

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

The seal of the University of San Carlos of Guatemala is a circular emblem. It features a central figure of a woman in a blue and white dress, possibly representing the Virgin Mary, seated on a white horse. Above her is a golden crown and a shield. The shield is supported by two golden lions. The background of the seal is light blue and green, with a golden castle on the left and a golden column on the right. The Latin motto "SIBI CONSPICUA CAROLINA ACADEMIA COACTEMALENSIS INTER CETERAS" is inscribed around the perimeter of the seal.

**PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DEL MERCADO
MUNICIPAL DE SAN JUAN COMALAPA,
CHIMALTENANGO.**

Tesis presentada por:
FRANCISCO JOSÉ MONTEALEGRE ARGUETA

Para optar al título de Arquitecto, egresado de la Facultad de Arquitectura
de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

Guatemala, agosto de 2009.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

MIEMBROS DE JUNTA DIRECTIVA

Decano	Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo
Vocal I	Arq. Sergio Mohamed Estrada Ruiz
Vocal II	Arq. Efraín de Jesús Amaya Caravantes
Vocal III	Arq. Carlos Enrique Martini Herrera
Vocal IV	Br. Carlos Alberto Mancilla Estrada
Vocal V	Secretaria Liliam Rosana Santizo Alva
Secretario	Arq. Alejandro Muñoz Calderón

TRIBUNAL EXAMINADOR

DECANO	Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo
SECRETARIO	Arq. Alejandro Muñoz Calderón
EXAMINADOR	Arq. Israel López Mota
EXAMINADOR	Arq. Leonel De la Roca
EXAMINADOR	Arq. Juan Pablo Samayoa García

ASESORES DEL PROYECTO DE GRADUACIÓN

ASESOR	Arq. Israel López Mota
CONSULTOR	Arq. Leonel De la Roca
CONSULTOR	Arq. Juan Pablo Samayoa García.

DEDICO ESTA TESIS

A DIOS

A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

A LA FACULTAD DE ARQUITECTURA

ACTO QUE DEDICO

A MIS PASTORES

Omar y María Álvarez.
(Por enseñarme primeramente a buscar el Reino de Dios y su Justicia).

A MIS PADRES

Francisco J. Montealegre J. (†)
Doraldina Argueta Ríos, quien hizo realidad este sueño.

A MIS HERMANOS

Erick, Ileana, Indira.

A MIS SOBRINOS

Andrés, Génesis, Josué, Lucia, Erick y Grecia.

A MIS TÍOS

Miriam (†), por su amor y ayuda incondicional.
Carolina (†), Noe, Rubidia, Celeste, René y Pedro.

RECONOCIMIENTO

Al Arquitecto Israel López Mota.

Al Arquitecto Leonel De la Roca.

Al Arquitecto Juan Pablo Samayoa García.

Sinceros agradecimientos por su valiosa asesoría en la elaboración de esta tesis.

FACULTAD DE ARQUITECTURA

Guatemala, agosto 2009.

Id y Enseñad a Todos.

ÍNDICE...

PROTOCOLO

Introducción.....	25
Definición de Problema.....	26
Antecedentes.....	26
Justificación.....	27
Objetivos.....	27
Delimitación del tema.....	28
Recursos.....	28
Metodología.....	29

CAPÍTULO I

MARCO TEÓRICO

3.1 Conceptos.....	36
3.14 Bases Legales.....	45-48
3.15 Casos Análogos.....	49-69

CAPÍTULO II

MARCO REFERENCIAL

4.2 Elementos Físico-Geográficos.....	74
4.4.2 Equipamiento Urbano e infraestructura.....	80
4.4.17 Aspectos Económicos.....	87
4.5 Realidad Concreta del Mercado.....	91
4.6 Arquitectura del Entorno.....	100
4.7.1 Análisis del Entorno Ambiental.....	106

CAPÍTULO III

PREMISAS DE DISEÑO Y DIAGRAMACIÓN

5.1 Criterios de Dimensionamiento.....	109
5.1.3 Áreas externas.....	112
5.1.4 Áreas de operación interna.....	112
5.2.1 Premisas de Diseño.....	115
5.3 Programa Arquitectónico.....	125-126
5.3.1 Cuadro de Ordenamiento de datos.....	127-128
5.3.2 Dimensionamiento de puestos del Mercado.....	129-131
5.4.1 Matrices y Diagramación.....	132-135
5.5 Teoría de la Forma.....	137-138

CAPÍTULO IV PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

6.1.1	Desarrollo de Planos.....	135-177
6.1.2	Presentaciones tridimensionales.....	179-185
6.1.3	Presupuesto.....	187-193
6.1.4	Cronograma de Ejecución.....	195-199
7.1.1	Conclusiones.....	201
7.1.2	Recomendaciones.....	203
7.1.3	Bibliografía.....	205
7.1.4	Anexos.....	207-209

ÍNDICE DE MAPAS

No. 1-19.....	74-105
---------------	--------

ÍNDICE DE CUADROS

No. 1-4.....	111-127
--------------	---------

ÍNDICE DE FOTOS

No. 1-66.....	36-138
---------------	--------

ÍNDICE DE TABLAS

No. 1-24.....	29-124
---------------	--------

ÍNDICE DE PLANOS

No. 1-11.....	53-106
---------------	--------

PROTOCOLO



Sueño con que algún día, la patria que me vio nacer, alcance las condiciones económicas, políticas y sociales; para que todos los guatemaltecos podamos vivir de manera digna, pero estoy convencido de que la única manera de lograrlo es mejorando el clima educativo e investigativo, creyendo fervientemente que el camino del Conocimiento es la manera de alcanzar el éxito como país.

(Francisco Montealegre)

CAPÍTULO I

MARCO TEÓRICO



Una propuesta Arquitectónica, será bien resuelta, si el diseñador toma en cuenta que para conseguirlo deberá pasar por procesos investigativos y analizar a detalle todos los elementos tanto internos como externos que participan en el proyecto; así como aspectos físicos, sociales, culturales, ambientales, del entorno, etc., que son determinantes al momento de iniciar los procesos de diseño.

(Francisco Montealegre)

INTRODUCCIÓN.

Se presenta un trabajo de investigación arquitectónica en el campo de los servicios de equipamiento urbano, específicamente proponiendo el anteproyecto **Mercado Municipal de San Juan Comalapa, Chimaltenango**. Situándolo protagónicamente como factor coyuntural para el desarrollo socioeconómico de esta comunidad en la zona occidental del país; donde el actual mercado se encuentra en deplorables condiciones estructurales por su antigüedad; así también su funcionamiento requiere urgentemente de su actualización, ya que según la demanda poblacional no se cuenta con un edificio adecuado para el abastecimiento de los productos tradicionales y no tradicionales, sino son incluso proveídos de manera indirecta e informal en áreas que complican la transacción comercial y las circulaciones vehiculares en el sector.

En el actual mercado, que al ser un poblado que gira en torno a los negocios comerciales y del intercambio de bienes y servicios, el impacto ambiental afecta en todo sentido: la imagen urbana, la identidad cultural, la regulación de circulaciones produciendo impactos negativos sobre el municipio e impidiendo de manera sustancial el potencial desarrollo económico-social, turístico y urbano que el municipio posee. Pero principalmente en la salubridad, ya que las ventas callejeras e informales propician el tráfico de productos no supervisados; así como las condiciones circundantes insalubres que alteran la calidad de los productos. También los comerciantes no logran ofrecer los productos requeridos en un espacio funcional que satisfaga la transacción comercial, esto de manera directa representa un atraso para expansión, en cuanto a la apertura de oferta y demanda, y por lo tanto, afecta considerablemente la economía local.

Este trabajo de tesis, surge con el interés de investigar el problema arquitectónico relacionado con la modernización del Mercado Municipal en dicha comunidad. Por lo que durante el Ejercicio Profesional Supervisado- EPS, el estudio de factibilidad determinó los factores que inciden en el proceso de distribución informal de productos de primera necesidad. Requiriendo:

- Espacios funcionales para el desarrollo de los nuevos locales del Mercado Municipal con el fin de prestar un servicio integral a otros servicios, también indispensables en la transacción urbana.

Así como de:

- El mejoramiento de la imagen urbana, mediante un diseño que integre dicho mercado al entorno urbano que refiera la cultura e identidad local.

Así, los resultados expuestos en este proyecto de investigación universitaria, señalan la urgente necesidad de mejorar la calidad en cuanto a la eficiencia del servicio al público; además del replanteamiento ligado a la valorización de la economía local, proponiendo la infraestructura adecuada del **Mercado Municipal de San Juan Comalapa, Chimaltenango** que propicie el desarrollo de actividades comerciales que exige de las instituciones pertinentes promover ante todo, el mejoramiento de la calidad de vida de los pobladores.

Este documento está constituido de cuatro capítulos, desarrollados de la siguiente manera:

Capítulo I: MARCO TEÓRICO. Se tomarán en consideración analizar elementos como la base teórica que le dará sustento a la propuesta, como teorías, leyes, principios, modelos, aspectos históricos, etc. Dentro de este capítulo se incluyen los Casos análogos, como modelos para sustentar y mejorar la propuesta arquitectónica.

Capítulo II: MARCO REFERENCIAL. Dividiéndose el estudio en aspectos Socioeconómicos y Físico-Geográficos; los Geográficos analizándolos de lo general a lo particular, principalmente aspectos de distribución territorial, y físico-naturales como temperatura, vientos, clima, vegetación, etc.; entre los aspectos Poblacionales se estudian las costumbres de los pobladores del municipio; se aúna a estos elementos, un estudio de los servicios que proporciona el estado y el nivel de desarrollo del municipio.

Capítulo III: PREMISAS DE DISEÑO Y DIAGRAMACIÓN. Que darán los parámetros, lineamientos y prioridades de diseño, puntos clave para dar una solución eficiente; dividiendo éstas en Premisas Generales y Particulares, que se sub-dividirán en Premisas Ambientales, Funcionales, Morfológicas y Tecnológicas, las cuales darán como resultado el programa de necesidades, matrices de relaciones previas para obtener la idea generatriz.

Capítulo IV: DESARROLLO DE LA PROPUESTA. Se propone la solución arquitectónica, del Mercado Municipal, se incluye también el presupuesto estimativo, cronogramas de ejecución e inversión, planos arquitectónicos y presentaciones digitales.

Trabajando por el mejoramiento de la calidad de vida de los pobladores, la Universidad de San Carlos de Guatemala y su autoridad, la Facultad de Arquitectura explicita los resultados de esta investigación de alta calidad académica. Por el compromiso que todo estudiante tiene con su nación, y en este caso particular con el municipio de San Juan Comalapa.

DEFINICIÓN DE PROBLEMA

El actual Mercado Municipal de San Juan Comalapa, está ubicado en el Casco Urbano del Municipio, sobre la 0 Avenida denominada también La Calle Real, entre la 0 y 1ra. Calle A, de la Zona 4, que actualmente posee una construcción mixta de 2,200 metros cuadrados. Debido a que el Mercado está ubicado en el area Central del Municipio frente a la Plaza Central y el Parque, se ha focalizado el problema en los desordenes urbanos que provocan vendedores del Mercado que por la escasez de espacio e instalaciones inadecuadas y la convicción de que se puede vender más en las calles que dentro del mercado, ha producido un caos urbano; además de congestionamiento vial, condiciones inapropiadas de espacios dentro del edificio, como: servicios de basura, limpieza, electricidad, sanitarios, drenajes, etc., perjudicando de manera directa los proyectos de paisaje y mejoramiento urbano; por lo cual se considera que tanto la problemática de los inquilinos del mercado, como la necesidad de espacios arquitectónicos para el adecuado desenvolvimiento de las actividades comerciales del municipio, deben ser resueltas con carácter de urgencia.

ANTECEDENTES.

Analizando la problemática se determina que a través de los años de existencia del Mercado Municipal de San Juan Comalapa, *nunca se ha tomado en cuenta el desarrollo planificado del mismo* y como todo mercado en Guatemala, al verse insuficiente en espacio físico, *ha desarrollado un crecimiento desmedido y desordenado*, primeramente alrededor de las calles aledañas al mercado, para luego expandirse hacia las avenidas principales como la Calle Real y otros lugares cercanos, como la Plaza Central. Además, el actual Mercado municipal aparte de ser *desde hace mucho tiempo una edificación peligrosa, por el estado actual de sus elementos estructurales* como columnas, tijeras de manera para cubiertas, techos de lámina, sistemas de electricidad, entre otros. También *atenta contra la salud pública* al no tener sistemas efectivos de recolección de basura del mismo edificio, y ausencia total de servicios sanitarios, produciendo que el Mercado sea un lugar, que fuera de generar los espacios adecuados para la compra y venta de insumos con la asepsia necesaria, es un foco de contaminación y producción de desechos, generando molestias e inconformidades de los visitantes y usuarios del actual Mercado, por lo que la Municipalidad actual impulsa la planificación del Nuevo **Mercado Municipal** para beneficio de vecinos y usuarios. El anteproyecto ha sido solicitado principalmente por los inquilinos del mercado, usuarios y vecinos del Municipio, que ya no soportan la actual situación y que esperan sea resuelto con la mayor brevedad posible. Por lo cual la actual Municipalidad canalizó el proyecto por medio del Convenio Interinstitucional entre dicha institución y la Universidad de San Carlos de Guatemala, concretado por parte del estudiante cooperante del programa EPS, (Ejercicio Profesional Supervisado), para colaborar en el aporte de una solución arquitectónica concreta a la demanda de una Central de Comercio en dicho municipio.

JUSTIFICACIÓN.

Antes los graves problemas que atraviesa el municipio de San Juan Comalapa a raíz de las condiciones en que se encuentra el actual Mercado Municipal, es importante que cuente con locales de dimensiones adecuadas en función de las distintas necesidades locales, así como los servicios básicos que el mercado debería prestar para cumplir las condiciones mínimas de funcionamiento. Analizando las circunstancias anteriores, las autoridades municipales detectaron que el actual edificio no llena los requerimientos antes mencionados, por lo cual se sugiere el desarrollo de un estudio para una propuesta arquitectónica, que cumpla con todos los requerimientos necesarios según normativas a respetar para su aceptable funcionamiento. Dicha propuesta será desarrollada por el EPS IRG 2008-2, quien hará entrega del anteproyecto a las Autoridades Municipales, para su posterior construcción. Algunos de los beneficios directos que se obtendrán al desarrollar el presente proyecto serán:

- Mercado Planificado y ordenado.
- Generación de documentación técnica, y generación de conocimientos para resolución de problemáticas locales.
- Colaboración Interinstitucional por medio del programa EPS, para la planificación de proyectos de Arquitectura.
- Condiciones adecuadas para venta de alimentos.
- Infraestructura Adecuada a los Servicios prestados.
- Eliminación adecuada de desechos.
- Convergencia de ventas varias.
- Imagen urbana acorde a un centro cívico-histórico.

OBJETIVOS.

Objetivo General

- Concretar la Propuesta Arquitectónica del Mercado Municipal para servicio de todos los pobladores del Municipio de San Juan Comalapa y que se cumpla con todos los requerimientos mínimos en lo que a planificación de Mercados se refiere.

Objetivos Específicos

- Integrar al Mercado Municipal dentro del núcleo de Edificios del Centro Histórico.
- Conjuguar principios culturales, históricos y sociales con espacios físicos que demande el anteproyecto Mercado Municipal.
- Desarrollar un Mercado formal, que evite el crecimiento de mercado en las calles.
- Brindar condiciones adecuadas, sanitarias para la comercialización de alimentos.
- Proporcionar servicios sanitarios para todos los usuarios del mercado.
- Brindar espacios para el estacionamiento de automóviles.
- Desarrollar el anteproyecto de Arquitectura que contenga el diseño, presupuesto y cronogramas de ejecución e inversión del proyecto.

DELIMITACIÓN DEL TEMA.

Temática.

El estudio del **Mercado Municipal** se encuentra dentro de los proyectos de arquitectura comercial.

Delimitación Geográfica.

El municipio de San Juan Comalapa, se encuentra en Guatemala, Centro América, específicamente en la región Central, en el Departamento de Chimaltenango. El desarrollo del estudio se ubicará dentro del casco urbano del municipio, contando con un predio con un área dispuesta de 2459.67 metros cuadrados.

Delimitación Poblacional.

La población total del municipio en la actualidad es de 39,484 habitantes (Monografía de Comalapa), dividiéndose en 17 aldeas.

Delimitación Física.

Se tomó en cuenta primeramente: el reconocimiento del área de terreno, toma de fotografías y obtención de mapas. El terreno se encuentra ubicado en el Centro del municipio de San Juan Comalapa.

Delimitación Temporal Investigativa.

El desarrollo del estudio del proyecto se inicia durante el ejercicio profesional supervisado EPS IRG 2008-2, durante la administración Municipal a cargo del Ingeniero Francisco Javier Bal Salazar, Alcalde Municipal, hasta el desarrollo del documento de Tesis.

Delimitación Temporal Planificativa.

Planificando que desde que sea terminada la propuesta de diseño arquitectónico, se inicie con el proceso de planificación completa del proyecto y todos los trámites correspondientes necesarios. Tomando como tiempo máximo, desde la iniciación de la planificación hasta la finalización del proyecto, un máximo de seis meses.

Delimitación de Trabajo.

El presente estudio se realizará a nivel de propuesta arquitectónica de diseño, con el terreno donde actualmente se encuentra el Mercado Municipal que es propiedad Municipal.

RECURSOS

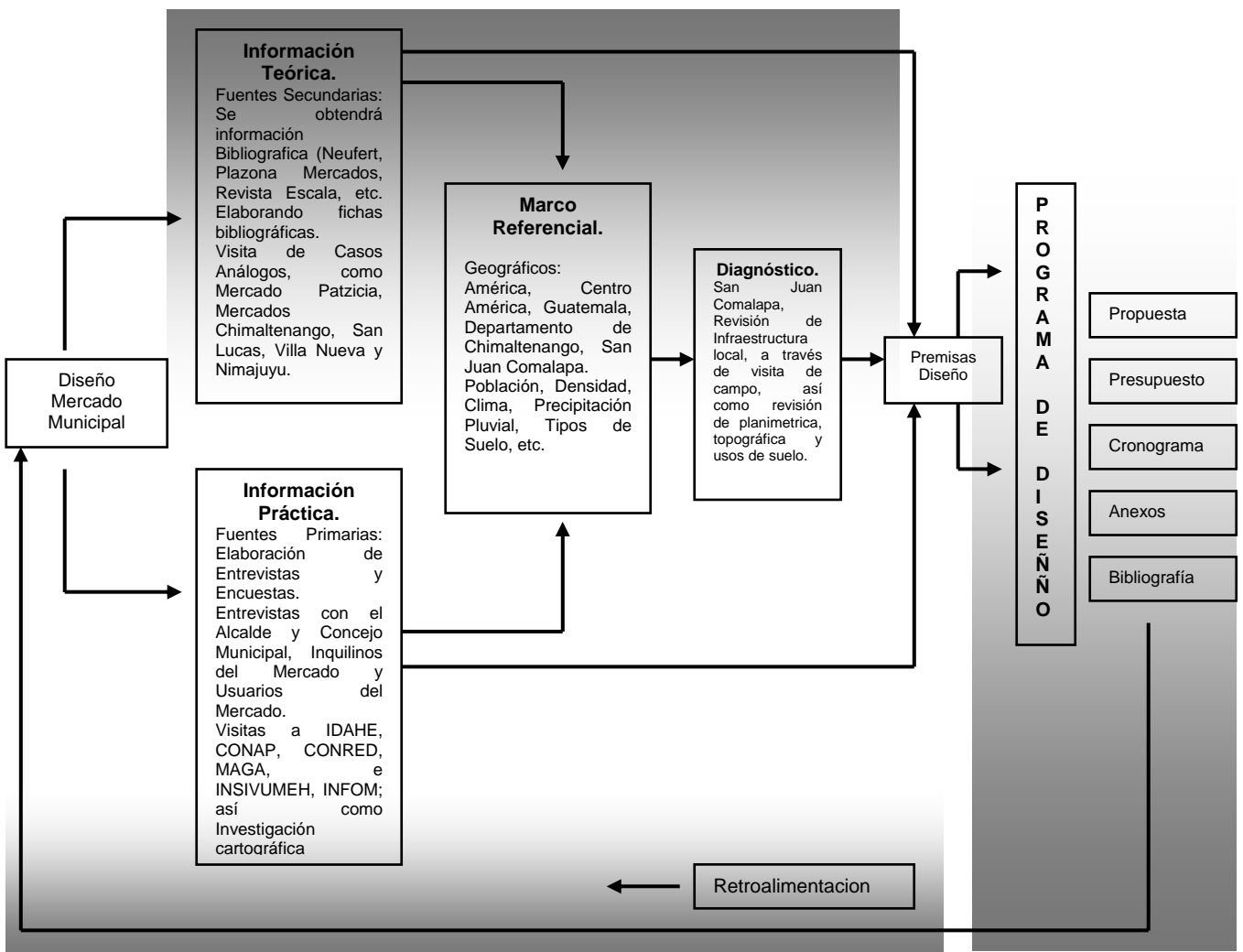
FÍSICOS: Dentro de los recursos físicos que posee la Municipalidad para realizar el presente proyecto, se cuenta primeramente con el terreno, donde funciona actualmente el Mercado Municipal.

ECONÓMICOS: La Municipalidad cuenta con recursos provenientes de un préstamo al Banco Interamericano de Integración Económica y del Instituto de Fomento Municipal INFOM que corresponde a un préstamo de Q. 13, 000,000.00 (trece millones de quetzales), que servirán para costear todos los procesos pertinentes para concretar este proyecto.

HUMANOS: Es importante tomar en cuenta que se posee recurso humano, tanto para la ejecución como para el funcionamiento del mercado, lo cual hace que sea un proyecto factible.

METODOLOGÍA.

El método investigativo a usar es el de modelo de desarrollo de tesis para Facultad de Arquitectura, partiendo del estudio conceptual, en donde se analizan los elementos relacionados directamente con el tema específico; para continuar con el referente temático e informativo acerca de conceptos relacionados con el tema de mercados. Luego se desarrolla un segmento Referencial donde se considera la realidad nacional, desde una perspectiva de macro a micro, a nivel regional departamental como municipal, con necesidad de planteamientos proyectables a largo plazo. El proceso se apoya en dos técnicas de investigación: Primeramente con base en la observación directa, por medio de encuestas, fotografías, entrevistas y reuniones tanto con las autoridades municipales como con los agentes del actual mercado municipal. Para complementarse con la investigación bibliográfica para tomar datos referenciales con argumentos sólidos, los cuales fundamenten una propuesta arquitectónica efectiva; luego de haber analizado y recurrido tanto al desarrollo de la matriz de diagnóstico como de las premisas de diseño, se podrán finalizar los procesos investigativos con una sólida propuesta de diseño. (Tabla No. 1: Diseño Metodológico)



MARCO TEÓRICO.

1.0 ANTECEDENTES.

El hombre desde tiempos inmemoriales se ha dedicado al comercio, aunque inicialmente la mayor parte de la producción la realizaba en su propio hogar. A medida que principio a producir más de lo que necesitaba, el comercio se intensificó, las ciudades crecieron y se multiplicaron; conforme este proceso se producía, iban surgiendo locales que funcionaban como Mercados o ferias en las que se vendía el excedente familiar, dando así fuentes de trabajo para la comunidad, generando a la vez la recaudación de impuestos.¹

Los mercados en Guatemala han tenido un proceso histórico definido, proceso cambiante en fisonomía, pero poco en su estructura social. La época data anterior a la colonia.

Debemos recordar también que el día de mercado se determinó de acuerdo con antiguo calendario Maya, por lo que seis días se remiten a aspectos fundamentales de la identidad histórica de los pueblos indígenas.

Durante la época de la conquista fue utilizado como parte de la estrategia de conquista, ya que se aprovecharon sus días para paradas militares, juicios, trámites de administración colonial, ceremonia de la religión occidental y venta en la realización de productos de la metrópolis.

La actividad de mercados ha tenido una continuidad histórica de varios siglos, tanto a nivel social como cultural, por lo que su cambio se ha dado marcadamente, pues se puede ejemplificar que se ha adaptado de manera que ha podido ubicar la venta de productos nuevos al lado de lo que tradicionalmente es considerado parte formal del mercado.

La distribución espacial de los mercados de plaza de Guatemala, en la actualidad, sigue básicamente conservando, en lo que a su estructura física concierne, las características presentadas por los mercados de plaza prehispánica.

Así vemos que se caracteriza por extenderse en una plaza abierta, al aire libre. Principalmente en las plazas de los centros de los poblados, se levantan toldos de manta o tela, sostenidas por armazones de madera. Su estructura es frágil y se levantan para los días establecidos de mercado. Los toldos se levantan cubriendo el área del mercado y se observa la venta de productos agrícolas y de consumo diario. Debiendo recordarse que los mercados prehispánicos constituían el centro de circulación de bienes a donde concurría la población para obtener diferentes productos.²

¹ INFOM (División de Obras Municipales), Documento Mercados en Guatemala.

² López, Mynor, Arquitectura de Mercados en el Altiplano Occidental de Guatemala. /Tesis-FARUSAC.

2.0 EQUIPAMIENTO URBANO

Espacios urbanizados y en muchos casos edificados, destinados al uso público, entendido desde múltiples criterios e intereses. Una vez que se resuelve el problema prioritario, la vivienda, la ciudad demanda equipamientos urbanos, muchos de los cuales son instalados en los suelos baratos de la periferia. Conscientes de ese desequilibrio funcional las autoridades estatales y municipales a través de sus instrumentos de planificación, conciben los equipamientos como aquellos elementos urbanos que hacen posible a los ciudadanos su educación, enriquecimiento cultural, su salud y su bienestar. Los equipamientos más significativos son los educativos, los sanitarios, los relativos a los servicios sociales, los deportivos y los culturales, todos ellos sometidos a estándares urbanísticos, mínimos por ley. Los elementos que componen los subsistemas de equipamiento urbano, estos son clasificados de acuerdo con sus características y el tipo de bienes y servicios básicos que prestan para el desarrollo de la población.

La mayor parte de los equipamientos que se encuentran distribuidos de manera dispersa son considerados por su radio de cobertura y nivel de actuación en dos tipos:

- a.- de cobertura local
- b.- de cobertura regional

EQUIPAMIENTO URBANO

2.1 Equipamiento Comunitario:

Se entiende por equipamiento comunitario al conjunto de elementos correspondientes a servicios que satisfacen necesidades POBLACIONALES de diversa índole, ya sea con base en transacciones comerciales ordinarias, pago de tasas o tarifas o asistencia gratuita.

Las características particulares del equipamiento permiten su clasificación de la siguiente manera:

- Equipamiento Educativo
- Equipamiento Cultural
- Equipamiento Salud
- Equipamiento Asistencial
- **Equipamiento Comercial**
- Equipamiento Administrativo
- Equipamiento Recreacional
- Equipamiento Deportivo
- Equipamiento Diverso
- Servicios Públicos.³

³ SEGEPLAN. Principios para la formulación de estudios Urbanísticos para los asentamientos humanos en la República de Guatemala.

2.2 EQUIPAMIENTO COMERCIAL Y FINANCIERO:

Locales de venta de bienes y servicios y de actividades destinadas a transacciones comerciales y económicas, ofrecidos por medio de tarifas específicas como Tiendas de Abarrotes, Almacenes generales, Centros comerciales, Mercados de abasto al por menor, Mercados de abasto mayorista o de distribución, Supermercados, Ferias, Bancos, Oficinas de seguros, Inmobiliarias, Radio-TV, entre otros.

El comercio es la actividad del intercambio, o en términos económicos, la oferta de bienes y servicios a cambio de la retribución monetaria correspondiente. Esta actividad, engloba locales y establecimiento de lo más diversos, que históricamente han ocasionado fuertes transformaciones en la estructura urbana, con localización preferencial en el núcleo o casco central urbano, en función de las facilidades que ofrece esta área y su alta densidad de usuarios.

A medida que crece el tamaño del centro urbano, el núcleo comercial central tiende a descentralizarse a nivel de zonas o distritos, barrios y vecindarios, instalando sucursales o la aparición de otros locales, acordes a las necesidades de las unidades citadas. Por otra parte, su crecimiento lineal a partir del casco central urbano se produce sobre la vía principal del área, siguiendo preferencialmente la dirección de la zona residencial adyacente de más alta categoría.

Los comercios dentro de los diferentes agrupamientos POBLACIONALES, tienen como función satisfacer ciertas necesidades básicas de las familias allí asentadas, al llegar los bienes de consumo del productor a través de intermediarios al consumidor final.

En atención a la descentralización de actividades comerciales y en función del grado y regularidad de su uso por parte de los pobladores consumidores, se pueden clasificar los establecimientos comerciales en las siguientes categorías; entendiéndose como centro comercial a un conjunto de establecimientos comerciales planificados, desarrollados y administrados individualmente o como unidad, pero localizados en continuidad física, con estacionamiento previsto dentro del conjunto y relacionado con la necesidad urbana a la que sirve.

Con base en estudios realizados a nivel latinoamericano es interesante anotar que el gasto familiar dentro del comercio de barrios, es inversamente proporcional a los ingresos percibidos, es decir, se observa que los grupos familiares de menores ingresos tiende a invertir casi la totalidad de lo destinado al comercio en los centros comerciales de su vecindario; debido en parte, a la dificultad del traslado o al costo del transporte, de modo que las compras se efectúan diariamente y al menudeo. En cambio, los grupos familiares de mayores ingresos, tiende a invertir fuera del comercio local, a disponer de mayores medios de movilización, aprovechando así, las compras al por mayor o en supermercados. En otras palabras, proporcionalmente, la gente de menores recursos a no disponer de fuentes alternativas de oferta comercial, invierte mayor proporción de sus ingresos que los del sector de altos recursos.

3.1 CONCEPTOS

3.2 EL MERCADO

Es el espacio físico, lugar, sitio abierto o cerrado donde se establece una función esencial para toda la sociedad, como lo es el intercambio comercial, ya que el trabajo humano es la base de la vida social y requiere de objetos materiales (alimentos, ropa, etc.). Además de ser un simple lugar de abastecimiento de víveres, encierra una función socio-cultural, asimismo el intercambio social, donde se establecen mecanismos de intercambio social entre diversos grupos.⁴

La actividad de mercados en la relación de intercambio y circulación de mercancías que precisa de un medio físico adecuado, se trata de un evento con múltiples significados en el contexto de la vida social y cultural del Occidente.

3.3 LOS MERCADOS DE CONSUMO

Son aquellos en los que se realizan transacciones de bienes y servicios que son adquiridos por las unidades finales de consumo. Estos pueden dividirse en dos tipos:

3.3.1 Mercados de Productos de Consumo Inmediato:

Son aquellos en los que la adquisición de productos por los compradores individuales o familiares se realiza con gran frecuencia, siendo generalmente consumidos al poco tiempo de su adquisición. Es el caso del pescado, carne, bebidas, frutas, verduras, etc.

Fotografía No. 1
Área de Frutas y
Verduras. (Nuevo
Mercado Municipal
Villa Nueva).



⁴ Fuentes Edgar, Mercado Municipal San Pedro Pinula, Jalapa/Tesis- FARUSAC/2008 Pág. 7

3.3.2 Mercados de Productos de Consumo Duradero:

Son aquellos en los que los productos adquiridos por los compradores individuales o familiares son utilizados a lo largo de diferentes períodos de tiempo hasta que pierden su utilidad o quedan anticuados, por ejemplo: televisores, muebles, trajes, etc.

Fotografía No. 2
Área de Ventas no
perecederas
(Mercado Venezuela,
Nimajuyu, Zona 21).



3.4 CLASIFICACIÓN DE MERCADOS

3.4.1 Primer Grupo.

El sistema de comercialización de alimentos de Guatemala se establece en forma primaria en las denominadas centrales de mayoreo, donde se realiza la distribución al sistema de mercado de la ciudad capital.

A esos centros acuden desde el interior, la mayoría de productores e intermediarios que provienen del área rural, y de allí se distribuye al mercado local, donde acuden comerciantes minoristas en forma diaria o semanal para adquirir sus productos que pronto serán distribuidos en el sistema de comercialización al por menor.

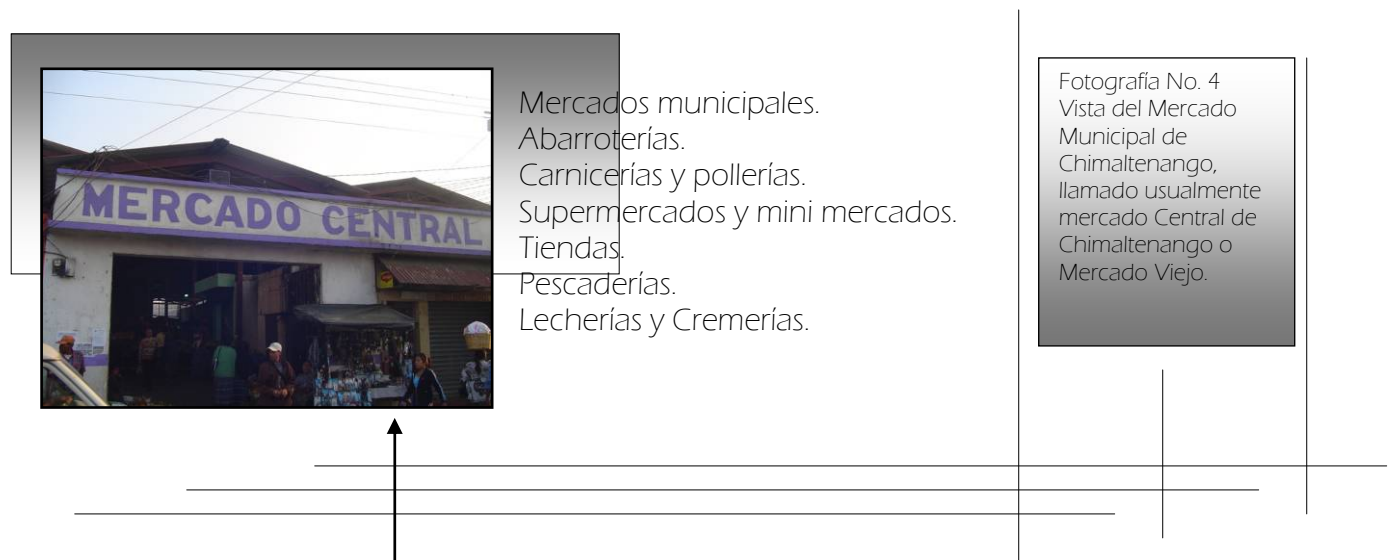
Fotografía No. 3
Vista de la Central de
Mayoreo CENMA,
Villa Nueva.



3.4.2. Segundo Grupo.

Éste está constituido por el sistema de comercialización al por menor o minorista. Son aquellos distribuidores que compran en medianas y pequeñas cantidades, los que distribuyen en forma local.

Ésta se realiza por los siguientes medios, según la clasificación municipal para la ciudad de Guatemala:



3.5 CLASIFICACIÓN DE LOS MERCADOS MUNICIPALES.

3.5.1 Mercado Público Municipal.

Es el mercado de uso comunal, administrado por la Municipalidad, cuyo fin primordial es el de proveer hortalizas, frutas, carnes, verduras, granos, abarrotes, servicio de comedores, artículos para el hogar, ropa y zapatos y otros artículos para la población.

3.5.2 Mercado Mayorista.

Son todos los mercados que proveen abastecen productos al por mayor. Se denominan así a los mercados cuyas actividades de comercialización son al por mayor, es decir son aquellos que realizan sus compras y ventas en cantidades grandes y se incluyen dentro de los mercados tipo:

Central de Mayoreo
Mercado Metropolitano
Mercado Sectorial

3.5.3 Mercado Minorista.

Son los mercados que abastecen productos al menudeo, es decir que realizan compras y ventas en cantidades medianas y pequeñas, que se distribuyen en forma local, entre los que también podríamos incluir dentro de los mercados tipo:

Central de Mayoreo
Mercado Metropolitano
Mercado Sectorial.

Dentro del funcionamiento de la clasificación de los mercados, podemos mencionar que debido a la capacidad de servicio y cobertura de los mercados, pueden ser tanto mayoristas como minoristas o en algunos casos pueden realizar ambas actividades.⁵

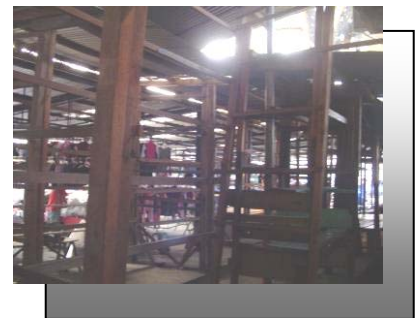
3.6 CLASIFICACIÓN DE LOS MERCADOS MUNICIPALES SEGÚN SU ASPECTO FÍSICO.

3.6.1 Mercado Móvil

Es el tipo de mercado en el cual las actividades se llevan a cabo dentro de un furgón. Existen en el interior de país y se utiliza para abastecer de alimentos a los asentamientos humanos de escasos recursos.

3.6.2 Desbordamientos

Son los mercados en los cuales los comerciantes se ubican en los alrededores de los mercados formales, localizados en las calles adyacentes a los mismos. Originados por la falta de controles, regulación planificación municipal deteriorando el entorno de la ciudad, afectan el funcionamiento de las vías de circulación y modifican el uso del suelo de residencia a comercial.



Fotografía No. 5

Área de desbordamiento desarrollado en la parte exterior del mercado de la Terminal del departamento de Chimaltenango, pudiendo observar cómo fueron construidas como estructuras provisionales de madera con techo de lámina, alrededor de todo el perímetro del mercado.

⁵ Bracamonte Beatriz, Mercado de San Juan la Laguna. Tesis-FARUSAC/ 2006

3.6.3 Mercado Formal

Son aquellos que funcionan dentro de un edificio bajo condiciones higiénicas y sanitarias adecuadas, en la mayoría de casos son de propiedad municipal y son administrados por éstas.

3.6.4 Mercado Informal.

Son los que se ubican en las calles, no tienen comunicación física con los mercados formales, pero venden los mismos productos que estos y los desbordamientos. No cuentan con servicios sanitarios y de limpieza por lo que constituyen un foco de contaminación para el sector en que se desarrollan.

3.7 CLASIFICACIÓN DE LOS MERCADOS SEGÚN LA INFLUENCIA QUE EJERCEN SOBRE LA POBLACIÓN.

3.7.1 Mercado Metropolitano.

Denominado de influencia dispersa. Por su ubicación estratégica sirve a usuarios de todos los puntos de la ciudad; los consumidores se encuentran dispersos en toda el área metropolitana. Y se movilizan por medio de automóvil o transporte público.

3.7.2 Mercado Sectorial

Denominado de influencia indirecta. Su demanda proviene de área ubicada a más de un kilómetro; el usuario puede llegar a pie o en automóvil; es atendido por un sistema de transporte colectivo. Se ubica, por lo general, en sectores residenciales donde no hay otros mercados formales.

3.7.3 Mercados Cantorales.

Denominados de influencia directa, atiende a una población aproximadamente de 20,000 habitantes. Son los que provienen de un radio de influencia de un kilómetro; siendo la distancia mínima para desplazarse del área de la vivienda al mercado. Se ubica en áreas periféricas, en zonas sin mayor expectativa de crecimiento urbano y POBLACIONAL.

3.8 SUBDIVISIÓN DE ZONIFICACIÓN

Los mercados para tener un funcionamiento adecuado deben zonificarse, de tal forma que permita la visualización y obtención de productos, ya que así cubrirá las necesidades de los usuarios de una manera ordenada y eficiente.

Zona de Ventas:

Ésta es la zona de mayor afluencia de personas, ya que es el lugar donde los usuarios se proveen de los productos de la canasta básica. La zona de ventas se subdivide en tres áreas las cuales son:

3.8.1 ÁREA SEMIHÚMEDA:

Es un área que requiere de agua únicamente para remojar el producto que está a la venta. No necesita de instalación de agua potable individual, ésta puede estar sectorizada, al igual que el drenaje para su limpieza. Los puestos de venta que forman parte del área semihúmeda son: frutas, hortalizas y flores.⁶

Fotografía No. 6
Área Semihúmeda en uno de los módulos de venta de frutas y verduras en la Central de Mayoreo de Villanueva, CENMA.



3.8.2 ÁREA HÚMEDA:

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



Fotografía No. 7
Local de Marranería ubicado en el Mercado Venezuela de Nimajuyu, zona 21, donde observamos el uso de azulejo en muros y mostradores, para poder ser lavado con facilidad, así como la ubicación de áreas específicas de lavado.

Fotografía No. 8
Locales de venta de materiales no perecederos, como se observa en la imagen, venta de plásticos, papel, y productos de almacenamiento seco, se distribuyen en esta área de depósitos, ubicado en la Central de Mayoreo CENMA.

3.8.3 ÁREA SECA:

Es el área compuesta de locales comerciales donde se venderán productos no perecederos, como ropa, calzado, papelería, miscelánea, velas, típicos, sombreros, telas, etc. Tomando en cuenta que estas áreas no estarán dotadas de áreas de lavado, sino únicamente locales de venta y distribución de productos.



⁶ Bracamonte Beatriz, Mercado de San Juan la Laguna. Tesis-FARUSAC/ 2006

3.9 LOCALES POR SU UBICACIÓN:

Se clasifican de acuerdo con lugar donde están ubicados en preferencias A y B.

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

3.9.2 Locales Preferenciales Tipo B: Son los locales ubicados en la esquina de un sector y que no estén comprendidos en los casos anteriores siendo también los locales que estén ubicados después de un local tipo A, los locales que uno de sus frentes de hacia una vía principal.

3.10 CLASIFICACIÓN DE LOS COMERCIANTES:

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

3.10.1 Comerciantes de Frutas y Hortalizas: Son de porte económico pequeño, se localizan principalmente en los desbordamientos, ya que no cuentan con un local fijo para guardar sus productos, alquilan generalmente en casas cercanas.

3.10.2 Comerciantes de Aves: El comerciante de aves es más capitalizado, porque tiene un volumen de ventas más alto, muchas veces tiene uno o dos empleados, tiene equipo de refrigeración y preparación de producto.

3.10.3 Comerciantes de Carne de Cerdo: Es ligeramente más capitalizado que el de carne de ave, ya que además de carne, vende embutidos, manteca, chicharrones, carnitas, teniendo algunas veces refrigeración.

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

3.10.5 Comerciantes de Pescados o Mariscos: Están en idénticas condiciones que los vendedores de hortalizas, pudiendo venderse en puestos, así como en plataformas de madera.

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

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

3.10.8 Comerciantes de Ropa y Calzado: Este es el que cuenta con mayor capital que todos los comerciantes, generalmente se abastecen de comercios capitalinos, además de tener uno o dos empleados para vender. La mayor parte de las calles las conforman estos comerciantes.⁷

Fotografía No. 9

Locales de Venta de Calzado y Ropa en el interior del Mercado de la Terminal de Chimaltenango, donde se puede observar un mayor capital en productos, por el tipo y especialización de sus ventas.



3.11.0 ESTRUCTURA DE FUNCIONAMIENTO AGENTES DE UN MERCADO

3.11.1 Los Agentes y usuarios.

Estos son los individuos que conformaran el proyecto. Por un lado están los agentes que son las personas que prestan el servicio y hacen uso de las instalaciones de una forma más directa, las que compran y venden productos ya sea por mayor o menor y conocidos como comerciantes o vendedores, y los usuarios serán las personas que visitan el mercado para efectuar las compras finales de productos abastecidos por los comerciantes dentro de las instalaciones del Mercado.⁸

Está conformada por dos tipos de personas; Agentes Municipales y usuarios.

3.11.2 Administrador:

Es la persona encargada de dirigir y ordenar las instalaciones de un mercado, asimismo de velar por el buen mantenimiento del mismo para proporcionar un buen servicio tanto a las personas que compran como a las que venden sus productos, y de tal manera conservar las buenas relaciones de índole municipal con los comerciantes.

3.11.3 Secretaria:

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

3.11.4 Contador:

Persona encargada del funcionamiento de la economía del mercado. Se encarga de llevar la contabilidad, además de entregar cuentas al tesorero municipal.

3.11.5 Inspector Sanitario:

Realiza la inspección sanitaria de los productos que se venden en el mercado.

3.11.6 Cobrador de Puestos:

Realiza los cobros de arrendamiento a los vendedores del mercado.

⁷ Bracamonte Beatriz, Mercado de San Juan la Laguna. Tesis-FARUSAC/ 2006

⁸ Fuentes Edgar, Mercado Municipal San Pedro Pinula, Jalapa/Tesis- FARUSAC/2008 Pág. 7

3.11.7 Personal de Mantenimiento:

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

3.11.8 Personal de Limpieza:

Es el encargado de mantener el orden y limpieza del mercado durante el día.

3.11.9 Agente de Seguridad:

Persona encargada de la seguridad y bienestar de los usuarios del servicio.

3.11.10 Comerciantes.

Son las personas que toman la propiedad del producto y se denominan acopiadores, mayoristas, distribuidores o minoristas, etc. De acuerdo con la función que realicen dentro del proceso de intermediación. Considerados también como base fundamental del sistema de comercialización, que cuentan con mayor oportunidad de decisión dentro del mismo.

3.11.11 Vendedores.

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

3.12.0 USUARIOS DE UN MERCADO.

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

3.12.1 Compradores.

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

3.12.2 Compradores Mayoristas.

Personas que efectúan mayores compras para comercializarlos.

3.12.3 Compradores Minoristas.

Personas que efectúan sus compras en menores cantidades, ya sea para su consumo o venta al por menor.

3.12.4 usuario Local:

Son las personas que efectúan sus compras casi a diario por la cercanía del mismo con sus viviendas.

3.12.5 usuario Eventual:

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

3.12.6 usuario Regional:

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

3.14. BASES LEGALES

3.15. RECOMENDACIONES DE ORDEN BASICO PARA EL DESARROLLO DE UN PROYECTO DE MERCADO.

INSTITUTO DE FOMENTO MUNICIPAL (INFOM) 1995

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

3.15.2 Condicionantes de Localización: Son condiciones necesarias para la ubicación de una plaza de mercado, si existe plan de desarrollo urbano ubicarlo dentro del área disponible. Si no existe, ubicarlo tomando en cuenta los siguientes aspectos:

3.15.3 Ubicación del mercado por tradición: Este criterio estima que para construir un mercado debe considerarse el lugar que la población y los comercios han utilizado por tradición, para vender y comprar los productos que se consumen en la región.

3.15.4 Que la Municipalidad tenga terreno propio: Si la Municipalidad tiene un predio propio, la construcción se justificara tomando en cuenta los siguientes requisitos:

3.15.5 Ubicación acorde al tipo de mercado:

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

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

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

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

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

3.15.8 Vías de Acceso: El área contempla para proyectar un mercado, debe contar con amplias y fluidas vías de acceso para poder proporcionar principalmente una rápida

descarga de productos, función básica en este tipo de proyectos, así como facilidad en el acceso de público. Previo a la selección definitiva del área, debe contemplarse que las vías de acceso tengan capacidad en su sección y tipo de carga permisible de soportar el aumento del número y frecuencia de los vehículos y sobre todo de vehículos de carga usados generalmente como medio de transporte.

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

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

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

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

3.15.12 Área de Almacenamiento de Productos: Estas áreas son recomendables, pues de ellas depende el orden, limpieza e higiene del mercado, es importante mencionar que todas estas áreas deben contemplarse en el diseño de mercados, teniendo claro que en un mercado de un solo día el área de almacenamiento no es necesario. Debe controlarse el ingreso de todos los productos normándose un solo ingreso y el control específico por especialidad de productos por ejemplo:

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

3.15.13 Zonas de Carga y Descarga: En el estudio de viabilidad del proyecto debe contemplarse la procedencia y destino de productos, para llegar a determinar cuales serán las vías que se utilizaran como ingresos específicos a las áreas de descarga y distribución.

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

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

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

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

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

3.15.17 **Zona de Administración:** Funcionará como área administrativa y de servicio, se ubicará en un punto intermedio y definido del mercado. En las localidades donde se requiera esta zona, controlará la higiene y la calidad de productos, así también el mantenimiento de áreas de servicio. Como complemento del diseño se destinarán áreas tales como almacenamiento de áreas, redistribución y evacuación, también con comunicación directa a las áreas de descarga para el control de los productos.

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

3.15.19 **Primer Orden:** Se clasificarán en este renglón aquellas circulaciones destinadas a ingreso y egreso de compradores a la plaza, así como el acceso a las áreas de parqueo, descarga y circulación perimetral a los accesos al mercado, darle 2.50 metros de ancho.

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

3.15.21 **Tercer Orden:** Son los utilizados por los compradores dentro del mismo sector de venta afines y comunican ramales principales, 1.50 metros es un ancho adecuado.

3.15.22 **Capacidad:** En virtud del intenso movimiento que el mercado tiene en las primeras horas de la mañana, que origina la concurrencia de gran número de personas, productos, vehículos y en muchos casos de animales, un mercado por lo general requiere superficies extensas con facilidad de acceso, donde se construyen diferentes locales para la exposición de productos, bodegas de almacenamiento y conservación, servicio de transporte organizado, estacionamiento clasificado. La capacidad de un mercado de pobladores puede determinarse de acuerdo con dos criterios.

- Por el número de pobladores a servir, la cantidad de pobladores a los que sirve es determinante en la elaboración de parámetros y dimensiones del mercado, influyendo las costumbres y tradiciones comerciales de sus pobladores puede considerarse el siguiente factor, sujeto a las condicionantes propias de cada lugar. El factor promedio es de 0.94 metros cuadrados por poblador a servir.
- El segundo criterio y quizás el mejor adaptado a nuestro medio, es el establecimiento previo de un programa de necesidades derivadas de las condiciones imperantes, así como las necesidades futuras. Su tamaño se determinara entonces con base en la suma de áreas parciales, resultante de los diferentes grupos de locales y demás elementos constitutivos del mercado, dándole importancia considerable a la diferenciación de funciones del mismo, articulando lógicamente los distintos elementos integrantes.⁹

⁹ Bracamonte Beatriz, Mercado de San Juan la Laguna. Tesis-FARUSAC/ 2006. Cap. I.

CASOS ANÁLOGOS

La analogía es la relación de semejanza o parecido entre dos o más entidades. La analogía asevera que si dos o más entidades son semejantes en uno o más aspectos, entonces lo más probable es que también existan entre ellos más semejanzas en otras facetas.

En arquitectura se estudian objetos que presentan condiciones de igualdad y similitud para establecer premisas de diseño que puedan aplicarse a la creación de un nuevo objeto.¹⁰

SELECCIÓN DE LOS CASOS ANÁLOGOS

El estudio de los casos análogos se aplica a mercados con características similares; fundamentalmente bajo dos criterios de evaluación, 1. Modelos de nuevos mercados diseñados bajo parámetros actuales, 2. Mercados en áreas bajo premisas de extensión territorial, población, factores climáticos y culturales, similares a San Juan Comalapa, entre otros, con el fin de aplicar las disposiciones espaciales más relevantes que estos posean, permitiendo de esta manera la creación de premisas de Diseño compatibles con nuestra propuesta concreta de Mercado Municipal, con el fin de mejorar la calidad de la Propuesta Arquitectónica.

MERCADO MUNICIPAL DE PATZICIA, CHIMALTENANGO

ASPECTOS GENERALES:

Departamento: Chimaltenango

- Municipio: Etimológicamente la palabra Patzicia vienen de la lengua Kaqchikel, de las expresiones T'zi', ya' que significa Perro de Agua respectivamente o perro de agua por lo que Patzicia quiere decir **PERRO DE AGUA**; anteponiendo el prefijo vocativo "pa", se cree que este nombre es debido a la proximidad del río Tziyá, afluente del río Coyolate.
- Distancia: 68 kilómetros de distancia para la ciudad capital.
- Población: 30,238 habitantes.
- Categoría de la Cabecera Municipal: Ciudad.
- Extensión: 45 kilómetros cuadrados.
- Altura: 2,400 metros sobre el nivel del mar.
- Clima: **El clima es templado** registrándose una tempera promedio de 27° máximos y 14 mínimos.
- Límites: El límite Territorial del Municipio está configurado de la siguiente forma: Colinda al Norte con el municipio de Santa Cruz Balanyá, al Sur con el municipio de Acatenango, al Este con el municipio de Zaragoza y al Oeste con el municipio de Patzún.
- División Político-Administrativa: El municipio cuenta con una ciudad que es la cabecera municipal, la cual está dividida en 5 aldeas, 6 caseríos, 3 colonias, y 6 fincas y 4 parajes.

¹⁰ Tuyuc, Mario Estuardo, Diseño y Planificación de la Municipalidad de San Juan Comalapa, Chimaltenango. Tesis-FARUSAC/ 2007. Pág. 26

MERCADO MUNICIPAL, PATZICIA CHIMALTENANGO.

El Actual Mercado Municipal de Patzicia fue inaugurado oficialmente el miércoles 1 de abril de 2009, siendo un edificio de concreto armado, con cerramientos de levantado de ladrillo tubular, persianas y elementos metálicos tipo soldadura, edificio distribuido de la siguiente manera:

Sótano: En él se encuentra la central eléctrica, donde se encuentran todos los contadores de electricidad, área de servicios sanitarios, locales tipo módulos, en esta planta se distribuirán principalmente todas las áreas semi-húmedas, asimismo el área de carga y descarga y áreas de lavado de frutas, verduras y flores.

Primer Nivel: Se encuentran las ventas de áreas húmedas, servicios sanitarios y locales comerciales, tipo módulos, así como locales formales con persianas.

Segundo Nivel: En éste se encuentran el área de comida o restaurante, servicios sanitarios, área de locales comerciales y administración del mercado.

Fotografía No. 10
Vista Aérea de ubicación del actual Mercado Municipal de Patzicia, observando su ubicación frente a la plaza central, y colindante a edificios importantes del municipio como la Municipalidad, juzgado de paz, iglesias, etc.
Fuente:
Google heart.



UBICACIÓN EXACTA DEL
MERCADO MUNICIPAL

TABLA No. 2 ESTUDIO INTERNO DEL ACTUAL CENTRAL DE COMERCIO DE PATZICIA CHIMALTENANGO

1. Se observa que se dispuso área de locales comerciales formales, con mostradores fundidos donde los vendedores podrán mostrar sus productos.
2. En el sótano, se encuentran todos los contadores del sistema eléctrico, que suministraran desde acá a cada uno de los diferentes tableros de circuitos eléctricos.
3. En la parte baja del sistema de gradas centrales del edificio, en la planta sótano se observa que es utilizado como un lugar de lavado de productos incluidos como semi-húmedos.



4. En la planta primer nivel se encuentran todas las áreas destinadas a las áreas húmedas, como carnicerías, pollerías, marinerías, lácteos, etc.
5. En la planta segundo nivel se encuentran los comedores, restaurantes y algunas áreas de refacciones, que también funcionan en partes del sótano.
6. Asimismo en la planta segundo nivel se observan los locales destinados a áreas secas, y locales varios, que actualmente no han sido rentados.



TABLA No. 3 ESTUDIO EXTERNO DEL ACTUAL CENTRAL DE COMERCIO DE PATZICIA CHIMALTENANGO

1. En la Fachada Principal, que es la que da hacia el Parque Central del Municipio podemos observar un arco que abarca las 2 alturas de los pisos superiores.



2. Con un edificio constituido por marcos de concreto armado observamos como el circuito de vigas y columnas dan sustento estructural al mismo.



3. Con un edificio combinado entre ladrillo visto y columnas y cenefas color blanqueado, se integra en una mezcla entre elementos coloniales y modernismo.



4. En la vista de la fachada lateral derecha se puede observar que se encuentran los sistemas de módulos de gradas descansados sobre el marco principal.

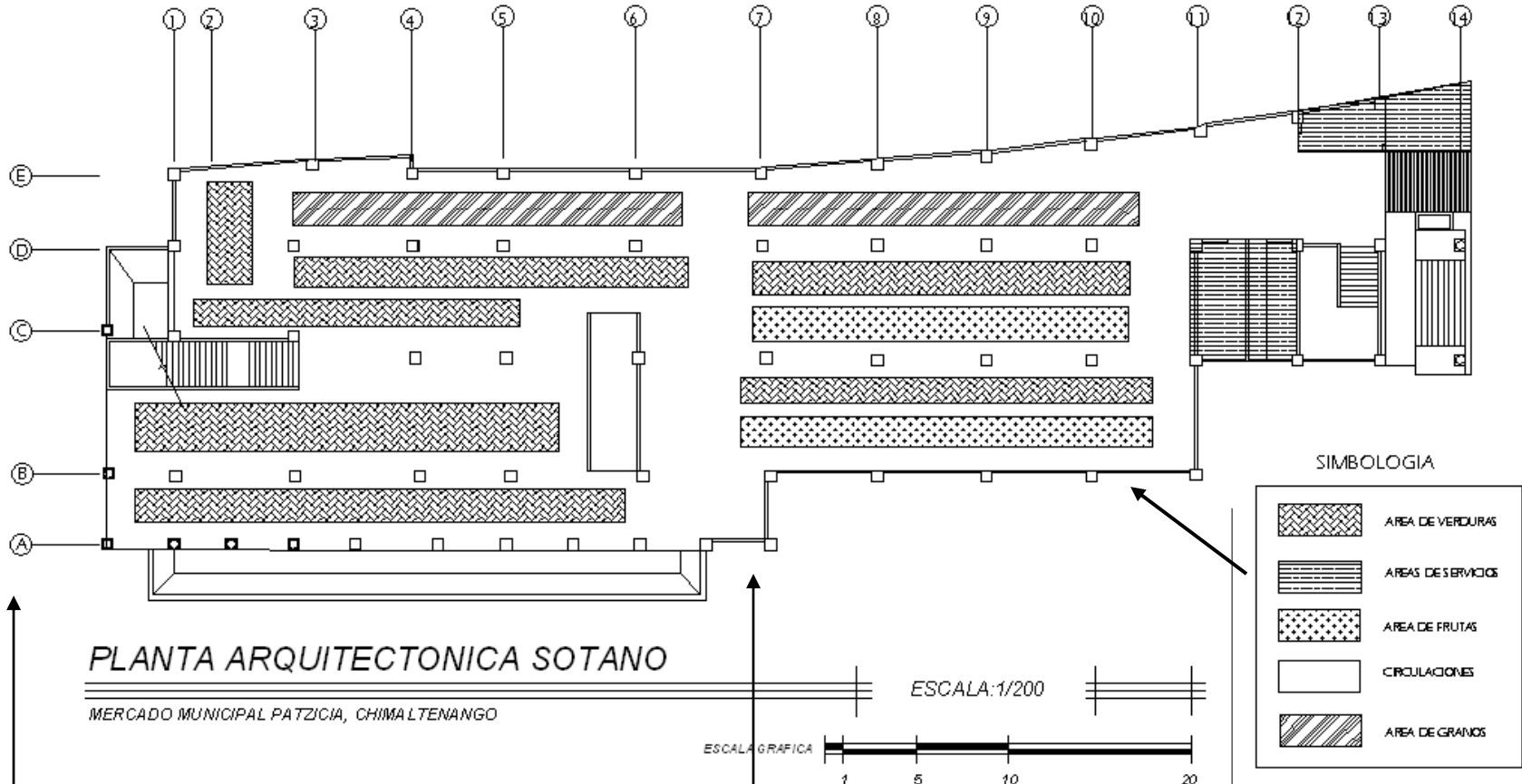


5. Pasillo de conexión entre la pila colonial y el parque central, así como parte de la fachada frontal del edificio, observando se maneja un equilibrio entre las formas geométricas del edificio, semicírculos y formas rectangulares.



6. Se puede observar los acabados tipo pecho de paloma en las cenefas de entresijos.

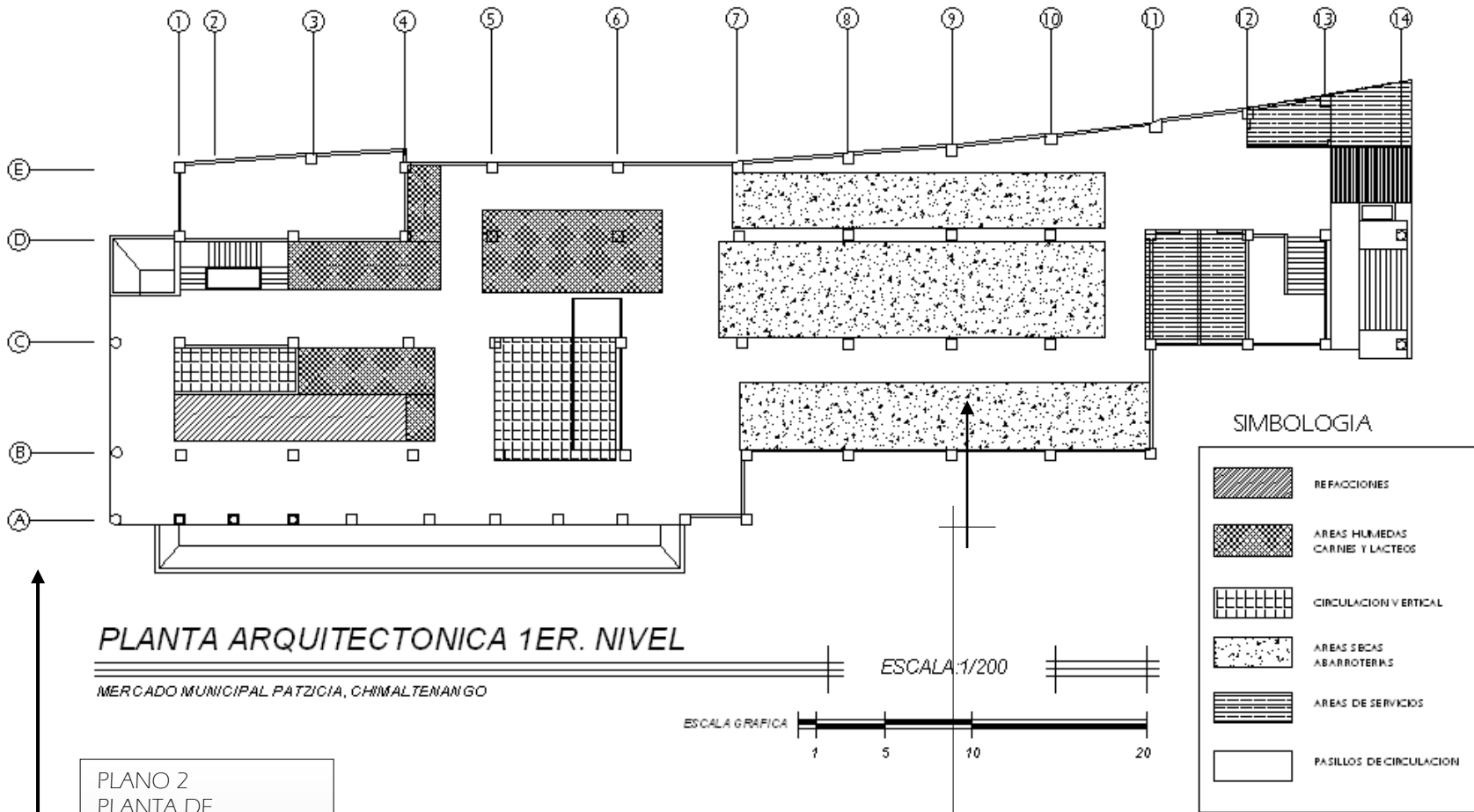




PLANO 1
PLANTA DE DISTRIBUCIÓN DE NEGOCIOS
En el plano podemos observar como están distribuidas las diferentes áreas dispuestas para el sótano, donde para este mercado específico podemos decir que fue destinada exclusivamente para ventas Semihúmedas, que corresponderán a ventas de frutas, verduras y flores.
Fuente: Elaboración propia.



Fotografía No. 11
Modelo de locales de venta semi-húmedas, que en su totalidad se encuentran en la planta sótano.



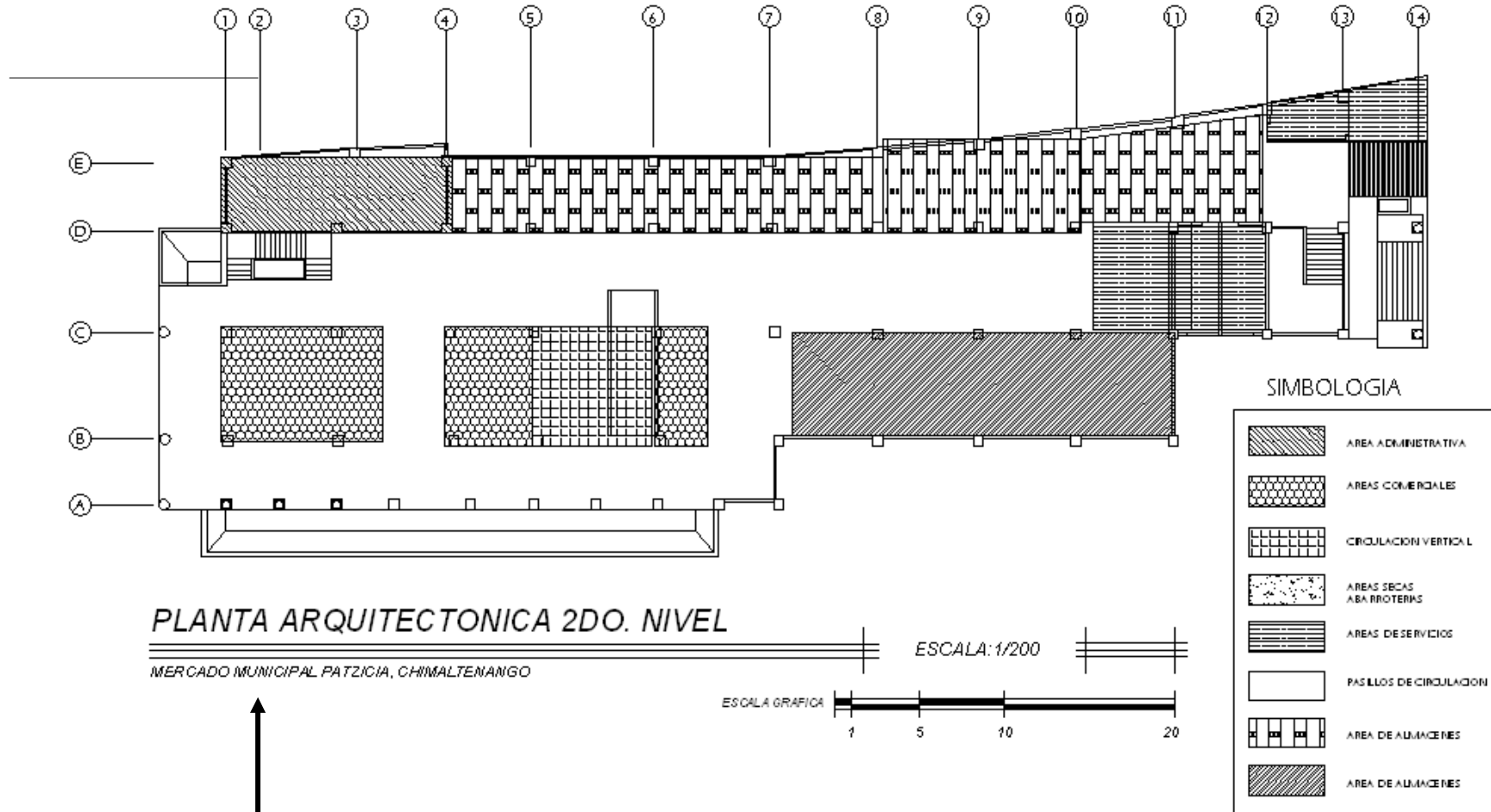
PLANTA ARQUITECTONICA 1ER. NIVEL

MERCADO MUNICIPAL PATZICIA, CHIMALTENANGO

PLANO 2
 PLANTA DE
 DISTRIBUCIÓN DE
 NEGOCIOS
 En el 2do. Nivel
 podemos observar
 ventas secas (como
 ventas de trajes
 típicos, etc), y áreas
 húmedas como venta
 de refacciones, venta
 de carnes, etc.



Fotografía No. 12
 Modelo de locales de venta s semi-húmedas, que en su totalidad se encuentran en la planta sótano.



PLANO 3
PLANTA DE DISTRIBUCIÓN DE NEGOCIOS

En el 2do. Nivel, podemos observar una distribución de negocios que giran en torno a las ventas húmedas y secas, pudiendo observar desde áreas de comedores y cafeterías hasta áreas de almacenes, asimismo es en este nivel que se agrega el área administrativa agente rector del Mercado.

MERCADO MUNICIPAL DE SUNPANGO, SACATEPÉQUEZ.

ASPECTOS GENERALES:

Departamento: Sacatepéquez

- Municipio: Tzumpango, que dicho en idioma Kaqchikel significa Cerro de Barriga, relacionado a la majestuosidad de los cerros que se encuentran alrededor del municipio, aunque otro también coinciden que Sumpango proviene del vocablo azteca Tzumpantli, que significa Lugar de Calaveras.
- Distancia: 42 Kilómetros de la Ciudad Capital.
- Población: 4,500 familias.
- Idioma: Kaqchikel.
- Categoría de la Cabecera Municipal: Ciudad.
- Extensión: 55 kilómetros cuadrados.
- Altura: 1,900 metros sobre el nivel del mar.
- Coordenadas: Latitud Norte 14° 38' 42"
- Clima: El clima es templado registrándose una temperatura promedio de 27° máximos y 14 mínimos.
- Límites: El límite Territorial del Municipio está configurado de la siguiente forma: Colinda al Norte con las aldeas de San José El Yalú, San Rafael el Arado, Santa Marta, al Oriente, con las aldeas Rancho Alegre, ubicada a dos kilómetros de la cabecera municipal, y el Rejón a nueve kilómetros. Al poniente con las aldeas Las Flores y el Chipotón. Al Sur, se encuentra la aldea El Tunino, a nueve kilómetros de la cabecera municipal.
- División Político-Administrativa: El municipio cuenta con un pueblo y 7 aldeas. El municipio de Sumpango, con categoría de pueblo tiene las aldeas: Rancho Alegre, San José Yalú, Santa Marta, Chipotón, El Rejón, San Rafael El Arado, El Tunino, Las Flores.

MERCADO MUNICIPAL, SUMPANGO SACATEPÉQUEZ

El Mercado Municipal fue inaugurado hace ocho años, en su momento por la corporación Municipal como un proyecto de desarrollo comunitario, trayendo como consecuencia la construcción de un nuevo edificio que albergaría no solamente a todos los vendedores del mercado, así como vendedores callejeros, trayendo beneficios directos como el orden urbano y la facilidad de movilización tanto peatonal como vehicular así como mejorando de manera drástica la pésima imagen urbana que con anterioridad tenía el área central y más importante de Sumpango. El mercado municipal de Sumpango es un edificio de Concreto armado que consta de 4 pisos de distribución, desarrollados de la siguiente manera. **Sótano:** En el cual se encuentran distribuidas las áreas semi-húmedas, como frutas, verduras y flores, como una expresión de piso de plaza, ubicando la totalidad del piso, en el **Primer Nivel:** observamos por su parte, áreas de piso de plaza, para venta de elementos correspondientes a las áreas semi-húmedas, asimismo encontramos ventas tipo secas, y áreas para venta de refacciones y atoles. Es importante mencionar que en la fachada frontal se encuentran los locales puerta a calle. **Segundo Nivel:** Área dedicada a totalidad a ventas Húmedas, como ventas de pollo, res, marrano, etc., y se encuentra un área destinada a Comedores. **Tercer Nivel:** Este piso se dedica a totalidad a las áreas secas del mercado, observando la prevalencia de abarroterías y depósitos de todo tipo de productos de caducación perecedera.



UBICACIÓN EXACTA DEL
MERCADO MUNICIPAL

Fotografía No. 13
Vista Aérea de ubicación del
actual Mercado Municipal de
Sumpango, observando que se
encuentra como en la mayoría
de municipios de la región, en
la zona más importante del
municipio, pues se encuentra
frente a la plaza central y la
iglesia católica del municipio.
Fuente:
Google heart.

TABLA No. 4 ESTUDIO INTERNO DEL ACTUAL CENTRAL DE COMERCIO DE SUMPANGO, SACATEPÉQUEZ

1. En la Central de Comercio de Sumpango se observó que todo el Sótano del Edificio es utilizado para las ventas semi-húmedas, como frutas, verduras y flores.



2. En el 2do. Piso del mismo edificio se pudo observar que los locales de áreas húmedas dedicadas a venta de carnes, tienen mostradores con su respectivo drenaje y forrados con azulejo antideslizante.



3. En el primer nivel se observa un corredor tipo área de carga y descarga donde también se encuentran los locales comerciales puerta a calle.



4. En la planta primer nivel se encuentra el piso de plaza, asimismo áreas formales para venta de atol, refacciones, frutas y verduras.



5. En el último nivel o tercer piso, se encuentran distribuidas todas las áreas secas, en su mayoría venta de abarroterías, y plásticos.



6. Se puede observar como en ausencia de espacios destinados al almacenaje, los inquilinos del mercado, utilizan áreas como gradas u otros espacios como pasillos para bodegas y áreas de guardado.

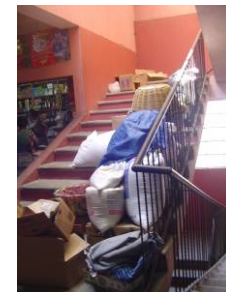


TABLA No. 5 ESTUDIO EXTERNO DEL ACTUAL CENTRAL DE COMERCIO DE SUMPANGO, SACATEPÉQUEZ

1. En la Fachada Principal, que es la que da hacia las Iglesias Católicas y Casa Parroquial, se observan dos de los 4 niveles que posee el Mercado de Sumpango.



2. Podemos observar un edificio de Marcos de concreto Armado, siendo esta fachada la que da hacia el Parque Central y edificio municipal.



3. Se observa el Segundo nivel del edificio, así como parte del primer nivel, es importante mencionar que fueron agregadas un modulo de gradas que conectan con el pasillo exterior del segundo nivel.



4. Se observa la fachada principal que colinda frente a Parque Central y Edificio Municipal.

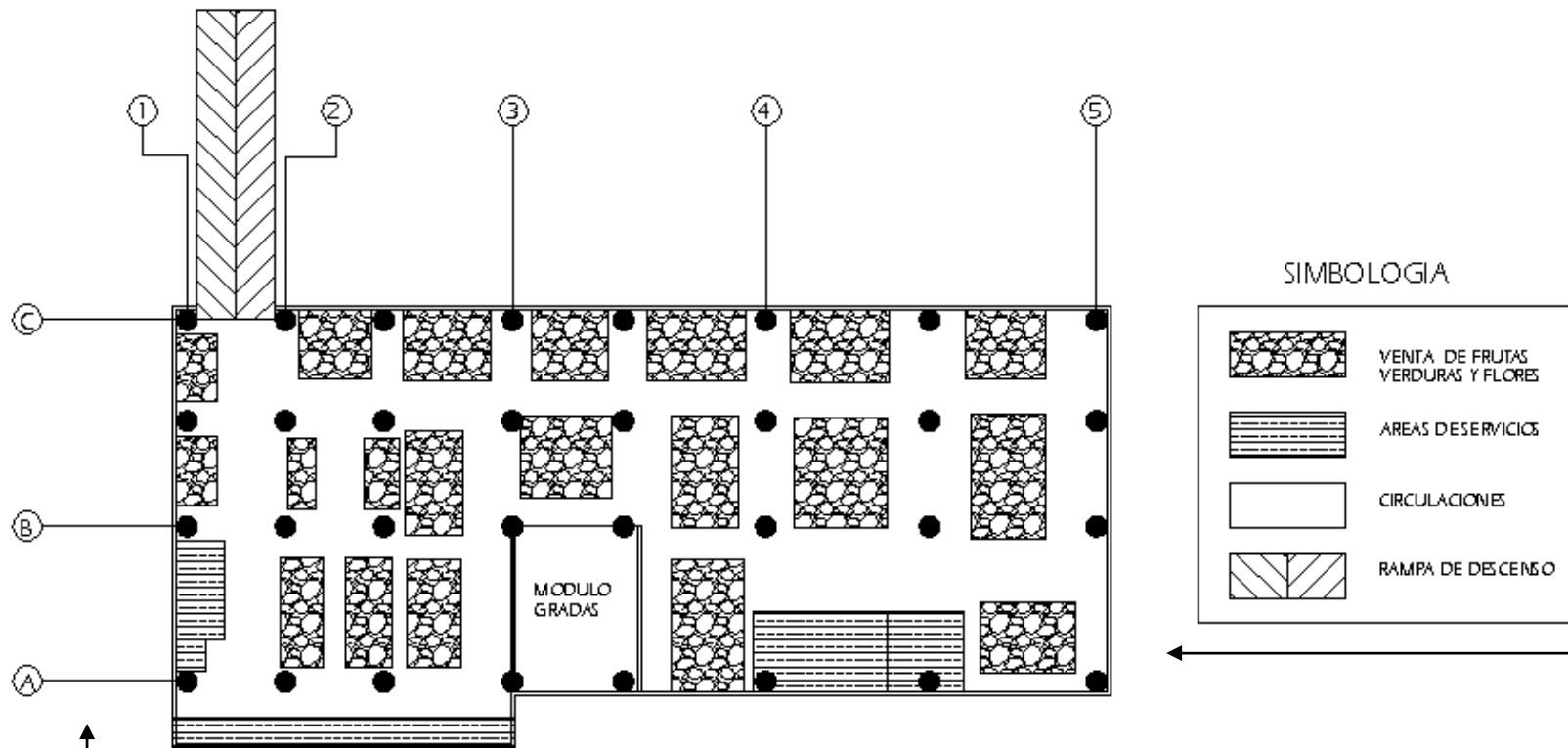


5. Pasillo exterior del segundo nivel del Mercado, es importante mencionar que todos los muros que dan a fachadas exteriores se encuentran totalmente cerrados, quitando la posibilidad de rentar locales puerta a calle.

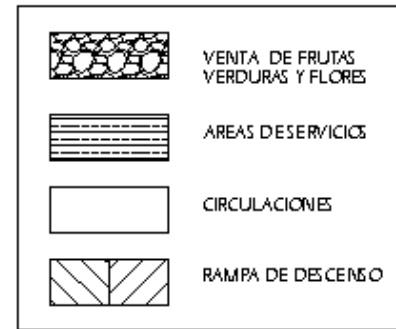


6. Se observa la rampa de descenso a sótano, área dedicada a locales de venta semi-húmedas.





SIMBOLOGIA



PLANTA ARQUITECTONICA SOTANO

MERCADO MUNICIPAL SUMPANGO, SA CATEPEQUEZ

ESCALA: 1/200

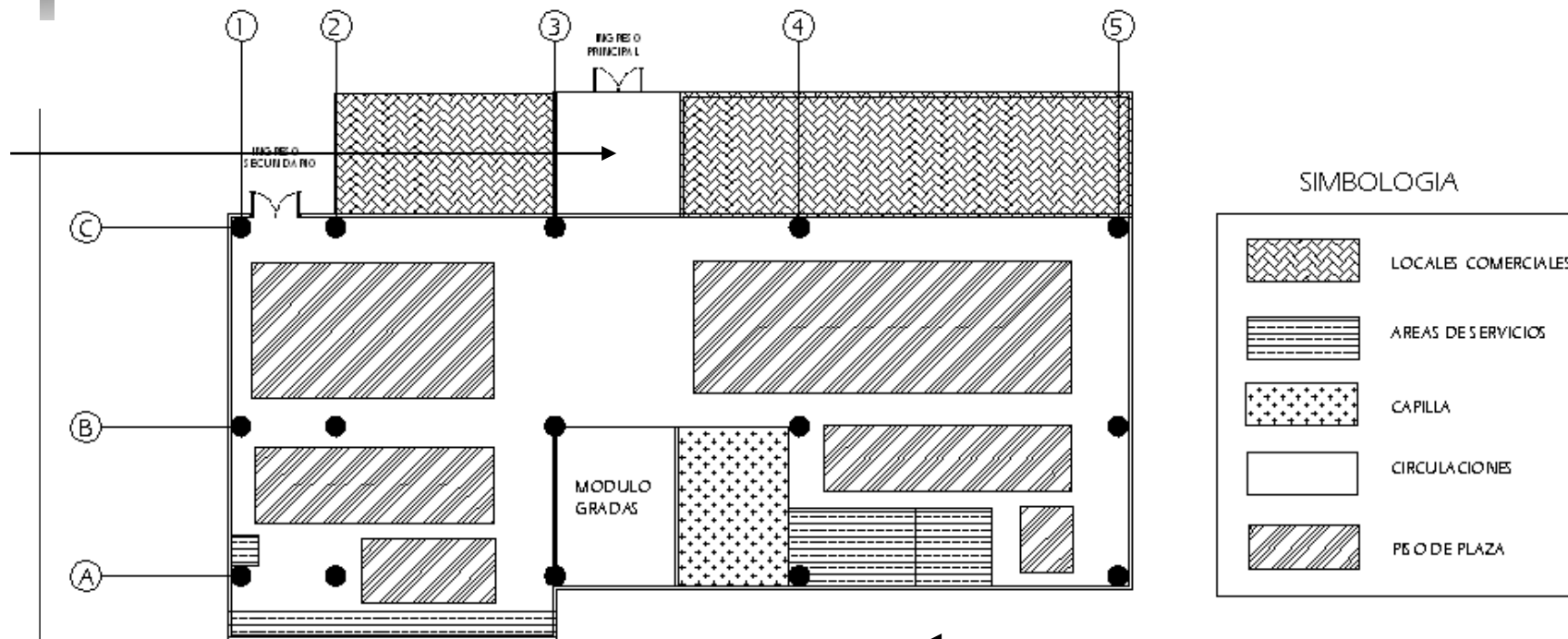
ESCALA GRAFICA



PLANO 4

PLANTA DE DISTRIBUCIÓN DE NEGOCIOS

Podemos observar la distribución de la planta sótano del Mercado Municipal de Sumpango, donde se estipulo que se destinara dicha área a ventas Semihúmedas, en este caso frutas y verduras, tipo locales formales, dichas áreas están dotadas de áreas de lavado, almacenado y de servicios sanitarios.

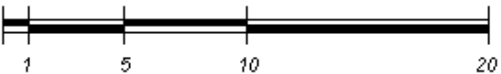


PLANTA ARQUITECTONICA PRIMER NIVEL

MERCADO MUNICIPAL SUMPANGO, SACATEPEQUEZ

ESCALA: 1/200

ESCALA GRAFICA



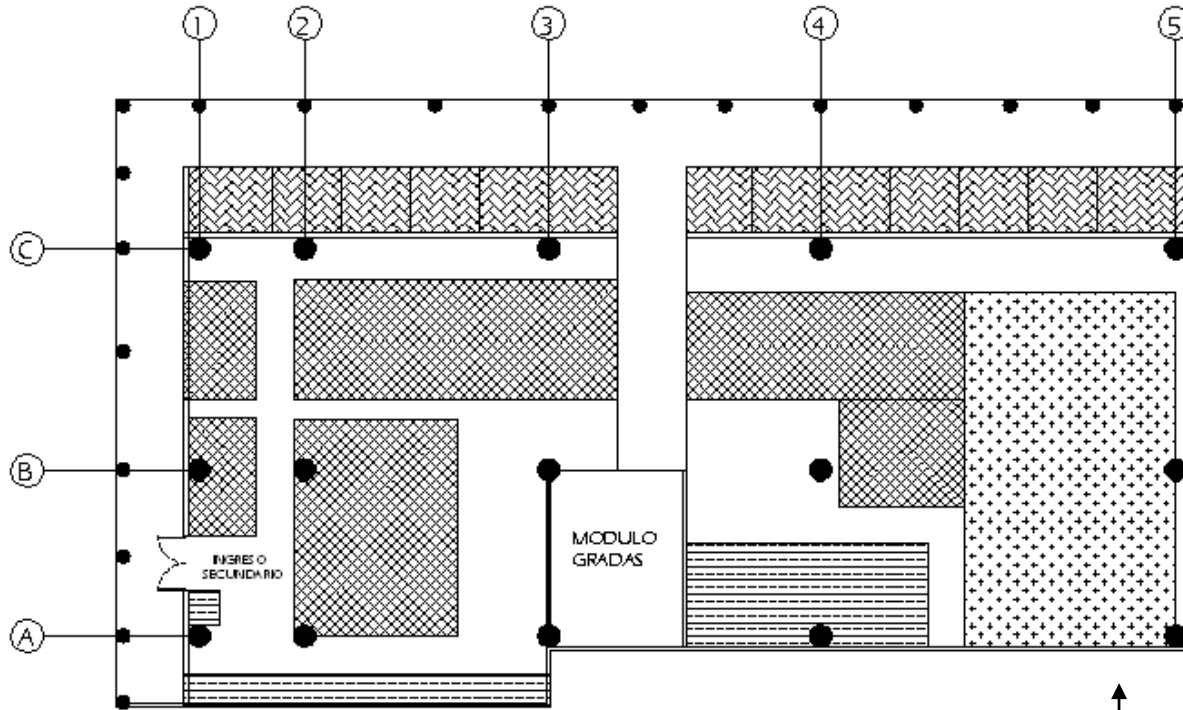
Fotografía 13.

Observamos el área de ingreso en fachada frontal con los diferentes negocios de puerta a calle que posee el mercado en su primer nivel.

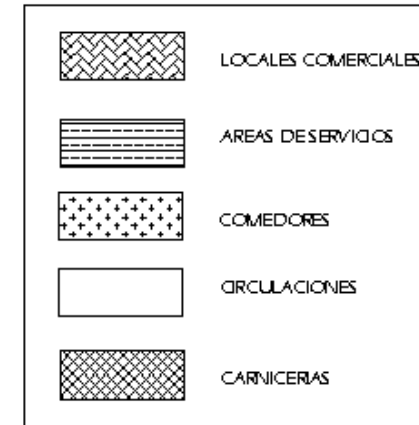
PLANO 5

PLANTA DE DISTRIBUCIÓN DE NEGOCIOS

En el 1er. Nivel, podemos observar de rostro a fachada principal locales comerciales, y dentro del Mercado, un área destinada a piso de plaza múltiple, que cambia de uso en función del horario.



SIMBOLOGIA



PLANTA ARQUITECTONICA SEGUNDO NIVEL

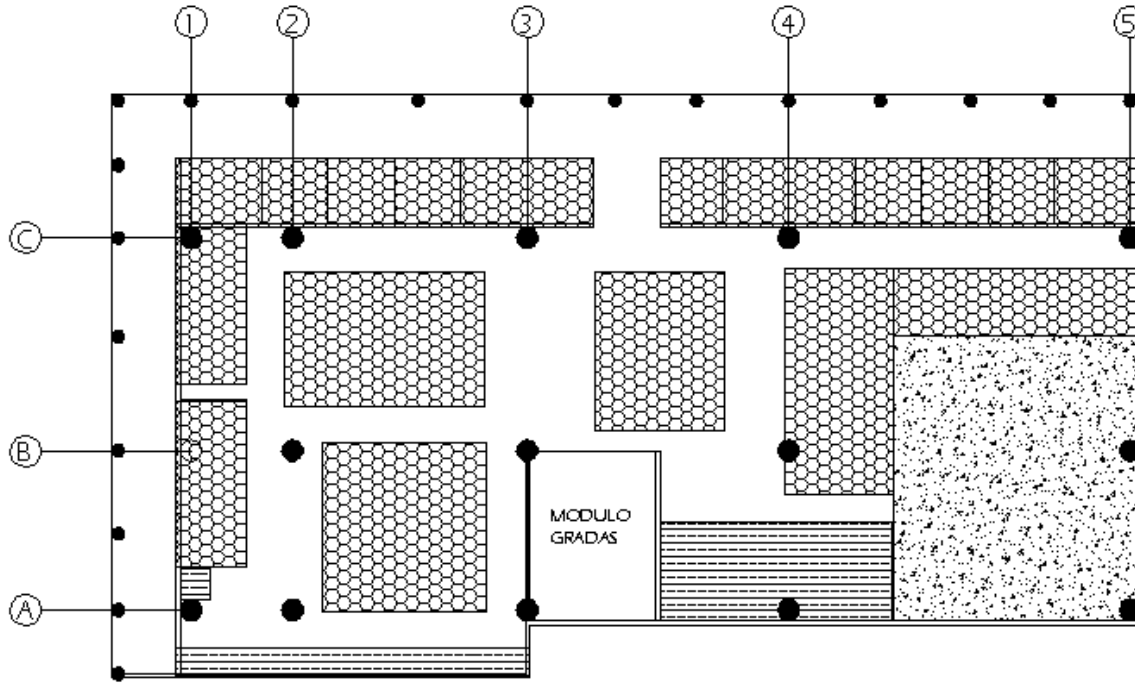
MERCADO MUNICIPAL SUMPANGO, SACATEPEQUEZ

ESCALA: 1/200

ESCALA GRAFICA



PLANO 6:
 Planta de Distribución de negocios en el segundo nivel, del mercado municipal observando la distribución de las áreas húmedas, como lo son las carnicerías, marranerías, pollerías, etc. Asimismo en el extremo derecho del edificio observamos el área de comedores, y locales comerciales en todo el rostro de la fachada vista a parque.



SIMBOLOGIA

	AREAS DESERVICIOS
	GUARDERIA
	CIRCULACIONES
	VENTAS SECAS

PLANTA ARQUITECTONICA TERCER NIVEL

MERCADO MUNICIPAL SUMPANGO, SACATEPEQUEZ

ESCALA: 1/200

ESCALA GRAFICA

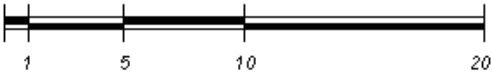


Foto 14:
Vista Pasillo interno, tercer nivel, ventas de alimentos no perecederos.

PLANO 7: Planta de Distribución de negocios de ventas no perecederas como lo son abarroterías, ventas de productos religiosos, plásticos, etc., distribuidas en el tercer nivel del mercado municipal de Sumpango, Sacatepéquez.

MERCADO MUNICIPAL DE VILLA NUEVA, GUATEMALA.

ASPECTOS GENERALES:

- Departamento: Guatemala
- Municipio: Villa Nueva
- La fundación del Municipio de Villa Nueva de la Concepción se realizó en el año 1763, a raíz de la inundación del Pueblo de Petapa en octubre de 1762. Los españoles decidieron trasladarse al paraje denominado Valle de las Mesas, lo de Varillas y fundar allí una nueva población para protegerse de otra posible catástrofe o inundación.
- Distancia: 42 Kilómetros de la Ciudad Capital.
- Población: **Entre 800,000 y 900,000 aproximadamente.**
- Idioma: Castellano.
- Categoría de la Cabecera Municipal: Ciudad.
- Extensión: 114 kilómetros cuadrados.
- Altura: 1,330 metros sobre el nivel del mar.
- Coordenadas: Latitud Norte 14° 38' 42"
- Clima: El clima es templado.
- Religión: Predomina la religión católica (70%). El 30% lo constituyen iglesias protestantes.
- Límites: Al Norte con el municipio de Mixco y Guatemala, al este con el municipio de San Miguel Petapa, al Sur con el municipio de Amatitlán, al Oeste con el municipio de Magdalena Milpas Altas (Sacatepéquez).
- División Político-Administrativa: El municipio de Villa Nueva consta de 1 Villa, 5 aldeas y 11 caseríos (varias fincas) Bárcena, Rancho Santa Clara, El Frutal, San Antonio, Villalobos, Santa Catalina (El Zarzal y Guillén), El Paraíso, El Zarzal, San Francisco, Rancho Azul, La Selva, Concepción, Santa Isabel, Roldán, Las Lomas, El Rosario. Actualmente todas han sido fraccionadas y con desmembraciones convirtiéndose en más de 300 colonias, fraccionamientos y asentamientos. Cuenta con 300 colonias o fraccionamientos algunas en la parte central (zona 1) y el resto en las 13 zonas que corresponden.

MERCADO MUNICIPAL, VILLA NUEVA, GUATEMALA

El Mercado Municipal, es un mercado pionero en una nueva concepción de Mercados Municipales promovidos por la Municipalidad de Villa Nueva, con un mercado tipo Centro Comercial, con amplios parqueos, áreas de restaurantes y cafeterías, sus respectivas áreas de comercialización seca, semihúmeda y húmeda, asimismo con amplias zonas de carga y descarga, guardería y áreas de descanso y juegos para niños. Como un edificio anexo se encuentra un tipo Centro Comercial y ventas por mayor y menor de productos no perecedero. sistemas de Seguridad: El conjunto posee dos garitas de ingreso, una vehicular y de carga y descarga, y otro secundario para carga y descarga de mercadería, también posee un servicio de seguridad privada interna y externa, y circuitos cerrados de televisión para dar una vigilancia y seguridad de alto nivel. Parqueos para más de 350 vehículos. Sistemas Estructurales: Son galerías mixtas, donde podemos encontrar tijeras de concreto con sustento de columnas de concreto, y también hay galeras con estructuras metálicas, desde las columnas hasta las costaneras. Todo el conjunto posee cubiertas de lámina, y cerramiento vertical con láminas. En las zonas exteriores observamos amplias áreas de jardinización e iluminación mejorando increíblemente el paisaje urbano y el clima de seguridad por la tarde y noche, horario que continúa en funcionamiento el mercado.



UBICACIÓN EXACTA DEL
MERCADO MUNICIPAL
DDE VILLA NUEVA

Fotografía No. 15
Vista Aérea de ubicación del
actual Mercado Municipal de
Villa Nueva, observando la
disposición de una gran área
de parqueos, como el
conjunto de galerías para
desarrollo del mercado, se
observa por las partes
posteriores las áreas de carga y
descarga.

Fuente:
Google heart.

TABLA No. 6 ESTUDIO INTERNO DEL NUEVO MERCADO MUNICIPAL, VILLANUEVA, GUATEMALA

1. Vista general del área de comedores del Mercado Municipal, donde los negocios están dispuestos en los laterales y todo el desarrollo de mesas se encuentra en el área central.



2. Se observan las Áreas húmedas del mercado, con un tipo local formal, tomando en cuenta que las zonas húmedas son las primeras que encontramos al entrar al mercado.



3. Vista general del mercado municipal, pudiendo observarse primeramente las grandes luces de las estructuras, así como las diferentes áreas de distribución, partiendo de áreas Semihúmedas, y húmedas.



4. Vista de la zona de ventas Área Seca, observando que mucho del almacenaje se realiza en la parte superior de los negocios.



5. Sistemas Estructurales. En este edificio se observan columnas de concreto armado soportando tijeras de concreto sobre las cuales descansan las cubiertas de láminas de alta resistencia.



6. Venta de Frutas y Verduras, observando que se dispusieron en la parte posterior de todo el conjunto obligando a los compradores a cruzar las zonas secas para llegar a las Semihúmedas.



TABLA No. 7 ESTUDIO EXTERNO DEL NUEVO MERCADO MUNICIPAL DE VILLANUEVA, GUATEMALA

1. Uno de los problemas identificados de este mercado fue que no se estipularon espacios para el almacenaje de canastas y cajas motivo por el cual se utiliza un espacio junto a la planta de tratamiento de aguas negras.



2. Pasillo de Carga y descarga, por la parte posterior del Centro Comercial y de abastos.



3. Planta de tratamiento de aguas negras, pudiendo observarse todos los proceso de la misma, desde la sedimentación primaria, hasta la reutilización de residuos y conexión con candela municipal.



4. Vista hacia el área de parqueos, del conjunto, observándose el orden limpieza, jardinización y seguridad del lugar.

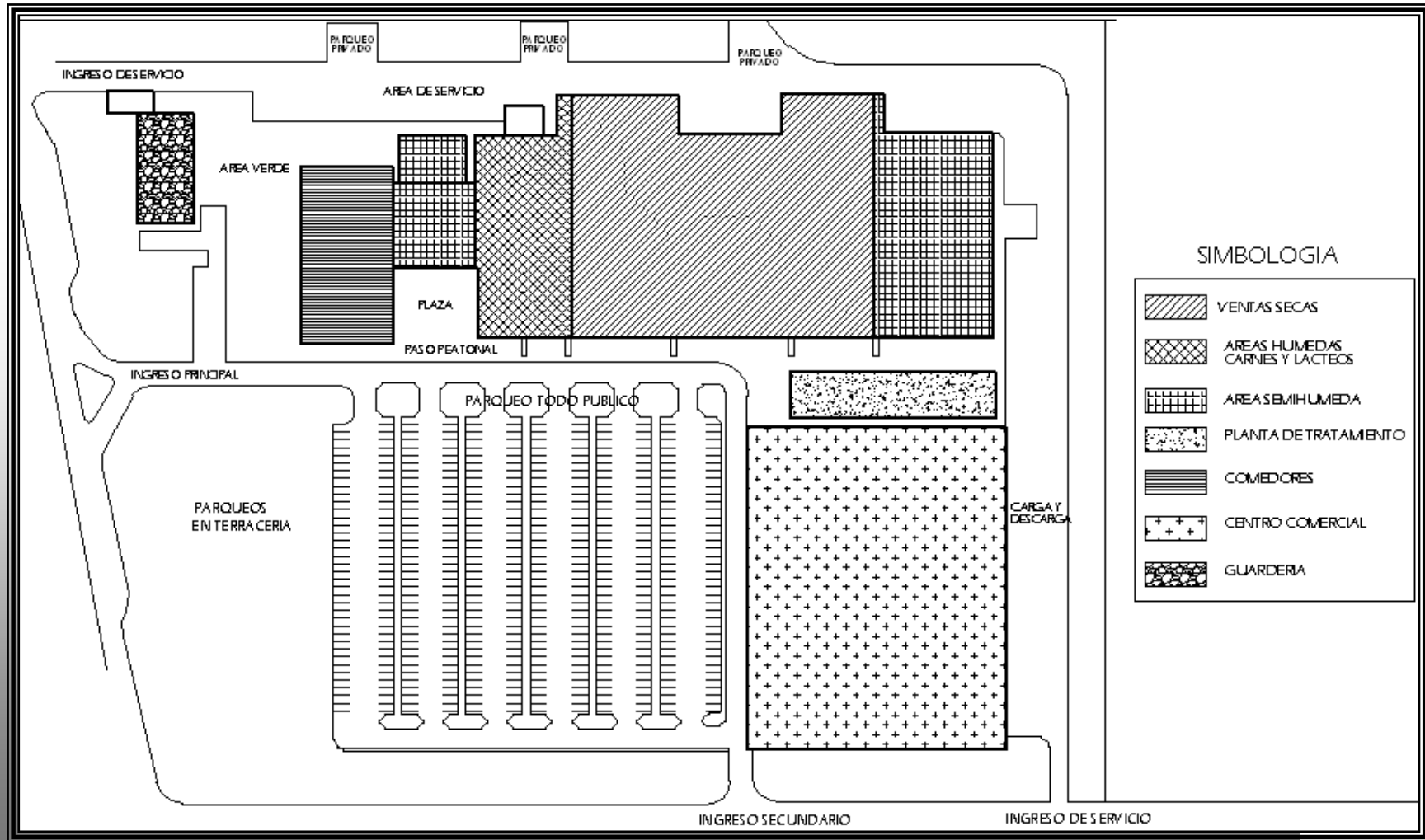


5. A través de todo el recorrido exterior de los diferentes edificios podemos observar rotulaciones en función del tipo de producto y áreas del mercado.



6. Se puede observar como se planificó un carril de carga y descarga de productos hacia las áreas internas del mercado, a través del mismo ingreso a parqueos generales.





PLANO 8: PLANTA DE CONJUNTO Y DISTRIBUCIÓN, del Mercado Municipal de Villa Nueva, pudiendo observarse el orden de distribución de negocios, observando que como elemento inicial observamos las áreas de ventas de carnes, equidistante del área de comedores, y hasta el final de la distribución encontramos el área de venta de frutas y verduras elemento ancla en todo mercado, pero es importante mencionar que para llegar a la zona semihúmeda es necesario pasa por toda el área seca, mejorando la compra de este tipo de negocios pues se obliga a los compradores a cruzar esta área de ida y de regreso.

CAPÍTULO II MARCO REFERENCIAL



Un pueblo adquiere identidad, en la medida en que todas sus costumbres tanto sociales como culturales sean conjugadas de manera única, propia e independiente de otras culturas.

(Francisco Montealegre)

4.1 ASPECTOS HISTÓRICOS MUNICIPIO DE SAN JUAN COMALAPA

Su nombre primitivo fue "Chi royal xot", que en lengua Kackchiquel, significa "Junto a la fuente de los comales"; pero tras la conquista, los indios Nahuatlés que acompañaban a los conquistadores, lo trajeron a su propia lengua, llamándole "COMALAPA", de las voces COMAL o disco de barro y APA o lugar; que significa Lugar de los Comales.

Durante la época colonial Comalapa, al igual que otros pueblos indígenas, tuvo que pagar tributos y mano de obra a los conquistadores y a sus descendientes, a través de la encomienda y el repartimiento. Su protesta ante tales extracciones esta contenida en un expediente fechado en 1798.

A principios del siglo XIX, Domingo Juarros describe a San Juan Comalapa como el pueblo más numeroso de la Alcaldía de Chimaltenango, con 7 a 8 mil indígenas. Dice que en cabecera de curato y que posee dos iglesias diez cofradías y una hacienda.

Tras la independencia, es decretada la Constitución Política del Estado de Guatemala, el 11 de octubre de 1825, organizando su territorio en once distritos y varios circuitos. Es precisamente el circuito octavo correspondiente a Sacatepéquez, que aparece como cabecera del circuito, Comalapa.

Posteriormente, al ser creado el Departamento de Chimaltenango, por Decreto de la Asamblea Constituyente del 12 de septiembre de 1839, el municipio de COMALAPA entra a formar parte de dicho departamento, en donde se encuentra hasta la fecha.¹¹



Fotografía No. 16:
Vista de la Iglesia
Colonial San Juan
Bautista y vista de la
Plaza Central del
Municipio Siglo XIX.
Fuente: Monografía
Comalapa.

¹¹ Tuyuc Mario Estuardo, Diseño y Planificación de la Municipalidad de San Juan Comalapa, Chimaltenango. Tesis-FARUSAC/ 2007. Pág. 34-35

4.1.1 MERCADO MUNICIPAL DE SAN JUAN COMALAPA

Fotografía 17: Vista de día de mercado en Comalapa, Frente al actual mercado y plaza central.
Fuente: Monografía de Comalapa.



excepción, ya que se constituyeron los días de mercado como los más propicios para el negocio, es así como los días: **martes, viernes y domingos** de cada semana van evolucionando y ampliando el área que ocupan dichos comerciantes para fines de vender un sin número de producto y la afluencia de vendedores provenientes de aldeas y otros lugares va en aumento; por lo que se hace indispensable la implementación de una nueva infraestructura del edificio actual que ya caducó su vida útil y un reordenamiento de las ventas para mejorar el ambiente higiénico de las mismas.¹²

4.2 ELEMENTOS FÍSICO-GEOGRÁFICOS

4.2.1 CONTEXTO NACIONAL

Nivel Nacional

Guatemala (República) Nombre oficial, República de Guatemala, República perteneciente a América siendo un país que ocupa una superficie territorial de 108,889 km². Se encuentra situada al centro del continente americano, entre los 14 y 18° de latitud Norte y los 88° y 92° de longitud Oeste. Es el más septentrional de los países centroamericanos, esta ubicado en el extremo noroccidental de la región y limita al Norte y al Oeste con México; al este con Belice, el mar Caribe, Honduras y el Salvador; y al Sur con el océano Pacífico.¹³



Mapa No. 1: Centro América.
Fuente: Google heart.

¹² Monografía del Municipio de San Juan Comalapa, año 2008.

¹³ Villatoro Schunimann, Sandra Eloisa. Ecología y Derecho Ambiental. Pág. 42.

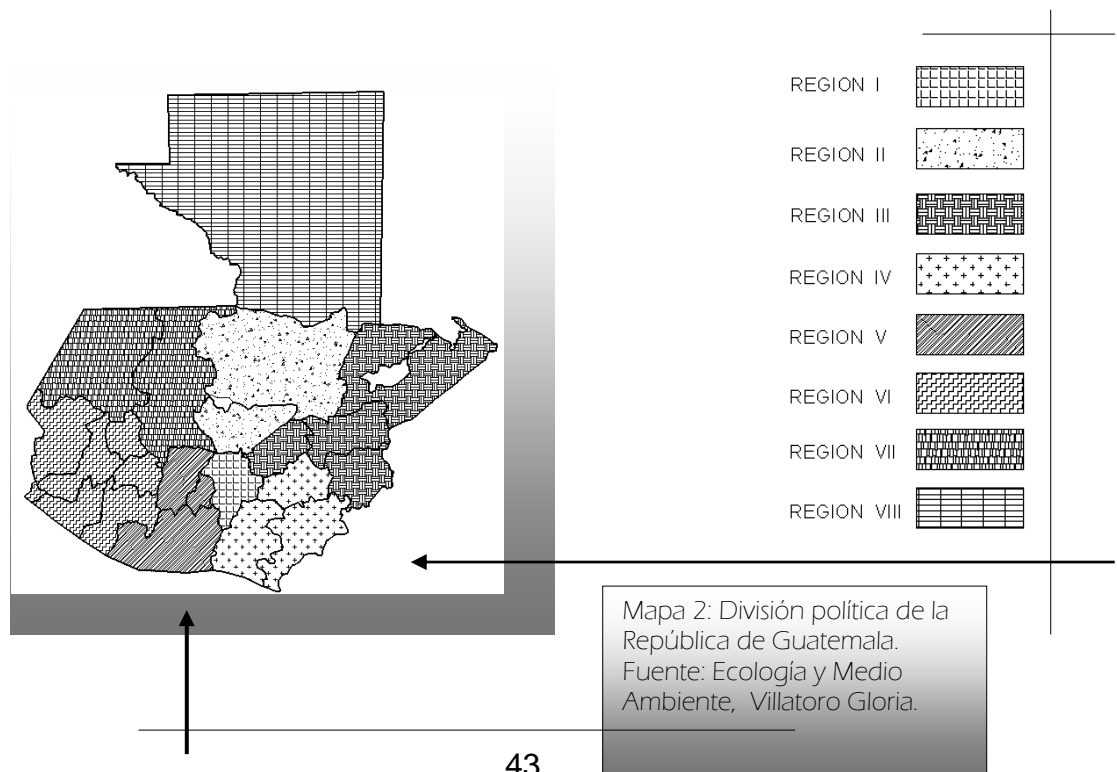
En el relieve predominan las mesetas, especialmente en la mitad Norte, con abundante orografía en la mitad Sur. En la zona central se levantan altiplanicies con colinas y mesas que van desde 2,000 metros de altura al este (Sierra de Santa cruz y las Minas), a los 3,500 metros en los Altos de Cuchumatanes, en el extremo Oeste. Se trata en realidad de la prolongación de la mexicana sierra Madre de Chiapas, en la que abundan lagos y lagunas. Situada en la zona tropical, Guatemala goza de diferentes climas, que van desde el calido hasta el frío. Tiene predominio de suelo montañoso.

4.2.3 CONTEXTO REGIONAL

Guatemala cuenta con una división política de 22 departamentos y 333 municipios, agrupados en ocho regiones.

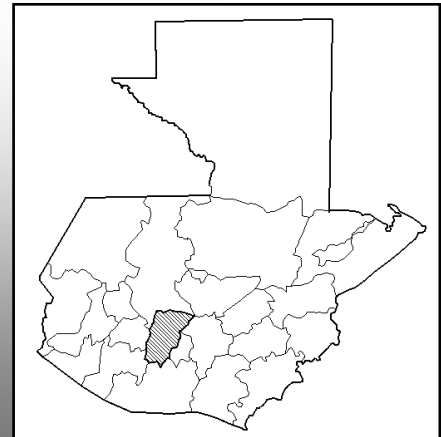
- Región I: Metropolitana
- Región II: Norte
- Región III: Nororiente
- Región IV: Sur Oriente
- Región V: Central
- Región VI: Sur occidente
- Región VII: Nor occidente
- Región VIII: Petén

El departamento de Chimaltenango pertenece a la región V o Central y está conformado por su cabecera departamental y 14 municipios. La cabecera departamental Chimaltenango y los municipios son: Chimaltenango, El tejar, Zaragoza, San Juan Comalapa, San Martín Jilotepeque, San José Poaquil, Santa Apolonia, Tecpán, Santa Cruz Balanyá, Patzicia, San Andrés Itzapa, Parramos, Acatenango, San Miguel Pochuta y San Pedro Yepocapa.



4.2.4 CONTEXTO MUNICIPAL

El Municipio de San Juan Comalapa, está situado en el departamento de Chimaltenango, en el centro occidente de Guatemala, tiene una extensión de 76 kilómetros cuadrados, con una altura de 2,115 metros sobre el nivel del mar. Su topografía está caracterizada por tener terrenos quebrados, pocos valles, escasas hondonadas planas y abundantes barrancos, colinas y cerros. La cabecera municipal dista de 28 kilómetros de la cabecera departamental y de 80 de la Capital de la República.



Mapa 3: Posicionamiento del Departamento de Chimaltenango a nivel nacional.
Fuente: Elaboración Propia.

4.2.5 LÍMITES

Sus colindancias son:

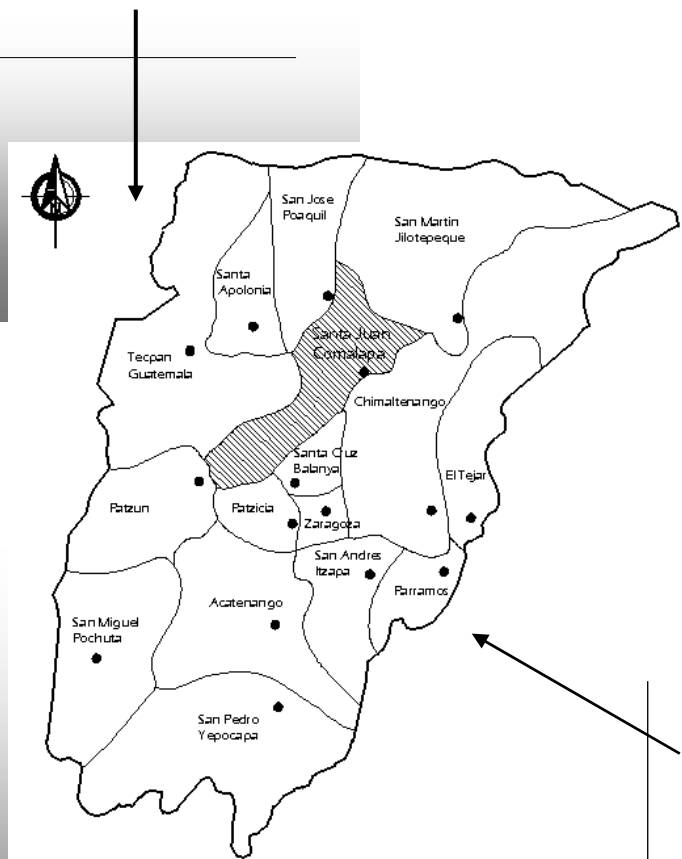
Al Norte con San José Poaquil y San Martín Jilotepeque.

Al Sur con Zaragoza, Santa Cruz Balanyá y Chimaltenango.

Al Este con San Martín Jilotepeque.

Al Oeste con Tecpán Guatemala, Santa Apolonia, San José Poaquil y Santa Cruz Balanyá.

Todos los municipios limítrofes pertenecen al departamento de Chimaltenango.



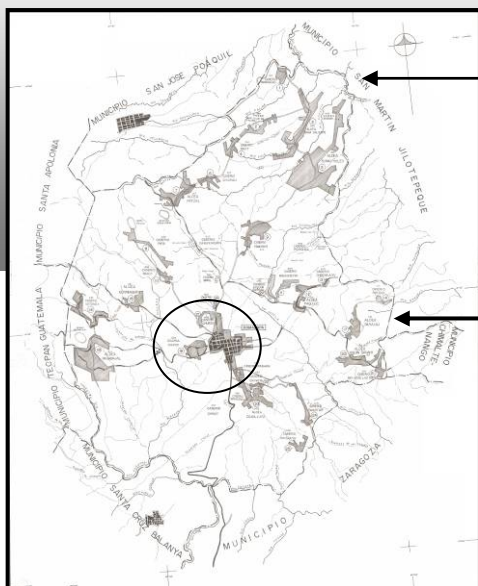
Mapa 4: Ubicación del Municipio de San Juan Comalapa, a nivel departamental.
Fuente: Elaboración Propia.

4.2.6 INTEGRACIÓN TERRITORIAL

El municipio está conformado por 17 aldeas y 21 caseríos.

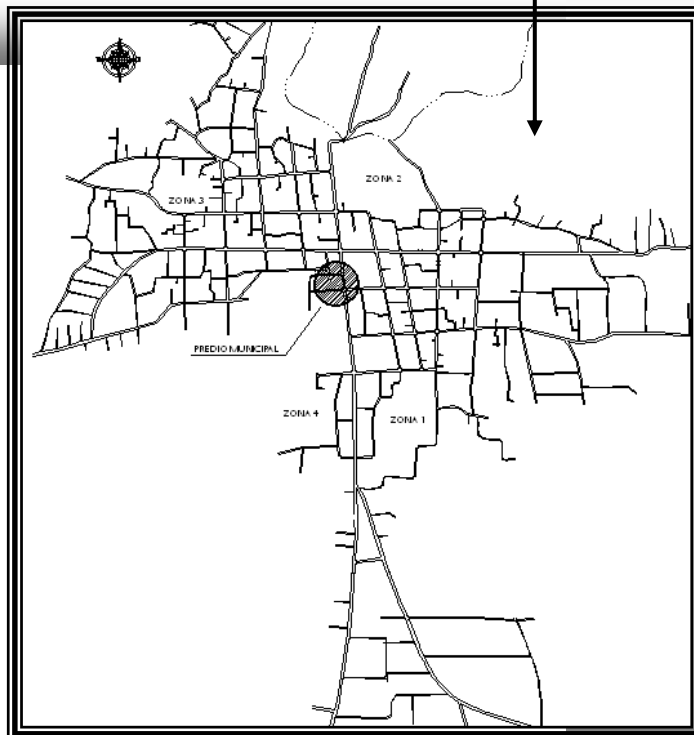
Las aldeas son: Simajuley, Panabajal, Pachitur, Cojol Juyu, Paraxaj, Patzaj, Paquixic, Agua Caliente, Xiquín Sanahí, Xenimaquin, Xetonox, Panimacac, Payá, Palima, Quisaya y Pamumus.

LOCALIZACIÓN DE LA CABECERA MUNICIPAL¹⁴



Mapa No. 5:
Vista del Casco Urbano del Municipio de San Juan Comalapa, en función de las aldeas del municipio.
Mapa No. 6:
Trazo urbano del mismo municipio, además se observan con ashurado la ubicación exacta del terreno.
Fuente: Monografía Comalapa.

LOCALIZACIÓN DEL PREDIO MUNICIPAL¹⁵



¹⁴ Monografía del Municipio de San Juan Comalapa. 2008.

¹⁵ Mapas digitales Casco Urbano San Juan Comalapa. OMP.

4.3 ASPECTOS GEOLÓGICOS

4.3.1 ALTITUD SOBRE EL NIVEL DEL MAR

Oscila entre 1,850 y 2350 sobre el nivel del mar y la cabecera municipal esta a 2,150 metros sobre el nivel del mar.

4.3.2 CLIMA

De clima templado. En la estación seca o verano comprendida entre los meses de noviembre a abril con temperaturas altas de 27 grados centígrados. De diciembre a enero las temperaturas tienden a bajar hasta los dos grados. La precipitación media anual es de 1,000 milímetros.

4.3.3 SUELOS

La topografía es generalmente accidentada registrando alternativamente, elevaciones onduladas, profundos barrancos y planicies. Se encuentra entre las tierras altas volcánicas, comprende el terciario volcánico desde con rocas volcánicas sin dividir y en algunos casos depósitos volcánicos del cuaternario. Los suelos son de color café, pseudo-alpinos de textura franco arcillosa, ligeramente ácidos, color café rojizo, que llegan hasta un metro de profundidad y más. Los suelos identificados son: arenoso, húmifero y limoso.

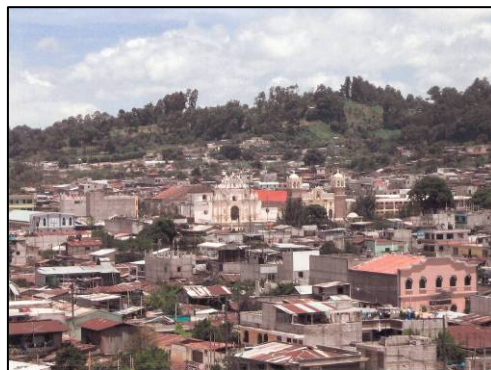
4.3.4 ASPECTOS URBANOS

4.3.5 VÍAS DE ACCESO

El municipio de San Juan Comalapa se localiza a 80 kilómetros de la ciudad capital por la CA-1 Carretera Interamericana, siendo 63 kilómetros de autopista con pavimento de asfalto hasta llegar al municipio de Zaragoza del departamento de Chimaltenango. Del municipio de Zaragoza a San Juan Comalapa con 19 kilómetros, también con asfalto de dos carriles.

4.4 EVOLUCIÓN URBANA DEL MUNICIPIO

El crecimiento urbano se ha desarrollado de forma periférica al casco urbano central, y en función de las calles de acceso al municipio y vías secundarias hacia las diferentes aldeas, identificándose el desarrollo en función de 2 ejes principales que se interceptan en la Plaza Central del Municipio, 0 avenida o Calle Real y la Primera Avenida, dividiendo el municipio en 4 zonas, orientadas de Norte a Sur.



Fotografía No. 18
Vista Panorámica del Municipio desde el Mirador de San Antonio, donde podemos observar la Iglesia Colonial de San Juan Bautista. Los principales usos del suelo en el casco urbano son: residencial, comercial; la combinación de ambos y cívico.
Fuente: Elaboración Propia.

A lo largo de la denominada Calle Real se ubican edificios importantes como el Salón Municipal, la escuela Mariano Rossell Orellana, los templos católicos coloniales frente a la Plaza Central y la iglesia el Calvario en la entrada al Municipio.

En el área central de San Juan Comalapa, se constituye como el más desarrollado, debido a la infraestructura adquirida. Las áreas de menor desarrollo son obviamente las aldeas y los caseríos, que aun luchan por la adquisición de la infraestructura básica. El casco urbano esta rodeado por tierras dedicadas a la agricultura tradicional y no tradicional.



Fotografía No. 19
Vista del Atrio e Iglesia el Calvario, sobre la calle de ingreso principal del Municipio.
Fuente: Elaboración Propia.

4.4.1 TIPOLOGÍA DE VIVIENDA

La vivienda en San Juan Comalapa posee una tipología tradicional, en la cual predomina el uso de block pómez en los cerramientos verticales. Las cubiertas generalmente son de lámina de zinc o bien de losa de concreto armado.

La vivienda vernácula típica del altiplano, también se manifiesta aunque en una mínima presencia. Generalmente, este tipo de construcción con adobe de arcilla y cubierta de teja con artesanado de madera, se ubica en los barrios periféricos del municipio.



Fotografía No 20
Vista de una de las calles de la zona 4, pudiendo observarse construcción formal de block, usualmente con techos de lámina de zinc.
Fuente: Elaboración propia.

4.4.2 EQUIPAMIENTO URBANO E INFRAESTRUCTURA

El equipamiento de servicios para el municipio de San Juan Comalapa puede resumirse con datos estadísticos según cifras preliminares del Censo 2002.

4.4.3 ELECTRICIDAD: Cableado eléctrico que atraviesa toda el área urbana y rural del municipio. El 85% de la población comalapense que lo componen 6,164 domicilios cuentan con luz eléctrica. Existe alumbrado público en todo el casco urbano del municipio, sin embargo no se ha completado la cobertura a toda la periferia, así como a las áreas rurales.



Fotografía No. 21
Sistema de Cableado Eléctrico, se observa sobre la denominada Calle Real, frente al actual Mercado Municipal y la Plaza Central.
Fuente: Elaboración Propia.

4.4.4 AGUA: El agua que se distribuye en el municipio es entubada, la cual es generada por un pozo mecánico y dos nacimientos de agua natural, ésta luego de ser captada tiene un proceso de potabilización. Los hogares que cuentan con el servicio son 4,639.



Fotografía No. 22
Introducción de Agua Potable, Colonia Tsan Juyu, Zona 4, San Juan Comalapa. (Tramo introductorio de 1500 metros de entubado)
Fuente: Elaboración Propia.

4.4.5 **DRENAJES:** En la mayor parte del área urbana se cuenta con drenaje de aguas negras, aunque no existe un sistema de tratamiento de aguas. En el área rural es casi inexistente este servicio. Por tal razón, de los 3,269 domicilios, 3,017 están instalados en el pueblo. El drenaje de aguas pluviales se ha implementado solo en algunos sectores del área urbana.



Fotografía No. 23
Introducción de Drenajes y Adoquinamiento en la 0 Avenida A, zona 3, del Municipio. (Noviembre de 2008)
Fuente: Elaboración Propia.

4.4.6 **PAVIMENTACIÓN:** La cabecera municipal cuenta con casi todas sus calles adoquinadas y pavimentadas en las cuatro zonas que lo conforman.

En fotografía No. 24 podemos observar el adoquinado de uno de los callejones en la Zona 3 del municipio,

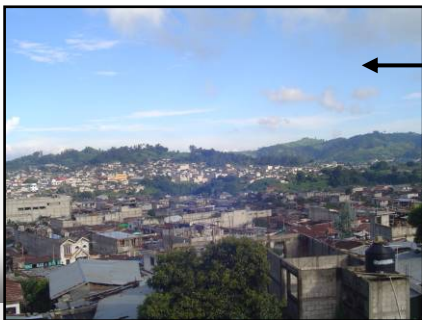


En la fotografía No. 25 observamos el actual pavimento colocado frente a la Escuela Nacional AJPU, y la Escuela Nocturna.



4.4.7 **TELEFONÍA:** En el área urbana se presta este servicio a un 77% de la población, en el servicio de telefonía residencial, también existen los comunitarios y públicos de la empresa nacional TELGUA. Así como los servicios privados como Telefónica, Claro y Tigo, que prestan los mismos servicios. Las distintas comunidades rurales también cuentan con los servicios telefónicos comunitarios y privados de todas las empresas mencionadas con anterioridad.

4.4.8 **VIVIENDA:** Actualmente, existen 6,938 viviendas entre las cuatro zonas.¹⁶



Fotografía No. 26
Vista de las actuales zonas 2 y 3, observando que en su mayoría las viviendas son de block visto con cubiertas de lámina o con losa de concreto.

Fotografía No. 27
Vista de buses línea San Juan, dirigiéndose a San Juan Comalapa.

4.4.9 **TRANSPORTE:** El municipio cuenta con adecuadas vías de circulación debidamente asfaltada desde la Cabecera departamental de Chimaltenango hasta la entrada del municipio. El medio de transporte son los buses extraurbanos de varias líneas de San Juan Comalapa a la Ciudad Capital y viceversa.



¹⁶ Fuente Censo 2002 de Población y habitación del Departamento de Chimaltenango.

4.4.10 DISPOSICIÓN DE BASURA: En la actualidad existe un vertedero autorizado, en las colindancias del barranco en la zona 3, del municipio, pero no existen sistemas de recolección de basura ni privada ni pública, por lo cual cada vecino es el encargado de la disposición final de esta basura. Por esta situación siempre se ha enfrentado el terrible problema de los vertederos clandestinos, que usualmente se encuentran en terrenos baldíos, áreas colindantes a barrancos o debajo de los diferentes puentes que tiene el casco urbano y las aldeas.

Fotografía 28
Muro del basurero municipal, observamos también que posee un área para lanzado de basura.
Fuente:
Elaboración Propia.



Fotografía No. 29
Observamos un basurero clandestino ubicado al final de la 0 Avenida A.

Fotografía No. 30
Se observa parte del talud, fundido para evitar erosión en el área de lanzado de basura.
Fuente:
Elaboración propia.



Fotografía No. 31:
Vista Iglesia Colonia San Juan Bautista.
Fuente: Elaboración propia.

4.4.11 IGLESIAS: Los habitantes de San Juan Comalapa están plenamente identificados con la fe cristiana, lo cual ha constituido uno de los principales pilares para conservar algunos valores morales, espirituales y sociales; heredados de generación en generación. Los católicos cuentan con varios templos: San Juan Bautista, Corazón de Jesús, El Calvario, Guadalupe y oratorios en el área rural. Asimismo el municipio posee un salón parroquial utilizado para distintas actividades.



Los grupos evangélicos también cuentan con varios templos: Nazaret, Bethlehem, Sala Evangélica, Lirio de los Valles, entre otros.

Fotografía No. 32:
Vista Iglesia Evangélica Nazaret.
Fuente: Elaboración propia.



4.4.12 EDIFICIO MUNICIPAL

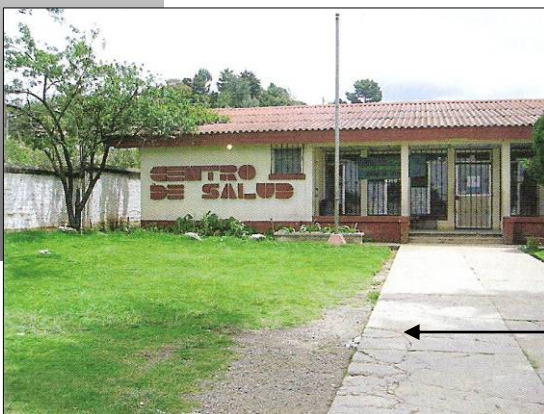
Es un edificio de dos niveles conformado por las áreas administrativas de funcionamiento del gobierno municipal, especificando que en el primer nivel encontramos oficinas como el IUSI, La secretaria de la Mujer, Tesorería, Catastro, y el segundo nivel se encuentran las oficinas de alcaldía, Salón del Concejo Municipal, Secretaría, la Oficina Municipal de Planificación, Oficinas Sindicales, Oficina Forestal y Oficina del Juez de Asuntos Municipales entre otras instancias, cabe mencionar que tiene una conexión directa con el salón municipal para mejorar el funcionamiento de ambos edificios.



Fotografía 33:
Vista exterior del Edificio
Municipal, de San Juan
Comalapa.
Fuente:
Elaboración propia.

4.4.13 CENTRO DE SALUD:

El centro de salud está ubicado en la cabecera municipal y atendida por el doctor director del centro de salud, y su equipo de trabajo entre enfermeras, técnicos en salud rural, comadronas y un Inspector de Saneamiento Ambiental responsables del servicio tanto de la cabecera municipal como de todas las aldeas y caseríos. Dichos servicios se limitan a funcionar durante todo el día exceptuando la jornada nocturna por la falta de personal y techo presupuestario.



Fotografía No. 34:
Vista frontal de Centro de Salud, ubicado
específicamente en la zona 3 del municipio.

Fuente: Elaboración Propia.

4.4.14 ESCUELAS:

El municipio de San Juan Comalapa posee institutos públicos como por ejemplo la Escuela Oficial para niñas Mariano Rossell Orellana, también escuelas de educación tanto parvularia como primaria y diversificado; el sector primaria está fortalecido con colegios a todo grado académico, así como también bibliotecas, academias de mecanografía, centros de computación y café internets; escuelas de arte como la escuela de artes plásticas y la escuela de formación musical, entre otras. También a continuación se presentan los niveles educativos y el nombre de las comunidades que tienen actualmente acceso a educación.



Fotografía No. 35
Vista Exterior de la
Escuela Mariano
Rossell Orellana.

Tabla No. 8:
Tabla de tipo y nivel
educativo tanto en la
cabecera municipal
como en las aldeas de
San Juan Comalapa.
Fuente:
Elaboración propia.

EDUCACIÓN EN EL ÁREA RURAL

No.	ESTABLECIMIENTOS	COMUNIDADES
1	Escuelas Públicas (Primaria)	En todas las aldeas y Caseríos
2	Educación Básica	Patzaj, Caserío Chichalí, Xenimaquín, Paquixic, Xiquín Sanahí, Simajhuleu y Panabajal.
3	IGER	Simajhuleu
4	Centros de Computación	Xiquín Sanahí y Simajhuleu
5	Academias de Mecanografía	Xiquín Sanahí y Simajhuleu

4.4.15 CEMENTERIO:

El municipio consta de un Cementerio Municipal dividido en dos partes, la primera o Viejo Cementerio que fue desarrollada en la parte posterior de la Iglesia el Calvario en el área de ingreso al municipio que data de fechas previas al terremoto de 1976, y por vencer su capacidad se desarrollo una segunda fase del mismo en un predio frente a la Calle Real y actualmente frente a los edificios Correos, Grupo Ceiba y garita de ingreso al municipio, fue construido posteriormente al terremoto, en la actualidad el cementerio ya ha vencido su capacidad, por lo cual la Municipalidad actual analiza la posibilidad de la construcción de nichos en varios niveles para aumentar su proyección de plazas.



Fotografía No. 36:
Vista del Muro exterior del cementerio, observando Las diferentes pinturas de las circunstancias, históricas, políticas y sociales del municipio.
Fuente: Elaboración propia.

4.4.16 RECREACIÓN: El municipio posee una cantidad limitada de áreas disponibles para la recreación tanto activa como pasiva. Para el football, se cuenta con el Campo las Victorias en el cual se celebran los torneos locales de las ligas futbolísticas, para baloncesto hay 3 canchas, dos de las cuales se encuentran en la Plaza Central y otra en la Escuela Nocturna; algunas canchas privadas en los diferentes establecimientos educativos tanto públicos como privados. Como áreas de recreación pasiva mencionaremos el Parque de la Amistad y el Parque Kikoten de procedencia privada especializada en juegos infantiles.



Fotografía 37:
Vista de las áreas de recreación pasiva del Parque de la Amistad.



Fotografía 38:
Canchas deportivas de baloncesto, ubicadas en la plaza central, frente a la escuela de niñas.
Fuente: Elaboración propia.

4.4.17 ASPECTOS SOCIO-ECONÓMICOS

4.4.18 EMPLEOS Y OCUPACIONES:

La mayoría de sus habitantes se dedican al comercio entre los cuales podemos mencionar: Cafeterías, abarroterías, comedores, zapaterías, peluquerías, pastelerías, panaderías, ferreterías, farmacias, librerías, funerarias, alquifiestas, jugueterías, cantinas, molinos de nixtamal, depósito de granos básicos, agencias de electrodomésticos, heladerías, aserraderos, venta de hilos, restaurantes, tortillerías, buhoneros, carnicerías, pollerías, marranerías, vidrierías, salones de belleza, renta de vídeos, veterinarias, tapicerías, videojuegos, pizzerías, modistas, etc. Como también a la agricultura, produciendo cultivos tradicionales para el consumo familiar (el maíz, frijol, papa), pocos se dedican al cultivo no tradicional tales como arveja china, suchini, brócoli, fresa, mora, etc.

En el municipio se cuenta con oportunidades de trabajo como: jornaleros, pequeños comerciantes, panaderos, zapateros carpinteros, albañiles, carniceros, marraneros, herreros, electricistas, profesional, lecheros, taxistas, empleadas domésticas, plomeros, lustradores, tejedores, pilotos, pintores, músicos, escultores, dulceros, reporteros de televisión, etc.

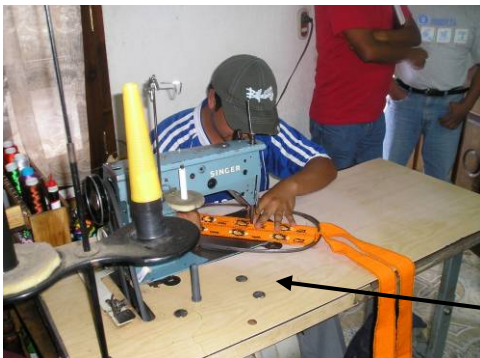
El sistema de gobierno y otras instituciones como Organizaciones no gubernamentales, absorben en pequeña proporción el recurso humano del municipio, un mínimo del 14% se coloca en instituciones gubernamentales y privadas.

La población económicamente Activa PEA, según el Censo 2002 registra una cantidad de 11,838 personas, entre ellas el 78% de hombres y el 22% de mujeres.

4.4.19 NIVEL DE INGRESO FAMILIAR:

Las actividades que generan ingresos en el municipio son principalmente la agricultura, artesanía y comercio.

Instituciones del Gobierno u ONGs	21%
Agricultura	34%
Artesanías	18%
Comercio	27%



Fotografía No. 39: Vista de vendedora de flores en un día de mercado.

Fotografía No. 40: Elaboradores de fajas para trajes típicos, en el caso urbano.

Fuente: Elaboración propia.

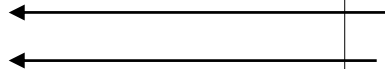
4.4.20 ASPECTOS DEMOGRÁFICOS

En la actualidad Comalapa cuenta con 39,484 habitantes.

El crecimiento desmedido de la población, es una de las mayores preocupaciones de las diferentes actividades, tomando en consideración que hay un desequilibrio entre la economía familiar como también en las limitantes de los servicios básicos y la falta de fuentes de empleo especialmente en el área rural.



Fotografía No. 41
Vista de la Iglesia Colonial, observándose a la población haciendo sus compras en un típico día de mercado.



En cuanto a la pertenencia étnica en San Juan Comalapa, un 93% de la población es indígena Maya Kaqchiquel y un 7% es no indígena. De la población un 51% es el correspondiente a mujeres y 49% a hombres. El alfabetismo con 63% de la población y un 27% de analfabetos, mayormente mujeres y personas de la tercera edad.

4.4.21 POBLACIÓN POR ÁREAS

El Censo de Población del Centro de Salud de San Juan Comalapa, registra datos que no coinciden exactamente con los del INE - Instituto Nacional de Estadística, pero que son bastante fiables, ya que se extraen de las visitas diarias a las comunidades.

ÁREA URBANA

CATEGORÍA	NOMBRE	No. HABITANTES
Pueblo (Cabecera Municipal)	San Juan Comalapa	20,047

ÁREA PERIURBANA

Tabla No. 9

CATEGORÍA	NOMBRE	No. HABITANTES
Caserío	Chaucaña	97
Caserío	Chuaquixaly	107
Caserío	Chuasij	896
Caserío	Manzanillo	788
Caserío	Las Victorias	620
Caserío	La Tomás	421
Caserío	Paxan	383
Caserío	Paxot	258
Barrio	Tzanjuyu	368
Colonia	San Juan	201
Caserío	Xetuney Che	236
Total		4,375

ÁREA RURAL

Tabla No. 10

CATEGORÍA	NOMBRE	No. HABITANTES
Caserío	Agua Caliente	931
Caserío	Chichalí	329
Caserío	Chirijuyu	149
Caserío	Chimilla	124
Parcelamiento	Cojoljuyu	886
Aldea	Pachitur	253
Caserío	San Juan Palima	449
Caserío	Pamumus	753
Aldea	Panabajal	3,509
Caserío	Panicuy	149
Caserío	Panimacac	230
Aldea	Paquixic	1,066
Aldea	Paraxaj	470
Caserío	Paraxaquel	69
Aldea	Patzaj	982
Caserío	Pavit	413
Caserío	Paya	274
Caserío	Ouisaya	364
Aldea	Simajhuleu	1,986
Aldea	Xenimaquin	513
Caserío	Xetonox	512
Aldea	Xiquín Sanahí	651
Total		14,953

Haciendo esta clasificación, ya que estas comunidades para el Centro de Salud pertenecen al área rural y; por su parte, la Municipalidad pertenecen al área urbana.¹⁷

ÁREA PERI-URBANA

Tabla No. 11

CATEGORÍA	NOMBRE	No. HABITANTES
Urbana		20,047
Periurbana		4,375
Rural		14,953
Total		39,375

¹⁷ Tuyuc Mario Estuardo, Diseño y Planificación de la Municipalidad de San Juan Comalapa, Chimaltenango. Tesis-FARUSAC/ 2007. Pág. 44-45

4.5 REALIDAD CONCRETA DEL MERCADO MUNICIPAL

4.5.1 ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL

El Mercado Municipal se encuentra actualmente sobre la 0 Avenida Calle Real, entre la 0 y 1ra. Calle A, de la zona 4 del área urbana. El sitio tiene una área de 2,200 metros cuadrados, con una longitud frontal frente a Plaza Central de 60.214 metros por anchos siguientes: el lado Sur de 43 metros y el lado Norte hacia el Parque Central de 44.30 metros, con una altura máxima de 4.00 metros de altura, correspondiendo a una área de construcción de 2,000 metros cuadrados. Existiendo una edificación que pertenece al tipo mercado formal pero totalmente degradado por la falta de mantenimiento del edificio, sin controles sanitarios, carencia de servicios como energía eléctrica, etc.; por lo que los inquilinos del mercado han optado por salir a las calles a vender sus productos y utilizar el mercado como una bodega de guardado de productos.



Fotografía No. 42

Vista del Actual Mercado Municipal donde se observan las cubiertas de láminas, donde se puede observar ya el mal estado de la estructura.

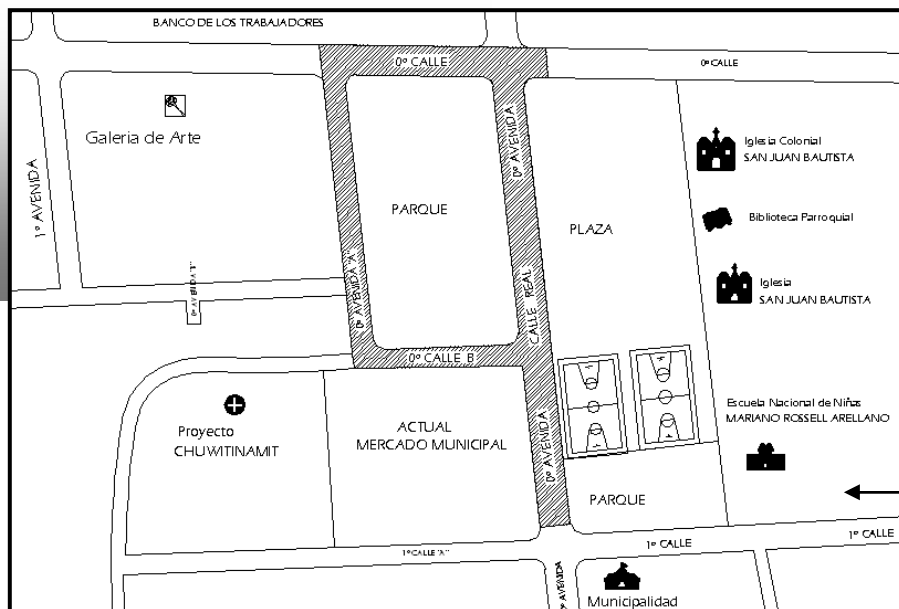


Foto No. 43: Observamos los pocos contadores y en las condiciones de riesgo en que se encuentran.

Foto No. 44: Se observa la condición de peligro en que se encuentran las estructuras tipo tijeras de madera. Fuente Fotos 43 y 44 Elaboración propia.

4.5.2 LOCALIZACIÓN ACTUAL DE VENTAS INFORMALES EN SAN JUAN COMALAPA

Actualmente los vendedores del mercado han colocado sus negocios en las calles que rodean al Parque Central del Municipio, y frente al mercado municipal.



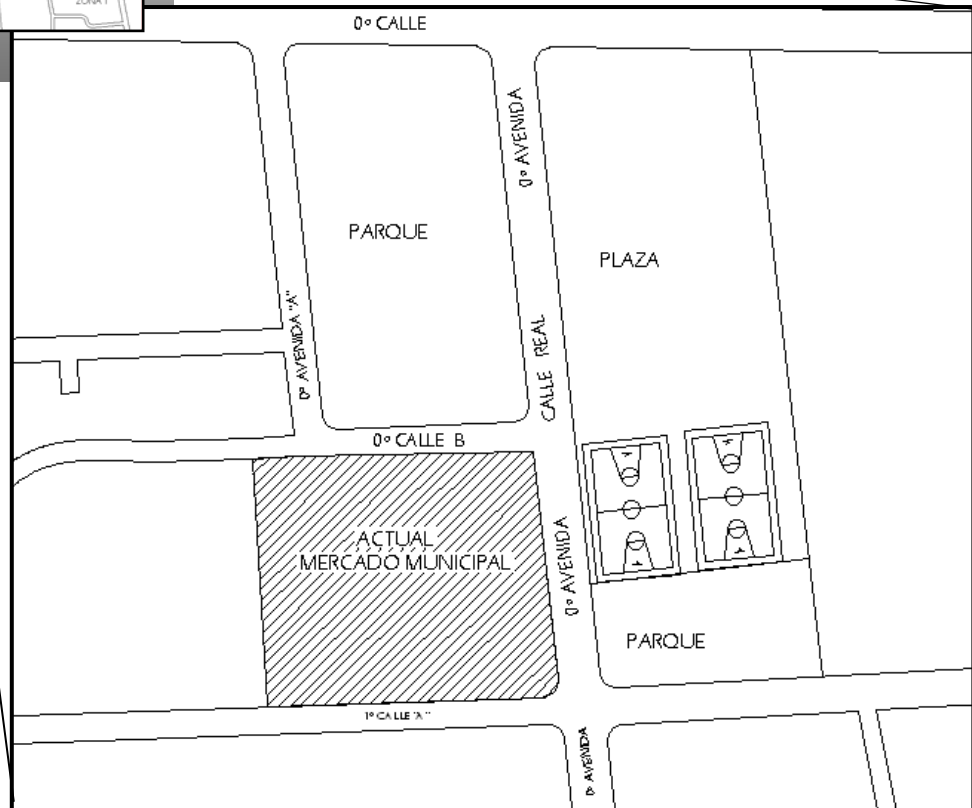
Mapa 7: Vista de ubicación de ventas callejeras en áreas aledañas al actual mercado.

El terreno se encuentra específicamente en el área más importante del municipio, donde se conjugan de igual manera los edificios más representativos de San Juan Comalapa, de esta manera podemos decir que al este colinda con la Plaza Central de Municipio, y áreas deportivas, Escuela de Niñas Mariano Rossell Orellana y parque de la Amistad, cercano al mismo al eje Sur Este, a no mayor de 20 metros encontramos el nuevo edificio Municipal colindante al Salón Municipal, al Sur Oeste encontramos la cercanía con la Nueva Bodega Municipal, Al este colindante al grupo Chuwitinamit, y finalmente al Norte colinda al Parque Central de Municipio, contando actualmente solamente con servicio de agua, y algunas conexiones de electricidad, más con la disposición y capacidad de conexiones de agua, energía eléctrica, drenajes y teléfono.

4.5.3 LOCALIZACIÓN Y UBICACIÓN DEL MERCADO ACTUAL



Mapa No. 8: Ubicación actual del mercado.
Fuente: Elaboración propia.



4.5.3 LOCALIZACIÓN Y UBICACIÓN DEL MERCADO ACTUAL

4.5.4 ANÁLISIS EXTERIOR DEL MERCADO

El actual mercado municipal se encuentra en condiciones deplorables, siendo ya un edificio en riesgo, el cual fue evaluado como tal por una comisión conformada por representantes de CONRED, SEGEPLAN, Consejo Departamental de Desarrollo, Centro de Salud, y la Municipalidad de San Juan Comalapa.

Fotografía 45:
Vista aérea del Mercado Municipal.



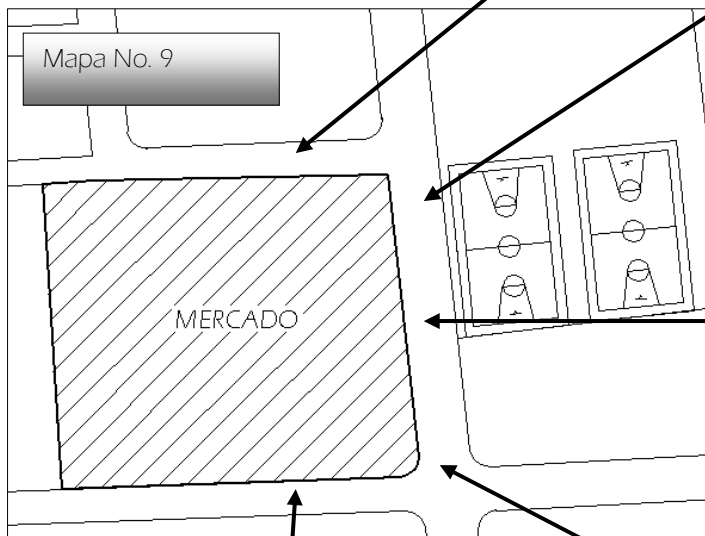
Fotografía 46: Vista del ingreso lateral lado Norte, fachada que se caracteriza por la ubicación de



Fotografía 47:
Vista Este, del área exterior de comedores siendo esta la fachada frontal al mercado.



Mapa No. 9



Fotografía 48:
Vista de las condiciones de las pocas instalaciones eléctricas que posee el mercado.



Fotografía 49:
Vista de Locales Comerciales en la Fachada principal



Fotografía 50: Vista Sur del Mercado Municipal, actualmente a pesar de ser locales puerta a calle, funcionan como bodegas.



Nota: La fuente de todas las fotografías es elaboración propia.

4.5.5 ANÁLISIS INTERIOR DEL MERCADO

El mercado en su área interior funciona de una manera desordenada y como una gran bodega de las personas que a pesar de que pagan mensualmente por áreas rentadas del mercado, utilizan las calles para vender sus productos.

4.5.6 **FUNCIONALIDAD:** El mercado que desde hace mucho tiempo no cumple con el objetivo con el que fue diseñado, se observa que las únicas áreas que funcionan de manera unificada según su uso son las áreas de comedores y refacciones, las cuales estas dispuestas en la entrada principal a mano derecha del edificio. Por su parte en las pocas áreas de ventas internas al mercado se pueden observar que no existe separación de venta por tipo ni importancia, por lo cual tanto las áreas secas como las húmedas y Semihúmedas están colocadas y rentadas de manera desordenada, y por espacios disponible, asimismo la batería de baños que se construyó junto al edificio esta deshabilitado por falta de mantenimiento, y existen también grandes vacíos funcionales, como áreas de carga y descarga de insumos, parqueos, etc.



Fotografía No. 51: Vista interna área utilizada como bodega.

Fotografía No. 52: Área de comedores, dentro del mercado municipal.

Fuentes: Elaboración propia.

4.5.7 **ESTRUCTURAS:** Es evidente que las estructuras internas del edificio son ya un riesgo para todas las personas que hacen uso del mercado, observando como las tijeras de madera ya vencieron su capacidad y están completamente deflectadas, así como la poca protección de cubiertas ante agentes naturales, por lo cual diremos que es un edificio de alto riesgo. En la fotografía de la izquierda observamos el vacío en cerramiento horizontal que produce que en épocas de invierno la lluvia se introduzca al edificio, parales de madera hechos de manera provisional y el pésimo estado de las laminas y



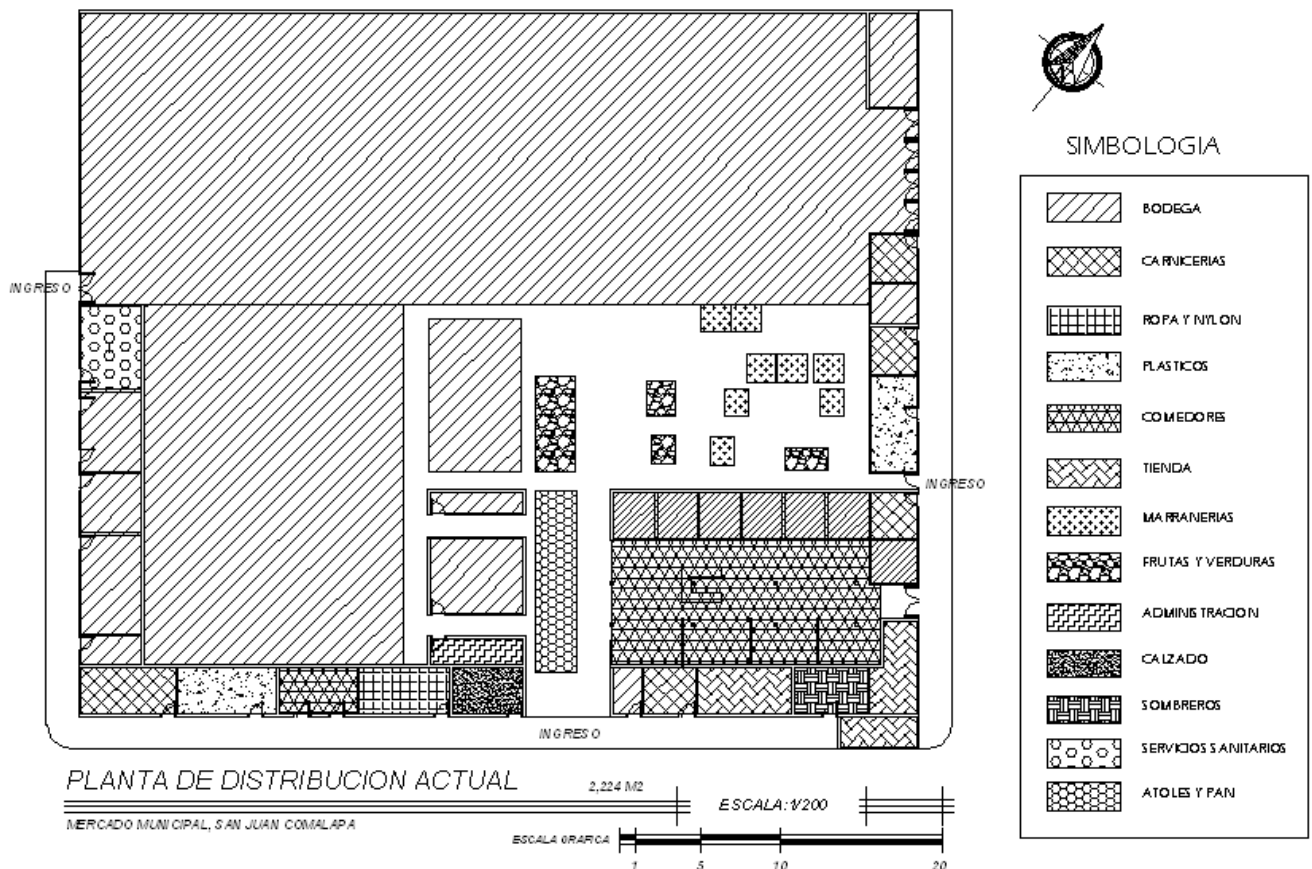
Fotografía 53: Vista de galera completa, utilizada como bodega.

4.5.8 DISTRUBUCION Y TIPO DE NEGOCIOS EN EL ACTUAL MERCADO MUNICIPAL

4.5.9 MERCADO ACTUAL

Es importante hacer mención que actualmente los locales en uso se limitan en mediana proporción a los que están como locales puerta a calle. A su vez solamente el área de marranerías y 2 negocios dedicados a la venta de frutas y verduras, así como una abarrotería, funcionan en la parte interior, y toda el área restante es usada como bodega de cajas y productos de ventas callejeras, por lo cual observamos que el mercado no esta cumpliendo su verdadera función. De igual manera se observa una gran cantidad de áreas de negocios que se usan solamente un día a la semana, o en su defecto solamente los días de mercado, por lo cual, forma parte de las áreas que actualmente se están desperdiciando, y que podrían ser ocupadas por personas que venden en las calles aledañas al mercado.

Plano No. 9: Locales en el actual Mercado Municipal.
Fuente: Elaboración propia.



4.5.10 REGISTRO DE VENTAS CALLEJERAS DEL MERCADO MUNICIPAL

TABLA No. 12 REGISTRO ACTUAL DE VENTAS CALLEJERAS DEL MERCADO			
No.	NEGOCIO	ÁREA DE USO En METROS	TIPO DE VENTAS
1	Venta de discos y cassettes	3.00 x 1.50	Discos, pelotas, juguetes, Peluches, cristalería.
2	Abarrotaría	3.70 x 1.50	Abarrotes, Jabones, tijeras, Cepillos, pelotas.
3	Venta Frutas Preparadas	2.00 x 1.50	Toda fruta preparada
4	Refacciones	3.60 x 2.50	Comida tipo refacciones, atoles, tortillas, etc.
5	Venta Muebles de Madera	2.70 x 2.70	Mesas y sillas de madera
6	Venta de Discos	4.50 x 2.30	Venta discos, mochilas, relojes, gorras.
7	Discos y Accesorios	7.50 x 3.10	Discos, mochilas, ropa, accesorios personales
8	Trajes Típicos	5.00 x 3.90	Venta ropa típica.
9	Refacciones	3.40 x 2.20	Desayunos, refacciones.
10	Discos y Accesorios	6.50 x 3.60	Discos, mochilas, relojes, cassettes, gorras.
11	Venta de Granizadas	1.00 x 2.15	Venta de Granizadas
12	Venta de Diarios	1.30 x 1.20	Distintos diarios locales
13	Granizadas	1.20 x 1.50	Venta de Granizadas
14	Licuados y Jugos	3.00 x 2.30	Venta de jugos y licuados de frutas
15	Granizadas	1.60 x 1.60	Venta de Granizadas
16	Ceviches	2.70 x 2.20	Ceviches de todo tipo
17	Licuados y Jugos	4.00 x 3.00	Venta de jugos y licuados de frutas
18	Venta de Licuados	3.00 x 2.80	Venta de jugos y licuados de frutas
19	Granizadas	1.60 x 1.60	Venta de granizadas y hielo
20	Cocos	2.50 x 2.30	Venta de cocos y de agua de coco
21	Refacciones	2.50 x 2.50	Venta de Comida variada
22	Venta Frutas y Granos	2.50 x 2.00	Venta tipo piso de plaza
23	Venta de Agua de Coco	1.50 x 1.00	Venta de Cocos y Agua de Cocos
24	Hierbas y Flores	1.50 x 1.00	Venta tipo piso de plaza
25	Hierbas	1.00 x 1.00	Venta tipo piso de plaza
26	Venta de Frutas y Hierbas	2.00 x 2.00	Venta tipo piso de plaza
27	Venta de Frutas	2.00 x 2.00	Venta de todo tipo de fruta, tipo piso plaza
28	Venta de Lazos	2.00 x 1.00	Tipo venta piso de plaza
29	Licuados	4.00 x 2.00	Venta de Jugos y Licuados varios
30	Plásticos	3.00 x 2.00	Venta de botes, baños, plásticos en general
31	Frutas y Verduras	2.00 x 1.00	Ventas tipo piso de plaza
32	Venta de Cocos	3.00 x 2.00	Jugos de coco y cocos.
33	Frutas	2.50 x 1.50	Venta tipo piso de plaza
34	Venta de Cocos	3.00 x 2.00	Venta tipo piso de plaza
35	Hierbas y Verduras	1.50 x 1.00	Venta tipo piso de plaza
36	Verduras	1.50 x 1.00	Venta tipo piso de plaza
37	Licuados	3.00 x 2.00	Licuados y jugos de todo tipo
38	Mariscos	2.00 x 1.00	Venta con canastos en piso
39	Venta de Tortillas	1.00 x 1.50	Tortillas y comidas típicas
40	Venta aguacates	1.00 x 1.00	Venta tipo piso de plaza

4.5.11 REGISTRO DE VENTAS CALLEJERAS DEL MERCADO MUNICIPAL

Tabla No. 13 TABLA REGISTRO ACTUAL DE VENTAS CALLEJERAS DEL MERCADO

No.	NEGOCIO	ÁREA DE USO En METROS	TIPO DE VENTAS
41	Venta de Roscas	1.50 X 1.00	Venta manías y roscas tipo piso plaza
42	Duraznos y Aguacate	1.00 x 1.00	Venta tipo piso de plaza
43	Granos	1.50 x 1.00	Venta tipo piso de plaza
44	Hierbas	2.00 x 1.00	Venta tipo piso de plaza
45	Hierbas	2.00 x 1.00	Venta tipo piso de plaza
46	Hierbas y tomates	2.00 x 1.00	Venta tipo piso de plaza
47	Hierbas y Tomate	2.00 x 1.00	Venta tipo piso de plaza
48	Hierbas, Verduras	2.00 x 1.00	Venta tipo piso de plaza
49	Tomate	2.00 x 1.50	Venta tipo piso de plaza
50	Frutas y Verduras	1.50 x 1.00	Venta tipo piso de plaza
51	Frutas Preparadas	3.00 x 2.00	Venta tipo local formal
52	Fruta preparada	3.00 x 2.00	Venta tipo local formal
53	Frutas	1.00 x 1.00	Venta tipo piso de plaza
54	Hierbas y Frutas	2.00 x 1.00	Venta tipo piso de plaza
55	Hierbas y Frutas	2.00 x 1.00	Venta tipo piso de plaza
56	Tomate y Flores	1.50 x 1.00	Venta tipo piso de plaza
57	Frutas y Miel	2.00 x 2.00	Venta tipo piso de plaza
58	Frutas + frutas preparadas	4.00 x 3.00	Venta tipo local formal
59	Frutas y Verduras	3.00 x 2.00	Venta tipo local formal
60	Verduras	1.50 x 1.00	Venta tipo piso de plaza
61	Frutas y Verduras	3.00 x 2.00	Venta tipo local formal
62	Verduras y especias	2.00 x 2.00	Venta tipo piso de plaza
63	Verduras y especias	3.00 x 2.00	Venta tipo local formal
64	Frutas + frutas preparadas	4.00 x 2.00	Venta tipo local formal
65	Verduras	1.00 x 1.00	Venta tipo piso de plaza
66	Frutas y Verduras	4.00 x 2.00	Venta tipo local formal
67	Frutas y especias	1.00 x 2.00	Venta tipo piso de plaza
68	Frutas y especias	2.00 x 2.00	Venta tipo piso de plaza
69	Verduras y miel	2.00 x 2.00	Venta tipo piso de plaza
70	Verduras y hierbas	1.00 x 1.00	Venta tipo piso de plaza
71	Verduras	2.00 x 2.00	Venta tipo piso de plaza
72	Hierbas	1.00 x 1.00	Venta tipo piso de plaza
73	Refacciones	3.00 x 2.00	Alimentos tipo refacción

4.5.12 REGISTRO DE LOCALES DENTRO DEL MERCADO MUNICIPAL

Tabla No. 14 TABLA REGISTRO ACTUAL DE VENTAS DENTRO DEL ACTUAL MERCADO

No.	NEGOCIO	ÁREA DE USO En METROS	TIPO DE VENTAS
1	Carnicería	6.10 x 3.00	Venta de carne de res
2	Bodega	2.00 x 3.00	Almacenaje de azúcar, sodas, etc.
3	Bodega	2.00 x 3.00	Almacenaje de insumos.
4	Bodega	3.76 x 4.00	Almacenaje de Insumos
5	Oficina de Medio Ambiente	5.05 x 4.00	Deshabilitada
6	Servicios Sanitarios	5.20 x 4.00	Deshabilitados
7	Plásticos y desechables	10.00 x 3.00	Almacenaje y venta de plásticos
8	Comedor	4.85 x 3.00	Venta de comida todo el día
9	Local de Ropa y nylon	5.65 x 3.00	Venta de ropa y accesorios
10	Zapatería	4.45 x 3.00	Venta de calzado
11	Bodega de Carnicería	2.00 x 3.00	Almacenaje de carne
12	Carnicería	3.30 x 3.00	Venta de carne de res
13	Tienda	5.75 x 3.00	Tipo abarrotería
14	Venta de Sombreros	3.25 x 3.00	Plásticos, cueros y sombreros
15	Tienda	5.00 x 2.00	Tipo abarrotería
16	Abarrotaría	6.00 x 2.20	Artículos de consumo no perecedero
17	Bodega	3.10 x 2.80	Bodega de carnicería
18	Carnicería	3.10 x 2.80	Venta de carne de res
19	Plásticos	6.00 x 3.00	Almacenamiento y venta
20	Verduras	6.00 x 2.00	Tipo local formal
21	Carnicería	3.05 x 3.00	Venta de carne
22	Bodega	2.60 x 3.10	Para carnicería
23	Carnicería	3.00 x 3.10	Venta de carne
24	Venta Pan	3.00 x 1.00	Venta de pan
25	Venta de Atoles	3.00 x 1.00	Venta de atoles y refacciones
26	Venta de Tortillas	1.50 x 1.00	Venta de tortillas
27	Comedor	4.40 x 5.00	Venta de comida variada
28	Comedor	4.10 x 5.00	Venta de comida variada
29	Comedor	3.95 x 5.00	Venta de comida variada
30	Comedor	3.85 x 5.00	Venta de comida variada
31	Comedor	3.00 x 2.90	Venta de comida variada
32	Frutas y Verduras	2.60 x 2.90	Tipo local formal
33	Marranería	2.30 x 2.70	Venta de comida variada
34	Frutas y Verduras	3.30 x 1.80	Tipo local formal
35	Abarrotaría y plásticos	4.00 x 3.00	Tipo local formal
36	Marranería	2.10 x 1.80	Tipo local formal
37	Marranería	2.10 x 3.10	Tipo local formal
38	Verduras	3.20 x 2.20	Tipo local formal
39	Marranería	3.10 x 2.00	Tipo local formal
40	Marranería	3.10 x 2.00	Tipo local formal
41	Marranería	2.20 x 1.20	Tipo local formal
42	Marranería	3.10 x 2.00	Tipo local formal
43	Marranería	3.10 x 2.00	Tipo local formal
44	Marranería	3.10 x 2.00	Tipo local formal
45	Marranería	3.10 x 2.00	Tipo local formal
46	Marranería	3.10 x 2.00	Tipo local formal
47	Tienda	5.75 x 3.00	Tipo local formal

Haciendo la investigación de campo de las diferentes áreas actuales del actual mercado, se realizó una capitulación de todos los negocios existentes clasificados de la siguiente manera:

CUADRO DE TIPO Y CANTIDAD DE NEGOCIOS DEL MERCADO				
Tabla No. 15				
Tipo de Comercio	Dentro de Mercado	En las Calles	Total Locales	Total M2
ÁREAS HUMEDAS				
Carnicerías	5	0	5	45
Pollerías	0	0	0	0
Marranerías	11	0	0	77
Mariscos	0	1	1	4
Ceviches	0	1	1	6
Comedores	6	0	6	120
Refacciones	0	4	4	24
Licuidos	0	5	5	35
Granizadas	0	3	3	6
Refrescos de Coco	0	4	4	24
Venta Fruta preparada	0	5	5	15
ÁREAS SECAS				
Abarrotarías	1	2	3	42
Ventas Discos	0	4	4	24
Muebles de Madera	0	1	1	9
Trajes Típicos	0	1	1	8
Lazos y Plásticos	0	1	1	6
Ganchos y Accesorios	0	2	2	12
Diarios	0	1	1	3
Plásticos	2	1	3	54
Granos	0	1	1	6
Calzado	0	1	1	6
Roscas y Dulces	0	1	1	2.5
Calzado	1	0	1	6
Tiendas	3	0	3	6
Ropa	1	0	1	9
Sombreros y Cueros	1	0	1	6
ÁREAS SEMI-HUMEDAS				
Frutas Verduras Como local formal	3	3	6	54
Piso de Plaza 1.50 x 1.50	3	22	25	57
Piso de Plaza 2.50 x 2.50	0	11	11	70
Total Área Actual de Locales				736. 50

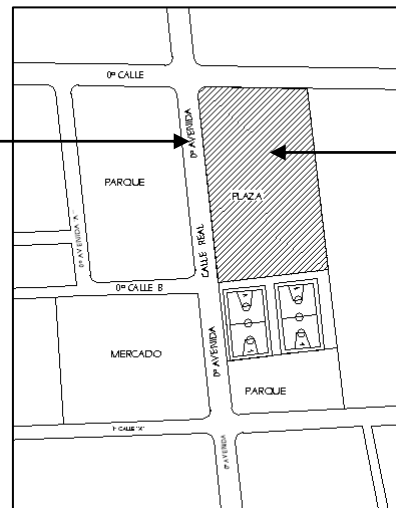
4.6 ARQUITECTURA DEL ENTORNO

4.6.1 PLAZA CENTRAL

Ubicada exactamente frente a la Iglesia Colonia San Juan Bautista y la Iglesia Parroquial San Juan Bautista, es uno de los iconos más representativos no solamente como un legado de la época de la colonia, sino también para todos los pobladores del Municipio.

Fotografía No. 54

Vista de la Plaza Central en la cual se observa como en un día de mercado la actual plaza, funciona como un parqueo para vehículos livianos y pesados que Surten al mercado de insumos.



Mapa 10:
Ubicación
de la plaza
Central del
Municipio.

4.6.2 IGLESIA COLONIAL SAN JUAN BAUTISTA

Como una manifestación de la arquitectura religiosa tanto del renacimiento como del período de colonia en Guatemala. Conservando elementos del barroco puro, encontrándose en un proceso de restauración ya se utiliza actualmente para actividades religiosas y representativas de los diferentes eventos católicos.

Fotografía
No. 55
Vista de la
Iglesia
Colonial San
Juan Bautista.
Fuente:
Elaboración
Propia.

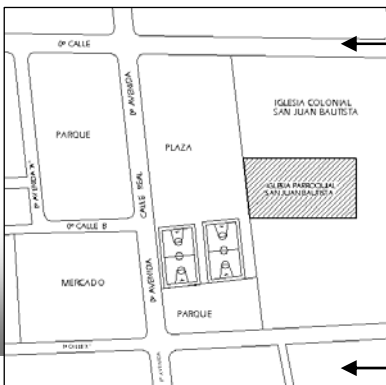


Mapa No. 11:
Ubicación de la
Iglesia Colonial San
Juan Bautista.

4.6.3 IGLESIA PARROQUIAL SAN JUAN BAUTISTA

Por motivo de no poseer los fondos suficientes para la restauración de la Iglesia Colonial, se decidió construir un nuevo templo para servicio de los feligreses, actualmente luego de las restauraciones pertinentes el antiguo templo ya ha abierto sus puertas a los fieles.

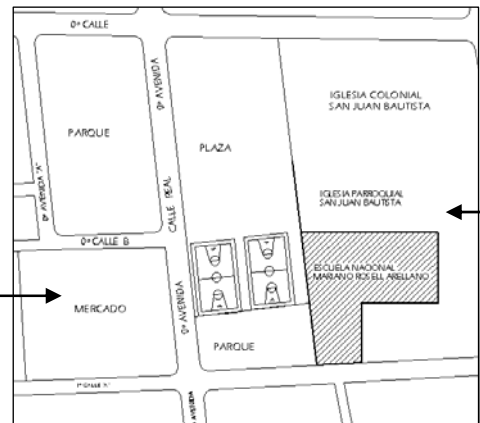
Fotografía 56:
Vista de la fachada de la Iglesia Parroquial San Juan Bautista.
Fuente: Elaboración Pronia



Mapa No. 12:
Ubicación de la Iglesia Parroquial San Juan Bautista.
Mapa No. 13:
Ubicación de la Escuela de Niñas.

4.6.4 ESCUELA NACIONAL MARIANO ROSELL ARELLANO

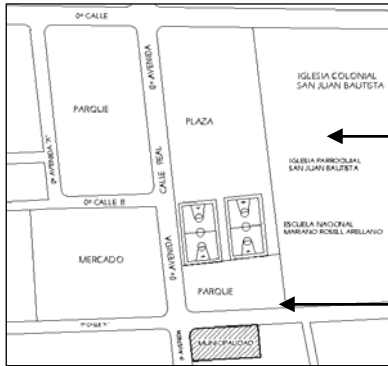
Esta escuela se construyó en el año 2002 dando paso a una construcción contemporánea con participación de autoridades municipales, Consejos de Desarrollo Departamental, COCODE, padres de familia, maestros y maestras. Y se constituirá en uno de los edificios educativos con una infraestructura de las mejores del departamento de Chimaltenango.



Fotografía 57: Vista exterior de la Escuela de Niñas, frente a Plaza Central del Municipio, conformando de esta manera en uno de los edificios más importantes del municipio.

4.6.5 MUNICIPALIDAD DE SAN JUAN COMALAPA

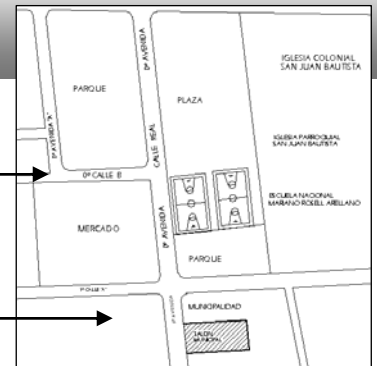
Edificio inaugurado recientemente el 24 de octubre del año dos mil ocho, que alberga las nuevas oficinas de gobierno municipal, frente al parque de la amistad, y colindante al Salón Municipal.



Fotografía 58: Vista exterior del edificio de la Municipalidad, que se encuentra ubicado en la 1ra. Calle, frente al parque de la Amistad.
 Mapa No. 14: Ubicación de la Municipalidad de San Juan Comalapa.
 Fuentes: Elaboración propia.

4.6.6 SALON MUNICIPAL

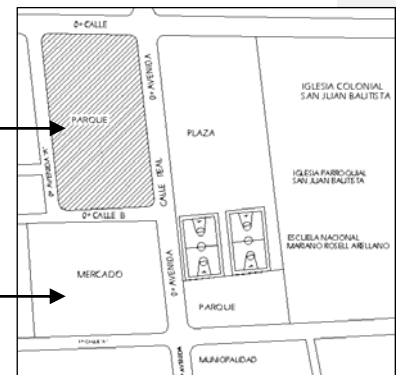
Que provisionalmente funciono como las oficinas de la Municipalidad durante su proceso de construcción, actualmente funciona tanto para actividades de la Municipalidad como en alquiler para cualquier actividad de entidades públicas y privadas como para público en general.



Fotografía No. 59: Salón Municipal.
 Mapa No. 15: Ubicación Salón Municipal.
 Fuente: Elaboración Propia.

4.6.7 PARQUE MUNICIPAL RAFAEL ÁLVAREZ OVALLE

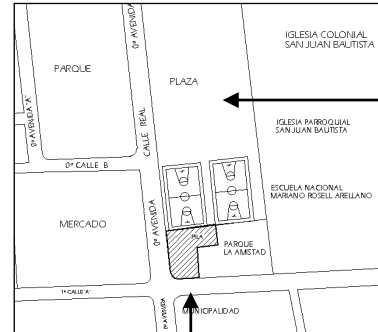
Que actualmente se encuentra frente al Mercado Municipal y la Plaza Central, en el se encuentra el Kiosco Central, una Batería de baños públicos, así como áreas de vegetación y bancas publicas, para uso de todos los pobladores.



Fotografía No. 60: Parque Central de Municipio de Comalapa.
 Mapa No. 16: Ubicación de Parque Central de Municipio.
 Fuente: Elaboración Propia.

4.6.8 PILA COLONIAL y MONUMENTO A RAFAEL ÁLVAREZ OVALLE

Construida en 1722, junto con la introducción de agua en el municipio, como un primer ejemplo de una pilastra con circunferencia completa, a una altura para que el tomar agua de la misma se diera de una forma cómoda, asimismo podemos observar en la parte posterior el monumento y parque dedicado a Rafael Álvarez Ovalle, y en el fondo el nuevo edificio municipal.



Fotografía No. 61
 Vista de la Pila Colonial de la Plaza Central.
 Mapa No. 17
 Ubicación de Pila Colonial y Monumento a Rafael Álvarez Ovalle.
 Fuente: Elaboración propia.

4.6.9 PARQUE DE LA AMISTAD

Construido en el año 2,000, en una colaboración entre San Juan Comalapa y STORD Noruega, como un pacto de amistad entre ambas instituciones municipales, representado en un monumento de ambos países. El mismo parque consta de áreas de bancas y jardines.



Fotografía No. 62
 Vista de la plaza de la amistad, frente a plaza central.

Mapa No. 18
 Vista ubicación de la plaza de la amistad en referencia de área central.



4.6.10 FACTORES FÍSICOS DE LOCALIZACIÓN

Tomando en cuenta que la propuesta concreta del Mercado Municipal se realizara sobre el mismo predio donde actualmente se ubica el mercado, es un hecho importante porque no solamente se encuentra en un lugar donde su radio de influencia favorece a todos los pobladores, sino también es la petición no solamente de los inquilinos del mercado sino también de la población en general, procediéndose entonces para desarrollar el nuevo mercado, ubicar a todos los inquilinos del mercado en instalaciones provisionales que estarán en la plaza central, mientras se procede a la demolición del actual edificio y la construcción del nuevo.

Tabla No. 16. Factores de Localización, fuente: elaboración propia.

No.	FACTORES	DESCRIPCIÓN
1	ACCESIBILIDAD	Podemos acceder al edificio del Mercado mediante 3 calles de acceso, la primera es la 0 avenida o Calle Real, mientras que lateralmente podemos ingresar por medio de la 0 calle A y también por la 1ra. Calle A, de la zona 4.
2	TAMAÑO	Para la construcción del nuevo mercado se cuenta con un terreno de 2,200 metros cuadrados, y se dispone la construcción de un sótano de parqueos y 2 niveles de mercado.
3	EQUIPAMIENTO	Se puede contar con el acceso a servicios de agua potable, energía eléctrica, drenajes, agua potable y teléfono.
4	INFRAESTRUCTURA	Se tiene relación con todo el Centro Cívico del Municipio, y acceso a todos los sistemas de infraestructura que dispone el municipio.
5	LEGALES	El terreno es una propiedad legítima de la Municipalidad de San Juan Comalapa.
6	SUELO	Con características de arcilloso limoso, con un valor soporte de 70 toneladas por metro cuadrado.
7	VEGETACIÓN	El terreno carece de vegetación, se agregaran pequeños fragmentos de áreas verdes para el edificio.
8	TOPOGRAFÍA	El terreno posee una pendiente de un 30%, con inclinación hacia el Oeste, por lo cual se ha optado a aprovechar esa inclinación para agregar un área de sótano de parqueos.
9	MICROCLIMA	Los vientos dominantes son Norte a Sur, temperatura fría, con altas precipitaciones pluviales.
10	PAISAJE	Como paisaje urbano tenemos todo el núcleo del Centro Histórico del municipio, asimismo hay pequeñas áreas de vegetación como el Parque Central y Parque la Amistad.

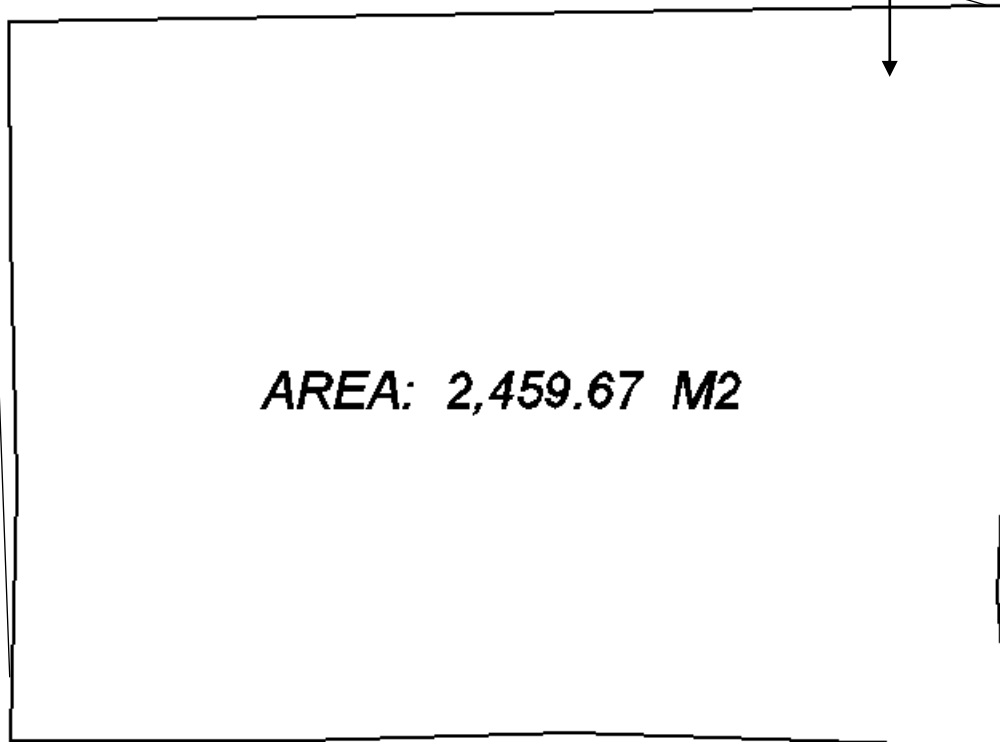
4.7 ANÁLISIS DEL TERRENO PROPUESTO

El terreno donde se propone el Nuevo Mercado Municipal es exactamente el mismo terreno donde actualmente se encuentra el mercado, pues tomando en cuenta los elementos legales dados por el INFOM (Instituto Nacional de Fomento Municipal), para la planificación de mercados como por ejemplo: la ubicación de mercados por tradición, terreno propio de la Municipalidad, ubicación acorde al tipo de mercado, equidistancia hacia todas partes del casco urbano, una topografía adecuada, vías de acceso, infraestructura física para servir al proyecto y, el elemento más importante, la idiosincrasia de un pueblo el cual gira en torno a la tradicional plaza-mercado, y el deseo de la población así como de la corporación municipal que desea mantener el mercado en su lugar original, considero que posee los elementos necesarios para sustentar la propuesta en el mismo lugar.



Mapa No. 19: Ubicación del Terreno para construcción del Nuevo Mercado Municipal.

Plano No. 10: Terreno a desarrollar la propuesta.
Fuente: Elaboración propia.



4.7.1 ANÁLISIS DEL ENTORNO AMBIENTAL

4.7.2 SOLEAMIENTO

El terreno posee un soleamiento de Este a Oeste, lo cual nos indica que la fachada frontal estará expuesta a soleamiento de la tarde, por lo que será necesaria la protección contra el sol de la fachada.

4.7.3 VIENTOS DOMINANTES

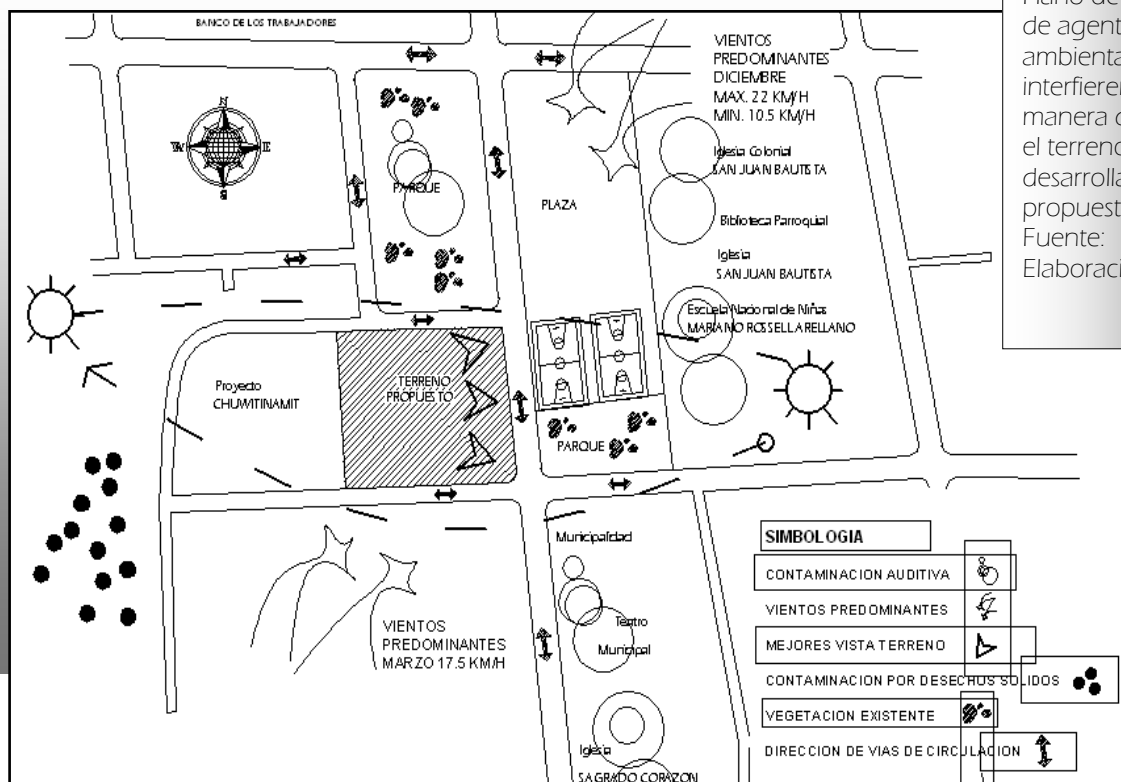
El terreno tiene ingreso de vientos dominantes en dirección Norte y Noroeste los cuales ingresarán en verano con una velocidad de por lo menos 17.5 kilómetros por hora, aunque el año anterior se pudo observar cómo la velocidad y dirección del viento no respetó los estándares antes mencionados. Asimismo usualmente por las mañanas y en especial en invierno tendremos ingreso de vientos dominantes en dirección Sur y Sureste, con velocidades que oscilan entre los 10 y 22 kilómetros por hora.

4.7.4 FOCOS DE CONTAMINACIÓN

El único foco de contaminación a considerar será el botadero clandestino que se encuentra al finalizar la denominada 1ra. Calle A, que aunque actualmente posee un muro de protección, de igual manera los vecinos lo siguen utilizando como un basurero.

4.7.5 FOCALIZACIÓN DE RUIDO

Los focos de ruido que afectaran de manera directa el proyecto serán los generados por las dos iglesias de San Juan Bautista, asimismo un ruido en proporción menor del parque, Salón Municipal y la Iglesia del Sagrado Corazón, afectaran de manera indirecta por la distancia a que se encuentran del predio.



Plano No. 11:
Plano de Análisis de agentes ambientales que interfieren de manera directa en el terreno donde se desarrollara la propuesta.
Fuente:
Elaboración propia.

CAPÍTULO III
PREMISAS DE DISEÑO
Y DIAGRAMACIÓN



5.1 CRITERIOS DE DIMENSIONAMIENTO¹⁸

5.1.1 Requerimientos de Puestos Comerciales para el Diseño

Para dar con el crecimiento de la POBLACIÓN se utilizarán fórmulas de interés compuesto, en el cual se partirá desde el año 2,008 hasta llegar al año 2,023, que es el año en que se calculara el tiempo útil del diseño.

PASO 1

Se hará la sustracción de los años 2003-1994 para conocer la diferencia poblacional entre ambos años.

Año 2003	39,375 habitantes	
Año 1,994	31,754 habitantes	
		Años Transcurridos: 9
		Diferencia habitantes: 7,621

PASO 2

Con la fórmula que se presenta a continuación se calculara la cantidad de habitantes por cada uno de los años transcurridos entre los censos.

$$CA = \frac{P_2 - P_1}{N}$$

$$CA = \frac{39,375 - 31,754}{9} = \frac{7,621 \text{ Hab.}}{9} = 847 \text{ habitantes por año.}$$

PASO 3

Se procederá a calcular la tasa de población anual, por medio de los habitantes por año, con respecto a la menor cantidad de población de los dos Censos.

$$\frac{847 \text{ habitantes}}{31,754} = 0.02667 \times 100\% = 2.67\%$$

¹⁸ Tuyuc Mario Estuardo, Diseño y Planificación de la Municipalidad de San Juan Comalapa, Chimaltenango. Tesis-FARUSAC/ 2007. Pág. 46

4.5.2 PROYECCION DE HABITANTES

CA= Crecimiento anual aritmético

P1= Cifra del censo más antiguo

P2= Cifra del censo más reciente

N= Número de años transcurridos entre P1 y P2

Px= Población estimada de habitantes para la fecha deseada

Ny= Tiempo transcurrido entre P2 y la fecha de estipulación.

N= 1994-2003 = 9 años

Ny= 2004-2020 = 16 años

$$Px = P2 + CA * NY$$

$$Px = 39,375 + (847 \times 16) = 52,927 \text{ Habitantes.}$$

Para el año 2020 el municipio de San Juan Comalapa tendrá una población de: 52,927 habitantes.

Para cálculo de la población que utilizara el mercado municipal, se utilizara únicamente la población que esta dentro del radio de influencia del mercado.

$$Px = 20,047 + (847 \times 16) = 33,599 \text{ personas.}$$

POBLACIÓN A SERVIR POR EL MERCADO EN EL AÑO 2020= 33,599 PERSONAS

El resultado Px dato proyectado como el dato actual de población del área de influencia dividido dentro de 7 personas por familia proporciona el No. de familias que utilizaran el mercado, dato que dividiéndose dentro de los días de mayor influencia poblacional que son los 3 días de mercado del municipio (martes-jueves-domingo), nos proporcionan de manera estimativa el número de usuarios que tendremos en los días críticos o días de plaza.

Año	Población en el Área de Influencia	No. de Familias	Cantidad usuarios
2,004	20,047	2,864	954
2,020	33,599	4,800	1,600

El Plan Maestro de Mercados Minoristas establece una tabla en la cual se determina la cantidad de puestos por tipo, según el tipo de mercado y dependiendo de la población a servir. Por lo cual se desarrollaron los siguientes cuadros:¹⁹

CUADRO No. 1
CARACTERÍSTICAS DE LOS PROYECTOS TÍPICOS DE NUEVOS MERCADOS
SEGUN LA POBLACIÓN A SERVIR

TIPO DE MERCADO	No. TOTAL PUESTOS	ÁREA CONSTRUIDA	POBLACIÓN TOTAL
TIPO 0	122	1,800	15,000 A 20,000
TIPO 1	150	2,250	20,000 A 25,000
TIPO 2	200	3,000	25,000 A 34,000
TIPO 3	285	4,000	34,000 A 46,000
TIPO 4	368	5,000	46,000 A 73,000

CUADRO No. 2
CARACTERÍSTICAS DE LOS PROYECTOS TÍPICOS DE NUEVOS MERCADOS
POR TIPO DE PUESTOS PARA ALIMENTOS

TIPO DE PUESTO	MERCADO TIPO 0	MERCADO TIPO 1	MERCADO TIPO 2	MERCADO TIPO 3	MERCADO TIPO 4
FRUTAS Y HORTALIZAS	72	87	121	172	207
CARNES	20	25	32	45	55
PESCADO Y MARISCOS	2	3	4	6	7
GRANOS Y ABARROTES	28	35	43	62	78
TOTAL DE PUESTOS	122	150	200	285	368
POBLACIÓN TOTAL A SERVIR	15,000 A 20,000	20,000 A 25,000	25,000 A 34,000	34,000 A 46,000	46,000 A 73,000

¹⁹ PLAN MAESTRO DE MERCADOS MINORISTAS/MUNICIPALIDAD DE GUATEMALA

CUADRO No. 3
DIMENSIONES DE LOS PUESTOS PARA EL MERCADO

TIPO DE PUESTOS	ÁREA
FRUTAS Y HORTALIZAS	4.00 M2
CARNES	9.00 M2
PESCADO Y MARISCOS	6.00 M2
GRANOS Y ABARROTÉS	9.00 M2

El Plan Maestro de Mercados Minoristas del INFOM, nos muestra otros parámetros de áreas complementarias que no aparece el Plan Maestro de Mercados de la Municipalidad de Guatemala, por lo que se considero complementar la información.

5.1.3 ÁREAS EXTERNAS

Área de Carga y Descarga.

Para camiones o pick ups, que utilizaran el área, un tiempo máximo de 30 minutos, y se tomara en cuenta un área para 1 camión y 1 pick up.

Área de Parqueos Vehiculares.

Se tomara el Criterio de un parqueo por cada 25 puestos fijos.
100 puestos/ 25= 4 parqueos.

Área de Deposito de Basura.

Según el INFOM, deberá tener un área mínima de 0.008 m² / 1.00 m² del área del mercado.
2000 m²x0.008=16 m²

Se dispondrá por lo tanto de 2 ductos de basura de 1.50 x 1.50 metros x lado cada ducto, uno que será utilizado para basura orgánica y el otro para basura inorgánica, asimismo se agregara un lugar específico para lavado y circulación de elementos de transporte de desechos sólidos.

5.1.4 ÁREAS DE OPERACION INTERNA

Administrador.	15.00 m ²
Contabilidad.	15.00 m ²
Secretaria.	15.00 m ²
Cabina Sonido.	9.00 m ²
Bodega Limpieza.	15.00 m ²
Lavado Productos	9.00 m ²
Control Sanitario	15.00 m ²

SERVICIOS SANITARIOS

Se calcula el % de usuarios en horas pico + los agentes de las unidades comerciales.

Hora pico: 10% de los usuarios potenciales.

1 agente x cada puesto normal + 2 agentes de comedores.

Hora Pico= 10% de usuarios potenciales=	160
1 agente x puesto normal=	100
2 agentes x comedores=	12
Total personas=	272

Mujeres 51% Hombres 49%
Mujeres 139 Hombres 133 que sumado nos dan 272 personas.

Esto pues del total de personas potenciales en horas pico.

Tiempo promedio de uso sanitario= 5.5 minutos de tiempo uso x persona= 11 turnos x hora.

139 mujeres/ 11 turnos= 13 artefactos.

133 hombres/11 turnos= 12 artefactos.

5.1.5 MERCADO

Para el dimensionamiento de los puestos comerciales, se tomó la información que da el Plan Maestro de Mercados Minoristas del INFOM, los cuales dan información de las áreas mínimas de cada área, dependiendo de su uso dentro del mercado.

Área de Mercado.

El funcionamiento de este es todos los días y en el se venden productos de la canasta básica, es decir, productos de consumo diario tales como: grano, verduras, legumbres, carnes, chicharrones, frutas, especias para el preparado de comida, etc.

Áreas de ventas con circulaciones se encontrara multiplicando el dato proyectado de crecimiento

$1600 \times 0.53 \times 2 = 1,696$ metros cuadrados como mínimo.

Tomando en cuenta que el 40% del área encontrada es para los puestos.

5.1.6 PISO DE PLAZA

Es el área incorporada dentro del mercado con el fin de intercambio comercial a nivel de piso a través de canastos, debido a que no contara con una estructura fija para colocar las ventas, marcando únicamente el área a utilizar por cada vendedor, dentro de los productos de comercialización mencionaremos, frutas, hortalizas, legumbres, comida preparada, tortillas, flores, quesos, pan, etc.

Tomando en cuenta la cultura popular y datos de campo, se toma la decisión de asignar un 25% del área del mercado a esta área.

$1,696 \text{ m}^2 \times 25\% = 424 \text{ m}^2$, en áreas de piso de plaza con medidas de:
1.50 x 1.50 metros y de 2.50 x 2.50 metros.

5.1.7 ÁREA SECA

Estas áreas serán las que por naturaleza no producen humedad, sin llegar a necesitar mucha agua para limpiar y evacuar desechos, se debe tomar en cuenta que serán acondicionados para proveer seguridad a los productos de ventas. En esta área se puede mencionar los puestos de abarrotes, ventas de velas, enseres, artesanías, granos, ropa y calzado, misceláneo.

5.1.8 ÁREA SEMI-HUMEDA

Esta área esta enfocada principalmente a las ventas de frutas, hortalizas, flores, tortillas, etc. Sus ventas pueden ser en canasto y se delimitan a base de pintura o locales formales divididos por muros bajos. Su tamaño según Plan Maestro de Mercados Minoristas se puede determinar que conforme el número de años que se tenga planificado el diseño, se recomienda; buscar optimizar su funcionamiento al máximo.

El área no menor a 2.50 m² por cada puesto y su circulación del 70% del área total de cada comercio.

5.1.9 ÁREA HUMEDA

Carnicerías, Marranerías, Pollerías y Mariscos, Vísceras, Refresquería y Comedores.

Se equipan con mostrador fijo, colgadores de carne, lavaderos con instalación hidráulica y sanitaria, área para huesos y desechos, deberá tener facilidad de limpieza.

Su dimensión no será menor a 9.00 m² tanto para carnicerías como marranerías y de 6.00 m² para pollerías y venta de mariscos.

PREMISAS DE DISEÑO

Son aquellos enunciados que de manera gráfica y preliminar nos pueden dar soluciones espaciales del objeto de estudio. A través de la transformación del espacio, definiéndonos los diferentes tipos a utilizar. Está a su vez se dividen en dos grandes áreas de estudio, las Premisas Generales de Diseño, y las Premisas Particulares de Diseño.

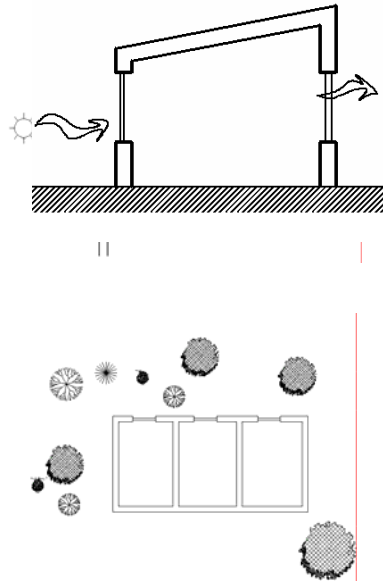
PREMISAS GENERALES DE DISEÑO

PREMISAS AMBIENTALES

Nos indicarán los elementos a considerar de manera ambiental al desarrollar el diseño arquitectónico del Mercado Municipal. Como por ejemplo el clima, trazado, movimiento de vientos, huecos en muros, áreas verdes, iluminación, etc. (Tabla No. 17)

1. Por ser un clima frío y húmedo se deberá crear espacios, con alturas medias, pero siendo importante tomar en cuenta la libre intermedia circulación del aire.

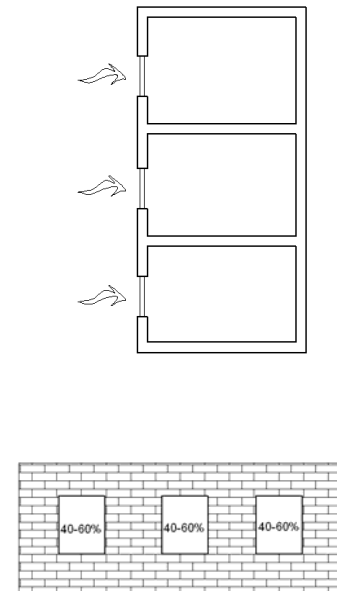
2. **Trazado:** Es importante orientar el Edificio sobre el eje Norte-Sur. Las fachadas Deberán orientarse de acuerdo con las necesidades de accesibilidad al terreno, y tomando en cuenta la premisa de estar ubicado en un centro histórico, teniendo Especial cuidado en protección de muros orientados hacia el sol poniente, por ejemplo Sombreado los lados expuestos al sol.



3. **Movimiento de Aire:** Es importante orientar los objetos de nuestro diseño bajo dispositivos temporales para el movimiento de aire. Por ejemplo oficinas en hilera doble.

4. **Muros:** en muros podrán usarse muros ligeros de transmisión térmica de corto tiempo.

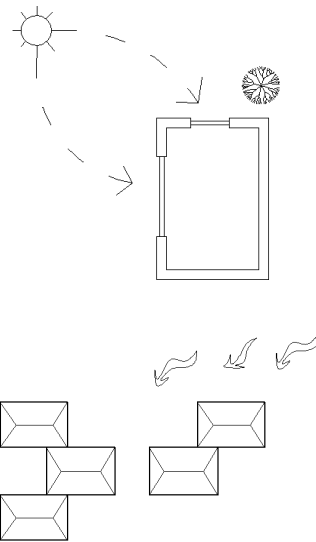
Huecos en Muros: Será importante tomar en cuenta que el tamaño de los huecos será de tamaño medianos, entre el 20% y el 40%. Si las orientaciones son Norte-Sur, podrán ir huecos grandes entre 40% y 80%. Podrán ir colocados a la altura del cuerpo, en el lado expuesto a caudales de viento.



5. **Áreas Verdes:** Si existiera en el terreno áreas verdes, éstas no deberán ser removidas para así evitar la destrucción del microclima primeramente del propio terreno, y segundo de la comunidad en general.

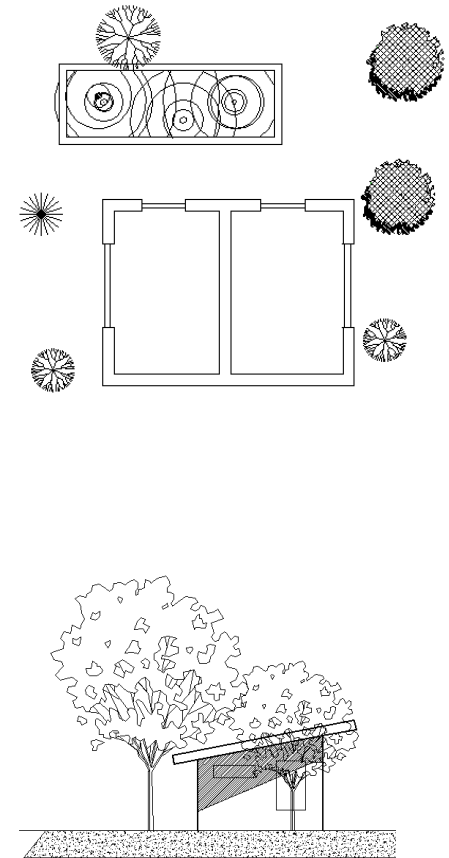
6. **Iluminación:** Será una premisa primordial ambiental la adecuada iluminación natural a todos los ambientes a diseñar.

7. **Espaciamiento:** La distribución de edificaciones y ambientes debe ser abierta, evitando zonas húmedas si se disponen patios entre espacios edificados el viento debe circular libremente x los interiores.



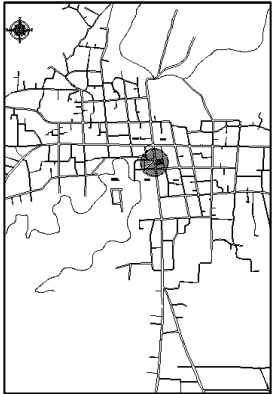
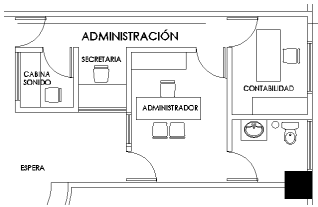
8. **Agua:** Si fuese posible se proveerá de cuerpos de agua, para aumentar el grado de humedad, reduciendo la temperatura del aire tanto interna como externa, para días de verano. Asimismo también habrá áreas especiales tipo ductos que sacaran los excedentes de monóxido de carbono del sótano de parqueos.

9. **Sombras:** Se deberá proveer de sombras a los muros con dirección Sur-Oriente, y occidente, así como los suelos, para evitar aumentos considerables de temperaturas.

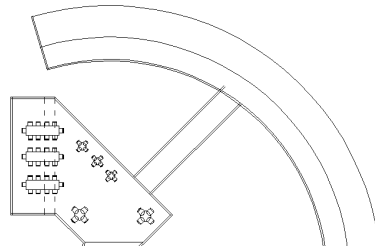


PREMISAS FUNCIONALES O ESPACIALES

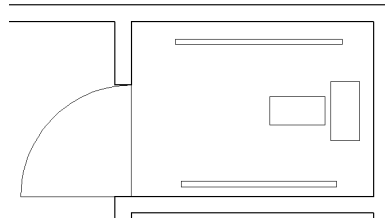
Éstas nos indican los elementos a considerar para el correcto funcionamiento del proyecto en función a su entorno inmediato, no sólo en relación con las vías de circulación y el impacto que producirá a nivel local, sino a nivel interno, el funcionamiento entre sus propios volúmenes o edificios internos, como parqueos, etc. Tomando en cuenta algunos elementos de importancia como la accesibilidad, relaciones entre edificios y estacionamientos, etc. (Tabla No. 18)

<p>1. Accesibilidad: Como el objeto de estudio esta ubicado en el centro histórico y cultural del casco urbano, debe tener fácil acceso a la población.</p> <p>2. El edificio Mercado Municipal deberá tener relaciones funcionales efectivas, tanto en circulaciones peatonales como vehiculares y las relaciones entre áreas de los diferentes edificios.</p>	 	<p>3. Las áreas de estacionamientos vehiculares se determinaran de acuerdo con las necesidades que se tengan, siendo estos externos o internos (subterráneos o Sótanos, al edificio.</p> <p>4. Las relaciones de los diferentes ambientes del proyecto deberán de ser directa, funcionalmente adecuadas y con lenguaje simple para utilizarse.</p>	 
--	---	--	--

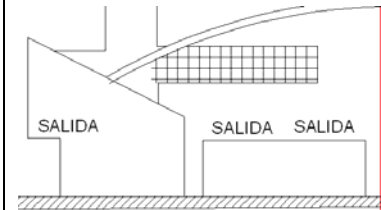
5. Se diseñarán las circulaciones interiores para que posean en su mayor proporción iluminación y ventilación natural, que sean con los anchos establecidos según diferentes estándares aplicables al proyecto,



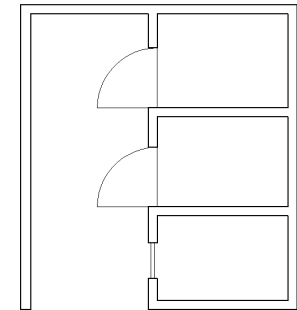
6. Se proveerá de toda la arquitectura sin barreras, para personas con algún tipo de discapacidad, no solo proveendo de rampas y pasamanos y circulaciones verticales, servicios sanitarios, etc., sino también creando espacios adecuados para que estas personas puedan también hacer uso del proyecto.



7. Salidas de Emergencia: Se dispondrán salidas de emergencia en todas las áreas del proyecto tomando en cuenta que albergara un número elevado de participantes, prioritariamente en las zonas de ventas húmedas y semi-húmedas.



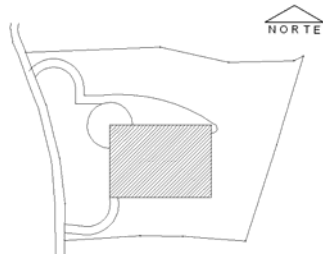
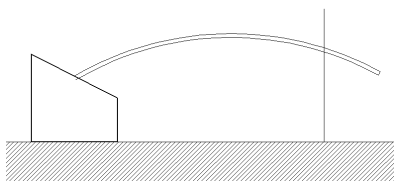
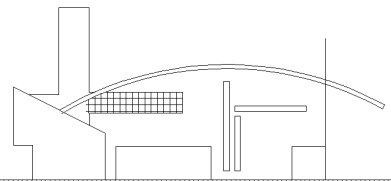
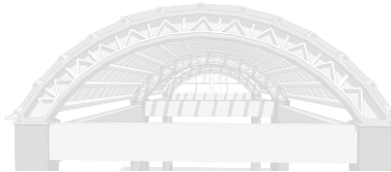
8. Puertas, y Anchos de Pasillos: Se proveerán a las puertas de abatimiento hacia fuera, tomando en cuenta las situaciones de emergencias que podrían suscitarse, aunado a ellos, se le darán a los pasillos y corredores los anchos mínimos requeridos por la reglamentación vigente.



9. Se proveerá al proyecto de espacios de uso común, por ejemplo áreas de lavado de frutas y verduras, etc.

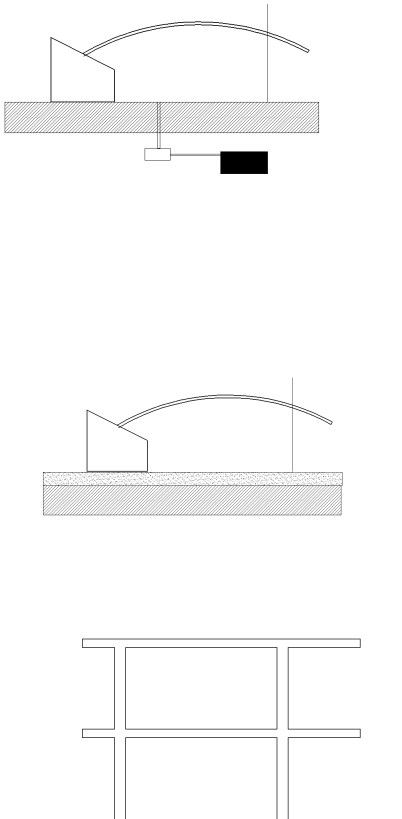
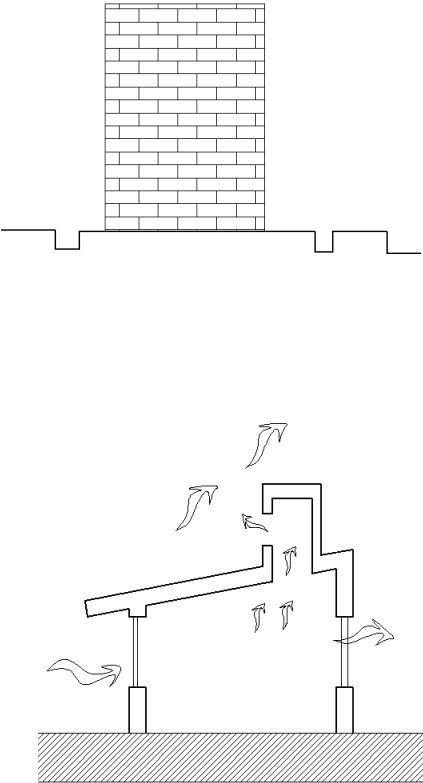
PREMISAS MORFOLÓGICAS

Las presentes premisas se refieren a los diferentes elementos de la forma, las tipologías en función del tipo de proyecto a nivel conceptual – teórico, de la solución volumétrica que deberíamos ofrecer luego de un estudio previo antes de presentar una solución. (Tabla No. 19)

<p>1. El edificio en todas sus áreas, tanto administrativa, como de servicio, y de locales deberán integrársele áreas de senderos y banquetas exteriores, plazas de ingreso y otros.</p> <p>2. Será necesario integrar los elementos volumétricos a la propuesta funcional tanto del conjunto como de cada área específica. Tomando en cuenta la tipología de construcción que identifique el lugar.</p>	 	<p>3. El proyecto deberá regirse a tipologías de edificaciones religiosas.</p> <p>4. Se deberán utilizar elementos simbólicos representativos en edificios del centro histórico (Municipalidad, escuela de niñas, iglesias coloniales), sin caer a la tradicional copia literal de elementos simbólicos.</p> <p>5. Los elementos morfológicos deberán proveer un sustento estructural lo suficientemente convincente para que sean volumetricamente aceptables, constructivamente posibles y económicamente factibles.</p>	 
--	---	--	---

PREMISAS TECNOLÓGICAS

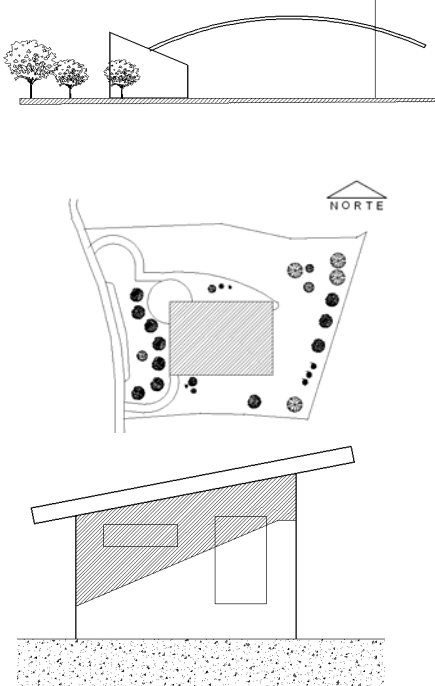
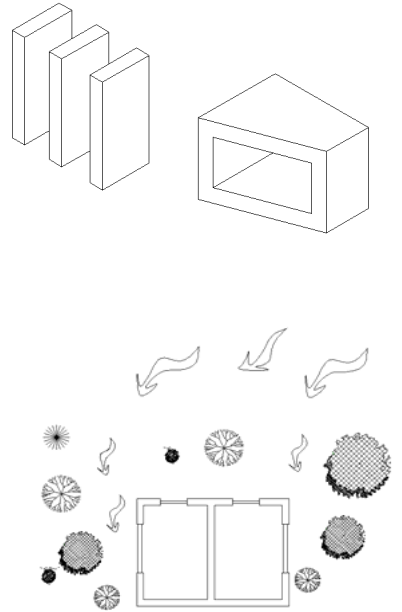
Las premisas tecnológicas no son más que los enunciados gráficos de las diferentes soluciones propuestas a nivel de solución en infraestructura, materiales y procedimientos constructivos, sistemas estructurales, entre otros. (Tabla No. 20)

<p>1. Las aguas superficiales del terreno, tanto como su sistema de red de drenaje de aguas deberá tener la capacidad de ser drenado hacia la red de alcantarillado público con facilidad.</p> <p>2. El terreno no deberá presentar, rellenos de ningún tipo, hundimientos, filtraciones, inundaciones o estar cerca de alguna falla geológica.</p> <p>3. El sistema constructivo del edificio serán los marcos de concreto armado, y dependiendo las áreas se definirá el cerramiento horizontal, ya sea como una obra falsa o como un levantado tradicional.</p>		<p>4. Los edificios serán construidos con materiales de la región y con tecnología y procedimientos de construcción locales.</p> <p>5. Premisa Tecno-ambiental: Se utilizará una ventilación denominada Gravitacional bajo el efecto chimenea, en donde el aire caliente subirá, respetando la entrada de aire, bajo o medio. Además se proveerá de la salida de aire lo más alto posible.</p>	
--	---	--	--

PREMISAS PARTICULARES DE DISEÑO.

PREMISAS AMBIENTALES

Entre las propuestas de las premisas particulares articulares, tenemos la protección solar, barreras vegetales, ventanearías, parteluces, entre otros. (Tabla No. 21)

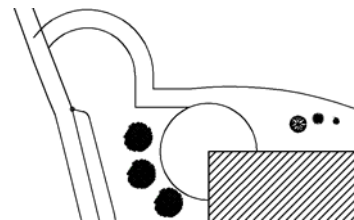
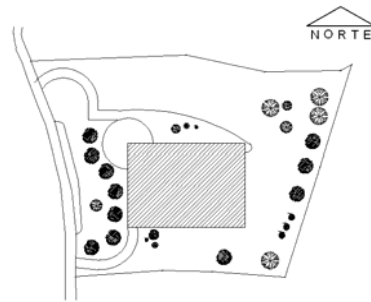
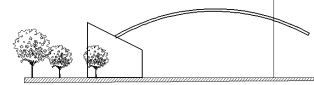
<p>1. Se crearán barreras con vegetación para amortiguar la contaminación auditiva.</p> <p>2. Se crearán áreas verdes con el objetivo de conseguir que la edificación se a agradable, pudiendo ser estas internas o externas dependiendo de la necesidad.</p> <p>3. Protección Solar: Las ventanas deberán protegerse del sol (parteluces), de la lluvia (Suficiente alero), y el resplandor (sembrar grama).</p>		<p>4. Protección Ventanas: Se instalaran dispositivos contra el sol, pudiéndose usar diversidad de parteluces como por ejemplo, Verticales: evitando radiaciones este-Oeste, Parteluces Horizontales: eficientes en fachadas Sur-este o combinados. O diseñados en función de la trayectoria del sol, a través de portales.</p> <p>5. Se colocará vegetación, que Orienten al viento en dirección a ejes no ubicados hacia la dirección natural de este, introduciendo por las ventanas el aire del caudal de viento.</p>	
--	---	--	--

PREMISAS FUNCIONALES. (Tabla No. 22)

1. Se contará con una buena señalización que identifique la ubicación del conjunto y de todas sus unidades.

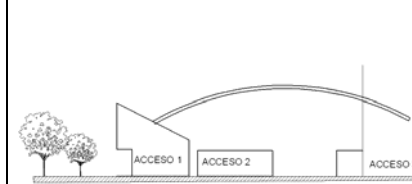
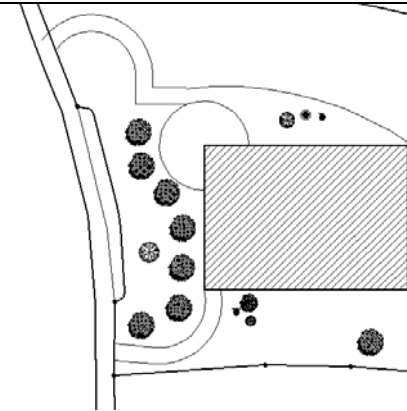
2. El objeto arquitectónico se desarrollara en función de los metros cuadrados, permitidos por la Municipalidad, o según la reglamentación aplicable a mercados.

3. El ingreso peatonal al edificio deberá ser fluido, a través de áreas de circulación inmediatas al acceso principal.

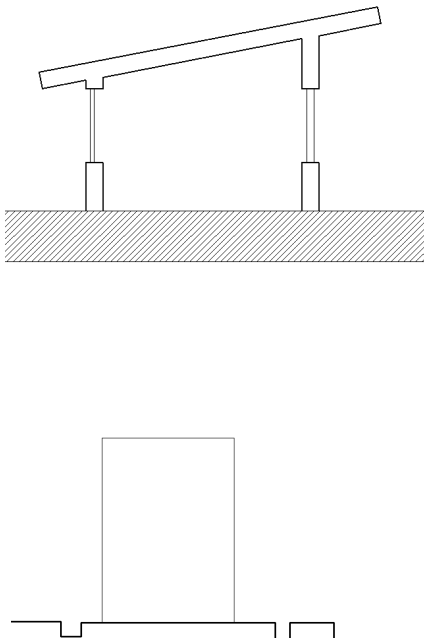
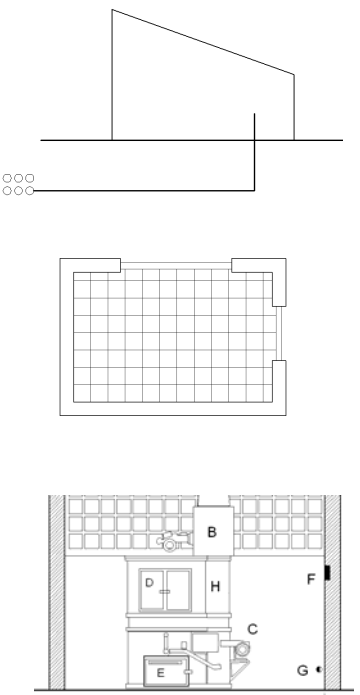


4. Se deberá contar con parqueos para vehículos particulares, ubicando también áreas de aparcamiento para el camión de la basura y la carga y descarga del mercado.

5. El ingreso al edificio deberá ser flexible y contar con varios accesos para evitar aglomeraciones, para cada una de las dependencias de complemento.

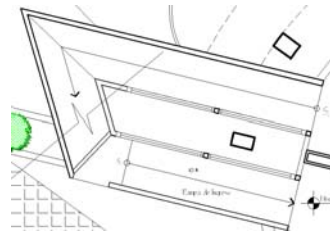


PREMISAS TECNOLÓGICAS (Tabla No. 23)

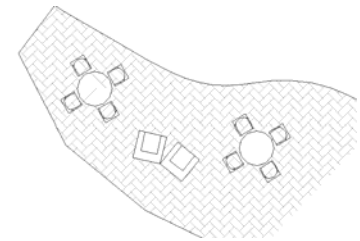
<p>1. La ventanería del edificio según sea el caso se protegerá del sol, con parteluces o voladizos, con una geometría similar a la de los edificios importantes cercanos.</p> <p>2. Se construirá canales de concreto en la superficie del suelo, para que corra el agua producida por la lluvia y evitar con esto la erosión del mismo, o posible inundación del edificio.</p>		<p>3. Se proveerá instalaciones de Cableado estructurado para Internet y Teléfono para áreas administrativas y de salón de usos múltiples, así como todas las instalaciones bajo tierra.</p> <p>4. Se proveerá de pisos fundidos de concreto para mejorar la resistencia de los mismos y evitar posteriores gastos de mantenimiento.</p> <p>5. Se tendrá una planta propia de Producción de Energía de Emergencia (planta Diesel), unido a un circuito interno de emergencia.</p>	
--	---	---	--

PREMISAS SOCIALES (Tabla No. 24)

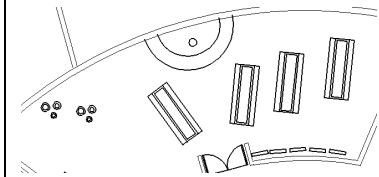
1. Se proveerá la aplicación de arquitectura sin barreras (rampas, barandas), tanto en circulaciones, así como en mobiliario y equipo, también espacio para silla se ruedas, en auditorium, servicios sanitarios, en todas las áreas del proyecto.



2. Se deberá ubicar espacios destinados a visitantes, o personas que quieran un poco de convivencia, por ejemplo el área de comedores y refacciones.



3. Se deberán proyectar áreas de contemplación no solo de la misma propuesta arquitectónica generada para el mercado es decir de afuera hacia adentro, sino también desde adentro del edificio hacia los edificios y lugares públicos en el corazón del centro histórico y cívico del municipio.



5.3 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

ÁREAS EXTERNAS

- Portal Exterior
- Estacionamiento de Vehículos
- Parque de Carga y Descarga
- Parqueo para Camión de Basura.
- Locales Comerciales de Puerta a Calle.

SERVICIO DEL MERCADO

ÁREA DE PISO DE PLAZA

- Frutas y Verduras.
- Hortalizas.

ÁREA HUMEDA

- Carnicerías
- Marranerías
- Pollerías
- Lácteos y huevos.
- Vísceras
- Mariscos
- Pescaderías
- Refresquerías
- Comedores

ÁREA SEMI - HUMEDA

- Frutas
- Florerías
- Verduras

ÁREA SECA

- Granos
- Misceláneos.

SERVICIOS COMPLEMENTARIOS Y MANTENIMIENTO

- Basurero
- Área de Carga y descarga de productos.
- Control Sanitario.
- Lavado de productos.
- Bodega de almacenaje
- Conserjería
- S.s. Hombres y Mujeres

ÁREA ADMINISTRATIVA

- Oficina administrador
- Contabilidad
- Recepción
- Cabina de Sonido
- Área de Estar
- Área de descanso

ÁREA COMERCIAL

- Locales Comerciales.

ÁREAS	AMBIENTES	ACTIVIDADES	MOBILIARIO	No. PERSONAS	DIMENSIONAMIENTO
-------	-----------	-------------	------------	--------------	------------------

ÁREAS	AMBIENTES	ACTIVIDADES	MOBILIARIO	No. PERSONAS	DIMENSIONAMIENTO						
					AGENTES		CANTIDAD DE AMBIENTES	M2 POR UNIDAD	TOTAL M2	TOTAL M2 POR GRUPO	
					ANCHO	LARGO					
ÁREAS EXTERNAS	CORREDOR DE INGRESO	Vestibular circulaciones Hacia áreas internas	Lámparas Basureros	Libre	2.50	46.10	2	115.25	230.50	874.50	
	PARQUEO AUTOS PARTICULARES	Parquear y circular	ninguno	48	2.50	5	48	12.50	600.00		
	PARQUEO CARGA Y DESCARGA	Cargar y descargar insumos	Plazas parqueo	2	4.00	7.00	1	32.00	32.00		
	PARQUEO CAMIÓN BASURA	Descargar basura mercado	Plazas parqueo	1	3.00	6.00	1	12.00	12.00		
ÁREAS INTERNAS	PISO PLAZA	FRUTAS, HORTALIZAS Y VERDURAS	Vender y Exhibir productos	Canastos	80	2.50	2.50	30	6.25	187.00	299.50
						1.50	1.50	50	2.25	112.50	
	ÁREA HUMEDA	CARNICERÍAS	Exhibir y vender productos	Congelador, mostrador, mesa,	8	4.00	3.00	8	12.00	96.00	563.58
		MARRANERÍAS	Exhibir y vender productos	Congelador, mostrador, mesa	15	3.00	3.00	15	9.00	135.00	
		VÍSCERAS	Exhibir y vender productos	Congelador, mostrador, mesa,	2	3.00	3.00	2	9.00	18.00	
		PESCADERÍAS	Exhibir y vender productos	Congelador, mostrador, mesa	2	2.60	2.60	2	6.76	13.52	
		POLLERÍAS	Exhibir y vender productos	Congelador, mostrador, mesa	2	2.60	2.60	2	6.76	13.52	
		LICUADOS	Exhibir y vender productos	Congelador, mostrador, mesa	8	2.60	2.60	8	6.76	54.08	
		REFRESQUERÍAS	Exhibir y vender productos	Congelador, mostrador, mesa, sillas	6	2.50	2.50	6	6.25	37.50	
	COMEDORES	Preparado y Venta de Alimentos	Congelador, mostrador, mesa, sillas, estufa.	8	3.50	7.00	8	24.50	196.00		
	ÁREA SEMIHUMEDA	VERDURAS	Exhibir y vender productos	Mostrador concreto	6	3.00	2.50	6	7.50	45.00	102.50
		FRUTAS	Exhibir y vender productos	Mostrador concreto	6	3.00	2.50	6	7.50	45.00	
		FLORES	Exhibir y vender productos	Mostrador concreto	2	2.50	2.50	2	6.25	12.50	
ÁREA SECA	GRANOS, ABARROTES, ACCESORIOS, PLASTICOS	Exhibir y vender productos	Mostrador, estanterías, sillas.	25	3.00	4.00	25	12.00	300.00	372.00	
	MISCELÁNEOS, ROPA, CALZADO. TRAJES TIP.	Exhibir y vender productos	Mostrador, estanterías, sillas.	8	3.00	3.00	8	9.00	72.00		

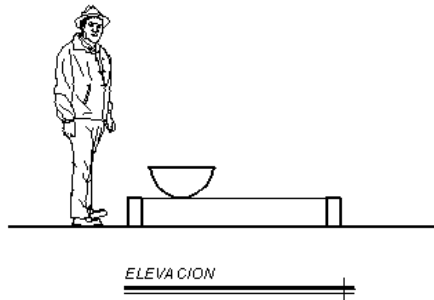
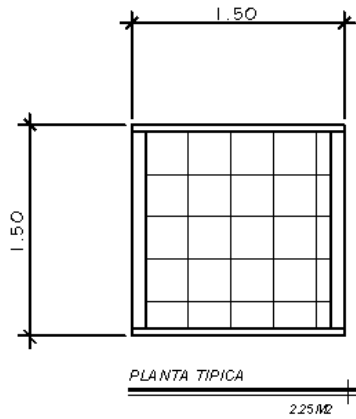
(Cuadro No. 4)

				AGENTES	DIMENSION AMBIENTES		CANTIDAD DE AMBIENTES	M2 POR UNIDAD	TOTAL M2	TOTAL M2 POR GRUPO		
					ANCHO	LARGO						
ÁREAS INTERNAS	SERVICIOS COMPLEMENTARIOS	CARGA DESCARGA	Depositar la Basura	Artefactos de limpieza	2	5.00	7.00	2	35.00	70.00	216.00	
		LAVADO PRODUCTOS	Lavar productos	Mangueras, cepillos	Variable	2.00	2.00	6	4.00	12.00		
		CONSERJERIA	Aseo y limpieza	Estantería + cubetas	2	4.00	7.00	2	32.00	74.00		
		SERVICIOS SANITARIOS Hombres-Mujeres	Satisfacción de necesidades fisiológicas y limpieza	Lavamanos, Inodoros, Urinales, Papeleras y botes de basura.	4	5.00	6.00	2	30.00	60.00		
		ÁREA DE BODEGAS	Guardado de Productos y cajas	Canastos y cajas	70	2.50	2.50	30	6.25	187.00		
	SERVICIOS COMPLEMENTARIOS	ÁREA ADMINISTRATIVA	ADMINISTRACION	Administrar y coordinar el mercado	Escritorio, sillas, archivero, librera, computadora	1	4.00	3.00	1	12.00	12.00	62.51
			RECEPCION	Atención y dirección de usuarios	Escritorio, teléfono, computadora, fax	1	3.00	3.00	1	9.00	9.00	
			CONTABILIDAD	Auditar los procesos financieros del mercado	Escritorio, sillas, computadora, archivero	1	3.00	3.00	1	9.00	9.00	
			SALA DE ESPERA	Esperar, descansar, leer, etc.	Sillones, Mesas de noche.	1	2.60	2.60	1	6.76	6.76	
			ARCHIVO	Archivar información del mercado.	Archiveros, escritorio, sillas	1	2.60	2.60	1	6.76	6.76	
			CABINA DE SONIDO	Poner música y dar información	Equipo de sonido, escritorio, silla	1	3.00	2.50	1	7.50	7.50	
			SALON DE USOS MÚLTIPLES	Actividades diversas	Implementos de sonido y sillas.	Variable	10	6	1	16.00	16.00	
			SERVICIOS SANITARIOS	Fisiológicas	Artefactos Sanitarios, Toallas y Papeleras	1	1.50	2.50	1	2.25	2.25	
ÁREA COMERCIAL	LOCALES COMERCIALES	VENDER Y EXHIBIR ARTÍCULOS	Exhibir y vender productos	Independiente de cada negocio.	20	3.00	4.00	20	12.00	240.00	240.00	

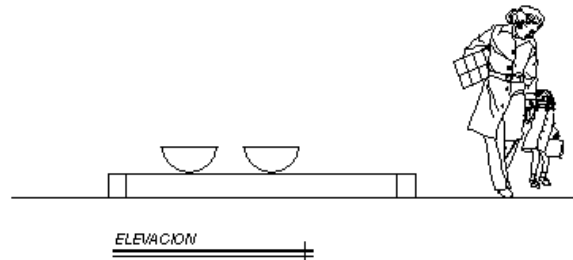
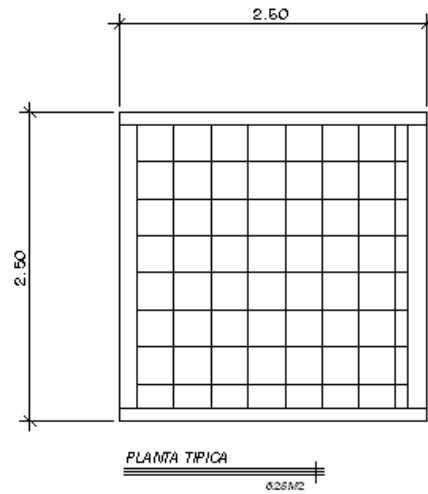
(Cuadro No. 5)

DIMENSIONAMIENTO DE PUESTOS DEL MERCADO

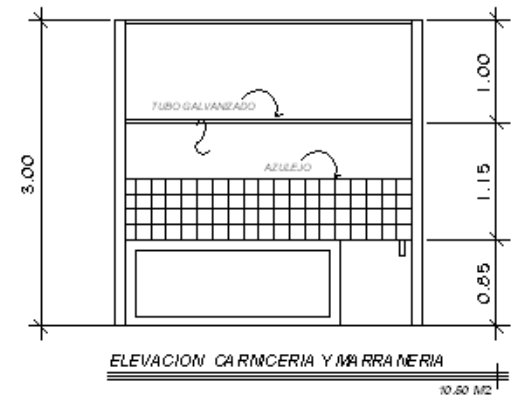
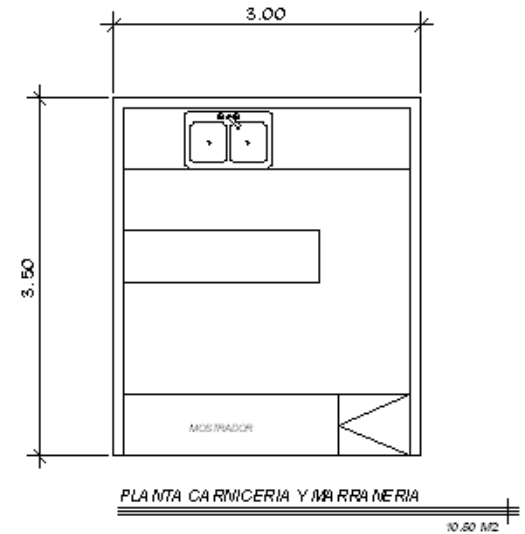
PISO DE PLAZA (1.50 X 1.50)



PISO DE PLAZA (2.50 X 2.50)

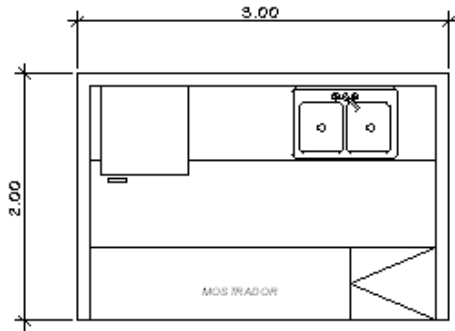


CARNICERIA (3.50 X 3.00)



DIMENSIONES DE LOS PUESTOS DEL MERCADO

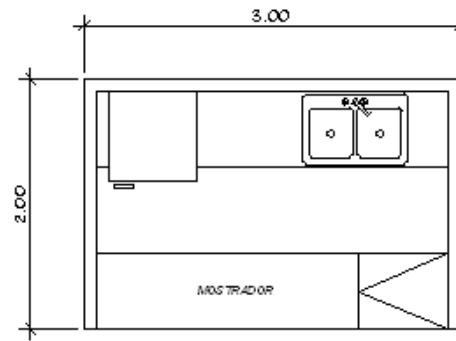
POLLERÍA (2.00 X 3.00)



PLANTA POLLERIA

6.00 M2

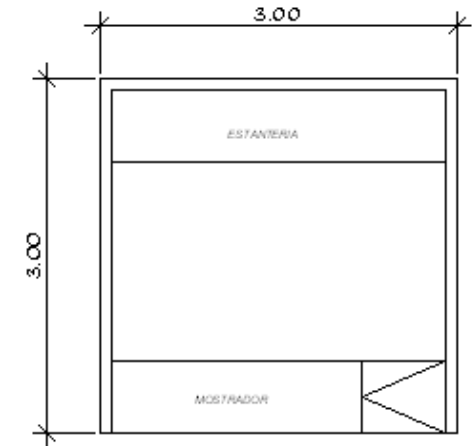
PESCADERÍA (2.00 X 3.00)



PLANTA PESCADERIA, MARISCOS Y VICERAS

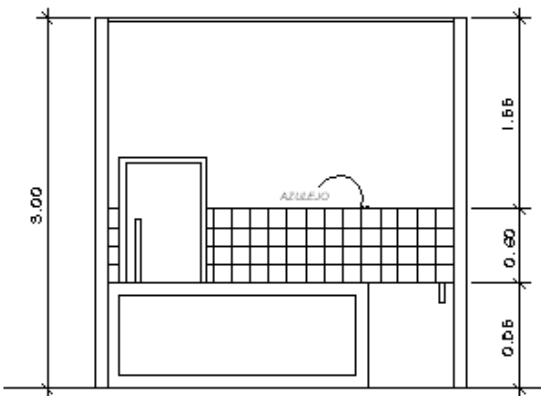
6.00 M2

PUESTO VERDURAS (3.00 X 3.00)



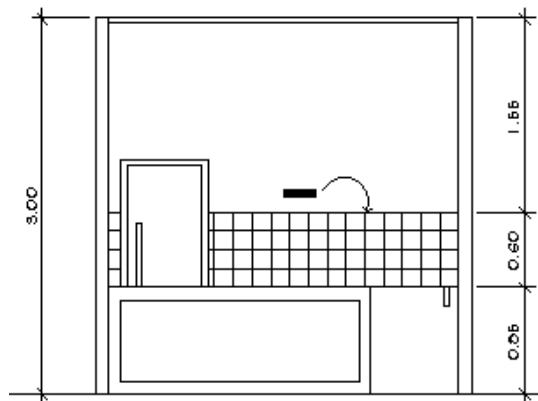
PLANTA VERDURAS, FRUTAS Y FLORES

9.00 M2



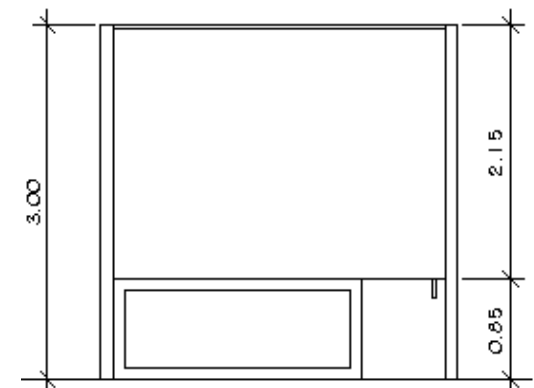
ELEVACION POLLERIA

6.00 M2



ELEVACION PESCADERIA, MARISCOS Y VICERAS

6.00 M2

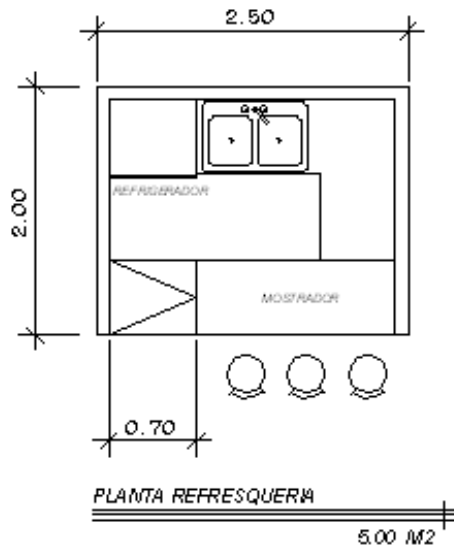


ELEVACION VERDURAS, FRUTAS Y FLORES

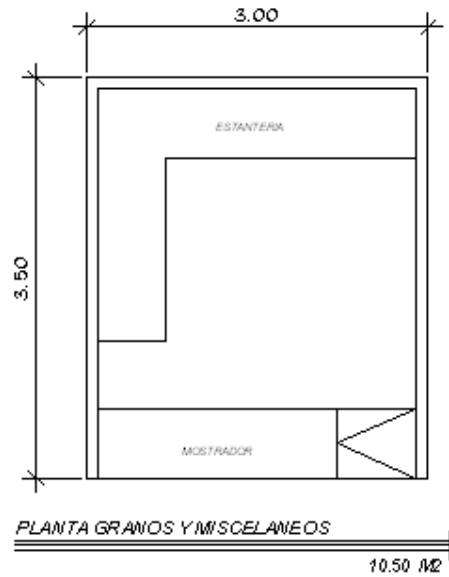
9.00 M2

DIMENSIONES DE LOS PUESTOS DEL MERCADO

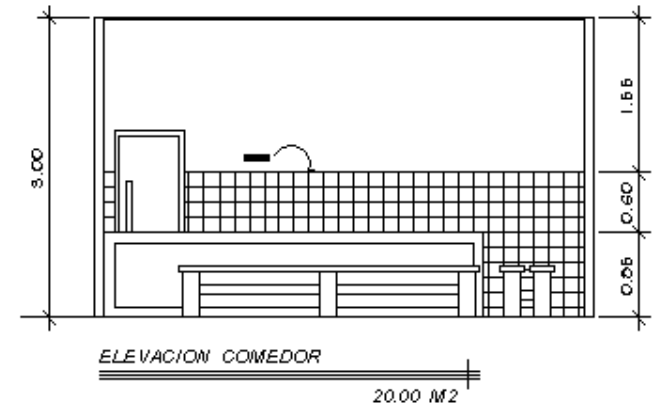
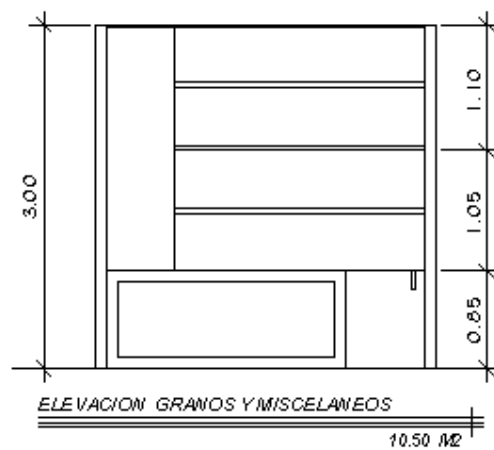
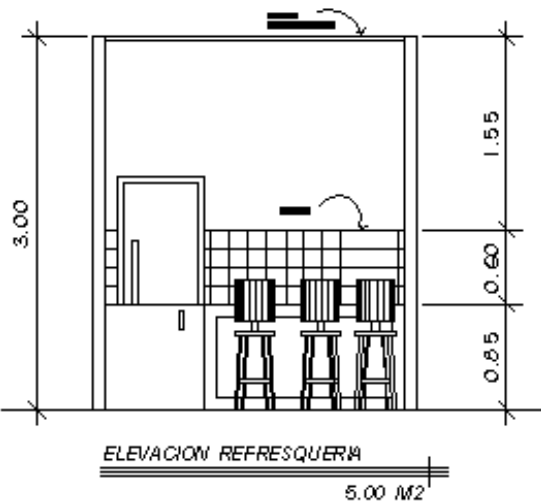
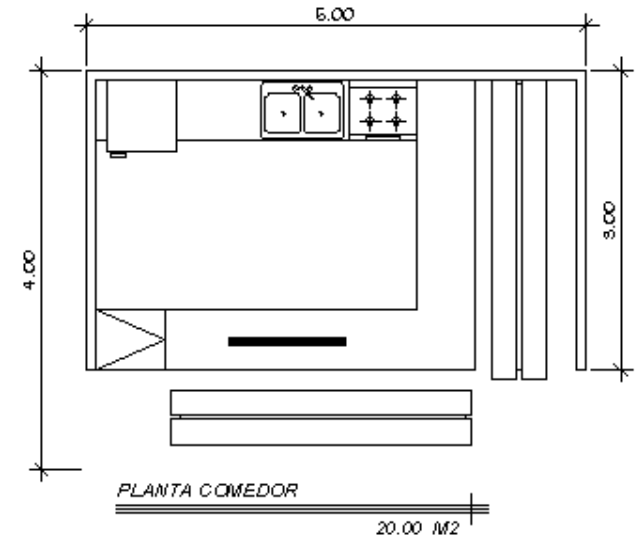
GRANOS Y MISCELÁNEA (3.50 X 2.00)



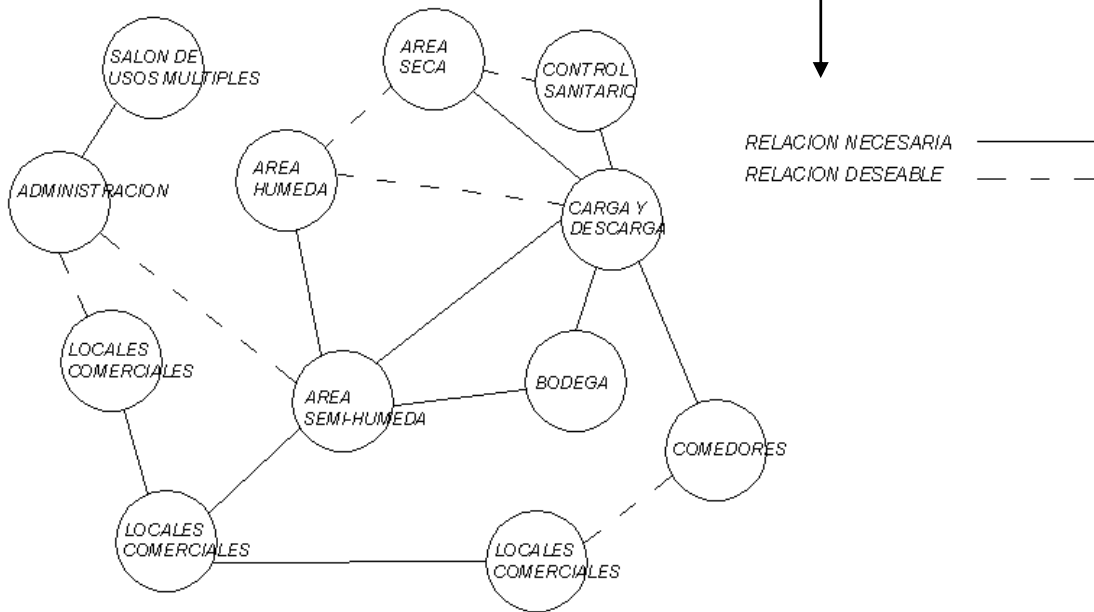
REFRESQUERÍA (2.50 X 2.00)



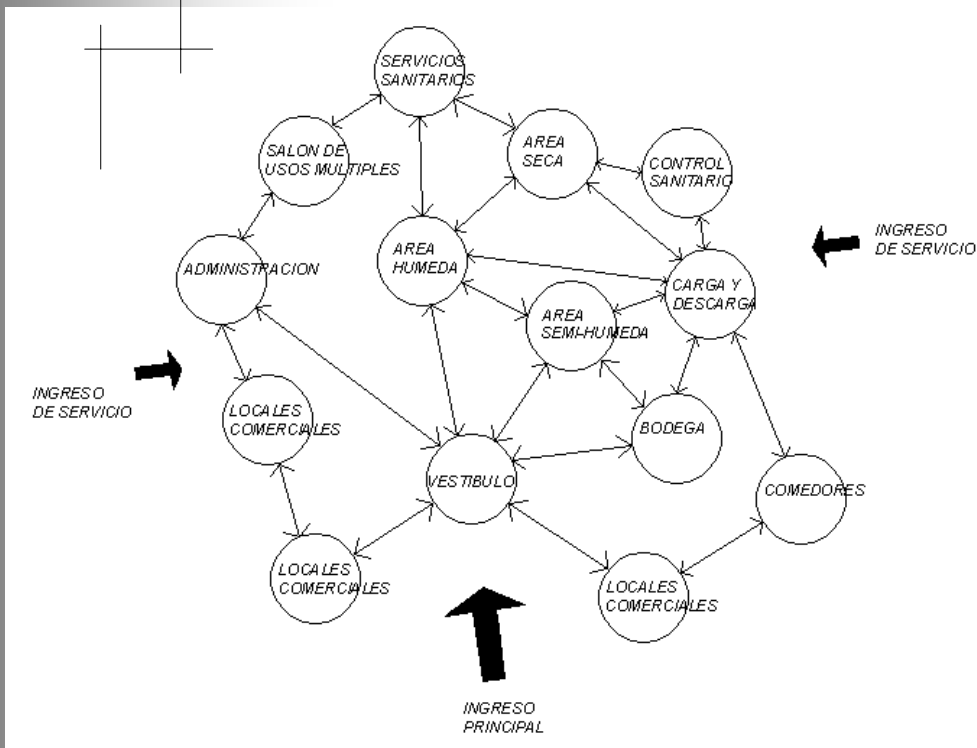
COMEDOR (6.00X 4.00)



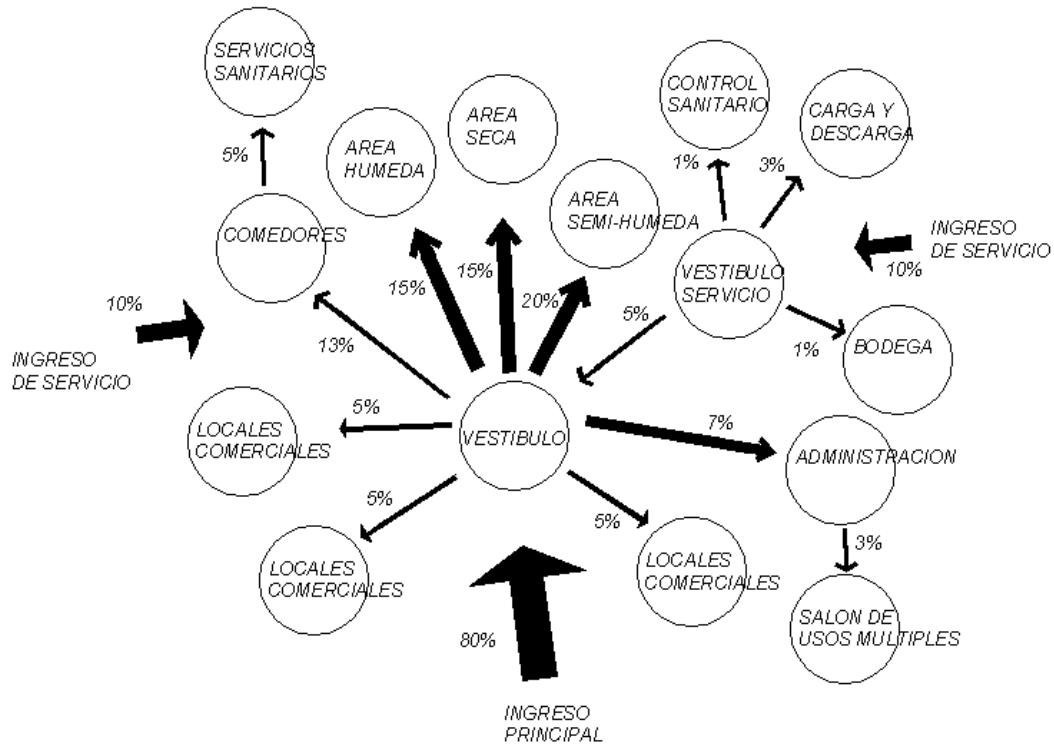
5.4.3 DIAGRAMA DE RELACIONES



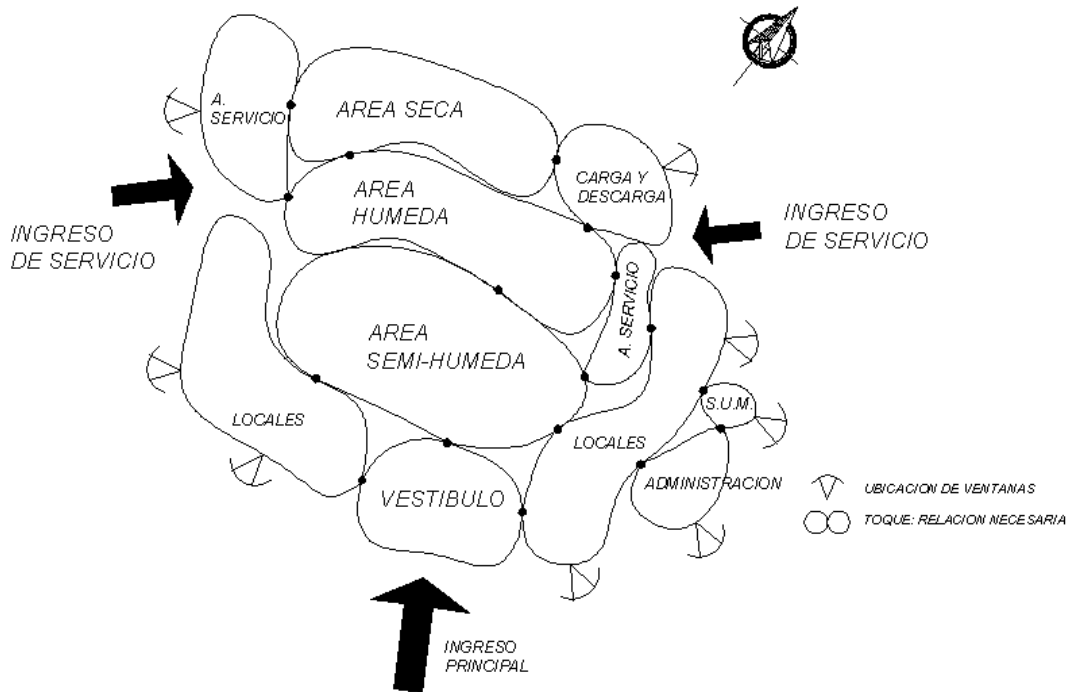
5.4.4 DIAGRAMA DE CIRCULACIONES



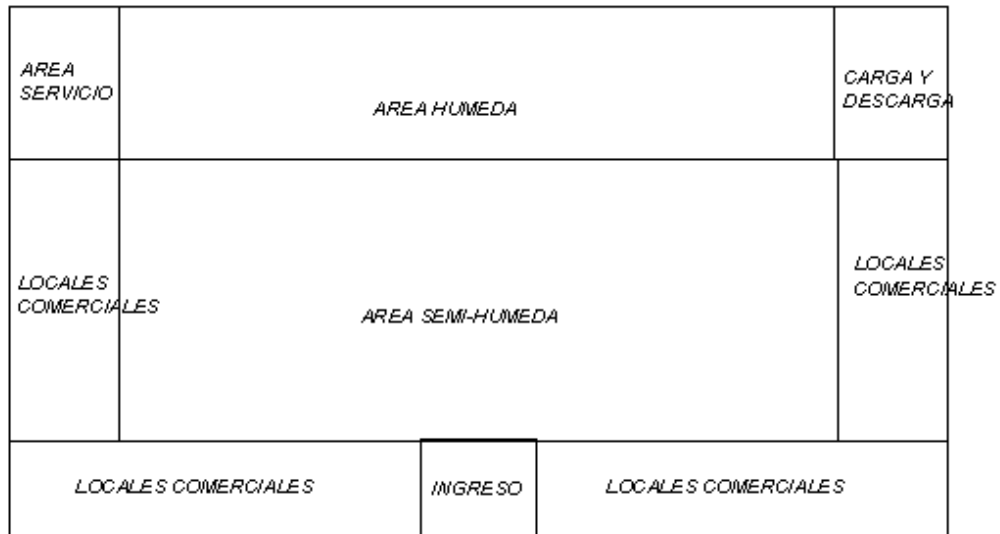
5.4.5 DIAGRAMA DE FLUJOS



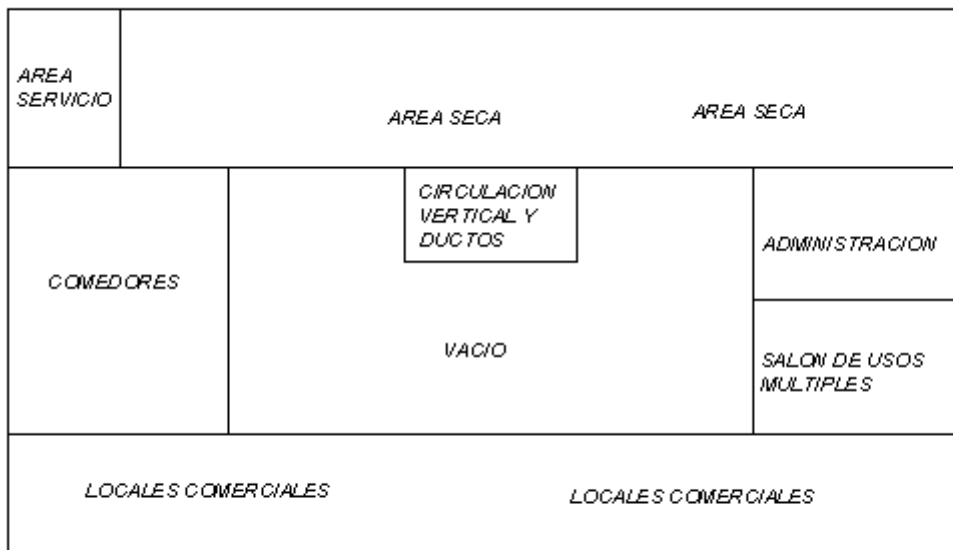
5.4.6 DIAGRAMA DE BURBUJAS



5.4.7 DIAGRAMA DE BLOQUES



PRIMER NIVEL



SEGUNDO NIVEL

5.5 TEORÍA DE LA FORMA

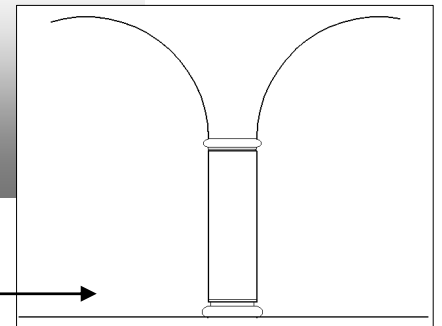
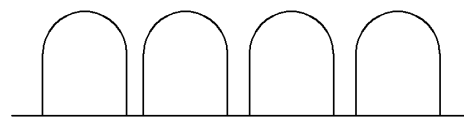
Para el desarrollo de la volumetría del Edificio Mercado Municipal, se tomaron en cuenta 3 elementos importantes:

1. La cultura e idiosincrasia de los pobladores del municipio de San Juan Comalapa.
2. Los sistemas constructivos, disponibles y potencialmente utilizables para este proyecto.
3. La arquitectura del entorno, pues al estar primeramente en el corazón de una ciudad histórica y con edificio en gran manera representativos no solo para los pobladores del municipio sino a nivel regional, se considero que la arquitectura a seleccionarse seria la de integración, pues en su mayoría son edificios con mucho carácter primeramente colonial, así como regional.

Como elementos principales de utilización de la forma son los siguientes:

1. primeramente se respetará la altura de edificios cercanos, como la Municipalidad, la Escuela de Niñas, Salón Municipal y las Iglesias San Juan Bautista.
2. Se integrarán al nuevo edificio tipologías formales de edificios cercanos, como el nuevo edificio municipal, la escuela de niñas, y los templos religiosos.

De los primeros dos edificios se extraerán las topologías formales de los portales tipo corredor adornados por columnas decoradas. Simplificándola a forma de puertas con media bóveda en la parte superior, y entre cada elemento columnas estructurales decoradas con martelineados de concreto.

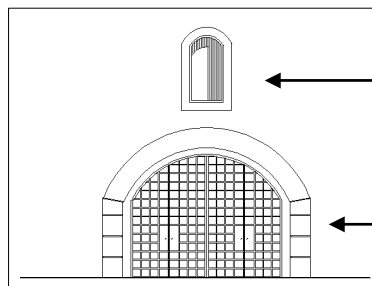


Fotografías No. 63 y 64
Edificio Municipal y Escuela de Niñas.
Fuente: Elaboración propia.

De los templos religiosos se tomaron algunos principios de integración de la forma, los cuales se explican a continuación:

Templo Colonial San Juan Bautista:

Se tomaron geometrizaraciones formales de este templo, como por ejemplo el concepto colonial de nichos se utilizará en la fachada principal con una imagen de San Juan Bautista, patrono del municipio, otro principio relevante es la escala de la puerta de ingreso principal, haciendo referencia y notoriedad de la importancia del ingreso principal, asimismo en la parte interna se desarrolla el concepto de plaza interna, tipo piso de plaza, principio delegado de la colonia española.



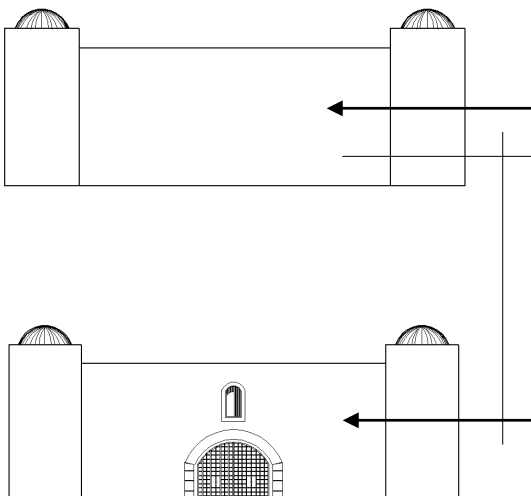
Geometrización y utilización del Nicho

Principio de un ingreso Amplio y bien identificado.

Fotografía No. 65
Vista perspectivada de la iglesia Colonial.
Fuente: Elaboración propia.
Fotografía No. 66
Es importante observar las geometrías de los templos que serán las directrices formales de nuestro diseño.
Fuente: Elaboración propia.

Iglesia Parroquial San Juan Bautista:

De la iglesia parroquial se geometrizarán elementos como los campanarios utilizados en el mercado como elementos de circulación vertical, siempre respetando la geometría de vanos tipo arco de medio punto y las cúpulas, es importante mencionar que se trato de mantener una altura estándar en función de los edificios importantes, en este caso se plantea una altura un poco menor que los templos.



The seal of the University of the Pacific is partially visible behind the title box. It features a central figure, possibly a saint or a religious icon, surrounded by a circular border containing the Latin text "UNIVERSITAS PACIFICAE" and "FUNDATA 1865".

CAPÍTULO IV
PROPUESTA ARQUITECTÓNICA



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA



FACULTAD DE ARQUITECTURA



EPDIA-IRG 2006-2 GRUPO 2

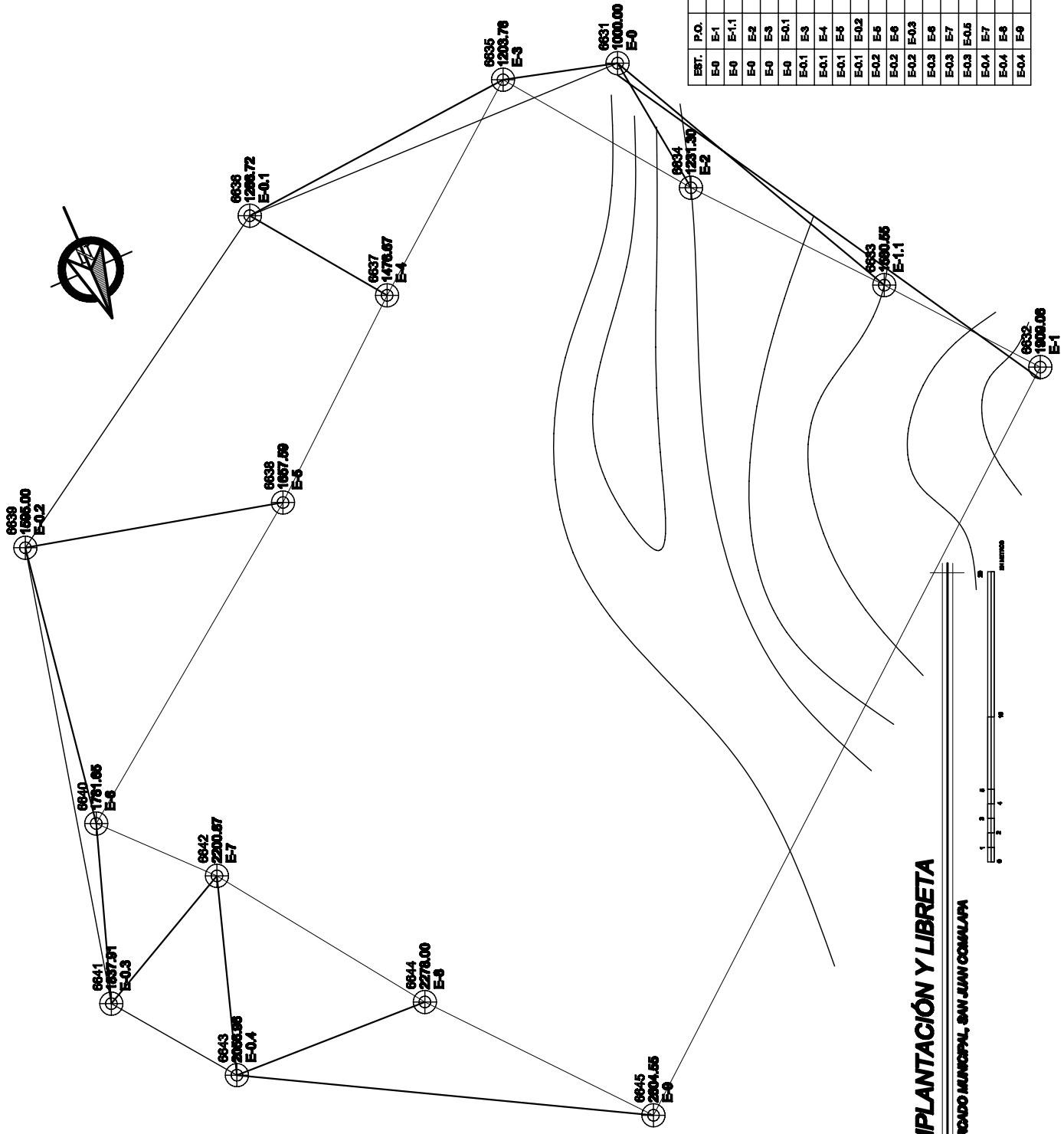
TITULO:

PROPUESTA DE DISEÑO MERCADO MUNICIPAL SAN JUAN COMALAPA

PLANO DE:

PLANTA IMPLANTACION Y LIBRETA MERCADO MUNICIPAL

EST.	P.O.	AZIMUT	DISTANCIA
E-0	E-1	305.7026	-35.8005
E-0	E-1.1	305.7547	-23.9202
E-0	E-2	329.4626	-8.9069
E-0	E-3	81.7919	-7.9770
E-0	E-0.1	87.4853	-27.4488
E-0.1	E-3	242.8278	-18.9239
E-0.1	E-4	300.1047	-10.9444
E-0.1	E-5	303.3263	-18.8269
E-0.1	E-0.2	34.0660	-27.8214
E-0.2	E-5	266.4114	-17.8260
E-0.2	E-6	346.8994	-18.8282
E-0.2	E-0.3	348.3211	-31.9742
E-0.3	E-6	174.1422	-13.9790
E-0.3	E-7	216.5106	-11.9769
E-0.3	E-0.5	298.6638	-8.8814
E-0.4	E-7	174.2919	-13.8041
E-0.4	E-8	248.7368	-13.9044
E-0.4	E-9	276.4982	-28.8487



IMPLANTACION Y LIBRETA
MERCADO MUNICIPAL, SAN JUAN COMALAPA

NO. 01 DE 22

A-1 GRAL.



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA



FACULTAD DE ARQUITECTURA



EPDA-IRG 2006-2 GRUPO 2

TITULO:

PROPUESTA DE DISEÑO MERCADO MUNICIPAL SAN JUAN COMALAPA

PLANO DE:

PLANTA POLIGONO GENERAL MERCADO MUNICIPAL

FECHA ENTREGA:	FECHA:
FECHA APROBACION:	FECHA:
MAYO DE 2009	MAIO DE 2009
MAESTRO:	MAESTRO:
INGENIERO JUAN PABLO GONZALEZ	INGENIERO JUAN PABLO GONZALEZ
MAESTRO:	MAESTRO:
INGENIERO JUAN PABLO GONZALEZ	INGENIERO JUAN PABLO GONZALEZ
INDICADA:	INDICADA:
2008-19827	2008-19827

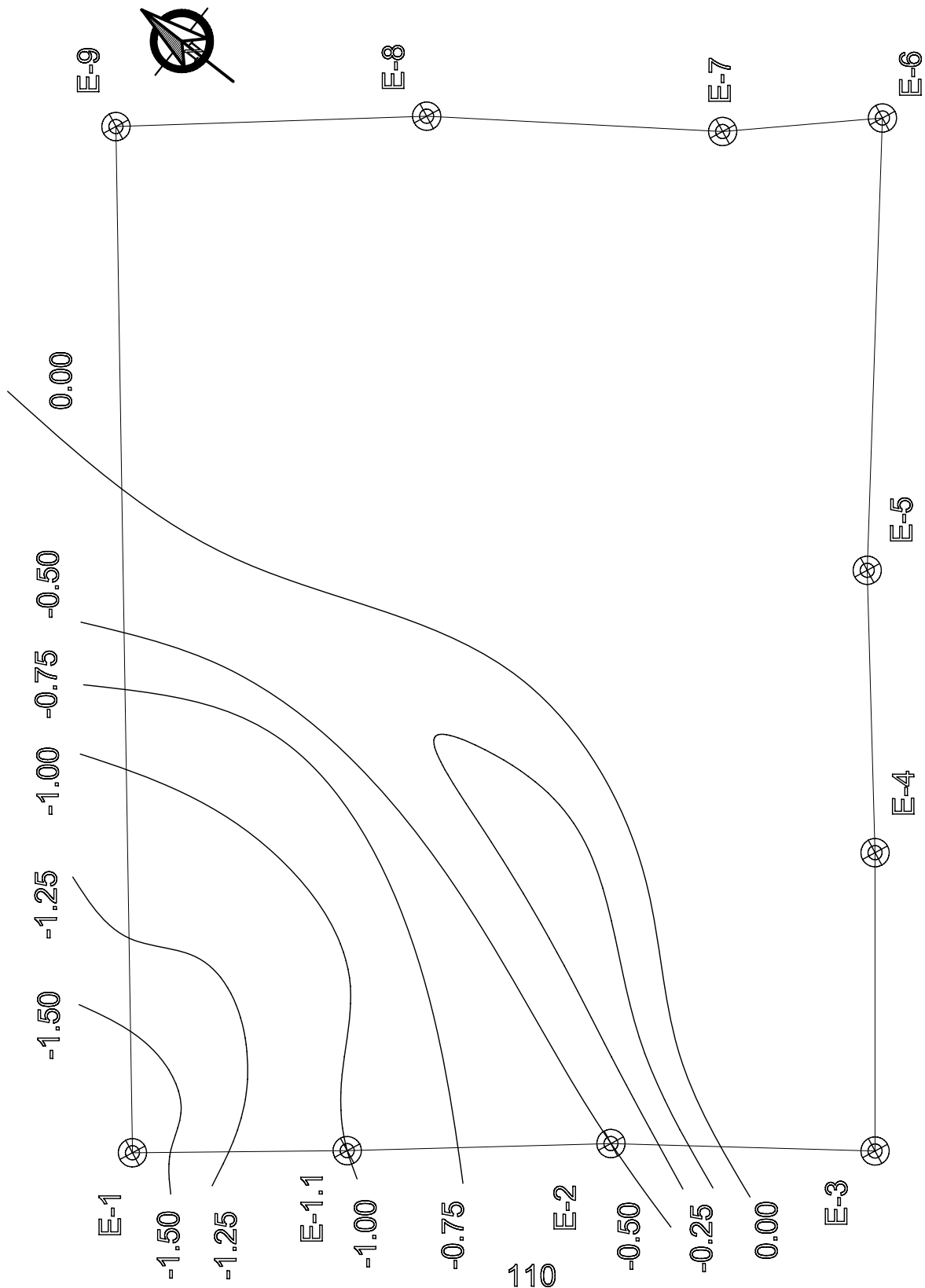
PROYECTO DE GRADUACION POR EPD GUATEMALA

NUMERACION:

A-2 GRAL.

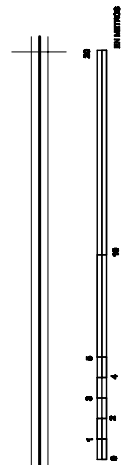
FECHA:

02 22



POLIGONO GENERAL

MERCADO MUNICIPAL, SAN JUAN COMALAPA

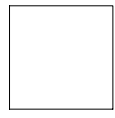




UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA



FACULTAD DE ARQUITECTURA



EPDA-IR3 2006-2 GRUPO 2

TÍTULO:

PROPUESTA DE DISEÑO MERCADO MUNICIPAL SAN JUAN COMALAPA

PLANO DE:

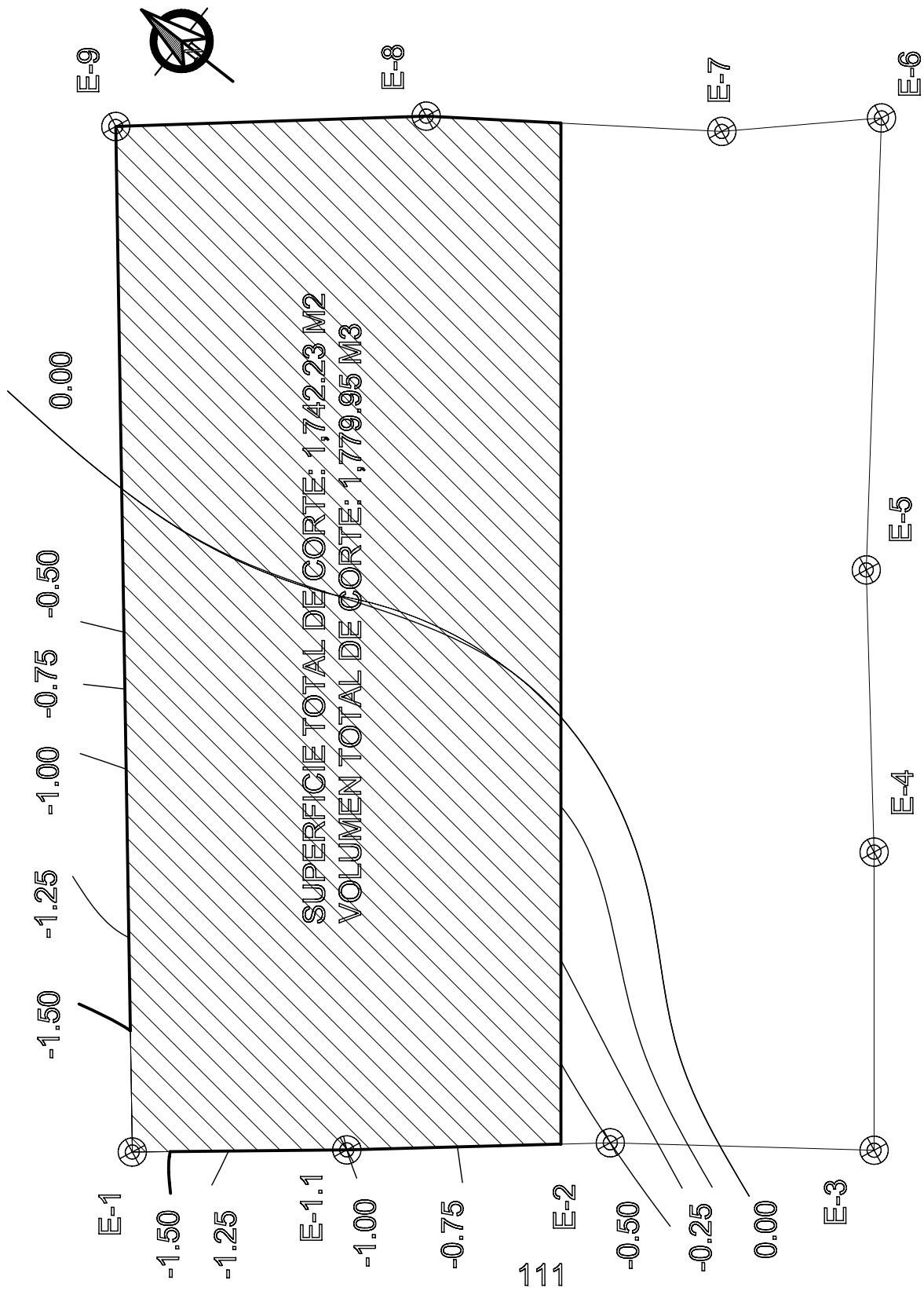
PLANTA ÁREA DE CORTE MERCADO MUNICIPAL

FECHA APROBACIÓN	FECHA	PROYECTISTA
NOVIEMBRE 2006	15/11/2006	ANDRÉS BARRANTES
REVISOR	PROYECTO	PROYECTO
INGENIERO	PROYECTO	PROYECTO
INDICADA	INDICADA	INDICADA
INDICADA	INDICADA	INDICADA

PROYECTO DE GRADUACIÓN POR EPD GUATEMALA

NUMERACIÓN: A-3 GRAL.

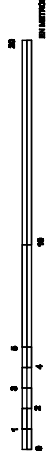
FECHA: 03 DE 22



SUPERFICIE TOTAL DE CORTE: 1,742.23 M2
 VOLUMEN TOTAL DE CORTE: 1,779.95 M3

PLANTA ÁREA TOTAL DE CORTE

MERCADO MUNICIPAL, SAN JUAN COMALAPA





UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA



FACULTAD DE ARQUITECTURA



EPDA-IRG 2006-2 GRUPO 2

TÍTULO:

PROPUESTA DE DISEÑO MERCADO MUNICIPAL SAN JUAN COMALAPA

PLANO DE:

PLANTA SECCION ÁREAS DE CORTE MERCADO MUNICIPAL

FECHA ENTREGA:	FECHA:
MAYO DE 2009	2009-05-07
NOMBRE:	INDICADA
PROYECTO DE DISEÑO DEL MERCADO MUNICIPAL	2009-05-07
DESENÑADOR:	GRUPO:
INGENIERO CIVIL	2006-2007
PROYECTO DE DISEÑO DEL MERCADO MUNICIPAL	
PROYECTO DE DISEÑO DEL MERCADO MUNICIPAL	
PROYECTO DE DISEÑO DEL MERCADO MUNICIPAL	
PROYECTO DE DISEÑO DEL MERCADO MUNICIPAL	

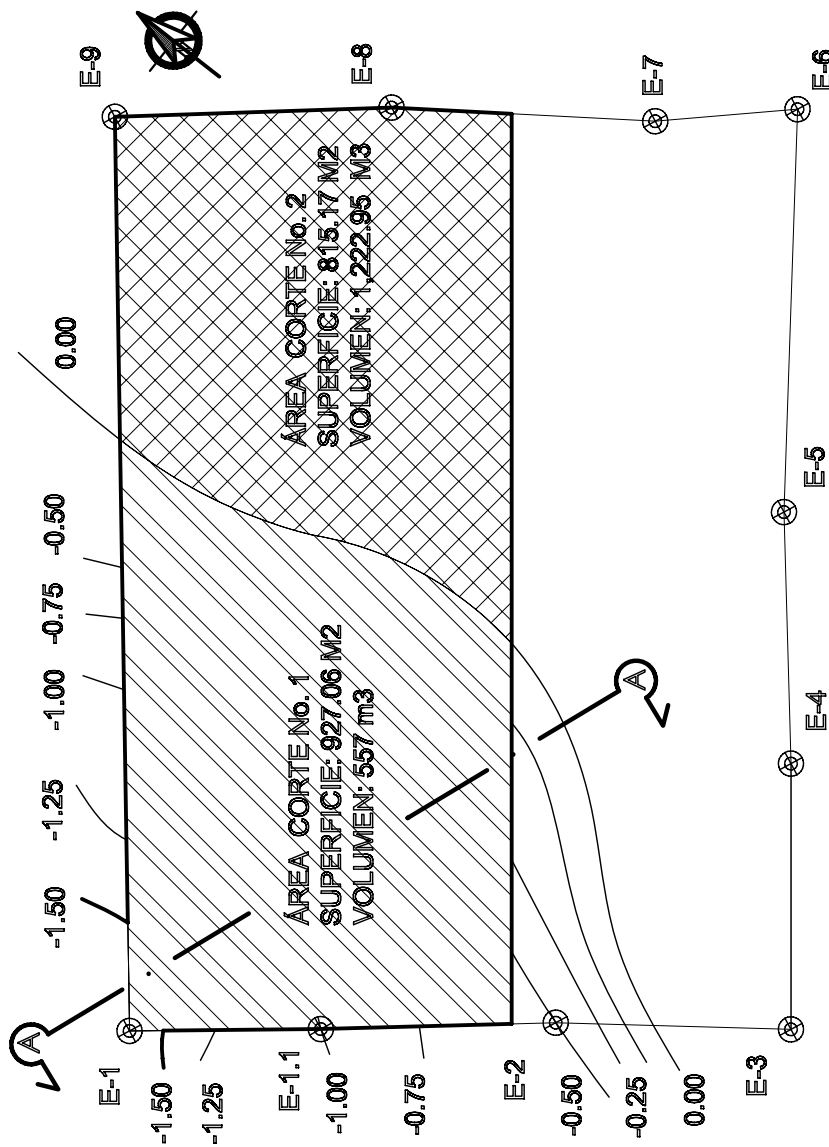
PROYECTO DE GRADUACIÓN POR EPD GUATEMALA

NUMERACIÓN:

A-4 GRAL.

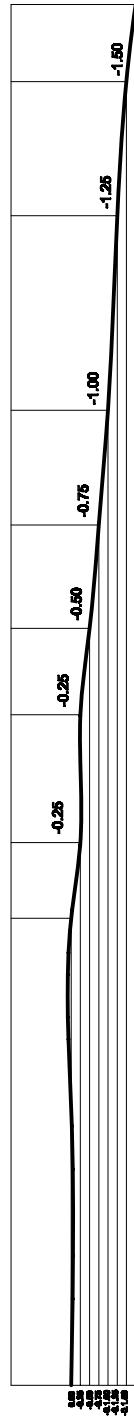
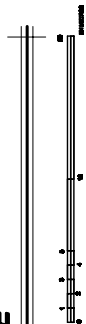
NÚMERO:

04 DE 22



PLANTA DE ÁREAS DE CORTE

MERCADO MUNICIPAL, SAN JUAN COMALAPA



PERFIL A-A (Área de Corte)

MERCADO MUNICIPAL, SAN JUAN COMALAPA



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA



FACULTAD DE ARQUITECTURA



EPEDA-IRG 2006-2 GRUPO 2

TÍTULO:

PROPUESTA DE DISEÑO MERCADO MUNICIPAL SAN JUAN COMALAPA

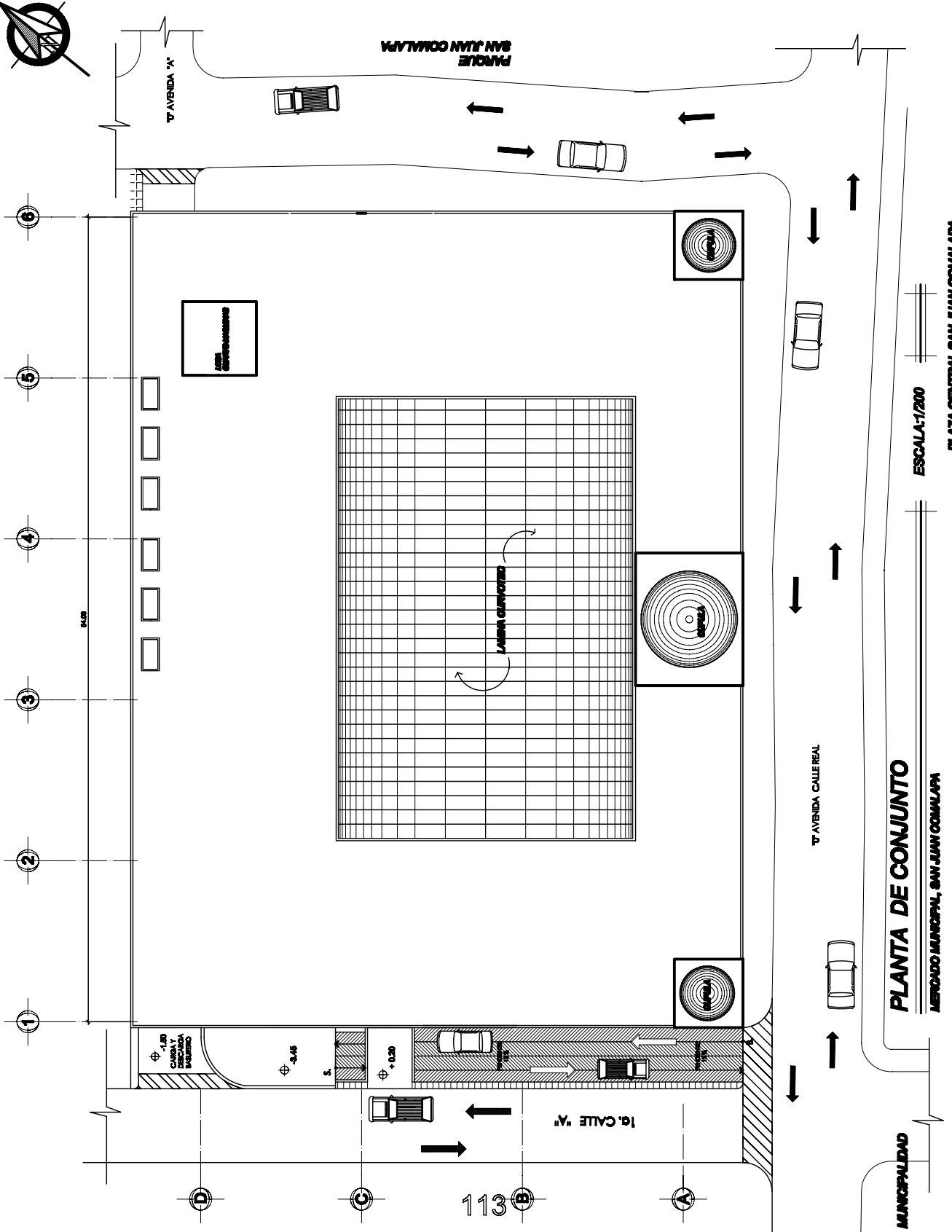
PLANO DE:

PLANTA DE CONJUNTO MERCADO MUNICIPAL PRIMER NIVEL

FECHA ENTREGA	FECHA APROBADA	PROYECTANTE	PROYECTANTE
15/05/2007	15/05/2007	JUAN MANUEL LOPEZ	JUAN MANUEL LOPEZ
PROYECTO	PROYECTO	PROYECTO	PROYECTO
PROYECTO MUNICIPAL	PROYECTO MUNICIPAL	PROYECTO MUNICIPAL	PROYECTO MUNICIPAL
PROYECTO MUNICIPAL	PROYECTO MUNICIPAL	PROYECTO MUNICIPAL	PROYECTO MUNICIPAL
PROYECTO MUNICIPAL	PROYECTO MUNICIPAL	PROYECTO MUNICIPAL	PROYECTO MUNICIPAL
PROYECTO MUNICIPAL	PROYECTO MUNICIPAL	PROYECTO MUNICIPAL	PROYECTO MUNICIPAL
PROYECTO MUNICIPAL	PROYECTO MUNICIPAL	PROYECTO MUNICIPAL	PROYECTO MUNICIPAL
PROYECTO MUNICIPAL	PROYECTO MUNICIPAL	PROYECTO MUNICIPAL	PROYECTO MUNICIPAL
PROYECTO MUNICIPAL	PROYECTO MUNICIPAL	PROYECTO MUNICIPAL	PROYECTO MUNICIPAL

PROYECTO DE ORDENACION POR EPS
 GUERRERO PROFESIONAL SUPERVISADO
 INGENIERIA:
 A-5
 GRAL.

FECHA: 05 DE 22



AVENIDA "A"

PARQUE SAN JUAN COMALAPA

AREA DE ESTACIONAMIENTO

LAMBIA CUPUZCUB

AVENIDA CALLE REAL

PLANTA DE CONJUNTO

MERCADO MUNICIPAL, SAN JUAN COMALAPA

PLAZA CENTRAL SAN JUAN COMALAPA

ESCALA: 1/200

MUNICIPALIDAD

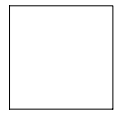
113



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA



FACULTAD DE ARQUITECTURA



EPDIA-IRG 2006-2 GRUPO 2

TÍTULO:

PROPUESTA DE DISEÑO MERCADO MUNICIPAL SAN JUAN COMALAPA

PLANO DE:

PLANTA DE TECHOS MERCADO MUNICIPAL

FECHA ENTREGA:	FECHA:
MAIO DE 2009	14 DE MARZO DE 2009
PROYECTADO POR:	PROYECTADO POR:
INGENIERO CIVIL	INGENIERO CIVIL
REVISADO POR:	REVISADO POR:
INGENIERO CIVIL	INGENIERO CIVIL
INDICADA:	INDICADA:
2008-10007	2008-10007

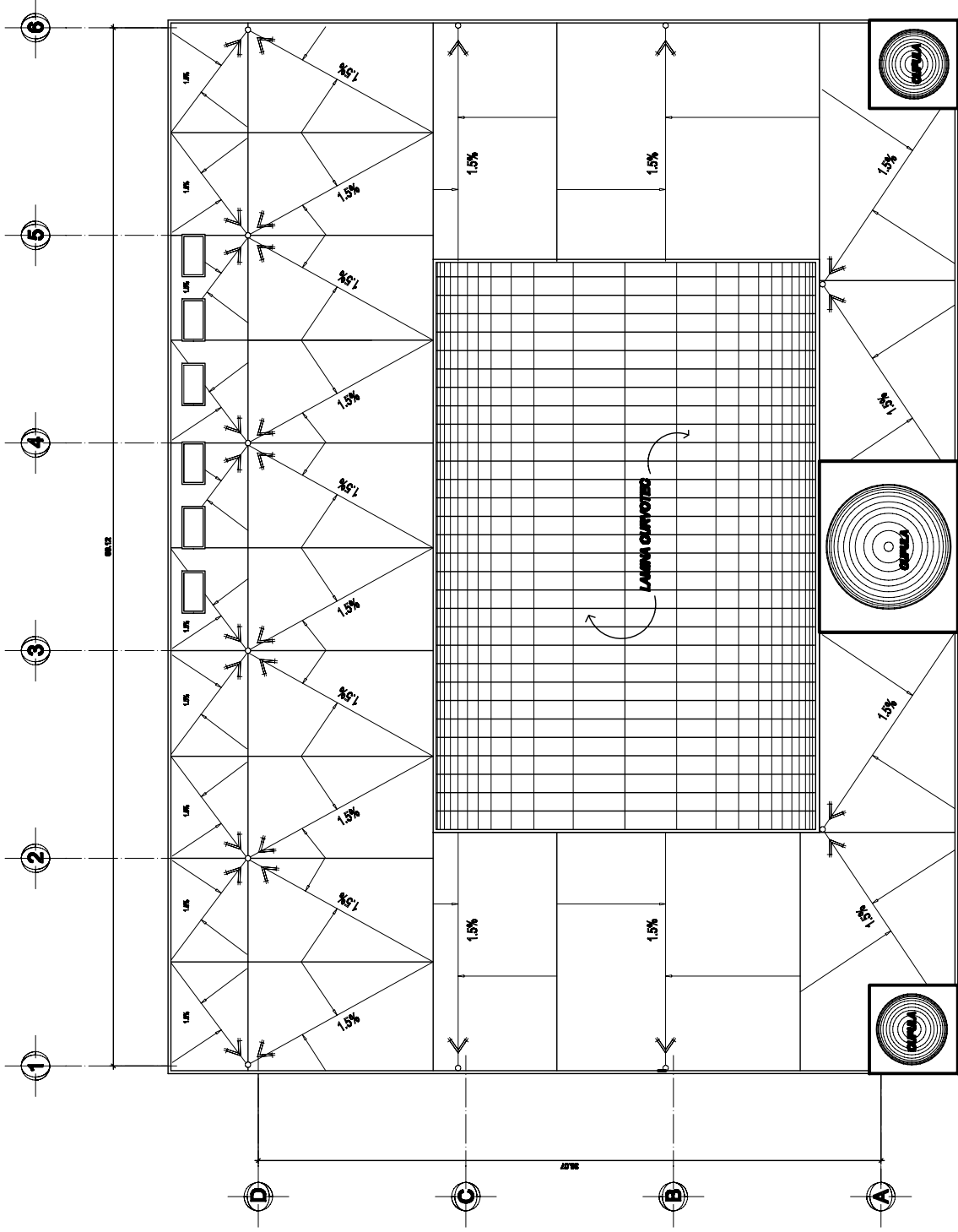
PROYECTO DE GRADUACION POR EPDIA GUATEMALA

INDICACIONES:

A-3 IER, N

06

22



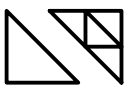
PLANTA DE TECHOS

MERCADO MUNICIPAL, SAN JUAN COMALAPA

ESCALA: 1/200



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA



FACULTAD DE ARQUITECTURA



EPEDA-IR3 2006-2 GRUPO 2

TÍTULO:

PROPUESTA DE DISEÑO MERCADO MUNICIPAL SAN JUAN COMALAPA

PLANO DE:

PLANTA ARQUITECTÓNICA MERCADO MUNICIPAL PRIMER NIVEL

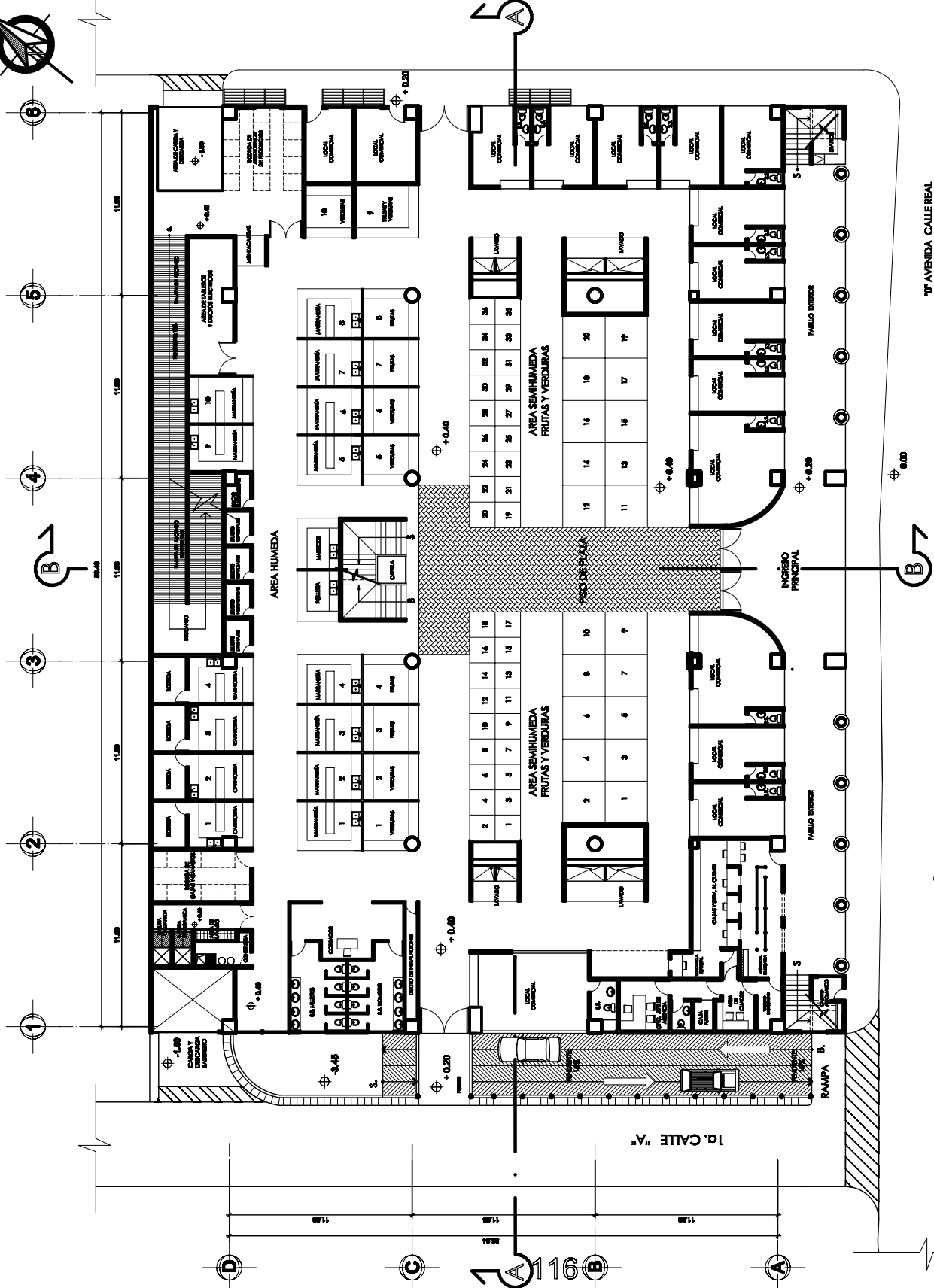
FECHA ENTREGA:	FECHA APROBACIÓN:	PROYECTANTE:	REVISOR:
2005-10-07	2005-10-07	ANDRÉS MARÍA LÓPEZ	ANDRÉS MARÍA LÓPEZ
INDICADA:	INDICADA:	INDICADA:	INDICADA:
2005-10-07	2005-10-07	2005-10-07	2005-10-07

PROYECTO DE GRADUACIÓN PARA EL GRUPO PROFESIONAL INTERMEDIARIO

NUMERACIÓN:

A-8 1ER. N

08 22



17 AVENIDA CALLE REAL

ESCALA: 1/200

PLANTA ARQUITECTÓNICA 1ER. NIVEL 2,382.00 M²

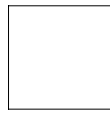
MERCADO MUNICIPAL, SAN JUAN COMALAPA



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA



FACULTAD DE ARQUITECTURA



EPIDA-IRG 2006-2
GRUPO 2

TÍTULO:

PROPUESTA DE DISEÑO
MERCADO MUNICIPAL
SAN JUAN COMALAPA

PLANO DE:

PLANTA
ARQUITECTÓNICA
MERCADO MUNICIPAL
SEGUNDO NIVEL

FECHA ENTREGA:	AÑO DE ENTREGA:	PROFESOR:	ALUMNO:
2005-10-07	2005-10-07	ARQUITECTA ANGELA MARÍA LÓPEZ DE LA TORRE	ANGELA MARÍA LÓPEZ DE LA TORRE
TÍTULO:	PROYECTO:	FECHA ENTREGA:	AÑO DE ENTREGA:
PROPUESTA DE DISEÑO MERCADO MUNICIPAL SEGUNDO NIVEL	PROPUESTA DE DISEÑO MERCADO MUNICIPAL SEGUNDO NIVEL	2005-10-07	2005-10-07
INDICADA:	INDICADA:	INDICADA:	INDICADA:

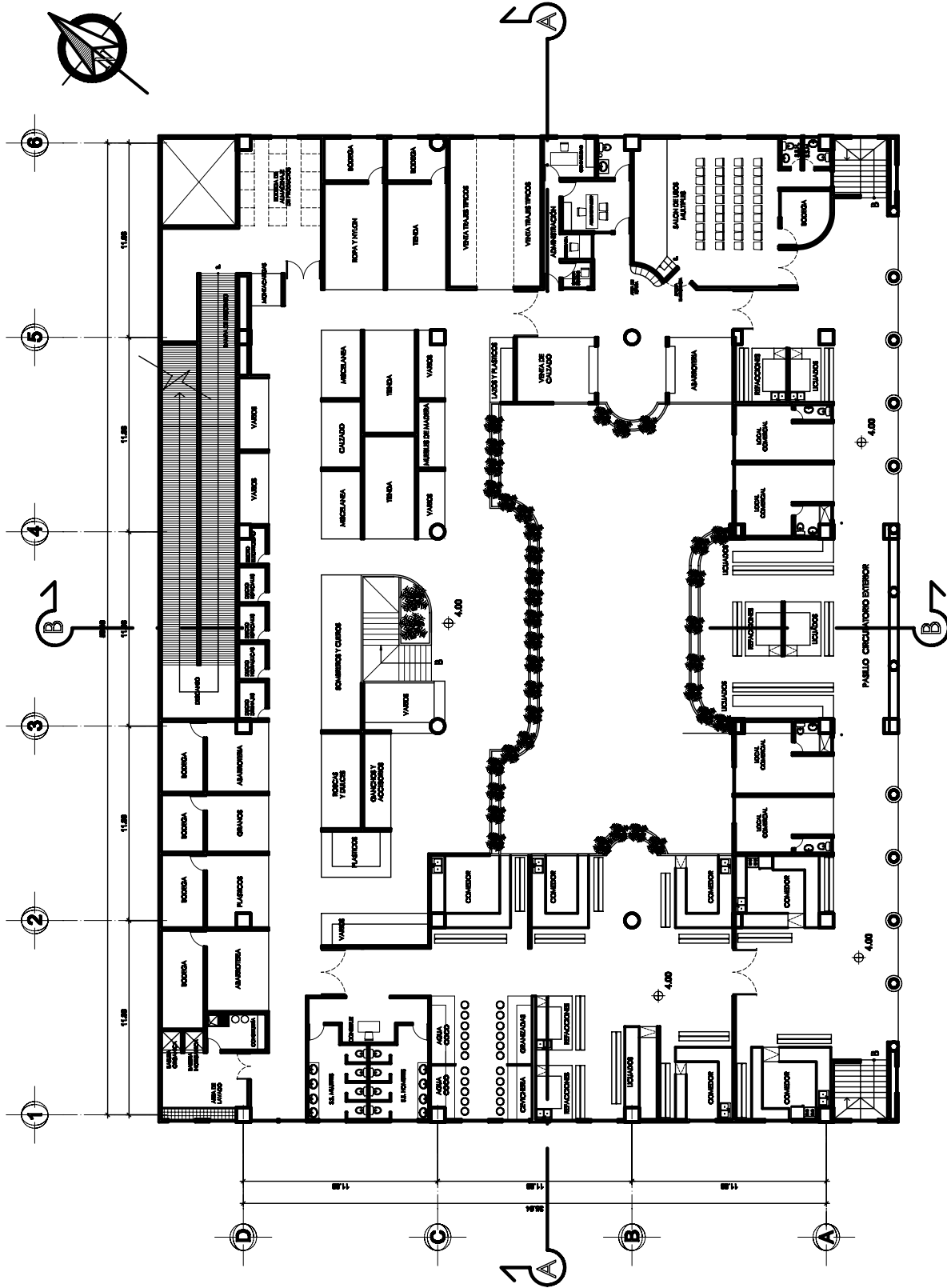
PROYECTO DE GRADUACIÓN POR EPID
CARRERA DE ARQUITECTURA

INDICACIONES:

A-9
200, N

NÚMERO:

09 22



PLANTA ARQUITECTÓNICA 2DO. NIVEL 1:200.00 M2
MERCADO MUNICIPAL, SAN JUAN COMALAPA

ESCALA: 1/200



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA



FACULTAD DE ARQUITECTURA



EPDA-IRG 2006-2
GRUPO 2

TÍTULO:

PROPUESTA DE DISEÑO
MERCADO MUNICIPAL
SAN JUAN COMALAPA

PLANO DE:

FACHADA
FRONTAL
MERCADO MUNICIPAL
SAN JUAN COMALAPA

FECHA ENTREGA	FECHA APROBACIÓN	AUTORES
14/05/2006	14/05/2006	ANDRÉS MARÍA LÓPEZ
PROFESOR AJA	PROFESOR AJA	PROFESOR AJA
ANDRÉS MARÍA LÓPEZ	ANDRÉS MARÍA LÓPEZ	ANDRÉS MARÍA LÓPEZ
ALUMNO	ALUMNO	ALUMNO
ANDRÉS MARÍA LÓPEZ	ANDRÉS MARÍA LÓPEZ	ANDRÉS MARÍA LÓPEZ
INDICADA	INDICADA	INDICADA
2005-2007	2005-2007	2005-2007

PROYECTO DE GRADUACIÓN POR EPD
CURSOS PROFESIONALES SUPERVISADOS

NUMERACIÓN:

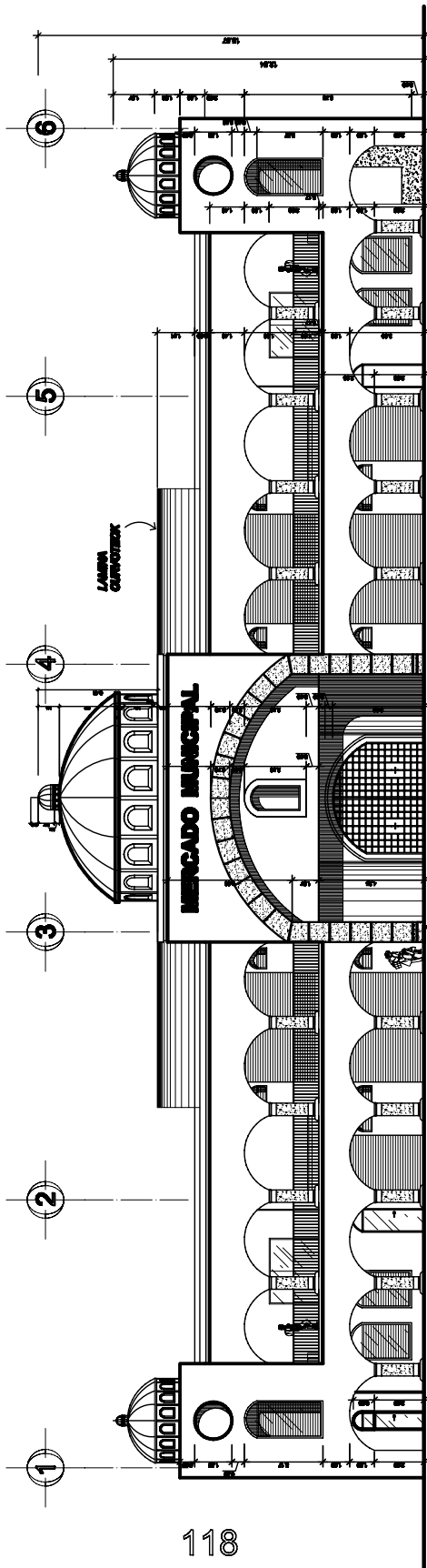
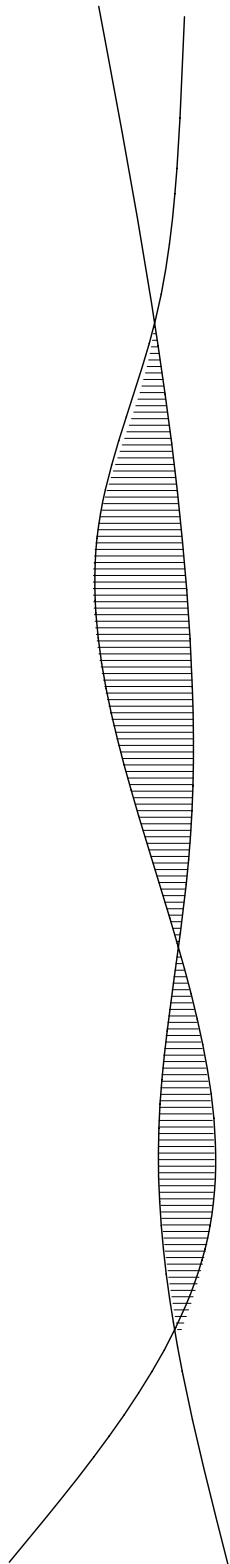
A-10
GRAL.

NÚMERO

10

FOLIO

22



118

FACHADA PRINCIPAL

ELEVACIÓN SUR-ESTE

ESCALA: 1/200



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA



FACULTAD DE ARQUITECTURA



EPDA-IRG 2006-2 GRUPO 2

TÍTULO:

PROPUESTA DE DISEÑO MERCADO MUNICIPAL SAN JUAN COMALAPA

PLANO DE ELEVACIONES LATERALES MERCADO MUNICIPAL SAN JUAN COMALAPA

FECHA ENTREGA:	FECHA:	PROYECTADO POR:	REVISADO POR:
14/07/2006	14/07/2006	JUAN MANUEL LOPEZ	JUAN MANUEL LOPEZ
PROYECTO:	CLIENTE:	ESCALA:	INDICADA:
PROYECTO DE DISEÑO MERCADO MUNICIPAL SAN JUAN COMALAPA	MERCADO MUNICIPAL SAN JUAN COMALAPA	1:200	2006-10007

PROYECTO DE GRADUACION POR EPD GUATEMALA PROFESIONAL SUPERVISADO

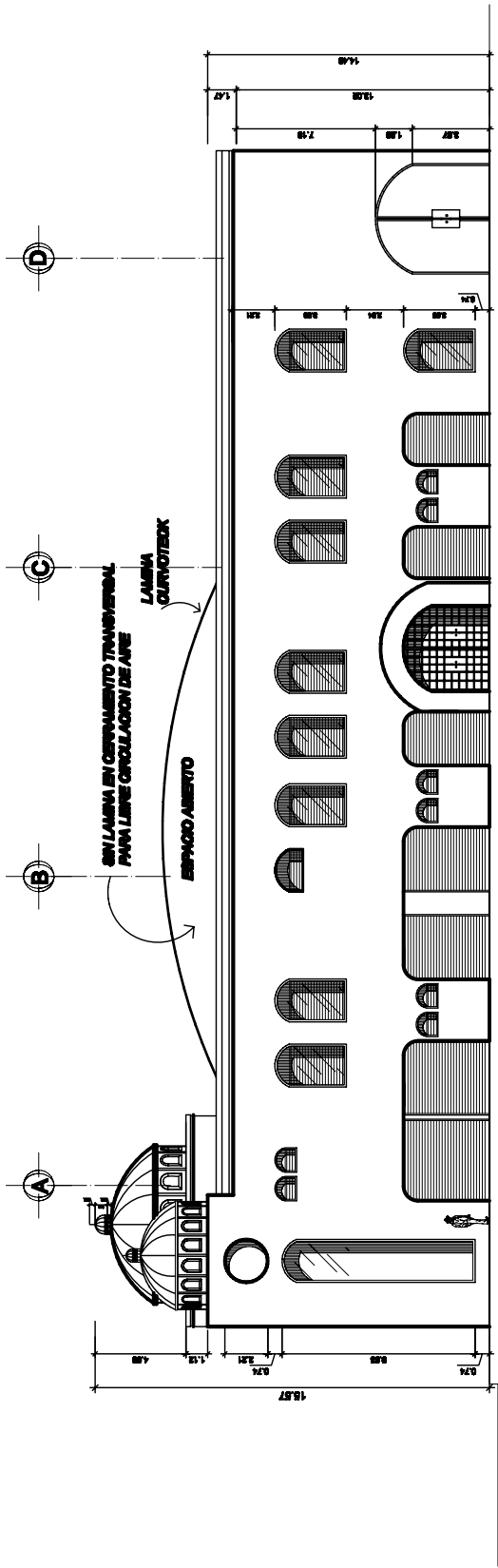
NUMERACION:

A-II GRAL.

HOJA:

11

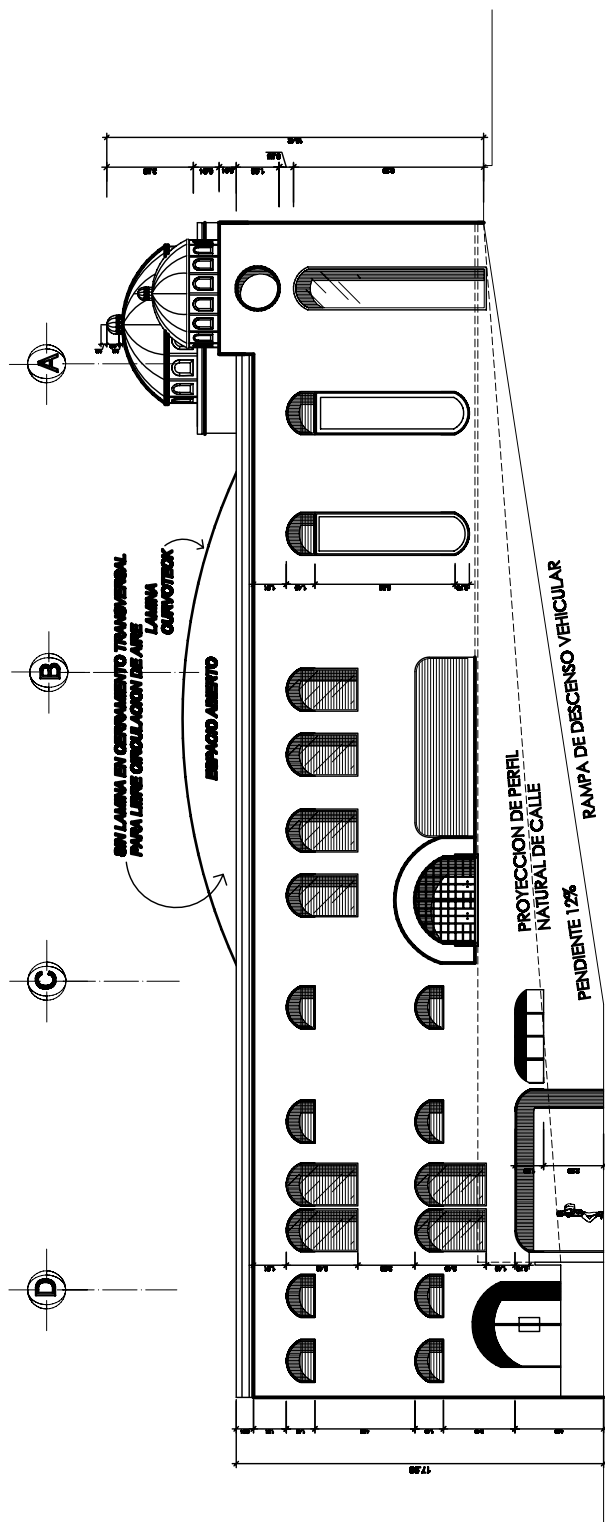
22



FACHADA LATERAL

ELEVACION NOR-OESTE

ESCALA: 1/200



FACHADA LATERAL

ELEVACION SUR-OESTE

ESCALA: 1/200





UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA



FACULTAD DE ARQUITECTURA



ESCUELA IAG 2006-2
GRUPO 2

TÍTULO:

MUNICIPALIDAD DE LUSITANA
MERCADO MUNICIPAL
SAN JUAN COMALAPA

PLANO DE:

PLANTA
ACOTADA
MERCADO MUNICIPAL
SOTANO PARQUEOS

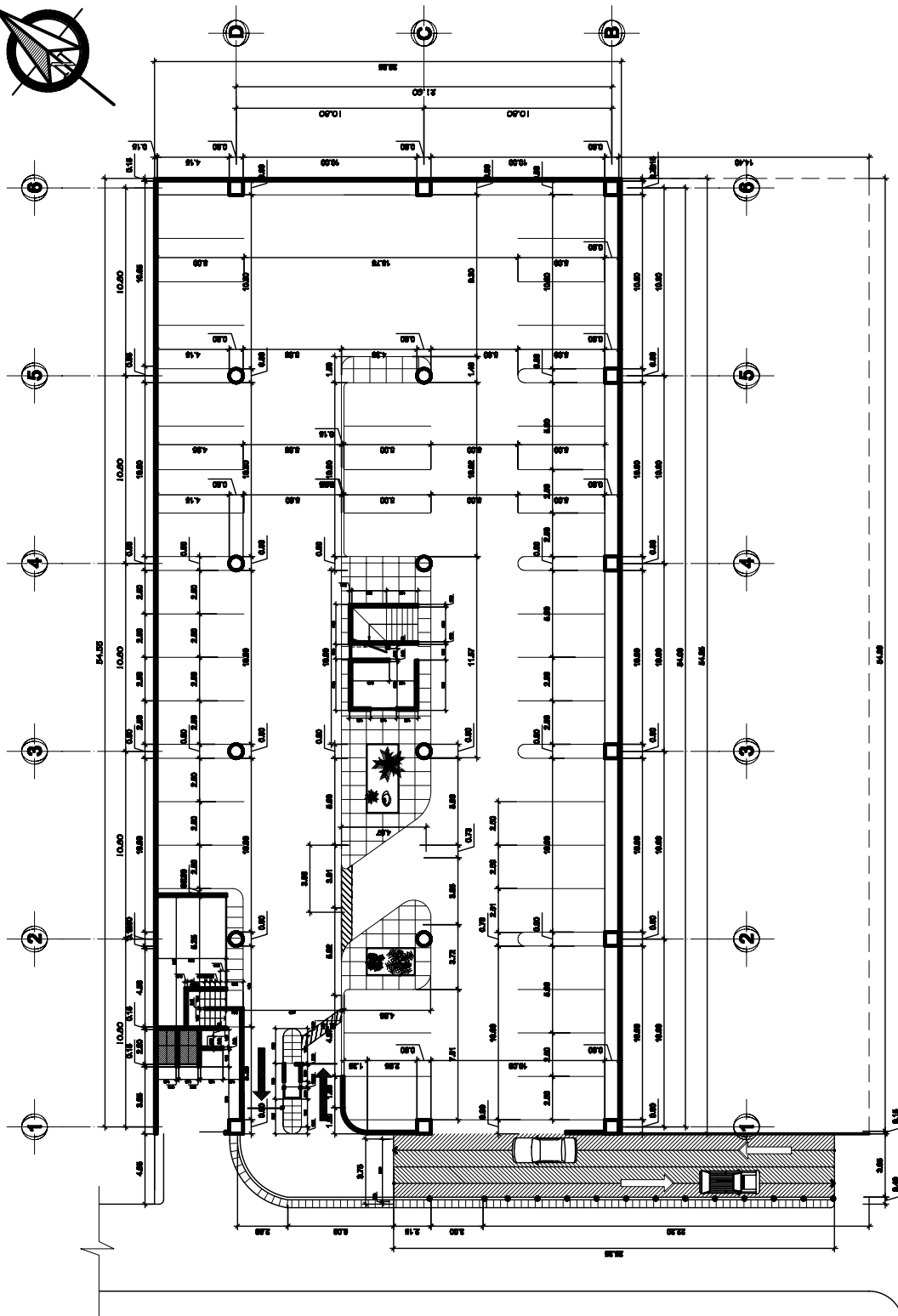
FECHA: 15/05/2013	PROYECTISTA: ANDRÉS BARRAL LÓPEZ
NÚMERO: 13	ESCALA: 1/200
UBICACIÓN: MUNICIPIO DE LUSITANA, DEPARTAMENTO DE SAN JUAN COMALAPA	PROYECTO: MERCADO MUNICIPAL SOTANO PARQUEOS
INDICADA: 2006-2007	PROYECTO DE GRADUACIÓN POR EPS (CARRERA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA)

REVISIÓN:

A-13
SOTANO

NÚMERO:

13



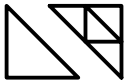
**PLANTA ACOTADA
SOTANO DE PARQUEOS**

MERCADO MUNICIPAL, SAN JUAN COMALAPA

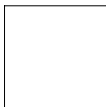
ESCALA: 1/200



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA



FACULTAD DE ARQUITECTURA



EPEDA-IRG 2008-2 GRUPO 2

TÍTULO

PROYECTO DE DISEÑO MERCADO MUNICIPAL SAN JUAN COMALAPA

PLANO DE

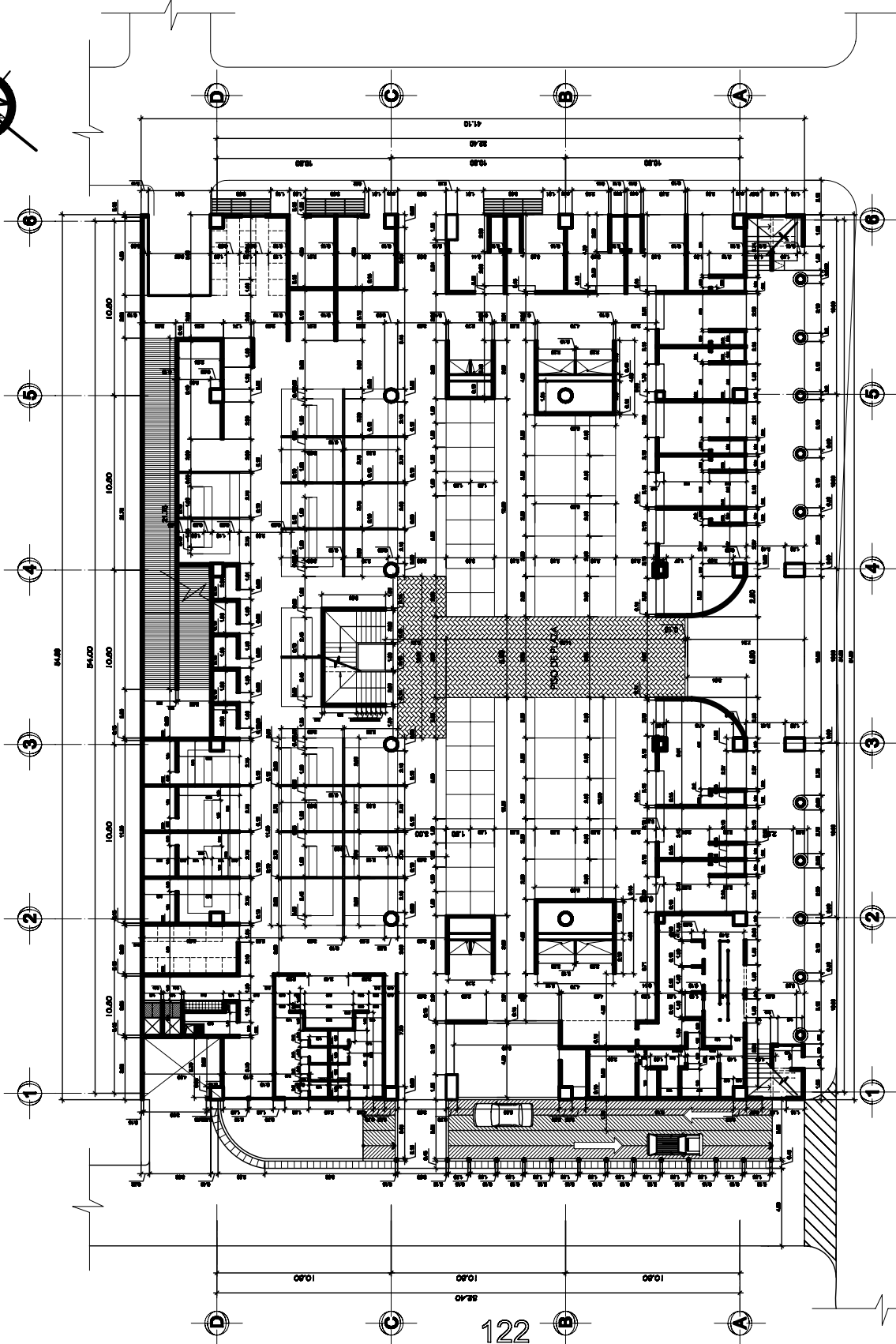
PLANTA ACOTADA MERCADO MUNICIPAL PRIMER NIVEL

FECHA: 17/05/2008	PROYECTADO POR: ANDRÉS BARRAL LÓPEZ
REVISADO POR: ANDRÉS BARRAL LÓPEZ	CONSEJERO: ANDRÉS BARRAL LÓPEZ
REVISADO POR: ANDRÉS BARRAL LÓPEZ	CONSEJERO: ANDRÉS BARRAL LÓPEZ
REVISADO POR: ANDRÉS BARRAL LÓPEZ	CONSEJERO: ANDRÉS BARRAL LÓPEZ
REVISADO POR: ANDRÉS BARRAL LÓPEZ	CONSEJERO: ANDRÉS BARRAL LÓPEZ
REVISADO POR: ANDRÉS BARRAL LÓPEZ	CONSEJERO: ANDRÉS BARRAL LÓPEZ
REVISADO POR: ANDRÉS BARRAL LÓPEZ	CONSEJERO: ANDRÉS BARRAL LÓPEZ
REVISADO POR: ANDRÉS BARRAL LÓPEZ	CONSEJERO: ANDRÉS BARRAL LÓPEZ
REVISADO POR: ANDRÉS BARRAL LÓPEZ	CONSEJERO: ANDRÉS BARRAL LÓPEZ
REVISADO POR: ANDRÉS BARRAL LÓPEZ	CONSEJERO: ANDRÉS BARRAL LÓPEZ

PROYECTO DE GRADUACIÓN POR EP (CARRERA DE ARQUITECTURA)

REPRESENTANTE: A-14 IER, N.

NÚMERO: 14 DE 22



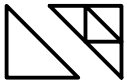
PLANTA ACOTADA PRIMER NIVEL

MERCADO MUNICIPAL SAN JUAN COMALAPA

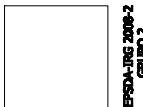
ESCALA: 1/200



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA



FACULTAD DE ARQUITECTURA



EPEDA-IRIG 2008-2 GRUPO 2

TÍTULO

PROYECTO DE DISEÑO MERCADO MUNICIPAL SAN JUAN COMALAPA

PLANO DE

PLANTA ACOTADA MERCADO MUNICIPAL SEGUNDO NIVEL

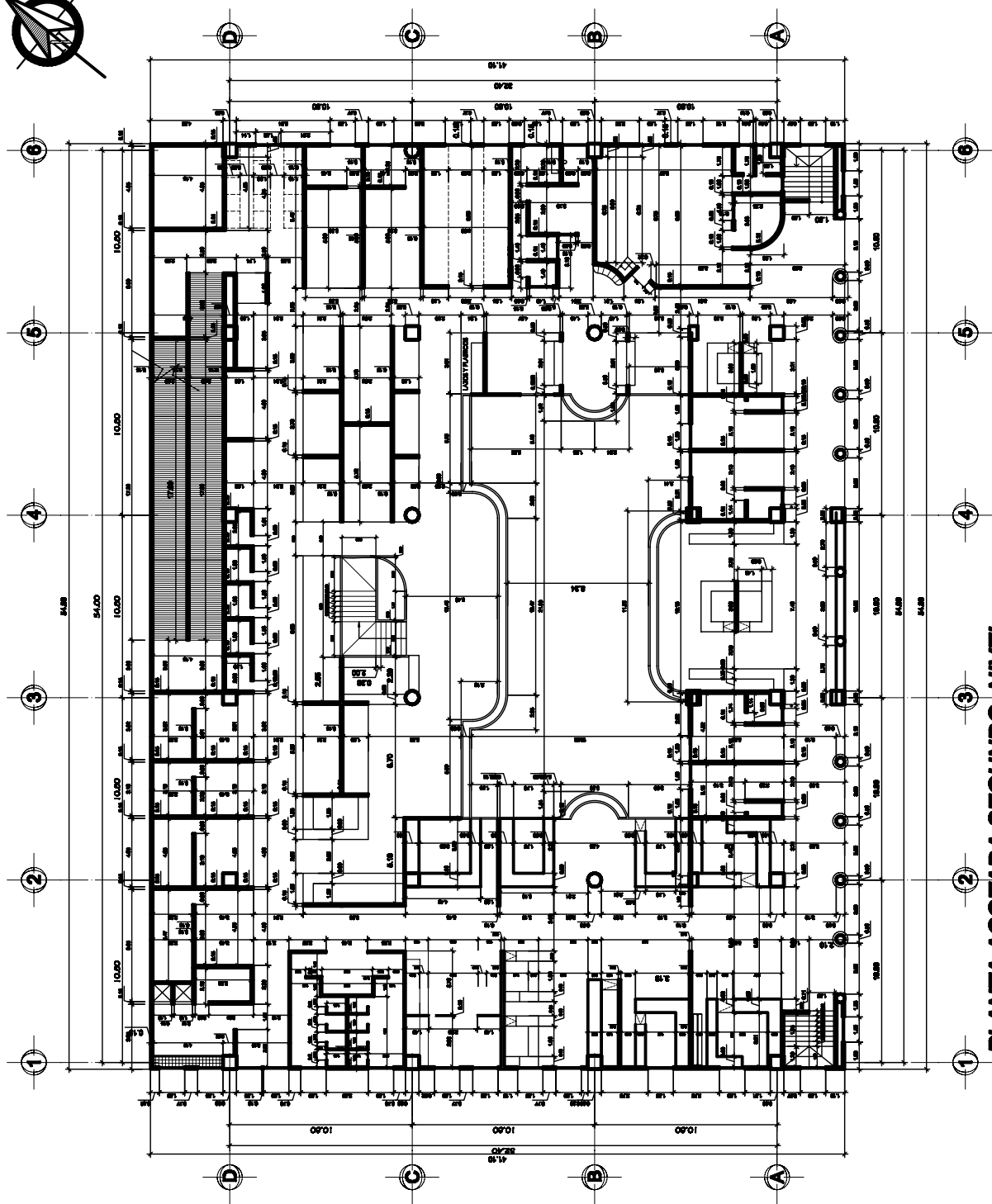
FECHA: 17/05/2008	PROYECTADO POR: ANDRÉS BARRAL LÓPEZ	REVISADO POR: ANDRÉS BARRAL LÓPEZ
PROYECTO: MERCADO MUNICIPAL SAN JUAN COMALAPA	CLIENTE: MUNICIPIO DE SAN JUAN COMALAPA	PROYECTO DE GRADUACIÓN POR EPD (CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA EN ARQUITECTURA)
ESCUELA: ARQUITECTURA	INDICADA: 2008-0207	

PROYECTO DE GRADUACIÓN POR EPD (CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA EN ARQUITECTURA)

REPRESENTA:

A-15 IER, N

15 22



PLANTA ACOTADA SEGUNDO NIVEL

MERCADO MUNICIPAL, SAN JUAN COMALAPA

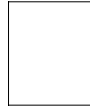
ESCALA: 1/200



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA



FACULTAD DE ARQUITECTURA



ESCUELA DE ARQUITECTURA GRUPO 2

TÍTULO:

PROYECTO DE DISEÑO MERCADO MUNICIPAL SAN JUAN COMALAPA

PLANO DE:

PLANTA SEÑALIZACIÓN SOTANO DE PARQUEOS

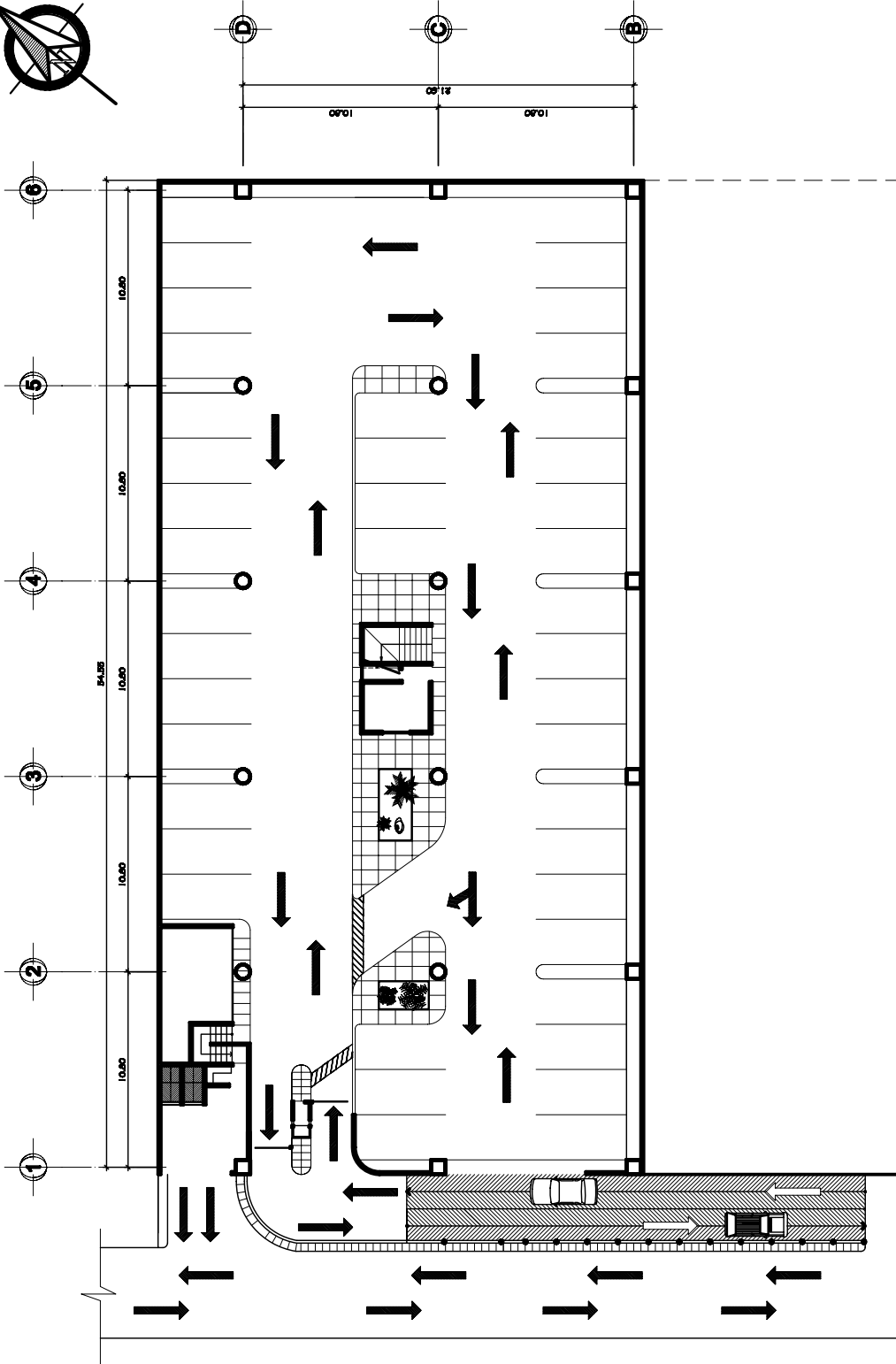
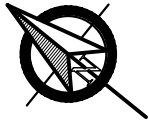
FECHA: 15/03/2018	PROYECTANTE: ANDRÉS BARRANTZ
FECHA: 15/03/2018	PROYECTANTE: ANDRÉS BARRANTZ
FECHA: 15/03/2018	PROYECTANTE: ANDRÉS BARRANTZ
FECHA: 15/03/2018	PROYECTANTE: ANDRÉS BARRANTZ
FECHA: 15/03/2018	PROYECTANTE: ANDRÉS BARRANTZ

PROYECTO DE SEÑALIZACIÓN PARA EL MERCADO MUNICIPAL SAN JUAN COMALAPA

REVISIÓN:

A-16 SOTANO

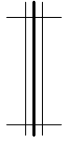
16 22



PLANTA DE SEÑALIZACIÓN SOTANO DE PARQUEOS

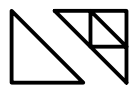
MERCADO MUNICIPAL, SAN JUAN COMALAPA

ESCALA: 1/200





UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA



FACULTAD DE ARQUITECTURA



EPEDA-IRIG 2008-2 GRUPO 2

TÍTULO

PROYECTO DE DISEÑO MERCADO MUNICIPAL SAN JUAN COMALAPA

PLANO DE

PLANTA SEÑALIZACIÓN MERCADO MUNICIPAL PRIMER NIVEL

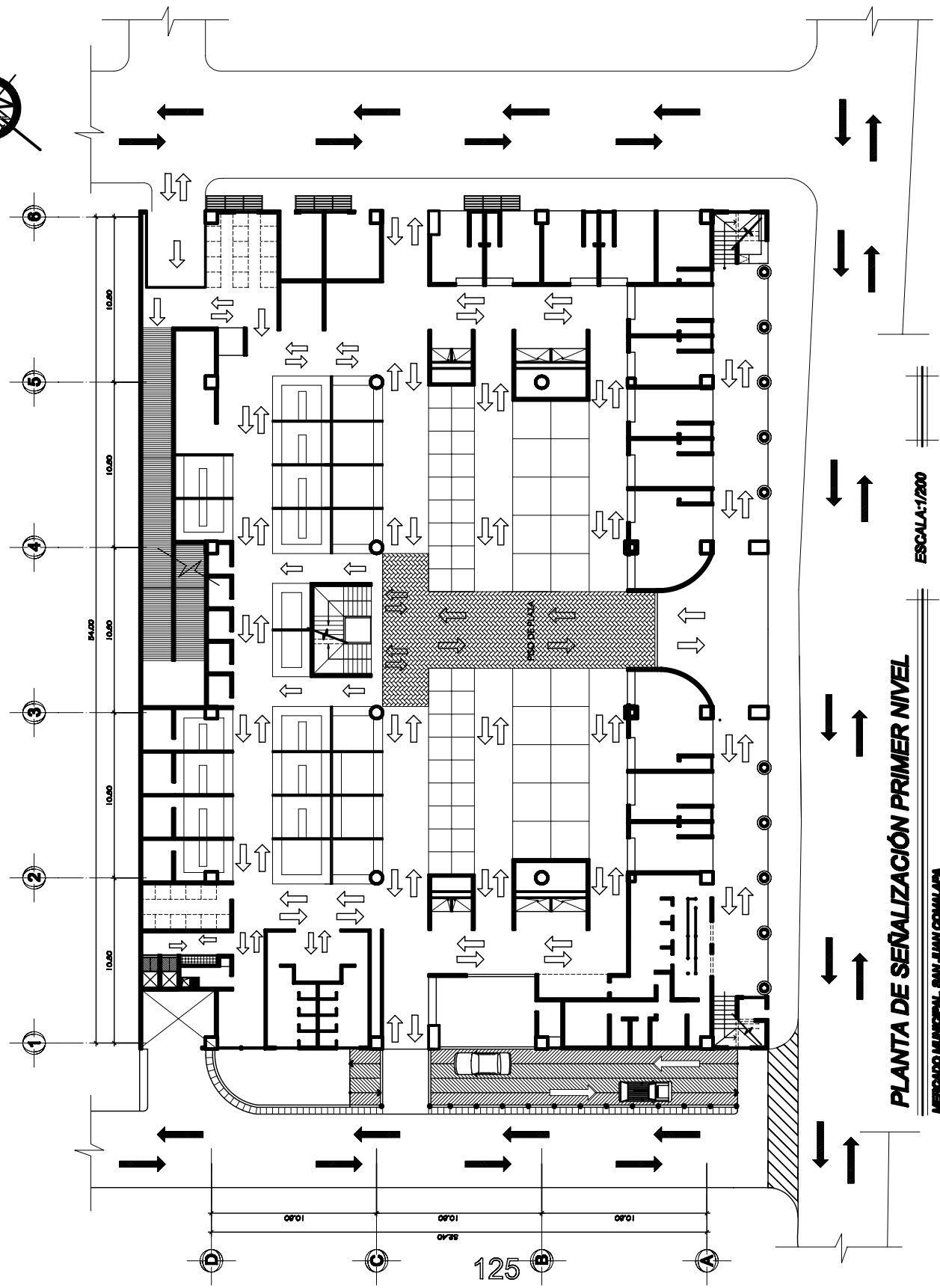
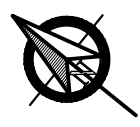
FECHA / PRESENTACIÓN	FECHA / NIVEL LÍNEA
NOVIEMBRE DE 2008	PRIMER NIVEL
PROYECTADO POR	COORDINADO POR
ING. JUAN CARLOS GONZÁLEZ	ING. JUAN CARLOS GONZÁLEZ
PROYECTADO POR	PROYECTADO POR
ING. JUAN CARLOS GONZÁLEZ	ING. JUAN CARLOS GONZÁLEZ
PROYECTADO POR	PROYECTADO POR
ING. JUAN CARLOS GONZÁLEZ	ING. JUAN CARLOS GONZÁLEZ
PROYECTADO POR	PROYECTADO POR
ING. JUAN CARLOS GONZÁLEZ	ING. JUAN CARLOS GONZÁLEZ

PROYECTO DE GRADUACIÓN POR EP (CARRERA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA)

REVISIÓN

A-17 IER, N.

17 de 22



PLANTA DE SEÑALIZACIÓN PRIMER NIVEL
MERCADO MUNICIPAL, SAN JUAN COMALAPA

ESCALA: 1/200

125



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA



FACULTAD DE ARQUITECTURA



EPICMA-IRIG 2008-2
GRUPO 2

TÍTULO

PROYECTO DE DISEÑO
MERCADO MUNICIPAL
SAN JUAN COMALAPA

PLANO DE

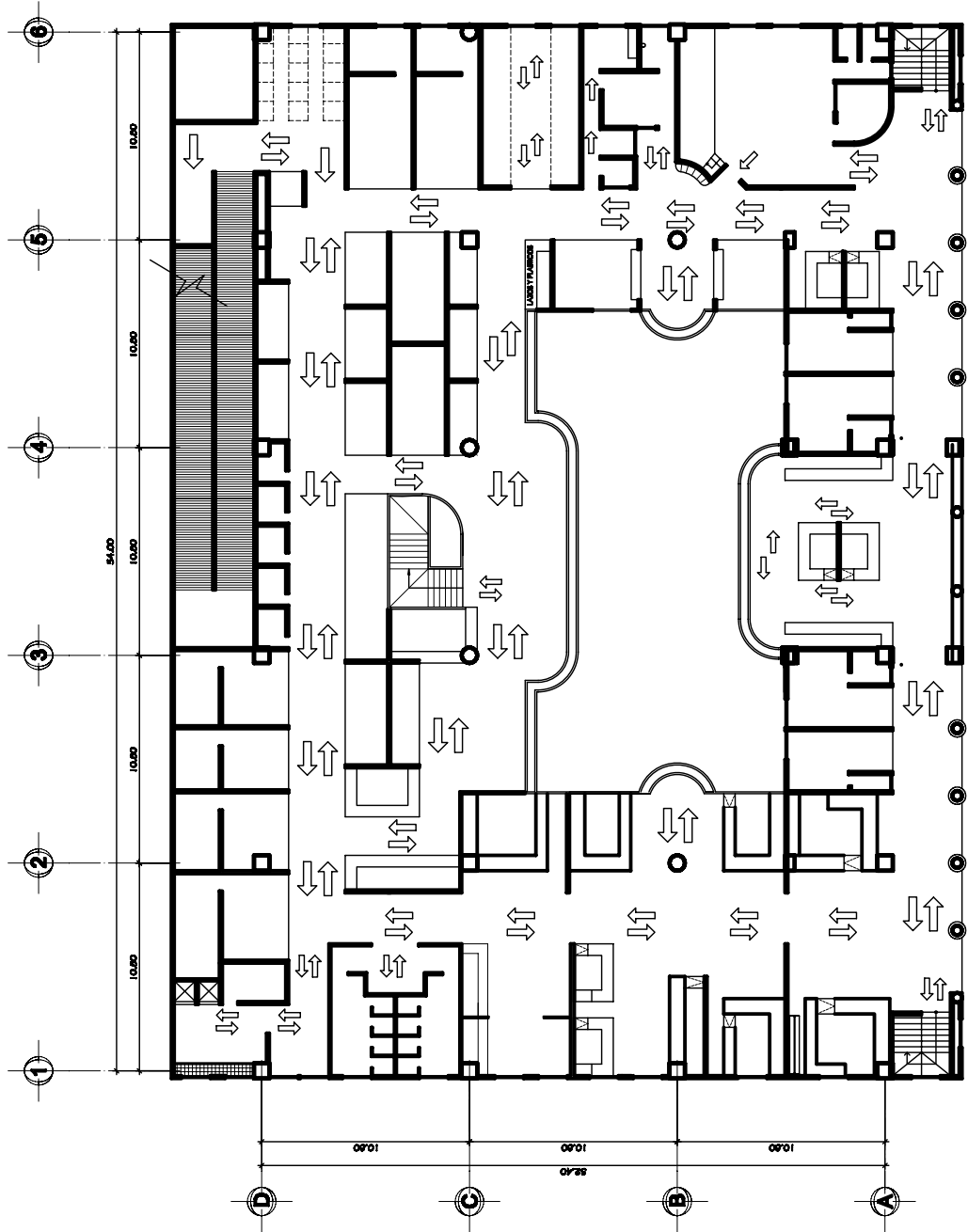
PLANTA
SEÑALIZACIÓN
MERCADO MUNICIPAL
SEGUNDO NIVEL

FECHA / PREPAREDOR:	FECHA / REVISOR:
10/06/2009 / JAVIER LÓPEZ	10/06/2009 / JAVIER LÓPEZ
PROYECTO DE DISEÑO:	PROYECTO DE DISEÑO:
MERCADO MUNICIPAL SAN JUAN COMALAPA	MERCADO MUNICIPAL SAN JUAN COMALAPA
PROYECTO DE DISEÑO:	PROYECTO DE DISEÑO:
SEÑALIZACIÓN	SEÑALIZACIÓN
PROYECTO DE DISEÑO:	PROYECTO DE DISEÑO:
SEÑALIZACIÓN	SEÑALIZACIÓN
PROYECTO DE DISEÑO:	PROYECTO DE DISEÑO:
SEÑALIZACIÓN	SEÑALIZACIÓN

PROYECTO DE DISEÑO PARA EL
SERVICIO PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

REPRESENTACIÓN
A-18
200.N

NÚMERO
18
DE
22



PLANTA DE SEÑALIZACIÓN SEGUNDO NIVEL

ESCALA: 1/200

MERCADO MUNICIPAL, SAN JUAN COMALAPA



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA



FACULTAD DE ARQUITECTURA



EPDA-IRG 2006-2 GRUPO 2

TÍTULO:

PROPUESTA DE DISEÑO MERCADO MUNICIPAL SAN JUAN COMALAPA

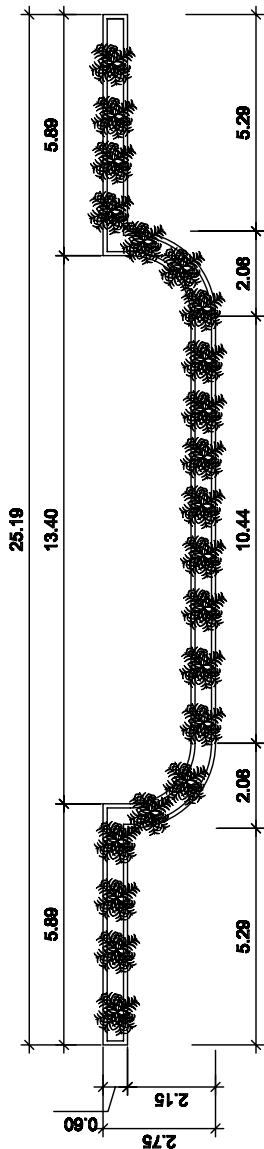
PLANO DE
DETALLES
ELEVACIÓN
MERCADO MUNICIPAL

FECHA ENTREGA:	FECHA APROBACIÓN:	PROYECTADO POR:	REVISADO POR:	INDICADA:	INDICADA:
14/04/2007	14/04/2007	JUAN MANUEL LÓPEZ	JUAN MANUEL LÓPEZ	2006-1982/07	2006-1982/07
CARGO:		CARGO:		CARGO:	
PROYECTISTA		PROYECTISTA		PROYECTISTA	
AUTOR		AUTOR		AUTOR	

PROYECTO DE ORDENACIÓN POR EPS GUATEMALA PROFESIONAL SUPERVISADO

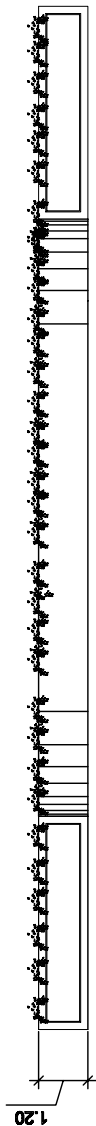
INDICACIONES:
A-20
DETALLES

NÚMERO: 20 DE 22



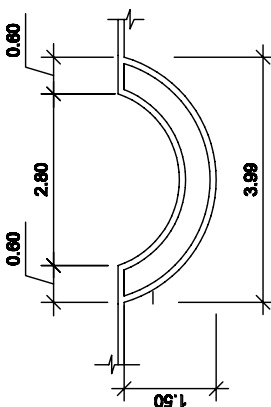
PLANTA JARDINERA

ARMAZÓN MUNICIPAL



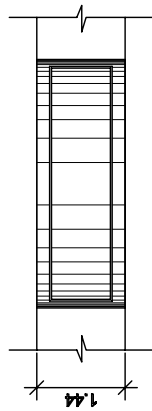
ELEVACIÓN JARDINERA

ARMAZÓN MUNICIPAL



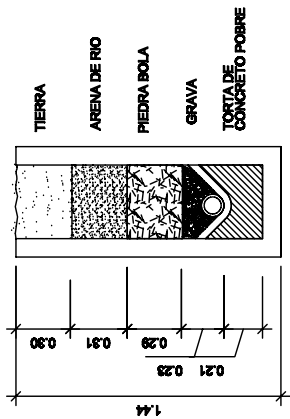
PLANTA JARDINERA

ARMAZÓN MUNICIPAL



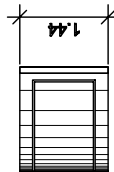
ELEVACIÓN JARDINERA

ARMAZÓN MUNICIPAL



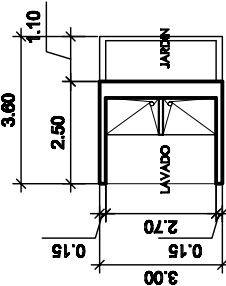
DETALLE JARDINERA

ARMAZÓN MUNICIPAL



ELEVACIÓN JARDINERA

ARMAZÓN MUNICIPAL



PLANTA LAVADERO

ARMAZÓN MUNICIPAL



ELEVACIÓN LAVADERO

ARMAZÓN MUNICIPAL



ELEVACIÓN LAVADERO

ARMAZÓN MUNICIPAL



ELEVACIÓN JARDINERA

ARMAZÓN MUNICIPAL

ARMAZÓN MUNICIPAL



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA



FACULTAD DE ARQUITECTURA



EPDA-IRG 2006-2
GRUPO 2

TÍTULO:

PROPUESTA DE DISEÑO
MERCADO MUNICIPAL
SAN JUAN COMALAPA

PLANO DE:

PLANO DETALLES
CONSTRUCTIVOS
MERCADO MUNICIPAL

FECHA ENTREGA	FECHA	PROFESOR
MAYO DE 2009	2009	JUAN MANUEL LOPEZ
PROFESOR	ESTUDIANTE	ASISTENTE
PROFESOR JUAN MANUEL LOPEZ	ESTUDIANTE JUAN MANUEL LOPEZ	ASISTENTE JUAN MANUEL LOPEZ
PROFESOR JUAN MANUEL LOPEZ	ESTUDIANTE JUAN MANUEL LOPEZ	ASISTENTE JUAN MANUEL LOPEZ
PROFESOR JUAN MANUEL LOPEZ	ESTUDIANTE JUAN MANUEL LOPEZ	ASISTENTE JUAN MANUEL LOPEZ
INDICADA	INDICADA	INDICADA
2009-10097	2009-10097	2009-10097

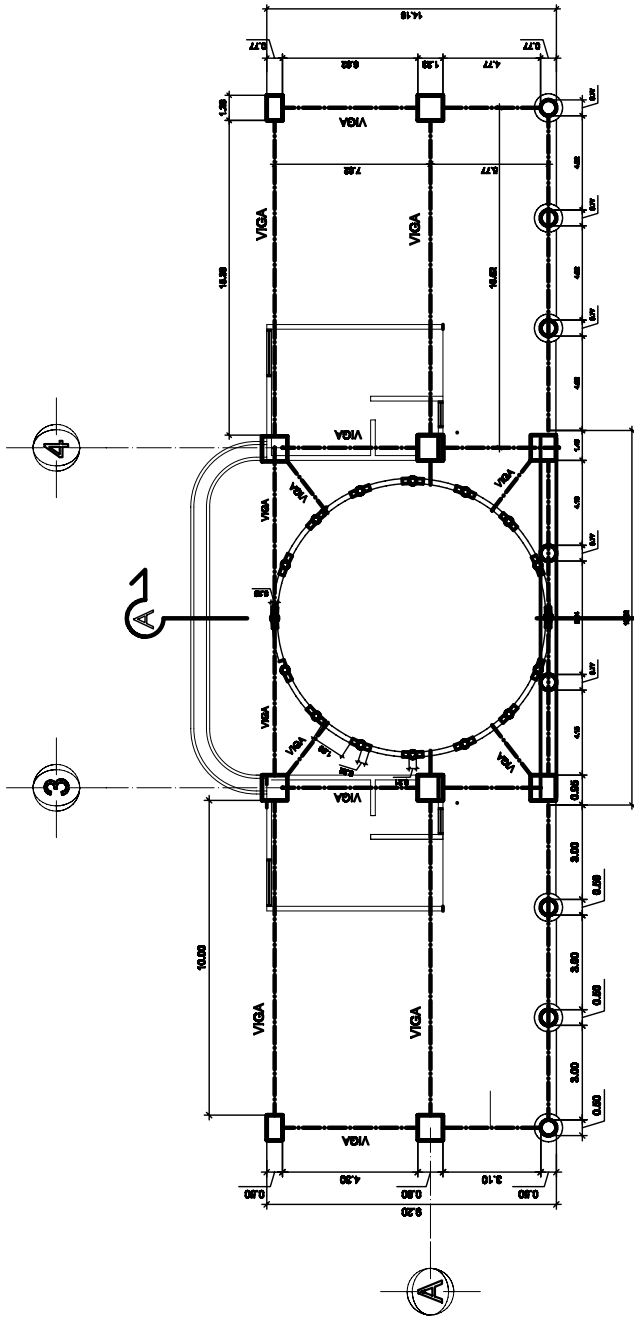
PROYECTO DE GRADUACION POR EPD
GUARDADO PROFESIONAL (SUPERVISADO)

NUMERACION:

A-19
DETALLES

FECHA: 19 DE 22

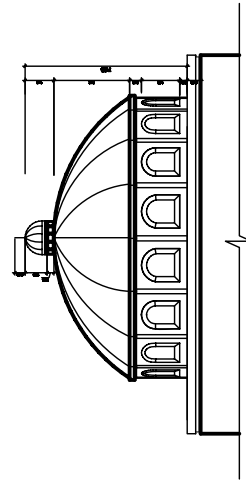
SIMBOLOGÍA	
	VIGA
	INDICA COLUMNA
	LINEA DE CORTE



PLANTA DETALLE CÚPULA

ESCALA: 1/160

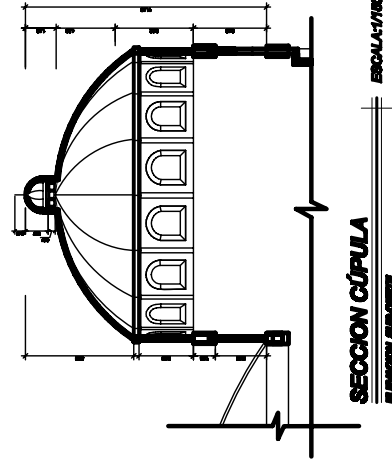
ELEVACION SUR-OESTE



ELEVACION CÚPULA

ESCALA: 1/160

ELEVACION SUR-OESTE



SECCION CÚPULA

ESCALA: 1/160

ELEVACION SUR-OESTE



VISTA INGRESO PRINCIPAL
MERCADO MUNICIPAL SAN JUAN COMALAPA



VISTA EXTERIOR
MERCADO MUNICIPAL

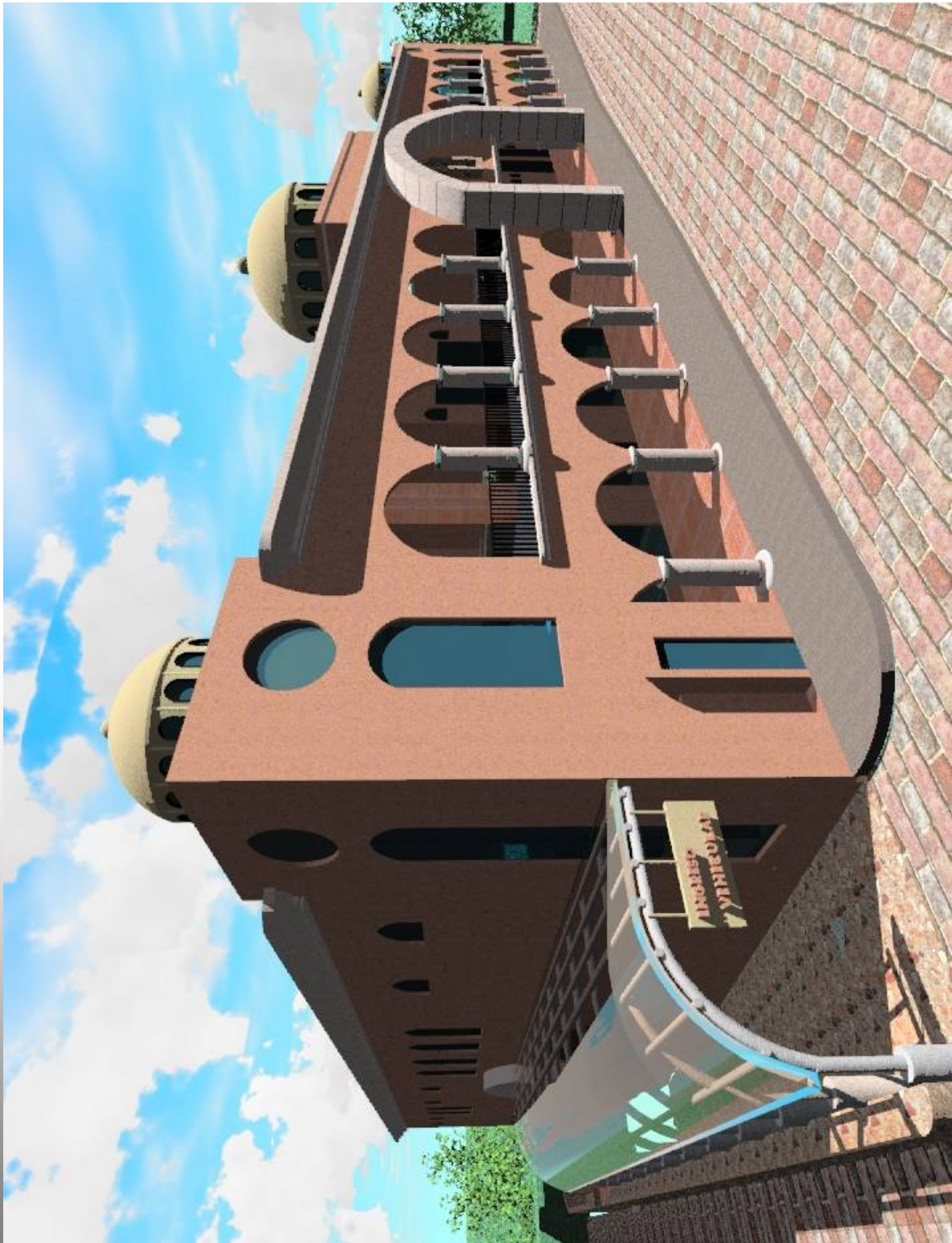


VISTA
INGRESO VEHICULAR

VISTA
INGRESO PEATONAL Y
A PARQUEOS



FACHADA HACIA
PARQUE



-PRESUPUESTO ESTIMATIVO DEL ANTEPROYECTO - SÓTANO DE PARQUEOS (TOTAL M2: 1,475.18)					
MERCADO MUNICIPAL DE SAN JUAN COMALAPA, CHIMALTENANGO					
No.	Material / Actividad	Cantidad	Unidad	Costo (Q).	Q. Total
	Renglón				
1	Trabajos Preliminares				
	Demolición de Actual Edificio	2,200	M2	25.00	Q. 55,000.00
	Limpieza y Chapeo	2,200	M2	5.00	Q. 11,000.00
	Movimiento de Tierras	1,779.95	M3	50	Q. 88,997.50
	Nivelación de Terreno	1,475.18	M2	12	Q. 17,702.16
	Bodega y Guardianía	1	U	2,500	Q. 2,500.00
	Subtotal Trabajos Preliminares				Q. 175,199.66
2	Obra Gris				
	Tratamiento y Compactación de Suelos	1,475.18	M2	450.00	Q.663,831.00
	Zapatatas	18	U	8,000.00	Q.144,000.00
	Vigas de Amarre	27	U	8,000.00	Q.216,000.00
	Cimiento Corrido	155	ML	450.00	Q. 69,750.00
	Levantado de Muros	435	M2	75.00	Q.32,625.00
	Columnas	18	U	5,800.00	Q. 104,400.00
	Vigas	27	U	8,000.00	Q. 216,000.00
	Losa	1475.18	M2	800	Q.1,180,144.00
	Modulo de Gradas	1	U	40,000.00	Q.40,000.00
	Subtotal Obra Gris				Q. 2,666,750.00
3	Acabados				
	Repellos	250	M2	75.00	Q. 18,750.00
	Revestimientos de piedra y ladrillo	45	M2	90.00	Q.4,050.00
	Torta de Concreto	1475.18	M2	50.00	Q. 73,759.00
	Puertas	5	U	Variable	Q.18,000.00
	Ventanería	1	U	450	Q. 450.00
	Subtotal Acabados				Q. 115,009.00
4	Instalaciones				
	Instalaciones hidráulicas	1	Global	3,000.00	Q. 3,000.00
	Instalaciones sanitarias	1	Global	5,000.00	Q. 5,000.00
	Instalaciones eléctricas	1	Global	10,000.00	Q. 20,000.00
	Subtotal Instalaciones				Q. 28,000.00
5	Limpieza Final				
	Limpieza Final	1475.18	M2	3.00	Q. 4,425.54
	Subtotal Limpieza Final				Q. 4,425.54
	TOTAL SÓTANO DE PARQUEOS				Q. 2,989,384.20

-PRESUPUESTO ESTIMATIVO DEL ANTEPROYECTO - PRIMER NIVEL					
MERCADO MUNICIPAL DE SAN JUAN COMALAPA, CHIMALTENANGO					
No.	Material / Actividad	Cantidad	Unidad	Costo (Q).	Q. Total
Renglón					
1	Obra Gris				
	Tratamiento y Compactación de Suelos	791.28	M2	450.00	Q. 356,076.00
	Zapatas	22	U	7,000.00	Q. 154,000.00
	Vigas de Amarre	12	U	8,000.00	Q. 96,000.00
	Cimiento Corrido	300	ML	450.00	Q. 135,000.00
	Emplantillado	120	M2	75.00	Q. 9,000.00
	Levantado de Muros	875	M2	70	Q. 61250.00
	Columnas Tipo A (0.80 x 0.80)	26	U	5,800.00	Q.150,800.00
	Columnas Tipo B (0.15 x 0.15)	200	U	800.00	Q.160,000.00
	Columnas Tipo C (0.15 x 0.10)	250	U	500.00	Q. 125,000.00
	Vigas	37	U	8,000.00	Q. 296,000.00
	Losa de Concreto Armado	2252.05	U	800	Q. 1,576,435.00
	Módulo Central de Gradadas	1	U	40,000.00	Q. 40,000.00
	Subtotal Obra Gris				Q. 3,159,561.00
2	Acabados				
	Repellos	600	M2	75.00	Q. 45,000.00
	Revestimientos de piedra y ladrillo	275	M2	90.00	Q. 24,750.00
	Piso de Cemento líquido	2000	M2	125	Q. 250,000.00
	Otros Pisos	300	M2	225	Q. 67,500.00
	Puertas	45	U	700	Q. 31,500.00
	Ventanería	60	U	550	Q. 33,000.00
	Vegetación	1	Global	10,000.00	Q. 10,000.00
	Barandas y Pasamanos	1	Global	10,000.00	Q. 10,000.00
	Subtotal Acabados				Q. 471,750.00
3	Instalaciones				
	Instalaciones hidráulicas	1	Global	15,000.00	Q.15,000.00
	Instalaciones sanitarias	1	Global	20,000.00	Q. 20,000.00
	Instalaciones eléctricas	1	Global	25,000.00	Q. 25,000.00
	Instalaciones especiales	1	Global	15,000.00	Q. 15,000.00
	Subtotal Instalaciones				Q. 75,000.00
4	Limpieza Final	2252.05	M2	3.00	Q. 6,756.15
	Subtotal Limpieza Final				Q. 6,756.15
				Total Primer Nivel	Q. 3,713,067.15

-PRESUPUESTO ESTIMATIVO DEL ANTEPROYECTO - SEGUNDO NIVEL					
MERCADO MUNICIPAL DE SAN JUAN COMALAPA, CHIMALTENANGO					
No.	Material / Actividad	Cantidad	Unidad	Costo (Q).	Q. Total
Renglón					
1	Obra Gris				
	Levantado de Muros	950	M2	70	Q. 66,500.00
	Columnas Tipo A (0.80 x 0.80)	26	U	5,800.00	Q.150,800.00
	Columnas Tipo B (0.15 x 0.15)	180	U	800.00	Q.144,000.00
	Columnas Tipo C (0.15 x 0.10)	215	U	500.00	Q. 107,500.00
	Vigas	37	U	8,000.00	Q. 296,000.00
	Losa de Concreto Armado	1,968.66	U	800	Q. 1,574,928.00
	Estructura Portante CURVOTEK	1	U	194,037.14	Q. 194,037.14
	Subtotal Obra Gris				Q. 2,533,765.14
2	Acabados				
	Repellos	400	M2	70.00	Q. 28,000.00
	Revestimientos de piedra y ladrillo	200	M2	90.00	Q. 18,000.00
	Piso de Cemento líquido	1500	M2	125	Q. 187,500.00
	Otros Pisos	450	M2	225	Q.101,250.00
	Puertas	30	U	700	Q. 21,000.00
	Ventanería	35	U	550	Q. 19,250.00
	Vegetación	1	Global	5,000.00	Q. 5,000.00
	Barandas y Pasamanos	1	Global	10,000.00	Q. 10,000.00
	Subtotal Acabados				Q. 390,000.00
3	Instalaciones				
	Instalaciones hidráulicas	1	Global	20,000.00	Q.12,000.00
	Instalaciones sanitarias	1	Global	20,000.00	Q. 15,000.00
	Instalaciones eléctricas	1	Global	25,000.00	Q. 25,000.00
	Instalaciones especiales	1	Global	15,000.00	Q. 15,000.00
	Subtotal Instalaciones				Q. 80,000.00
4	Limpieza Final	1,968.66	M2	3.00	Q. 5,905.98
	Subtotal Limpieza Final				Q. 5,905.98
Total Segundo Nivel					Q. 3,009,671.12

SUBTOTAL SOTANO DE PARQUEOS	Q. 2,989,384.20
SUBTOTAL PRIMER NIVEL	Q. 3,713,067.15
SUBTOTAL SEGUNDO NIVEL	Q. 3,009,671.12
COSTOS DIRECTOS: MATERIALES + MANO DE OBRA	Q. 9,712,122.47

COSTOS INDIRECTOS	
COSTOS DIRECTOS (MAT+ M O)	Q.9,712,122.47
COSTOS DE ADMINISTRACIÓN (15%)	Q. 1,456,818.37
UTILIDADES (10%)	Q. 971,212.24
PRESTACIONES (Sobre mano de obra) (30%)	Q. 1,165,454.69
COSTO TOTAL DEL PROYECTO	Q. 13,305,607.77

TOTAL METROS CUADRADOS	5,695.89
COSTO METRO CUADRADO	Q. 2,336.00

- CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES Y EJECUCION - SÓTANO DE PARQUEOS													
MERCADO MUNICIPAL DE SAN JUAN COMALAPA, CHIMALTENANGO													
No	Material / Actividad	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12
	Renglón												
1	Trabajos Preliminares												
	Demolición de Edificio	■											
	Limpieza y Chapeo												
	Movimiento de Tierras	■	■										
	Nivelación de Terreno	■	■										
	Bodega y Guardianía	■											
2	Obra Gris												
	Tratamiento de Suelos	■	■	■									
	Zapatas		■	■	■	■							
	Vigas de Amarre			■	■	■	■						
	Cimiento Corrido					■	■	■					
	Levantado de Muros					■	■	■	■				
	Columnas				■	■	■	■					
	Vigas					■	■	■	■				
	Losa						■	■	■	■			
	Modulo de Gradas								■	■			
3	Acabados												
	Repellos									■	■		
	Revestimientos									■	■		
	Torta de Concreto										■	■	
	Puertas											■	■
	Ventanería											■	■
4	Instalaciones												
	Instalaciones hidráulicas										■	■	
	Instalaciones sanitarias										■	■	
	Instalaciones eléctricas											■	■
5	Limpieza Final												
	TOTAL GASTO MENSUAL Q.	396477	490,554	120,000	172,200	342,747	482,329	447,453	443,381	22,800	81,759	28,450	4426

- CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES Y EJECUCION - PRIMER NIVEL											
MERCADO MUNICIPAL DE SAN JUAN COMALAPA, CHIMALTENANGO											
No	Material / Actividad	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12	Mes 13	Mes 14	Mes 15	Mes 16	Mes 17	Mes 18
	Renglón										
2	Obra Gris										
	Tratamiento de Suelos										
	Zapatas										
	Vigas de Amarre										
	Cimiento Corrido										
	Emplantillado										
	Levantado de Muros										
	Columnas tipo A										
	Col. Tipo B										
	Col. Tipo C										
	Vigas										
	Losa										
	Modulo de Gradas										
3	Acabados										
	Repellos										
	Revestimientos										
	Torta de Concreto										
	Puertas										
	Ventanería										
4	Instalaciones										
	Instalaciones hidráulicas										
	Instalaciones sanitarias										
	Instalaciones eléctricas										
5	Limpieza Final										
	TOTAL GASTO MENSUAL Q.	551,743	347,225	223,392	260,767	997,717	1,089,217	53,500	35,000	26756	

- CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES Y EJECUCION - SEGUNDO NIVEL												
MERCADO MUNICIPAL DE SAN JUAN COMALAPA, CHIMALTENANGO												
No	Material / Actividad	Mes 15	Mes 16	Mes 17	Mes 18	Mes 19	Mes 20	Mes 21	Mes 22	Mes 23	Mes 24	Mes 25
	Renglón											
2	Obra Gris											
	Levantado de Muros		■	■								
	Columnas tipo A	■	■	■								
	Columnas Tipo B		■									
	Columnas Tipo C		■									
	Vigas			■								
	Losa				■	■						
	Estructura CURVOTEK						■					
3	Acabados											
	Repellos					■						
	Revestimientos						■					
	Torta de Concreto						■	■				
	Otros Pisos						■					
	Puertas							■	■			
	Ventanería							■	■			
	Vegetación							■	■			
4	Instalaciones											
	Instalaciones hidráulicas						■	■				
	Instalaciones sanitarias						■	■				
	Instalaciones eléctricas							■	■			
	Instalaciones Especiales							■	■			
5	Limpieza Final											
	TOTAL GASTO MENSUAL	60,320	345,070	359,410	787,464	815,464	527,787	83,500	5,906			

CONCLUSIONES

1. El actual Mercado Municipal de San Juan Comalapa, debe ser demolido de manera urgente, al ser no solamente un foco de contaminación ambiental en el área central de municipio; sino también, es un edificio en riesgo, estructural, sanitario, eléctrico, que atenta contra la vida no solamente de los inquilinos del mercado, sino de todo aquel que tenga alguna relación directa o indirecta con el mismo, como compradores, vecinos cercanos al edificio, transeúntes, etc.
2. El Nuevo Mercado Municipal, traerá beneficios directos e indirectos sobre el municipio, desde el mejoramiento de los servicios estatales y aumento del sector turístico; así como efectos positivos para el sector comercial del municipio que ofrecerán productos de alta calidad con instalaciones apropiadas.
3. La imperante necesidad de construir un nuevo mercado, está sujeta a la realidad en donde el actual edificio no tiene la capacidad de albergar el total de vendedores que actualmente se encuentran en las calles, y mucho menos dar cobertura a un crecimiento natural del mercado en una proyección sustentable, por lo menos de 15 años.
4. Luego de hacer un análisis completo de todos los elementos que forman el mercado municipal, tanto funcional como formal, estructural y de los servicios de infraestructura que presta, es urgente solucionar esta terrible problemática que ha trascendido fuera de los horizontes de sus colindancias y ha repercutido terriblemente en sistemas como los viales, peatonales y paisaje urbano, a través de la construcción del Mercado Municipal.
5. El presente documento aporta una solución eficiente de un Mercado Municipal, dirigido a satisfacer las necesidades de una población particular, en función de sus necesidades y problemáticas propias, cultura y forma de comercialización de producto; siendo a la vez una propuesta sustentable a por lo menos 20 años, en función de la proyección de crecimiento poblacional que corresponde al municipio San Juan Comalapa, Chimaltenango.

RECOMENDACIONES

1. Se recomienda a la Municipalidad de San Juan Comalapa, iniciar la construcción del proyecto Mercado Municipal, con la mayor brevedad posible, a razón de las condiciones riesgosas que presenta el actual edificio; porque si no se actúa con rapidez, podrían producirse daños desastrosos como la pérdida de vidas humanas por las condiciones precarias, principalmente estructurales del actual mercado.
2. Tomando en cuenta la magnitud del proyecto y que la Municipalidad no cuenta con los recursos suficientes para el edificio que se requiere, se recomienda involucrar a la comunidad en el desarrollo de dicho proyecto, no solamente a los inquilinos del mercado, sino también a los pobladores del municipio que también deben participar de manera directa en los proyectos de desarrollo local, no solamente en la producción de insumos para la construcción, que sería el principal elemento de disminución de costos; sino a la vez podría capacitarse a los pobladores para trabajar como mano de obra calificada, de tal cuenta que la Municipalidad no solamente reducirá los altos presupuestos, sino a la vez, capacitará a la población en oficios relacionados con la construcción.
3. Se recomienda a la Municipalidad, respetar de manera fidedigna todo lo estipulado en la ley de contrataciones del Estado, para el proyecto Mercado Municipal, en todos los procesos, de planificación, evaluación, recepción y liquidación del proyecto.
4. Es importante que la Oficina Municipal de Planificación, tome un papel protagónico en todos los procesos de este proyecto, desde el diseño y planificación, hasta cada uno de los procesos constructivos en la ejecución física de la obra; siendo la OMP, el agente rector que velará por los beneficios y derechos de la Municipalidad como dueño del proyecto, por lo cual se considera que el verdadero éxito de un Proyecto recepcionado a cabalidad y según exigencias y normativos estatales, se logrará entonces con las supervisiones, además de la dirección constante y responsable de las personas encargadas de estas dependencias municipales.
5. Como en la construcción de cualquier mercado municipal en el país, se encuentra que la principal resistencia al cambio de edificio, ya sea una construcción en el mismo lugar o un traslado a otro lugar, la producen los mismos vendedores del mercado; por lo cual se recomienda llegar a consensos adecuados con dichos inquilinos, en donde se puedan garantizar con certeza y seguridad la protección y continuidad de sus actuales negocios en el nuevo mercado y accesibilidad en los costos de renta de espacios dentro del nuevo mercado.

FUENTES DE CONSULTA Y BIBLIOGRAFÍA:

FUENTES PRIMARIAS:

- Entrevista con las Autoridades Municipales.
- Visitas programadas al actual terreno. Levantamiento de Campo + fotografía + bocetos.
- Asesorías de Diseño Arquitectónico, con el Arquitecto Antonio Baldizón, Asesor y diseñador de Mercados Municipales de la Oficina Técnica de Planificación del Instituto de Fomento Municipal (INFOM).
- Mapa a escala 1:50000 Chimaltenango.
- Mapa escala 1:125,000 Guatemala, IGN MAGA, y Facultad de Agronomía USAC.

FUENTES SECUNDARIAS:

- BRACAMONTE RALON, EUGENIA BEATRIZ. Propuesta Arquitectónica del Mercado Municipal de San Juan la Laguna, Sololá
Biblioteca Central, USAC.
02
T (1554)
- FRANCIS, A. J. 1984. introducción a las estructuras: para arquitectos e ingenieros. México, MX, Limusa. Volumen 316 páginas, Figuras.
Biblioteca CIDAR
624.171
F818
- FUENTES FUENTES, EDGAR NEPTALI. Mercado Municipal para San Pedro Pinula, Jalapa.
Biblioteca Central, USAC.
02
T (2064)
- LÓPEZ CIFIENTES, MYNOR HERBER. Arquitectura de Mercados en el Altiplano Occidental Guatemalteco.
Biblioteca Central, USAC.
R02
T (396)

- MUNICIPALIDAD DE GUATEMALA.
Regulación Urbana Municipal Relativa a las Normas de urbanización y construcción de vivienda de interés social o de quinta categoría.

- NEUFERT, ERNEST. 1995. Arte de proyectar en arquitectura. 1 edición. México, editorial Gustavo Gilli, volumen. 580 páginas. Ilustraciones.

Biblioteca de CIDAR

720.2

N482:14

- PLAZOLA CISNEROS, ALFREDO. 2001. Enciclopedia de arquitectura Plazola. México, Plazola editores. Volumen. 709 páginas. Ilustraciones.

Biblioteca de CIDAR

R720.03

P723

V.9

- PLAZOLA CISNEROS, ALFREDO. Normas y costos de construcción, análisis de costos y destajos COMUSA. Volumen 384 páginas.

Biblioteca de CIDAR

692.3

P722

V.3

C.2

- INSTITUTO DE FOMENTO MUNICIPAL (INFOM) 1995. RECOMENDACIONES DE ORDEN BÁSICO PARA EL DESARROLLO DE UN PROYECTO DE MERCADO.

OFICINA TÉCNICA PLANIFICACIÓN.

Instituto de Fomento Municipal (INFOM).

ANEXOS:

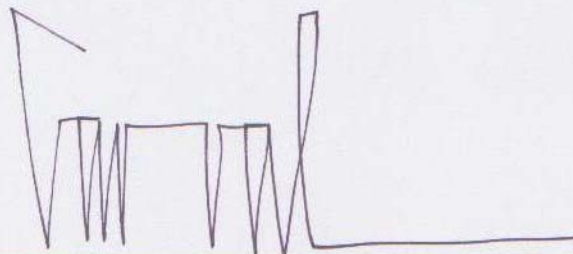
IMPRIMASE



Francisco José Montealegre Argueta.
SUSTENTANTE



Arq. Israel López Mota.
ASESOR



Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo.
DECANO