

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

**MERCADO CENTRAL MUNICIPAL PARA  
CHIQUMULLA, SANTA ROSA**

Tesis presentada a la Junta Directiva de la  
Facultad de Arquitectura por:

**SALVADOR PINEDA HERNÁNDEZ**

Al conferírsele el título de

**ARQUITECTO**

Asesor  
ARQUITECTO EDUARDO SOSA MONTERROSA

# INTRODUCCIÓN

## INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de tesis es un aporte de la Facultad de Arquitectura de la Universidad de San Carlos al municipio de Chiquimulilla, Departamento de Santa Rosa.

Este surgió por las vivencias propias en el municipio, en donde se detectó un problema de equipamiento urbano, a causa del crecimiento poblacional crecimiento de vendedores en el centro del intercambio comercial (mercado), y de la misma manera el transporte público, particular y pesado, que provoca congestión vehicular en las vías principales, que provoca conflicto vial, inseguridad peatonal y hacinamiento de personas.

Por eso a través del presente trabajo de tesis se pretende dar solución al problema, por medio de un propuesta arquitectónica y constructiva de los edificios del mercado actual, que esta en un estudio particular y puntual de la comunidad, ubicada en la parte sur oriente del país, de acuerdo con tradiciones, y el clima que caracteriza a esta región; para esto se utiliza una metodología que permitirá dar a conocer las necesidades reales en este campo, para dar así una respuesta apropiada, que se proyecte a un plazo de 20 años.

## DEFINICIÓN DEL TEMA PROBLEMA

El Mercado Central de Chiquimulilla, está formado por dos edificios identificados como No.1 y No.2; el edificio #1 del mercado central del municipio, funciona desde 1929 y no es un edificio histórico que valga la pena conservarlo, ya que no corresponde a características arquitectónicas ni a antecedentes históricos únicos en la totalidad del conjunto en que se ubica; tampoco tiene elementos decorativos y de estilo arquitectónico relevantes ni rasgos estilísticos de gran valor; además de eso, se presentan muchas deficiencias en su composición física en cuanto a estructuras se refiere (componentes de la cubierta y sus paredes divisionales), ya que éstas están en mal estado, así también en sus servicios básicos, como agua potable, energía eléctrica y drenajes, los cuales vienen funcionando desde sus inicios y no se les presta el mantenimiento necesario para su buen funcionamiento, para que puedan así dar un mejor servicio a los usuarios.

Además de las instalaciones insuficientes que ofrece a sus ocupantes, representa también un peligro para las personas que asisten al lugar y para los mismos vendedores, porque existe el riesgo de que, de un momento a otro, fallen las estructuras y el edificio se desplome.

El problema que existe en el edificio #2 es que cuenta con puestos mal dimensionados y espacio mal distribuido; este edificio es bastante mas reciente que el anterior.

Existe también el problema de que las personas, en su afán de tener un lugar digno en donde pueden

ganarse el sustento diario, por falta de un espacio dentro del mercado por la inseguridad que éste ofrece, y por escasez de los locales, ocupan las vías vehiculares aledañas al lugar, y las han obstruido y bloqueado; existe una estación de buses que funcionaba como tal años atrás, y que ahora está ocupada por estas personas.

Se produce congestión vehicular en las avenidas principales de Chiquimulilla, específicamente en zona 1; hay vías vehiculares alternas que le pueden dar solución al problema, pero éstas están ocupadas por vendedores con negocios provisionales.

El conflicto, que existe entre los vendedores que ocupan las calles y las autoridades municipales, es que estas personas no quieren ser trasladadas al nuevo Mercado – Terminal, insisten en quedarse porque aducen que la mayoría de los locales de este nuevo mercado están en propiedad de personas particulares (de una posición económicamente estable), que sólo persiguen su provecho económico, y por eso sus negocios irían a la ruina, ya que tendrían que cancelarles a estas personas el doble y hasta el triple de lo que podrían cancelar a la Municipalidad, si esta les proporcionara los locales. Lo que los vendedores quieren es seguir ocupando el centro urbano de la población, específicamente en el mercado central, para tener unos locales dentro del mercado y poder vender sus productos.

Los que ocasionan el problema son los vendedores que ocupan las calles y los que acaparan más espacio dentro de los edificios; a éstos es a los que hay que reubicar dentro de los edificios del **Mercado Central y el nuevo mercado terminal**, de manera que los que no quepan en los edificios del mercado central, se

tendrán que trasladar al mercado terminal, para que puedan ocuparlos y así tener un lugar adecuado donde puedan realizar la actividad del intercambio.

## **OBJETIVOS GENERALES**

Contribuir con el desarrollo del intercambio comercial del municipio de Chiquimulilla, a través de una propuesta arquitectónica, que se adecue al problema que afronta actualmente el municipio, que satisfaga las necesidades de la población, según a la capacidad económico-financiera de la municipalidad, con la propuesta de un proyecto autofinanciable.

Que mediante el presente documento, y sobre la base de una investigación y proyección, (ver marco real), se pueda contribuir con las autoridades y la población, para resolver las necesidades del municipio, dentro del contexto de la comercialización.

## **PARTICULARES**

- a) Concretar una respuesta arquitectónica de solución al problema, por medio de una graficación y anteproyecto en los aspectos necesarios, en lo que pueda constituir un anteproyecto realizable.
- b) Contribuir con el desarrollo del municipio de Chiquimulilla, proveyéndoles de una fuente de consulta que les ayude en la toma de decisiones en lo relativo al tema de los mercados en Chiquimulilla.
- c) Que esta propuesta permita el uso adecuado del espacio, para que la actividad de comercialización de productos alimenticios y de primera necesidad se realice de la mejor manera posible.
- d) Realizar un trabajo de tesis, que permita la posibilidad de optar a la graduación profesional.

## **DELIMITACIÓN DEL TEMA**

### **ESPACIAL**

Se establece como área de estudio el municipio de Chiquimulilla, del departamento de Santa Rosa, ubicado en la región sur oriente de nuestra república, que está precisamente en la costa sur, y su relación con los municipios aledaños como Guazacapán, San Juan Tecuaco y Taxisco del mismo departamento, así como con los municipios del departamento de Jutiapa, como Pasaco y Ciudad Pedro de Alvarado, dentro de las relaciones comerciales y de intercambio, que se establecen con estos centros urbanos.

### **TEMPORAL**

Se establece como límite temporal, el análisis del crecimiento de la población, así como también el crecimiento físico del área urbanizada del municipio, a partir del año 1950, tomando como base al último censo, que se proyecta al año 2,020.

### **ALCANCE Y PROFUNDIDAD**

Se determina el estudio general como alcance y profundidad del tema, para establecer la demanda del servicio de mercados en el municipio de Chiquimulilla para el año 2,020, y en particular el desarrollo del anteproyecto arquitectónico del mercado Central, que incluye su análisis de prefactibilidad financiera.

## **METODOLOGÍA**

El trabajo de investigación contempla los aspectos siguientes:

1. delimitación de conceptos y definiciones básicas, para determinar el enfoque del estudio por medio del marco teórico conceptual, que se basa en la investigación bibliográfica.
2. El análisis de la forma en que se encuentra la población de Chiquimulilla Santa Rosa o la realidad de la misma (diagnóstico), con sus aspectos sociales, culturales, demográficos, su accesibilidad e importancia del municipio en la región, con énfasis en la problemática de comercialización, que se basa en el trabajo de campo.
3. La Confrontación de la teoría y conceptualización con el análisis de la realidad del municipio, que permite establecer conclusiones y recomendaciones, para poder formular un anteproyecto arquitectónico, a través de la graficación, diseño y planificación.

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS  
DE GUATEMALA**

**CAPITULO 1**

**MARCO  
TEÓRICO  
CONCEPTUAL**

## **MARCO TEORICO CONCEPTUAL**

### **ASPECTO CONCEPTUAL**

En este capítulo, se presenta una serie de conceptos generales que ayudarán a un mejor entendimiento del presente documento.

### **CONCEPTOS DE MERCADEO:**

1. **COMERCIALIZACION:** "La comercialización de productos agropecuarios comprende todo el proceso que media desde que el producto sale de la explotación o finca del productor, hasta que llega a manos del consumidor final. Se refiere no sólo a la acción de compra y/o venta, o sea el cambio del propietario del bien, sino también a los aspectos físicos del transporte (cambio del lugar), almacenaje (cambio de tiempo) y acondicionamiento y procesamiento (cambio de forma)".<sup>1</sup>

2. **PRODUCCIÓN:** " Es el Fenómeno que da utilidad y valor a las cosas. Para la reproducción son precisos tres factores, la naturaleza, el trabajo y el capital; puede clasificarse correlativamente en agrícola, industrial y comercial. Para su buen funcionamiento económico, deberá tener las exigencias del consumo, ya que si la producción es excesiva, puede originar una crisis de sobreproducción, y si es insuficiente, una característica por defecto de productos"<sup>2</sup>.

3. **DISTRIBUCIÓN:** "La distribución, es la forma en la que el producto social global se reparte entre los diferentes miembros de la sociedad". Este término

está íntimamente ligado a los canales de comercialización / distribución, que son las sucesivas transferencias de propiedad del producto, en su desplazamiento desde el productor hasta el consumidor, y pueden efectuarse a través de distintos tipos comerciantes y/o agentes intermediarios. Desde el punto de vista estructural, se distinguen los agentes o instituciones que intervienen en el proceso, y son:

- I. **Los comerciantes:** Son aquellas 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., así como por la base fundamental del sistema de comercialización que cuentan con mayor oportunidad de decisión dentro del mismo. La ganancia que obtienen está determinada por la diferencia entre el precio de venta y el precio de compra, menos los gastos directos y/o indirectos, que origina la operación.
- II. **Auxiliares o Intermediarios:** Son aquellas personas que promueven y/o facilitan las operaciones de compraventa, aun cuando no tomen la propiedad del producto. Su ganancia la obtienen a través de un porcentaje fijo sobre el monto de las operaciones.
- III. **Agentes e instituciones:** Pueden ser estatales o privadas, cuyo objetivo es facilitar la acción de los comerciantes y agentes intermediarios, cooperativas, etc. <sup>3</sup>

**4. CIRCULACIÓN:** “Movimiento total de los diferentes productos de interés económico (monedas, signos de créditos, etc.)”<sup>4</sup>

**5. CONSUMO:** “Utilización del producto social para satisfacer las necesidades de la producción (maquinaria, instrumentos, combustible, materia prima), así como las necesidades personales de los individuos (artículos alimenticios, ropa, calzado)”<sup>5</sup>.

Otros términos importantes son los siguientes:

**- AGENTES O COMERCIANTES**

“Son las personas que se encargan de generar un servicio a favor de los usuarios, tanto en funcionamiento, como mantenimiento de las instalaciones.”<sup>6</sup>

**- USUARIOS O COMPRADORES**

“Son las personas que demandan un servicio y son también las que ocupan el espacio arquitectónico diseñado para prestar el servicio.”<sup>6</sup>

**- MERCANCÍA:** “Es el objeto que, en lugar de ser consumido por el que lo produce, se destina al cambio, a ser vendido”<sup>7</sup>

**- COMERCIO:** “Es la rama de la economía nacional en que se efectúa el cambio de los productos de trabajo en forma de compraventa.”<sup>7</sup>

**- PRECIO:** “Es la suma de dinero que el consumidor final está dispuesto a entregar a cambio de un producto. El precio de mercado surge del libre accionar de la

oferta y la demanda, y surte el efecto de equilibrar en todo momento la cantidad ofrecida de la demanda”<sup>7</sup>

**MARGEN DE COMERCIALIZACIÓN:** “Se entiende por margen de comercialización la diferencia que existe entre el precio que paga el consumidor final y el que recibe el productor.”<sup>7</sup>

**MERCADO INTERNO:** “Esfera de circulación de mercancías que abarca un determinado país.”<sup>7</sup>

**CENTROS DE MERCADO**

Son asentamientos que reúnen ciertas características sociales, económicas y culturales, donde se reúnen cierto número de vendedores y compradores, y donde el precio ofrecido y pagado por cada uno, que es incluido por las decisiones de los demás (productores intermediarios), que están situados en un lugar que ofrece la ventaja de constituir un adecuado centro de atracción o foco para los consumidores, que se desplazan allí en busca de bienes y servicios; para satisfacer sus necesidades de consumo.

**MERCADO:**

“Lugar público, cubierto o al aire libre, en el cuál se llevan a cabo transacciones comerciales bajo normas de control e higiene, que se constituyen en un punto de abastecimiento de productos básicos bajo un sistema de administración municipal.”<sup>8</sup>

## **- MERCADO MUNICIPAL**

“Se define como mercado municipal, no solamente a los mercados que se alojan físicamente en un edificio, si no también sus desbordamientos y los mercados que surgen espontáneamente en las calles de la ciudad.

Para un mejor entendimiento, se utilizarán para los mercados municipales tres conceptos básicos, que definen los subsistemas de comercialización de alimentos en los mercados:

### **a.- Mercados Formales**

Son los mercados que funcionan dentro de los edificios de la Municipalidad, los cuales pueden ser mayoristas o minoristas.

### **b.- Desbordamientos**

Es el conjunto de comerciantes, que se ubican en los alrededores de los mercados formales constituyen un todo continuo. Están localizados en las calles adyacentes a los mercados formales.

### **C.- Mercados Informales**

Es el conjunto de comerciantes que se ubican en las calles. No tienen los mismos productos que los mercados formales y que los desbordamientos.

Son mercados que surgieron espontáneamente a mitad de camino, entre la zona de consumo y los mercados formales.

## **MERCADO MINORISTA**

Constituyen un servicio público municipal, que está destinado a ventas al por menor para provisión de alimentos básicos a la población, es decir que prioritariamente está proyectado para la comercialización de frutas, hortalizas, granos básicos y carne.

Dentro del desarrollo interno y externo del mercado, debe existir una organización especial que permita la fácil visualización y obtención de los productos, por lo que las áreas deben clasificarse de acuerdo con las características de los productos.”

### **VENTAS POR MENOR**

Son aquellas que son efectuadas en pequeñas cantidades entre el comerciante minorista y el consumidor final.”<sup>9</sup>

### **CLASIFICACIÓN DE LOS COMERCIANTES:**

“Los comerciantes que actúan en los mercados minoristas, son en su gran mayoría de pequeño porte, principalmente los vinculados al comercio de frutas y hortalizas. Para los otros productos, el comerciante ya tiene un poco más de capital y consecuentemente tiene un ingreso un poco mayor.

Los comerciantes o vendedores se pueden clasificar y enumerar sus funciones, de la siguiente forma:

**- Comerciantes de frutas y hortalizas:** en general, son comerciantes sin ninguna capitalización; realizan las compras de productos casi diariamente o a cada dos

días, y la efectúan en pequeñas cantidades. Las ventas en general son realizadas por mujeres; esta actividad representa una complementación del ingreso familiar, y no una actividad principal.

- **Comerciantes de carne de aves:** el comerciante de aves está un poco más capitalizado; el volumen de ventas es un poco más alto. El establecimiento de venta, cuando está ubicado dentro de los mercados, en algunos casos, ya tiene equipos de refrigeración para la conservación de los productos. Para el vendedor de carne de aves, en general, el comercio es su actividad principal. La prueba reside en que dicha actividad empiezan a aparecer hombres – jefe de familia, como propietarios; esto representa en Guatemala una actividad principal para la generación de ingreso familiar.

- **Comerciantes de carne de cerdo:** el vendedor de carne de cerdo es un comerciante ligeramente más capitalizado que el de carne de aves. Vende además de la carne de cerdo, los embutidos. Apenas una parte de los comerciantes tiene equipos de refrigeración.

- **Comerciantes de carne de res:** son los comerciantes más capitalizados de los mercados. Estos comerciantes tienen los puestos de mayor porte y normalmente de 1 a 2 empleados en el establecimiento.

- **Comerciantes de pescados o mariscos:** las características de los comerciantes de pescados y marisco son idénticas a los vendedores de hortalizas. Sin embargo, los pescados y mariscos en los mercados no son siempre vendidos en puestos, sino también en plataformas de madera.

- **Comerciantes de granos y abarrotos:** de la misma forma que los vendedores de carne de res, los comerciantes de granos y abarrotos en los mercados formales también son capitalizados.

Las necesidades de mantener una mayor existencia de productos, hace que sea esencial un cierto capital para el funcionamiento del negocio.

Los comerciantes de granos y abarrotos, a pesar de estar ubicados predominantemente dentro de los mercados formales, también aparecen de manera significativa en los desbordamientos y en los mercados informales.”9

## ASPECTOS TEÓRICOS

### INDICADORES REFERENCIALES PARA LA ORGANIZACIÓN Y PREDIMENSIONAMIENTO GENERALES Y PARTICULARES

A continuación, se presenta un sistema normativo de equipamiento

**SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO URBANO** Clave: 05.06  
Subsistema: comercio Elemento: mercado público

#### I. NORMAS DE LOCALIZACIÓN:

1. Nivel de Servicios de la localidad receptora; recomendable medio mínimo básico
2. Radio de influencia regional recomendable 15 Kms. Ó 30 min.
3. Radio de influencia intra urbano recomendable 670 metros
4. Localización en la estructura urbana centro de barrio
5. Uso del Suelo comercial y de servicios-
6. Vialidad de acceso recomendable local y peatonal
7. Posición de la manzana cabecera

#### II. NORMAS DE DIMENSIONAMIENTO:

8. Población a atender el total de la población
9. Porcentaje respecto a la población total 100 por ciento
10. Unidad básica de servicio puesto
11. Capacidad de diseño de la unidad de servicio 120 a 160 habitantes
12. Usuarios por unidad de servicio variable

13. Habitantes por unidad de servicio 120 a 160
14. Superficie de terreno por unidad de servicio 24 a 32 m<sup>2</sup>
15. Superficie construida por unidad de servicio 12 a 16 m<sup>2</sup>
16. Cajones de estacionamiento por unidad de servicio 1/cada 5 puestos

#### III. DIMENSIONAMIENTO DE ELEMENTO TIPO

##### A. ELEMENTO MÍNIMO RECOMENDABLE

17. Número de unidades de servicio 60 puestos
18. Superficie de terreno 1,680 m<sup>2</sup> construcción 840 m<sup>2</sup>
19. Población mínima que justifica la dotación 7,000 habitantes

##### B. ELEMENTO RECOMENDABLE

20. Número de unidades de servicio 120 puestos
21. Superficie de terreno 3,360 m<sup>2</sup> construcción 1,680 m<sup>2</sup>
22. Población mínima que justifica la dotación 17,000 habitantes

##### C. ELEMENTO MÁXIMO RECOMENDABLE

23. Número de unidades de servicio 180 puestos
24. Superficie de terreno 5,040 m<sup>2</sup> construcción 2,520 m<sup>2</sup>
25. Población mínima que justifica la dotación 28,000 habitantes

**Fuente:** Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología – Dirección General de Equipamiento Urbano y Edificios

## METODOLOGÍA DE DIMENSIONAMIENTO

### CRITERIOS BÁSICOS:

“Dichos criterios se refieren a los siguientes tópicos:

- Área de influencia de un mercado
- Tamaño mínimo para un nuevo mercado
- Área de puestos, destinada a productos no alimenticios

### AREA DE INFLUENCIA

El área de influencia es el límite desde el cual los usuarios pueden llegar al mercado por diferentes medios de transporte, ya sea en vehículos o a pie; se puede decir, entonces, que es el límite a donde llega el impacto del mercado, tomando como referencia a los consumidores. Se determinará, a través de analizar el tiempo de recorrido y distancia desde el lugar donde se proyecta el mercado.

“Entonces se pueden conceptualizar 3 tipos de área de influencia de un mercado:

- **ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA:** corresponde a la población residente dentro de un radio de aproximadamente 1 Km. del mercado.
- **ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA:** corresponde a áreas relativamente bien delimitadas, con fácil acceso al mercado, a través del sistema de transporte colectivo.
- **ÁREA DE INFLUENCIA DISPERSA:** corresponde a la situación en que la demanda prácticamente se diluye en toda el área de estudio. Desde el

punto de vista de su área de influencia, los mercados pueden ser clasificados en tres tipos en el área metropolitana:

- a. **Zonales:** es aquel cuya demanda proviene casi totalmente de la población residente en sus proximidades.
- b. **Sectoriales:** tiene un área de influencia más amplia que el zonal. Esto se debe a su ubicación privilegiada en términos de accesibilidad. Para un mercado sectorial, la demanda proveniente de áreas ubicadas a más de un 1 Km. del mercado. Los consumidores residentes en las proximidades del mercado (dentro del radio de 1 Km) se desplazan a pie, mientras los que llegan de más lejos utilizan autobuses, microbuses o automóvil.
- c. **Metropolitanos:** son los que, por su ubicación estratégica, reciben compradores de todos los puntos de la ciudad. Es el caso de algunos mercados del área central y del mercado La Terminal, en la ciudad Guatemala.

Se puede decir que la diferencia entre mercado sectorial y metropolitano es la siguiente: el área de influencia de un mercado sectorial es identificable con cierta facilidad, a través del análisis del sistema vial principal. En el caso de un mercado metropolitano, esto no es posible: una parte expresiva de la demanda, dirigida a este tipo de mercado, proviene de consumidores dispersos por toda la región.

La preferencia de los consumidores de tener un mercado cerca de casa se debe a que: quieren tener comodidad para transportar lo que compran en ellos, ya

que la mayoría no cuenta con vehículo propio para transportarlos, y quieren tener productos más frescos, y por el contrario, cuando los consumidores no tiene mercado cerca de casa, optan por la incomodidad de cargar grandes cantidades que se refieren a compras semanales en transportes públicos colectivos, con la desventaja de consumir productos menos frescos, por lo que el mercado deberá ser suficientemente grande para ser comercialmente activo.

### **TAMAÑO MÍNIMO PARA UN NUEVO MERCADO**

“No se trata aquí de determinar la escala mínima económica para un mercado, teniendo en consideración las variaciones de costos y beneficios en función del tamaño. El problema que será enfocado ahora es el siguiente: cuanto menor es el mercado, menor será el surtido de productos ofrecidos, y menor la atracción ejercida sobre los consumidores y, por tanto, menor es el interés de los comerciantes en instalarse en ese mercado. Se puede concebir que existe un tamaño mínimo, debajo del cual un mercado resulta en fracaso comercial, por un proceso de interacción entre el desinterés de los consumidores y de los comerciantes. Naturalmente, este tamaño mínimo depende de varios factores, como por ejemplo la proximidad o no, de algún mercado grande, y el nivel de renta de la población consumidora.

Además, no se deben construir mercados con menos de 160 puestos o lo que equivale a cerca de 1800 m<sup>2</sup> de área construida. Es posible que en ciertas circunstancias se justifique construir un mercado menor, sin embargo es preferible trabajar con seguridad y no construir ningún mercado nuevo con menos de 160 puestos.

Entonces se plantea una pregunta: ¿ Es preferible, construir un mercado de 160 puestos o 2 de 80 puestos cada uno, que estén mas próximos de la población consumidora? Por el criterio de tamaño mínimo aquí adoptado, la respuesta sería: un mercado de 160puestos. Los mercados de 80 puestos probablemente funcionarían mal y la población consumidora continuaría abasteciéndose en otro mercado distante.

Un nuevo mercado cantonal puede ser factible, si en su área de influencia directa residen por lo menos cerca de 20 mil personas.” documento cafés Pág. 1.171

### **ÁREA DE PUESTOS, DESTINADA A PRODUCTOS NO ALIMENTICIOS.**

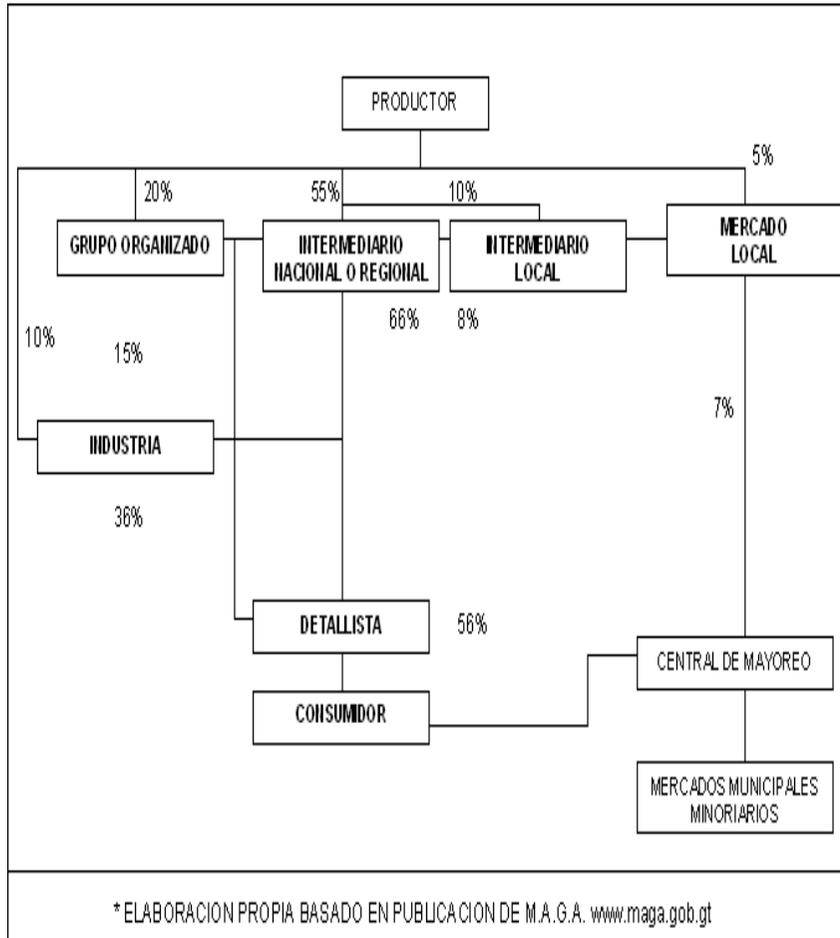
Considerando que el mercado es cantonal, se adoptó el criterio, emitido por el Plan Maestro y los estudios de Prefactibilidad de Mercados Minoristas , de reservar 25 % del total de puestos para los productos no alimenticios (incluyendo comedores y refresquerías). Esto equivale a cerca de 30 % del área de puestos, ya que los puestos de productos no alimenticios generalmente son mayores, que los de productos alimenticios.

En síntesis, la cuestión destinada a los productos no alimenticios se resolverá de la siguiente manera:

- los mercados precisan ofrecer cierta línea de productos no alimenticios, así como disponer de comedores y refrescarías, para tener suceso comercial.
- En los mercados cantonales, dicho objetivo puede ser alcanzado, al destinar el 30 % del área de puestos a los productos no alimenticios, comedores y refresquerías.” 9

**CUADRO 1**

**CANALES DE COMERCIALIZACIÓN**



**CARACTERÍSTICAS DE LOS MERCADOS EN RELACIÓN A LOS PRODUCTORES AGROPECUARIOS**

**CUADRO 2**



**FUENTE:** ELABORACIÓN PROPIA, SEGÚN PUBLICACIÓN DEL MINISTERIO DE AGRICULTURA GANADERIA Y ALIMENTACIÓN **MAGA**.

### SECTORIZACIÓN:

Dentro del desarrollo interno y externo del mercado debe existir una organización especial que permita fácil visualización y obtención de los productos, por lo tanto, las áreas deben clasificarse de acuerdo con las características del manejo de los productos y la limpieza del mercado.

**AREA HUMEDA:** es el área que necesita de instalación de agua para limpieza de productos o puestos; aquí los pisos se deben lavar y los productos mismos tienen que estar lavados para su comercialización como: frutas, hortalizas y flores .

**AREA SEMIHUMEDA:** es el área en que se ubican los puestos que requieren de instalación de agua para el lavado del producto e instrumental, como carnicerías y comedores.

**AREA SECA:** es el área que no necesita agua por tratarse de producto perecederos, como granos abarrotes y productos de primera necesidad.

## ORGANIZACIÓN DEL SECTOR ADMINISTRATIVO DENTRO DEL MERCADO.



**FUENTE:** ELABORACIÓN PROPIA BASADO EN ESTUDIO DE ESTRUCTURA DE MERCADOS

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS  
DE GUATEMALA**

## **CAPÍTULO 2**

**MARCO REAL**

MARCO REAL

## **BASE LEGAL QUE AMPARA EL PROYECTO:**

Es la legislación básica que rige el servicio de mercados, que está incluida en la Constitución de la Republica de Guatemala, Código Municipal, Normas Reglamentarias para el arrendamiento y funcionamiento de los mercados del Área Metropolitana de la ciudad de Guatemala.

Los mercados se consideran un servicio público municipal.

### **La constitución de la república de Guatemala**

**Libertad de locomoción:** “Toda persona tiene libertad de entrar, permanecer, transitar y salir del territorio nacional y cambiar de domicilio o residencia, sin mas limitaciones que la establecida por la ley. (constitución política Artículo 26).

**Obligaciones del estado:** inciso b) promover en forma sistemática la descentralización económica administrativa , para lograr un adecuado desarrollo regional del país. Inciso i) La defensa de consumidores y usuarios en cuanto a la preservación de la calidad de los productos de consumo interno y de exportación para garantizarles su salud, seguridad y legítimos intereses económicos. Inciso l) Promover el desarrollo ordenado y eficiente del comercio interior y exterior del país, fomentando mercados para los productos nacionales.

En los años 70, varios países latinoamericanos ya contaban con una regionalización del territorio nacional para propósitos de desarrollo integral, en tanto que Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras y México consideraban optar por este sistema.”<sup>10</sup>

## **BASE LEGAL MUNICIPAL**

Las municipalidades celebran contratos y otorgan concesiones para el funcionamiento del servicio del transporte urbano. Las municipalidades son propietarias de los terrenos, edificios e instalaciones de los mercados públicos. Son las municipalidades las que administrarán y mantendrán los servicios que presten la central de transferencia y el mercado de acuerdo con sus propios reglamentos internos ó aquellos que emanen del Instituto de Fomento Municipal (INFOM).

## **REGIONALIZACION**

Delimitación de uno o más departamentos que reúnan similares condiciones geográficas, económicas y sociales, con el objeto de efectuar acciones de gobierno en las que, junto o subsidiariamente con la administración pública, participen sectores organizados de la población.

Para conformar una región, se debe considerar la homogeneidad étnica y cultural, comunidad de valores, estilo de vida y tono de existencia colectiva; el papel que juega la cabeza de la región es importante por que desde ella se estructura un mercado, un modelo de administración y un sistema de poder.

Guatemala está dividida en VIII regiones, para promover el desarrollo socioeconómico, cultural, educativo, etc.

## **- CABECERA DE REGIÓN**

La cabecera de región cubre un territorio que abarca mayormente el área que comprende su región, que en algunas oportunidades no cubre su territorio y en otras abarca territorio de otras regiones.

Dentro de todo este contexto, se permite ubicar las cabeceras de región dentro de un sistema de escalones, que indican definición y complejidad en sus sectores productivos

En el siguiente cuadro, se pueden diferenciar las distintas regiones y sus respectivas cabeceras.

**CUADRO 3**

**COMPARACION ENTRE REGIONES**

No.	REGION	CABECERA REGIONAL	No. de Región	DEPARTAMENTO	Extensión Km 2	DISTANCIA	TIEMPO
1	Metropolitana	Guatemala	I	GUATEMALA	2,125	-----	-----
2	Norte	Coban	II	Alta Verapaz Baja Verapaz	11,810	212 km	3 1/2 H
3	Nor Oriental	Zacapa	III	Izabal,Zacapa, El Progreso, Chiquimula	16,025	148 Km	2 1/2 H
4	Sur Oriental	Jutiapa	IV	Jalapa, Jutiapa Santa Rosa	8,237	116 km	2 H
5	Central	Antigua	V	Escuintla, Sacatepequez Santa Rosa	6,828	28 km	45 Min.
6	Sur Occidental	Quetzaltenango	VI	Sololá, Suchitepequez, Retalhuleu, Quetzaltenango, San Marcos, Totonicapán	12,230	206 km	3 1/2 H
7	Nor Occidental	Quiché	VII	Huehuetenango Quiché	15,778	163 km	3 H
8	Petén	Petén	VIII	Petén	35854	488 km	10 1/2 H

Fuente: Elaboración Propia, basado en Políticas de ordenamiento Territorial, SEGEPLAN, Guatemala, 1987.

**GRAFICA 1**

**JERARQUIA DE LOS CENTROS URBANOS**

Es importante tomar en cuenta el nivel jerárquico que posee el lugar donde se ubica el proyecto, con el fin de definir la importancia que este tiene.

Haciendo una confrontación del sistema de centros de servicios con la jerarquización nacional de centros poblados, se puede observar la interacción regional que establece una diferencia entre las áreas urbanas, lo cual implica la formación de una jerarquía de centros poblados, en función del grado de especialización y hegemonía de cada uno de ellos. Dicha jerarquía incluye, cuando menos, cinco tipos de centros poblados:

- **CENTRO URBANO NACIONAL**
- **CENTRO URBANO REGIONAL**
- **CENTRO URBANO SUBREGIONAL**
- **MUNICIPIOS DE 1ra. Y 2da. CATEGORÍA**
- **ALDEAS**

**Centro urbano metropolitano**

Es el centro urbano de mayor jerarquía administrativa socioeconómica que tiene la suficiente potencialidad, capacidad y especialización para brindar servicio.

En el centro metropolitano, se encuentra localizada la mayoría de la industria, servicios, equipamiento, mano de obra especializada, etc., que genera su actividad económica de importancia para el desarrollo nacional.

### **Centro urbano mayor**

Posee la segunda jerarquía en el sistema nacional de centros. Los centros urbanos mayores son las cabecera de región.

### **Centro urbano intermedio**

Poseen menor jerarquía administrativa y socioeconómica que el centro urbano mayor; son ciudades heterogéneas social y económicamente, que se sitúan en el cruce de rutas de transporte regional.

### **Puntos fronterizos**

Son centros poblados de gran importancia económica y social, que poseen un radio de acción que sobrepasa los límites territoriales de una nación y también pueden estar circunscritos en un radio de acción del país vecino.

Los puntos fronterizos se ven en la necesidad de poseer infraestructura de gestión, para apoyar su

enorme actividad de intercambio y la generación de divisas constantemente.”<sup>11</sup>

## **CARACTERISTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO**

### **- DATOS HISTORICOS**

Forma parte de los 14 municipios del departamento de Santa Rosa; Chiquimulilla, es el de mayor extensión territorial y uno de los más importantes de este departamento; es también de los más antiguos, pues su fundación data de la época precolonial. Su territorio fue reconocido al promulgarse la Constitución Política del Estado de Guatemala, el 11 de octubre de 1825 y declararse los pueblos que integran el territorio del Estado, el cual se dividió entonces en once distritos y varios circuitos; quedó CHIQUIMULILLA como cabecera del Distrito 2º; dicho distrito contenía las poblaciones de Chiquimulilla, Guazacapán, Taxisco, Sinacantán, Nancinta, Tecuaco, y Tacuilula. Poco después, el 12 de noviembre del año de 1825, le fue conferida a CHIQUIMULILLA la categoría de VILLA.

Por decreto Legislativo del 19 de agosto de 1839, se manda formar un Distrito electoral de los pueblos de Santa Rosa, dentro de los cuales figura con el nombre de SANTA CRUZ CHIQUIMULILLA, quedó formado el departamento de Santa Rosa, por Decreto Gubernativo del 8 de mayo de 1852, “se dispone que los Distritos de Cuanjuaniquilapa, Santa Rosa, Chiquimulilla se forme un departamento con las poblaciones de su jurisdicción, quedando desde entonces CHIQUIMULILLA, como uno de los municipios que integran el departamento de Santa Rosa, hasta la fecha.

### - LOCALIZACIÓN GEOGRAFICA

El municipio de Santa Cruz Chiquimulilla se encuentra localizado en el departamento de Santa Rosa, uno de los 4 municipios más importantes. Comprende una superficie aproximada de 499 kilómetros cuadrados; se considera territorialmente como el más extenso del departamento. Geográficamente se localiza a 14° 5' Latitud Norte y 90° 23' Longitud Oeste, su altura sobre el nivel del mar es de 294 metros.

### - LÍMITES DEL MUNICIPIO

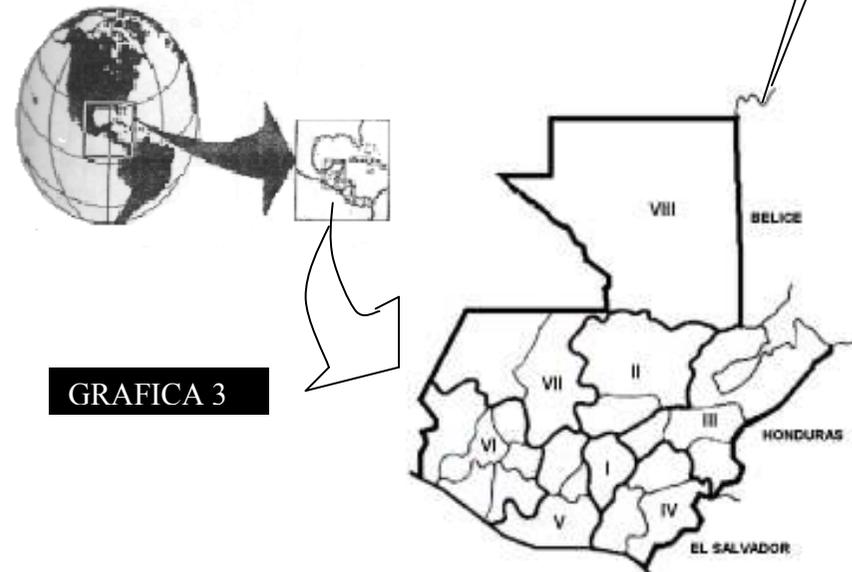
El municipio de Chiquimulilla, está localizado en la parte sur del departamento de Santa Rosa. Su extensión territorial es de CUATROCIENTOS NOVENTA Y NUEVE (499) kilómetros cuadrados, con los siguientes límites: al norte, Cuilapa y Santa María Ixhuatán; al Sur el Océano Pacífico; al Este, Santa María Ixhuatán, San Juan Tecuaco y los Municipios de Pasaco y Moyuta del departamento de Jutiapa, y al Oeste, Pueblo Nuevo Viñas y Guazacapán.



### -ACCIDENTES GEOGRÁFICOS

La topografía de este municipio es plana en su mayor extensión, excepto hacia el Norte, que es irregular; se encuentran las siguientes elevaciones: los CERROS: La Gavia, La Cebadilla y La Soledad; Las MONTAÑAS: La Máquina y Santa Clara y el VOLCAN DE TECUAMBURRO, que es la mayor, con 1946 metros sobre el nivel del mar. Riegan su territorio varias corrientes fluviales: Los rios: Los Esclavos (El más caudaloso), Margaritas, Pinzón, Las Marías, Ixcatuná, Frío, Urayala, Umoca, Sinacantán, El Jute, De Oliveros, Usuna, Grande, Las Flores, Ulapa y Paso Caballos; Los RIACHUELOS: Santa Catarina, Champote, Aguacoco, Guichapí, La Corona, así como numerosas quebradas; encuéntrense también, la Laguna de COATEPEQUE, el CANAL DE CHIQUIMULILLA y en el extremo Sur, el Océano Pacífico.

### GUATEMALA

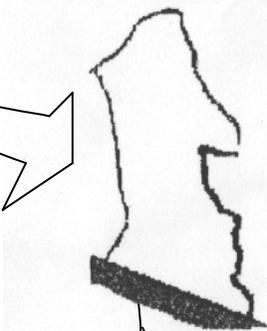


# SANTA ROSA

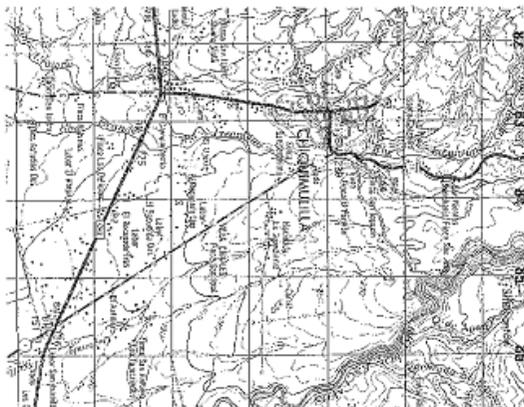


**GRAFICA 4**

# CHIQUIMULLA



# TOPOGRAFÍA



**GRAFICA 5**

## CONDICIONES CLIMÁTICAS PARA CHIQUIMULLA

TEMPERATURA PROMEDIO:  
 MAX. 31.1°      MIN. 16.4°      MED. 23.6o.

PRECIPITACIÓN PLUVIAL EN MM:  
 1,552.3 ANUAL

HUMEDAD:  
 6%

DIRECCIÓN DEL VIENTO:  
 predominantemente del Norte a Sur

VELOCIDAD DEL VIENTO:  
 .7 Kms/ hora

CLASIFICACIÓN DE HUMEDAD:  
 Símbolo: B  
 Característica del clima:  
 HUMEDO  
 Vegetación Natural:  
 BOSQUE

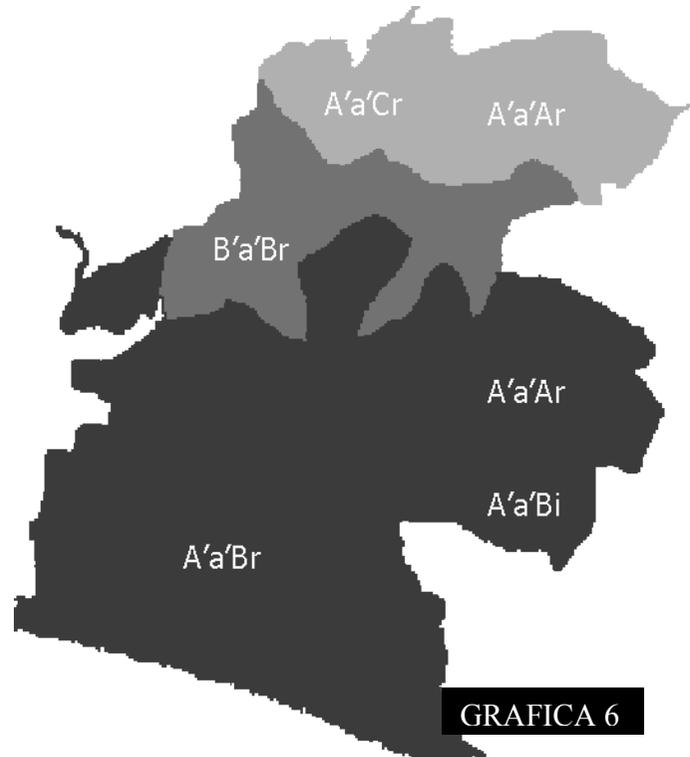
CLASIFICACIÓN DE TEMPERATURA:  
 Símbolo: B'  
 Característica del Clima:  
 SEMICALIDO

Tipo de distribución  
 Símbolo: r

Tipo de Variación  
 de la Temperatura  
 Símbolo: a'

Característica del Clima:  
 Sin estación seca bien  
 definida.

ANÁLISIS CLIMÁTICO DE ACUEDO CON EL SISTEMA DE:  
THORNTHWAITE



GRAFICA 6

**CLIMAS DEL DEPARTAMENTO**

**FUENTE:** INSTITUTO NACIONAL DE SISMOLOGIA VULCANOLOGÍA, METERELOGÍA E HIDROLOGÍA **INSIVUMEH.**

**ANALISIS DEMOGRÁFICO**

El crecimiento poblacional de la ciudad de Chiquimulilla se analiza a través de los cuadros estadísticos del último censo de población de 1994, que fueron realizados por el Instituto Nacional de Estadística, y que servirán para calcular una proyección de población para el año 2020.

**CUADRO** DEPARTAMENTO DE SANTA ROSA, CENSO 1994

Nombre del Lugar Poblado	Categoría	Hombres	Mujeres	Total
CUILAPA	CIUDAD	3,272	3,611	6,883
BARBERENA	PUEBLO	4,256	4,501	8,757
SANTA ROSA DE LIMA	PUEBLO	819	790	1,609
CASILLAS	PUEBLO	975	998	1,973
SAN RAFAEL LAS FLORES	PUEBLO	907	965	1,872
ORATORIO	PUEBLO	1,351	1,508	2,859
SAN JUAN TECUACO	PUEBLO	890	881	1,771
CHIQUMULILLA	VILLA	3,985	4,380	8,365
TAXISCO	PUEBLO	2,318	2,447	4,765
SANTA MARIA IXHUATAN	PUEBLO	1,457	1,464	2,921
GUAZACAPAN	VILLA	2,664	2,626	5,290
SANTA CRUZ NARANJO	PUEBLO	770	776	1,546
PUEBLO NUEVO VIÑAS	PUEBLO	1,329	1,303	2,632
NUEVA SANTA ROSA	PUEBLO	2,063	2,294	4,357

CUADRO 6

**FUENTE:** INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA **INE**

**CUADRO 5**

**PROYECCION POBLACIONAL  
DE CHIQUIMULILLA**

<b>AÑO</b>	<b>POBLACION TOTAL</b>	<b>HOMBRES</b>	<b>MUJERES</b>
1999	44,694	22,155	22,539
2000	45,767	22,953	22,814
2002	47,415	23,779	23,636
2004	49,122	24,635	24,487
2006	50,890	25,522	25,368
2008	52,722	26,441	26,281
2010	54,620	27,393	27,227
2012	56,586	28,379	28,207
2014	58,623	29,401	29,222
2016	60,733	30,459	30,274
2018	62,919	31,558	31,361
2020	65,184	32,692	32,492

**MUNICIPIO DE CHIQUIMULILLA, CENSO 1994**

<b>Nombre del Lugar Poblado</b>	<b>Categoría</b>	<b>Hombres</b>	<b>Mujeres</b>	<b>Total</b>
CHIQUIMULILLA	VILLA	3,985	4,380	8,365
CASAS VIEJAS	ALDEA	510	519	1,029
EL AHUMADO	ALDEA	97	90	187
LOS CERRITOS	ALDEA	228	241	469
LAS LISAS	ALDEA	560	559	1,119
NANCINTA	ALDEA	349	394	743
OLIVEROS	ALDEA	194	178	372
PLACETAS	ALDEA	300	305	605
SINACANTAN	ALDEA	178	158	336
SAN MIGUEL AROCHE	ALDEA	567	535	1,102
SAN RAFAEL LAS FLORES	ALDEA	195	215	410
TIERRA BLANCA	ALDEA	216	229	445
LOS LIMONES	ALDEA	92	91	183

**ANÁLISIS SOCIO ECONÓMICO**

La población urbana de la ciudad de Chiquimulilla tiene la siguiente estructura ocupacional, en lo referente a la población económicamente activa (PEA), según lo indica el censo nacional de población y habitación de 1994, elaborado por el Instituto Nacional de Estadística (INE).

Labores agrícolas	53%
Comercio	20%
Servicios comunales y sociales	8%
Admón. pública y defensa	4%

Construcción	14%
Explotación de minas	1%

Chiquimulilla es económicamente un municipio muy interesante; cuenta con una basta producción agropecuaria y posee además muchos recursos naturales que favorecen su economía.

Los cultivos principales son: maíz, café, arroz, frijol, caña de azúcar, maicillo, ajonjolí, plátano, sandía, melón, papaya, naranja, limón, chile.

En cuanto a ganadería, Chiquimulilla es de los mayores productores de bovino de la región. A todo esto, debe agregarse la importancia turística de este municipio, que ofrece lugares, como las playas de Las Lisas, Los Limones, El Hawai y El Chapetón, El Ahumado, así también el Canal de Chiquimulilla ( vía de comunicación marítima )

En el campo, se tiene un sueldo promedio de Q.550.00, mientras que en el pueblo se tiene un sueldo promedio de Q. 1,200.00

## **PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN**

### **SECTOR PRODUCTIVO**

“Es donde está sustentada la estructura de la sociedad en nuestro modo de producción, capitalista, los cuales son agricultura, ganadería e industria. El comercio es un sector productor de capital y se involucra en los tres sectores productivos.

### **PRODUCCIÓN AGRÍCOLA**

Se pueden encontrar dos tipos de producción:

1 - Anuales. son los que se siembran en una época determinada, como maíz, maicillo, ajonjolí, arroz, sandía y melón.

2 - Perennes: son los que se pueden cultivar durante todo el año, como el mango de pashte, la naranja, el limón y el coco.

### **PRODUCTOS DE CONSUMO INTERNO**

Entre los productos de consumo interno, se encuentran: maíz, maicillo, frijol y arroz. Estos productos son muy importantes y vitales para la subsistencia de la mayor parte de los pobladores.

### **PRODUCTOS DE EXPORTACIÓN**

Entre Los productos de exportación, se pueden encontrar: el melón, la sandía y el mango Tommy.”<sup>12</sup>

### **ORGANIZACIÓN POLÍTICA ADMINISTRATIVA**

Santa Cruz Chiquimulilla presenta una división política que consta de una villa, que es la cabecera municipal, 12 aldeas y 26 caseríos.

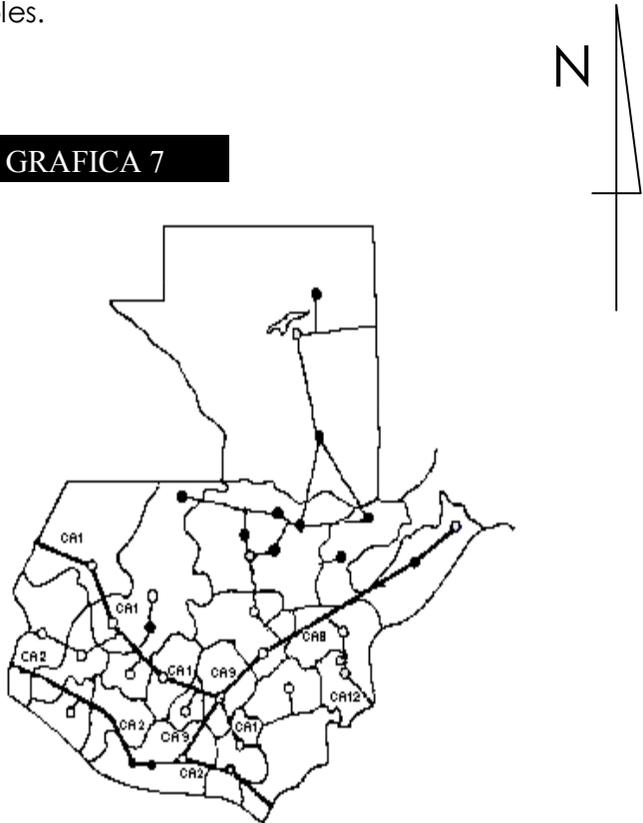
## **ANÁLISIS DEL SISTEMA VIAL**

### **VÍAS DE COMUNICACIÓN**

La ciudad de Chiquimulilla, Santa Rosa, se encuentra ubicada en un punto estratégico, en la zona Sur Oriente del país, y gracias a su infraestructura vial puede comunicarse, a través de la ruta nacional 16, con el municipio de Cuilapa (Cabecera Departamental) que tiene una longitud de 40 Kilómetros, que está totalmente asfaltada.

Con la Carretera del Pacifico CA-2, a 2 Kilómetros; esta le permite comunicarse con los poblados próximos como Guazacapán, Taxisco, así como en los poblados un poco más lejanos, pero de gran importancia como: Escuintla y Ciudad Pedro de Alvarado; este último es frontera entre Guatemala y El Salvador; la carretera CA-2 se encuentra asfaltada en un 100%, por lo que los comerciantes que transportan sus productos no tienen problemas de circulación. También existen rodales y veredas de terracería que lo unen a sus lugares poblados, y se mantienen en buenas condiciones en el verano, no así en época de invierno, en que da problemas, pues algunos lugares se ponen casi intransitables.

**GRAFICA 7**



## SISTEMA VIAL NACIONAL

El Canal de Chiquimulilla sirve como medio de comunicación acuática, para poder sacar los productos de esta villa hacia San José e Iztapa, en Escuintla.

El sistema vial de este municipio se rige básicamente por la 1era. Y 2da. Avenida, que atraviesa la mayoría de zonas en el sentido longitudinal, con ayuda de las calles y las otras avenidas poco transitables. La de mayor importancia es la 1 era. Avenida, ya que es la que atraviesa todo el casco urbano y llega hasta el caserío El Campamento, que es un sitio de entronque entre esta y la CA-2, cuya arteria es el principal acceso al área comercial de Chiquimulilla.

El municipio de Chiquimulilla y este proyecto no tienen problemas en cuanto a accesibilidad vial de los productos, y de esta manera se puede dar el intercambio comercial en buena forma.



**GRAFICA 8**

## INFRAESTRUCTURA FÍSICA ENERGÍA ELÉCTRICA

El servicio es prestado por DEORSA; se calcula que para el año 2001 el 75% de la población contaba con el servicio, y el 25% restante no .

Las Calles del área urbana de Chiquimulilla, cuentan con alumbrado público, que comprende también parte del área a intervenir.

## TELECOMUNICACIONES

Actualmente el municipio cuenta con una oficina de correos y telégrafos, como en años atrás; hoy el correo es un sistema que ha cambiado debido a la tecnología, y por que ahora no hay telégrafo, y la comunicación se realiza por medio de radio comunicador, la carta electrónica sustituye al telegrama.

a comunicación escrita es de 3 días hábiles para que llegue a su destino, lo cual no sucede en las aldeas, debido a que no hay mensajeros; esta función debe realizarla un trabajador municipal.

La comunicación telefónica se lleva a cabo gracias al servicio prestado por la empresa Telecomunicaciones de Guatemala, Sociedad Anónima (TELGUA S.A.). Ubica una agencia con número 80620, para el cobro de dicho servicio, que presta actualmente a Chiquimulilla, Guazacapán y Taxisco con una cobertura total de líneas telefónicas a abril de 2000 de 2,084, con un rango de números del 8850000 al 8851783.

Además se puede adicionar el servicio de Internet que llega, gracias a la intervención de varias empresas Nacionales e Internacionales. Se incluye también en nuestra lista el servicio de comunicación celular, cuyo

servicio es cubierto a julio de 2000 por las empresas Comunicaciones Celulares, Sociedad Anónima (COMCEL S.A.), Telecomunicaciones de Guatemala Sociedad Anónima (TELGUA S.A. con su servicio PCS Digital) y Telefónica Sociedad Anónima, con el servicio Moví Star.

### AGUA POTABLE

El servicio de agua potable es prestado por la municipalidad; según los datos proporcionados por la Tesorería municipal, el 65% de la población cuenta con el servicio y el 35% no cuenta con dicho servicio.

Este servicio es proporcionado al mercado en un 100% por la municipalidad. Cada ½ paja de agua da 30,000 Lts., con un costo de Q.350.00 por derecho al servicio.

### DRENAJES

Este servicio, que también es municipal, no cuenta con tratamiento adecuado, ya que se canalizan a los ríos más próximos, y provoca un alto nivel de contaminación ambiental.

Según datos proporcionados por la Tesorería municipal un 70% de la población cuenta con el servicio y el 30% carece de él.

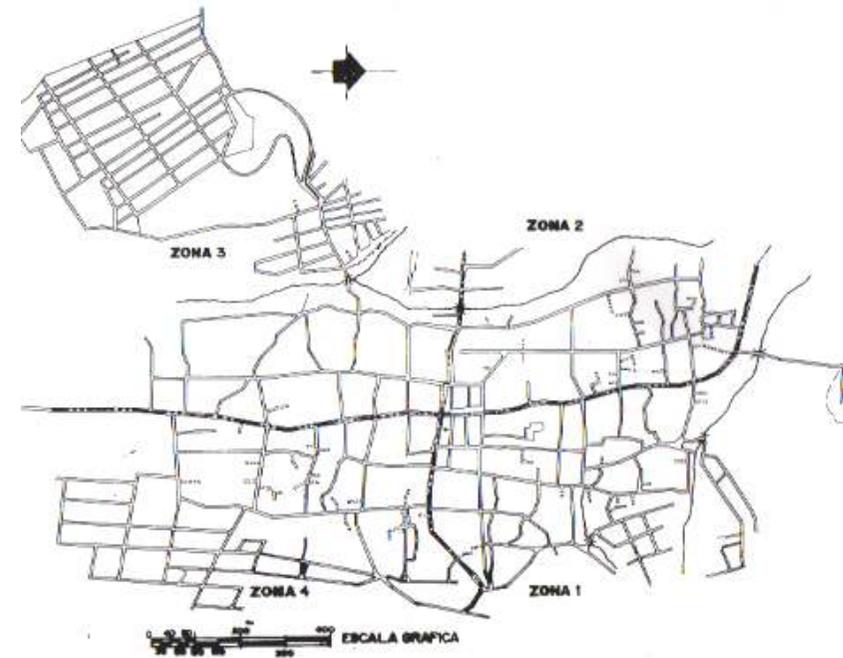
Por el servicio de drenaje (entronque), se pagan Q. 100.00, y según la zona donde se encuentre se cobrará otra cuota adicional por cada metro lineal, de la candela municipal al entronque donde se requiere el servicio.

**FUENTE:** ELABORACIÓN PROPIA BASADO EN DATOS DE LA TESORERÍA MUNICIPAL

### ZONIFICACION DE LA CIUDAD

El casco urbano de la ciudad de Chiquimulilla actualmente está dividido en 4 zonas, que hacen un total de 22,539 habitantes, que incluyen caseríos y aldeas, que se han unido a este.

A continuación, se presenta la grafica de la zonificación.



**GRAFICA 9**

## CRECIMIENTO URBANO

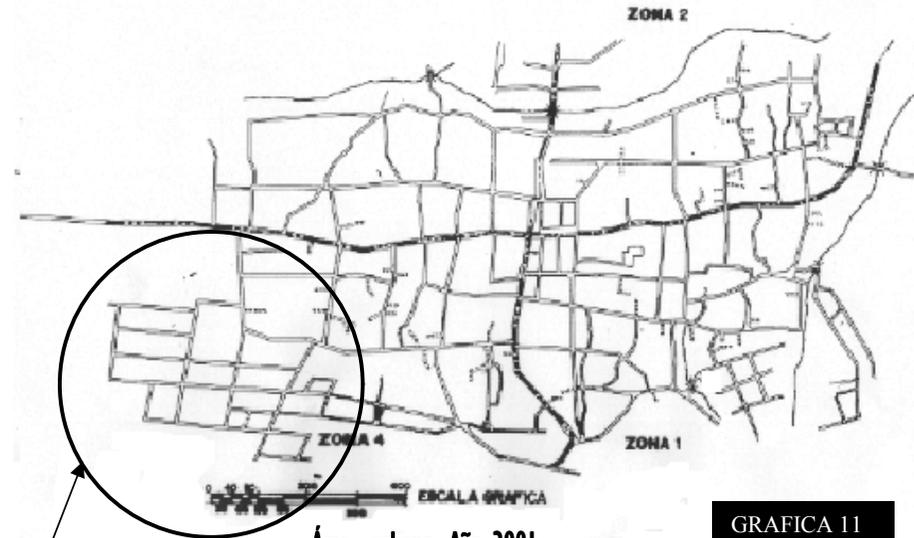
El crecimiento del municipio de Chiquimulilla se ha extendido hacia los cuatro puntos cardinales; en el sentido oriente, es donde hay más dinámica de crecimiento, por el surgimiento de nuevas colonias; al norte existen dos colonias; pero éstas recién empiezan a funcionar y todavía no están pobladas; al sur se encuentra el caserío El Campamento, y al poniente están dos colonias en donde vive un estrato de personas con menos recursos económicos, que los que viven en las anteriormente mencionadas.

Area Urbano, Año 1980



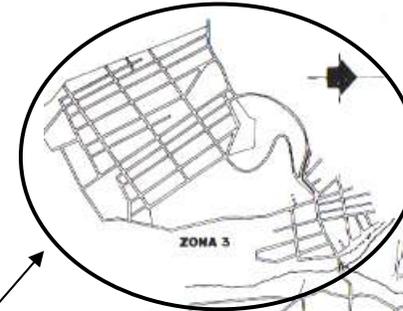
GRAFICA 10

Area Urbano, Año 1990



Área urbano, Año 2001

GRAFICA 11



Áreas de expansión →

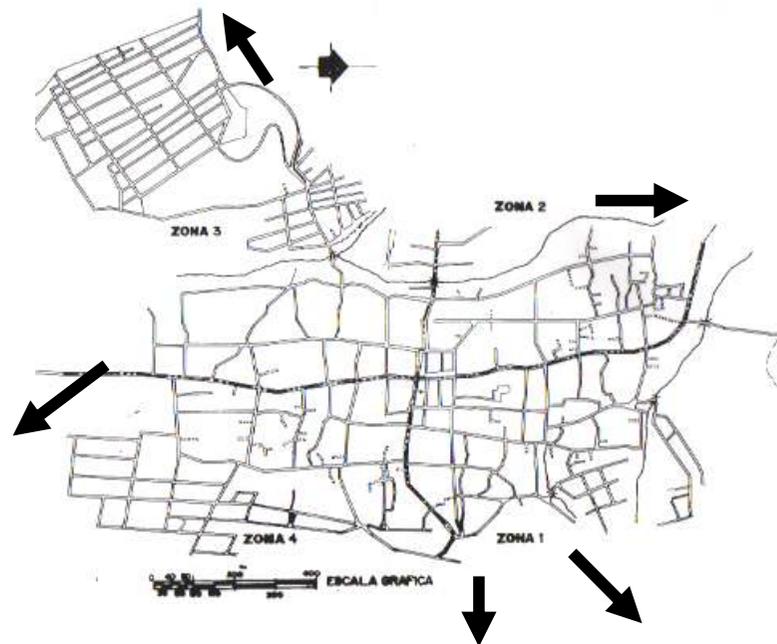


GRAFICA 12

### TENDENCIAS PREFERENCIALES DE CRECIMIENTO

La grafica que se presenta a continuación representa las tendencias de crecimiento del municipio de Chiquimulilla.

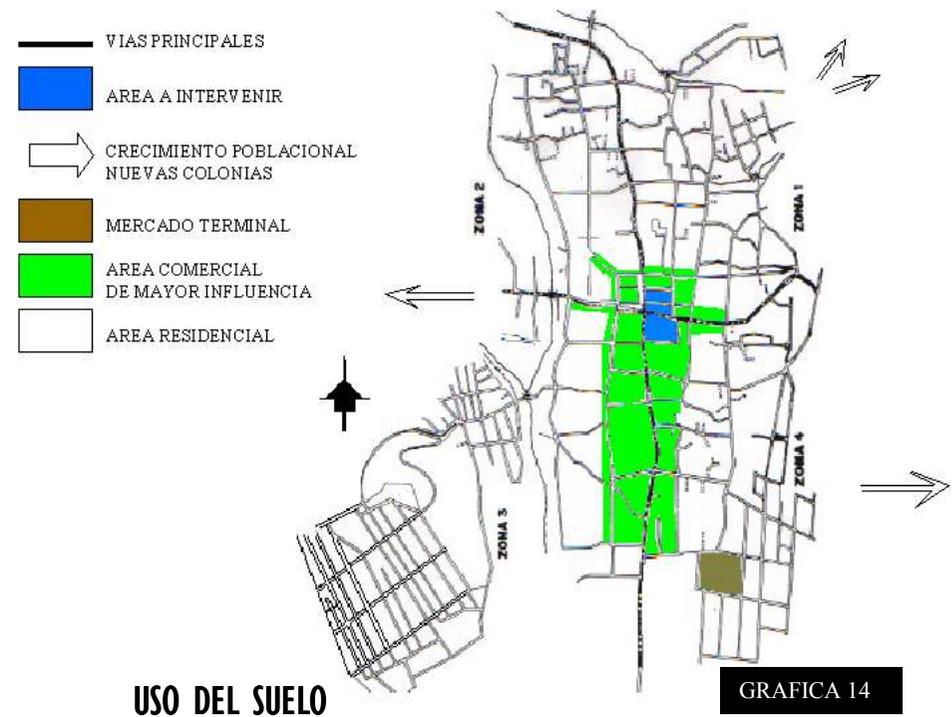
En las zonas donde las flechas están indicando el sentido de expansión, ha habido un notable crecimiento poblacional y de vivienda; se puede observar, en lo personal, que estas tendencias permanecen.



GRAFICA 13

### USO DEL SUELO

La mayor parte del suelo del municipio de Chiquimulilla es utilizado por vivienda, excepto la franja que comprende la primera y segunda avenida en las zonas 1 y 2, ya que en este tramo se encuentra la mayoría de comercios, la mayor concentración de estos está en el centro de la población. También existen áreas para servicios públicos, administrativos, recreativos y pequeña industria.



GRAFICA 14

## **VIVIENDA**

En vivienda, un 92.4% de la población de la cabecera municipal viven en casa formal; un 0.40, en apartamento; un 7.41%, en palomar; un 0.05%, en ranchos, y el 0.10% en una casa improvisada.

La mayoría de viviendas tienen características generales en común como techo con estructura de madera y teja paredes de adobe y madera que son los más comunes; también existen las viviendas con otro tipo de materiales como el block, el ladrillo y el concreto reforzado.

## **COMERCIO**

La actividad comercial se genera, a través de los distintos tipos de comercio, desde tiendas de barrio, panaderías, carnicerías, carpinterías, sastrerías, relojerías, etc. hasta el mercado municipal que funciona diariamente. A éste llegan los compradores de la comunidad y de otras, y crean un gran movimiento de personas y vehículos, principalmente buses y microbuses de transporte extraurbano, que ocupan las calles principales de la población; estos provocan contaminación, conflictos vial, inseguridad peatonal, falta de estacionamientos para vehículos particulares, que cargan y descargan sus productos.

Los comercios pagan derecho de puerta y piso, que varían de Q. 2.00 a Q. 5.00 según de la categoría y tipo de comercio que ofrezca el negocio.

## **SALUD**

En el municipio de Chiquimulilla, Santa Rosa, los servicios de salud son proporcionados por un centro de Salud en el área urbana y 7 puestos de salud en el área rural, que están ubicados de tal manera, que prestan un servicio medico a toda la población. también hay tres sanatorios privados, se agrega a esto las clínicas en donde prestan servicio los médicos particulares, así como una unidad de maternidad en el centro de salud

## **RECREACIÓN**

Cuenta con: el Canal de Chiquimulilla y las playas: Las Lisas, El Ahumado, Chapetón y Hawai.

Cuenta con los centros arqueológicos de: Casas Viejas, Los Ujuxtal, Los Cerritos y Santa Clara.

Así como centros turísticos y hoteleros: Hotel y Restaurante La Carreta, Hotel Barú.

También parte de la recreación es absorbida por el deporte, como el fútbol y el básquetbol, ya que Chiquimulilla cuenta con instalaciones adecuadas para la práctica de éstos.

## **RELIGIÓN Y CULTO**

Se profesan las religiones: Católica, Mormona, Testigos de Jehová y Luz del Mundo; la primera es mayoritaria por tener más arraigo y tradición.

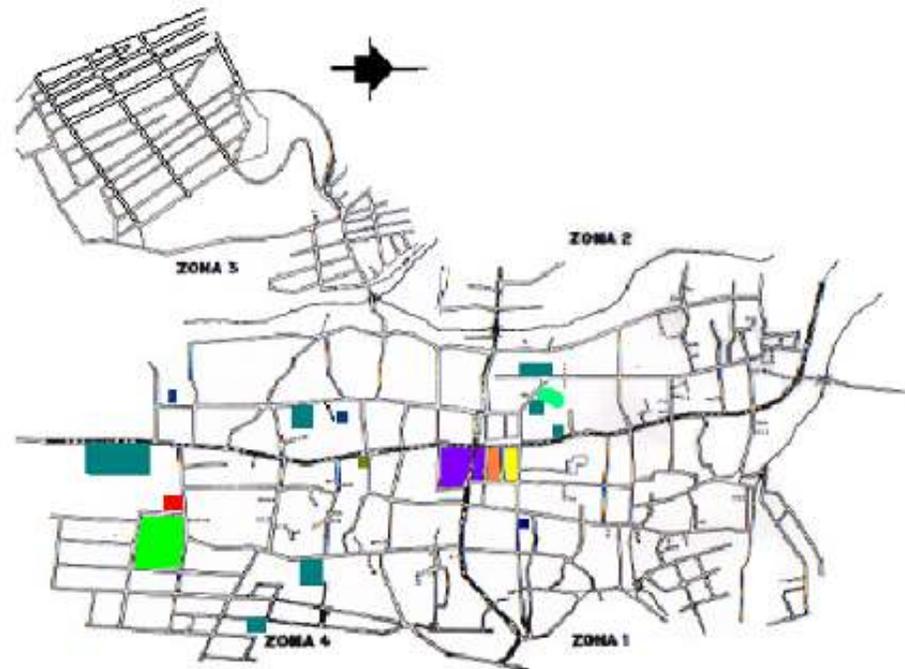
## EQUIPAMIENTO URBANO

El mapa, que a continuación se presenta, muestra los lugares donde están localizados todos los servicios de equipamiento, como los servicios públicos, administrativos, culturales, religiosos, deportivos, etc.

### Equipamiento urbano

#### Simbología

Bomberos	■
Terminal de Buses	■
Telgua	■
Municipalidad	■
Sanatorios	■
Policía	■
Centros Educativos	■
Salón Municipal	■
Mercados	■
Iglesia	■



GRAFICA 15

## **EL SISTEMA DE MERCADOS DE CHIQUIMULILLA**

El municipio de Chiquimulilla, del departamento de Santa Rosa, cuenta con una población actual de 8,365 habitantes en el área urbana, la cual constituye el área de influencia mediata del sistema de mercados existentes.

### **OFERTA ACTUAL**

Para la población arriba señalada, el municipio actualmente cuenta con un mercado cantona, constituido por dos edificios: el número 1, llamado por los vecinos "Mercado Viejo", se encuentra en un estado crítico.

El número 2, al que los vecinos le llaman "Mercado Nuevo", no está en óptimas condiciones, pero funciona y es el que satisface las necesidades de intercambio comercial actualmente, por lo que es necesaria una intervención en ambos edificios del mercado, y hacer una propuesta de anteproyecto

La municipalidad de Chiquimulilla, en vista de la importancia de satisfacer las necesidades de los habitantes y de los comerciantes; unido esto, debido a que en el mercado mencionado anteriormente carecen de espacios adecuados para el intercambio comercial, se construyó un Mercado-Terminal, que es este un Mercado de Mayoreo, mediante el cual se pretende satisfacer las necesidades de los consumidores propios del lugar, así como las aldeas y algunos otros municipios cercanos, a nivel del comercio mayorista y minorista.

Actualmente el Mercado Central atiende el 75 % de la población y el Mercado-Terminal atiende al restante 25 % que atiende totalmente a una población de 44,694 habitantes.

### **OFERTA FUTURA**

Partiendo de la población actual y haciendo una prospectiva de la misma para los años 2012 y 2020, es posible determinar el crecimiento de la demanda de equipamiento de mercados para el futuro mediato, tomando como referencia los indicadores de equipamiento de mercados establecidos en el marco teórico.

Para el año 2012, se espera una población de 56,586 habitantes, con lo cual el 50% de la misma la atenderá el Mercado Central, que estará para entonces saturado; el Mercado Terminal abarcará el otro 50 %, con lo que estará en proceso de consolidación, considerando que la población máxima recomendable por atender es de 28,000 habitantes por mercado (ver sistema normativo de mercados).

A partir del año 2020 en adelante, se espera una población de más de 65,184 habitantes, lo cual justificaría la ampliación del sistema de mercados; esta ampliación podría darse de dos formas: a) la ampliación del mercado terminal, tomando en consideración los predios y los lotes aledaños al mercado para una posible ampliación; b) construir un nuevo mercado, también con posibilidades, de crecimiento, que esté localizado de acuerdo con las tendencias de crecimiento poblacional y del área urbana.

**CUADRO 7**

**SITUACION ACTUAL AÑO 2002**

MERCADO	POBLACION A ATENDER	%
CENTRAL	35,561	75
TERMINAL	11,854	25

**SITUACION PROYECTADA AÑO 2012**

MERCADO	POBLACION A ATENDER	
CENTRAL	28,000	MERCADO SATURADO
TERMINAL	28,586	MERCADO CONSOLIDADO NO SATURADO

**CUADRO 8**

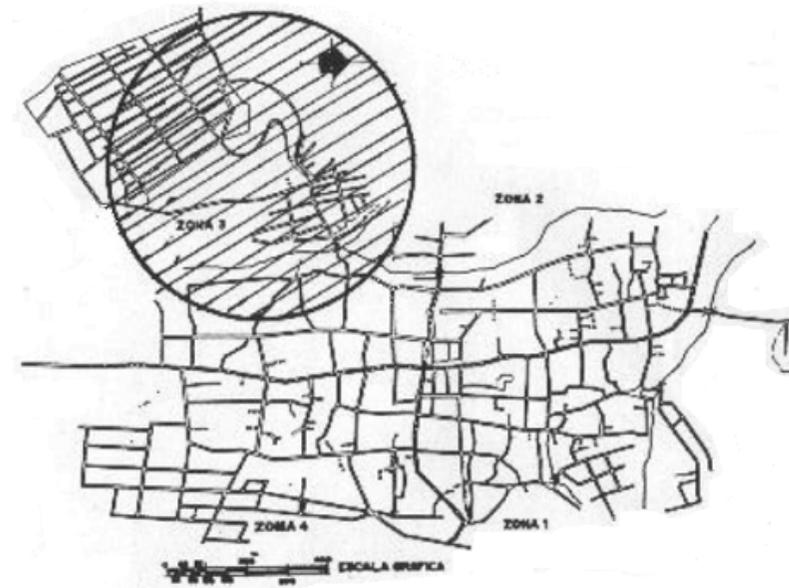
Se espera que cuando se consolide el Mercado Terminal, éste absorberá usuarios del mercado central y balanceará la oferta de equipamiento, hasta llegar al punto de saturación de ambos mercados

En la gráfica que se presenta a continuación, se establece tentativamente el sector donde podría ubicarse un nuevo mercado en el casco urbano de Chiquimulilla, cuando se sature el Mercado Central y el Mercado Terminal.

**OPCIONES PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UN NUEVO MERCADO**

**FUENTE:** ELABORACIÓN PROPIA BASADO EN NORMAS BASICAS DE EQUIPAMIENTO URBANO, SECRETARIA DE DESARROLLO URBANO Y ECOLOGÍA "SEDUE" MÉXICO JULIO 1990. Y EL INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA **INE**.

- El Mercado Central actualmente atiende a más población de la que su dimensión le permite.
- El Mercado Terminal, por ser un mercado reciente, y en proceso de consolidación, atiende menos cantidad de población de lo que su dimensión le permite. Para que este se sature, deberá atender a una población aproximada de 67,000 habitantes, que se calcula que será hasta el año 2,020.



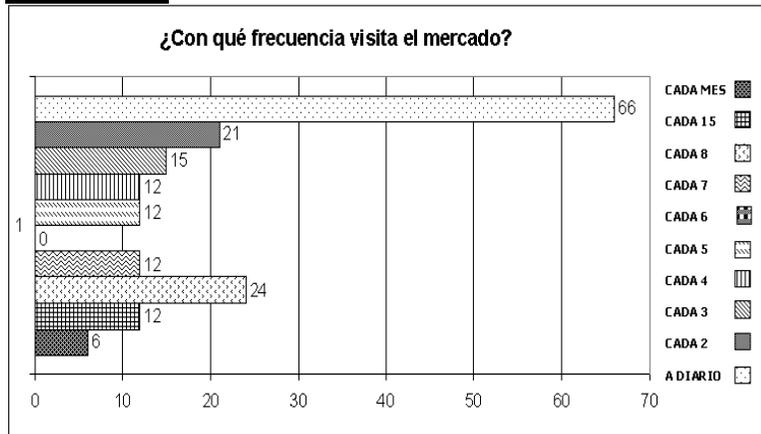
## SITUACIÓN ACTUAL DE LOS COMPRADORES Y VENEDORES DEL MERCADO CENTRAL A INTERVENIR

### CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LOS COMPRADORES

Según encuesta de campo, se presentan a continuación gráficas de preguntas, que se plantearon a los compradores.

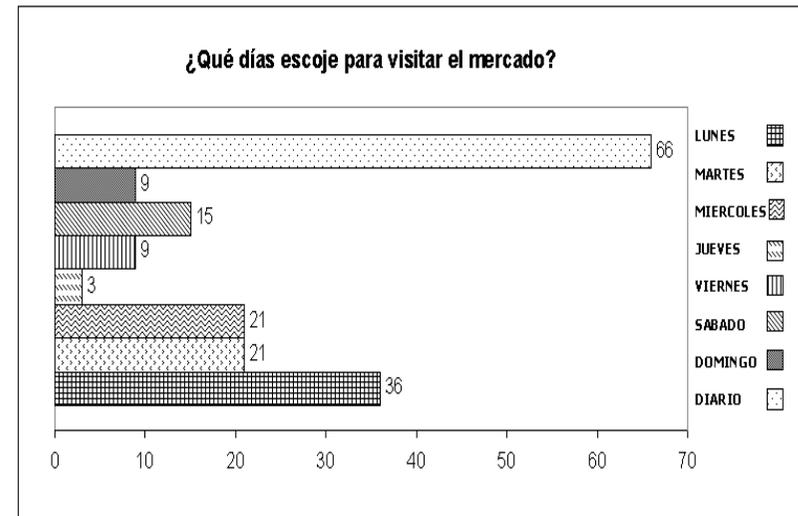
Estos datos corresponde a 180 personas encuestadas:

**CUADRO 9**

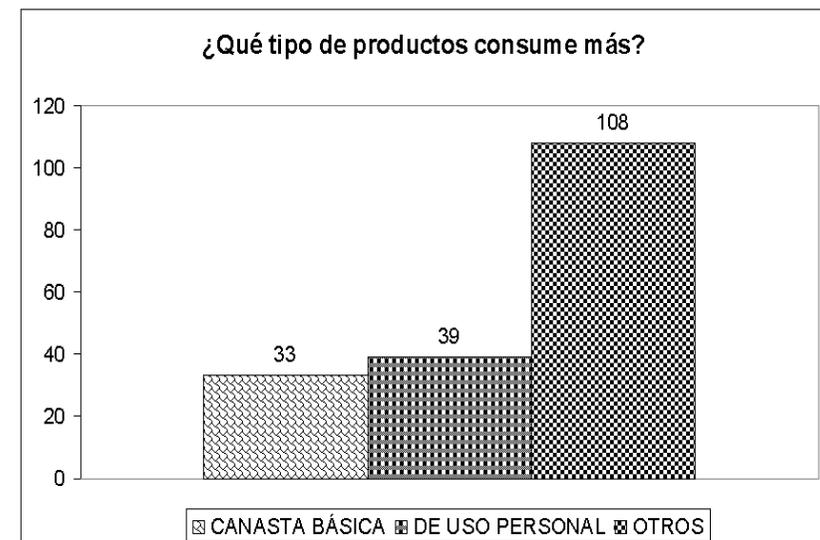


Los datos que se encuentran en estos cuadros son el total de las 180 personas encuestadas.

**CUADRO 10**



**CUADRO 11**

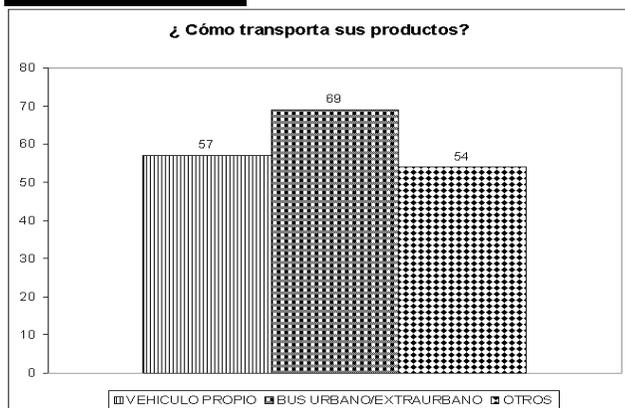


### CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LOS VENDEDORES:

Según encuesta de campo, se presentan a continuación las gráficas de preguntas realizadas a vendedores.

Estos datos corresponden a 180 personas encuestadas:

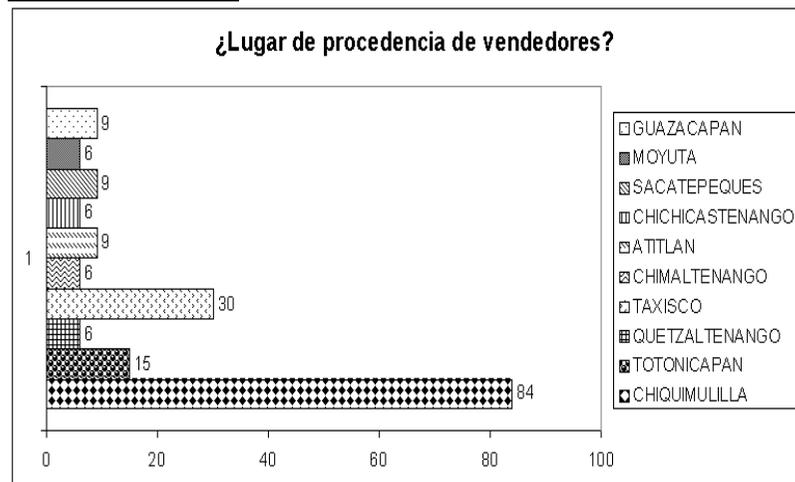
**CUADRO 12**



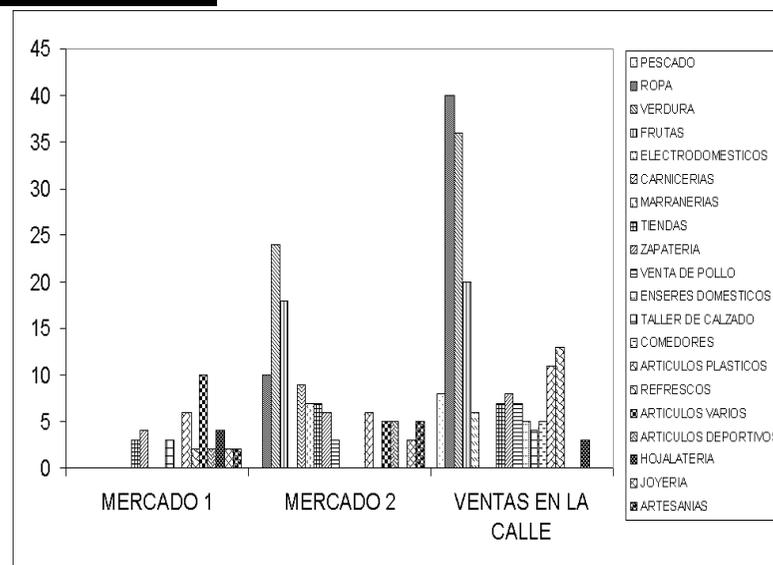
**CUADRO 13**



**CUADRO 14**



**CUADRO 15**



FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

### ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL DE LOS EDIFICIOS DEL MERCADO CENTRAL A INTERVENIR:

Actualmente existen 324 locales, los cuales pagan a la municipalidad la cantidad de Q. 1.60 diarios, y estos están distribuidos de la siguiente manera:

**CUADRO 16**

VENTA / PUESTO	LUGARES PARA LA VENTA		VENTAS EN LA CALLE
	EDIFICIO #2	EDIFICIO #1	
PESCADO			8
ROPA	10		40
VERDURA	24		36
FRUTAS	18		20
ELECTRODOMESTICOS			6
CARNICERIAS	9		
MARRANERIAS	7		5
TIENDAS	7	3	7
ZAPATERIAS	6	4	8
VENTA DE POLLO	3		7
ENSERES DOMESTICOS			5
TALLER DE CALZADO		3	4
COMEDORES			5
ARTICULOS PLASTICOS	6	6	11
REFRESCOS		2	13
VENTAS VARIADAS	5	10	
ARTICULOS DEPORTIVOS	5	2	
HOJALATERIAS		4	3
JOYERIAS	3	2	
ARTESANIAS	5	2	
<b>TOTALES</b>	<b>108</b>	<b>38</b>	<b>178</b>

TOTAL DE PUESTOS

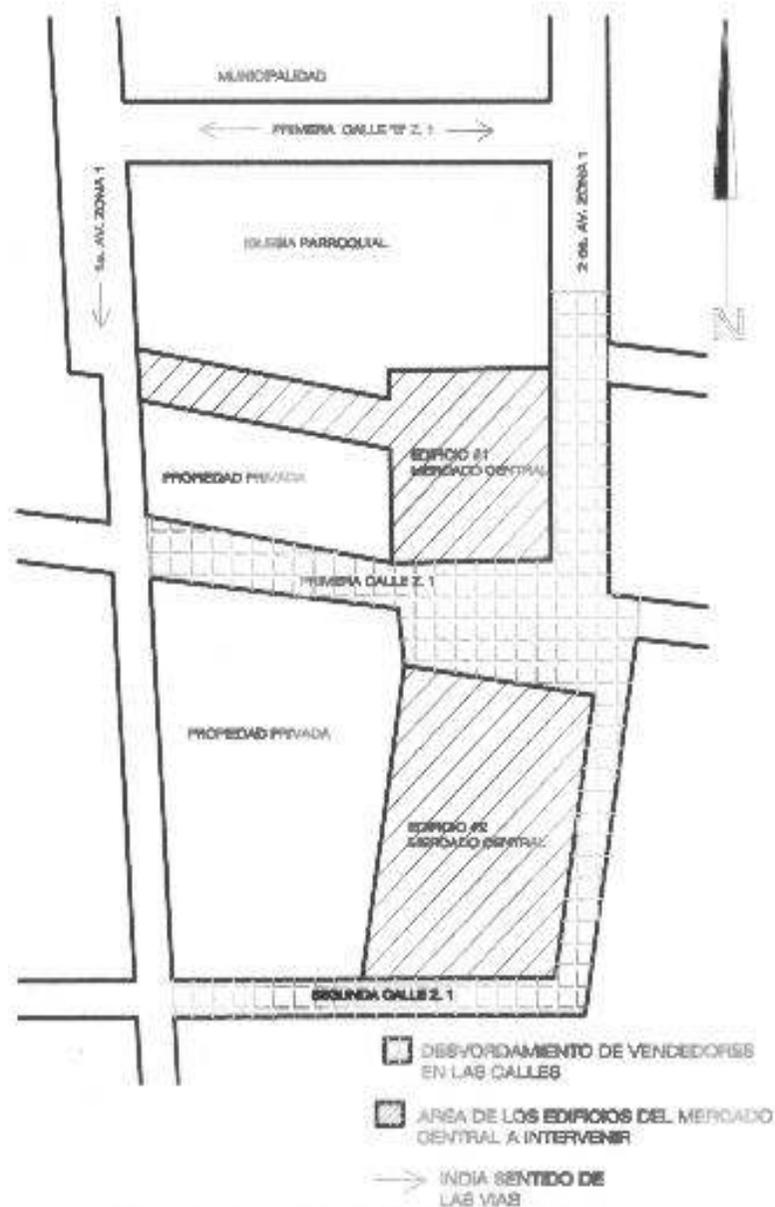
324

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA SEGÚN DATOS DE CAMPO

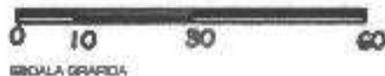
038 puestos en el edificio No. 1  
 108 puestos en el edificio No. 2  
 178 puestos en las calles aledañas

- Los productos de mayor venta en el edificio No. 1 del Mercado Central son artículos como: zapatos, hamacas, machetes, petates, ropa, etc.
- En el área exterior (calles aledañas), los productos que más se venden aparte de los ya mencionados anteriormente, son: frutas, productos elaborados con nylon, mariscos, artículos de higiene personal y artículos para aseo del hogar.

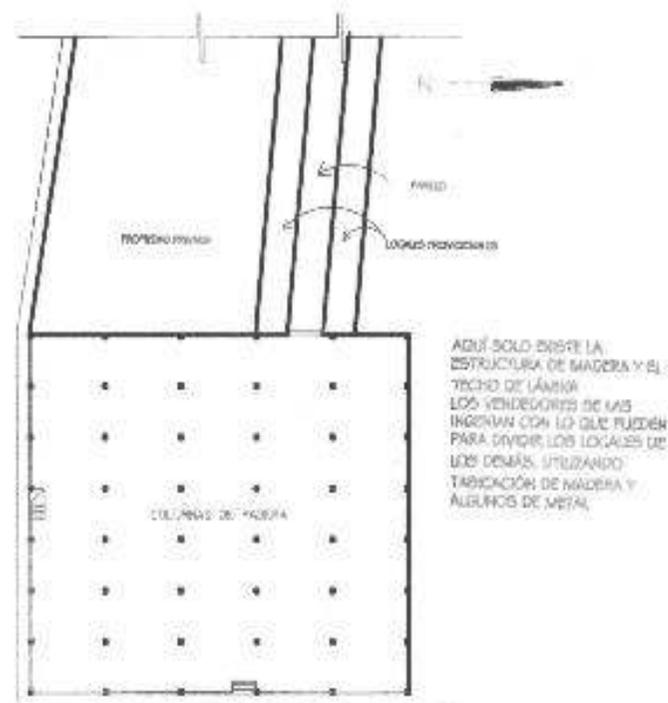
Se realizó un análisis en el lugar de intervención y se determinó que la ubicación de estos dos edificios #1 y #2 del Mercado Central, están en un punto eminentemente comercial, ya que la mayor concentración de comercio se encuentra en esta zona, que está ubicada en el centro de la población en un lugar estratégico, para que las personas que viven en las diferentes zonas de Chiquimulilla tengan acceso a éstos, sin necesidad de recorrer mucha distancia para llegar.



PLANO DE CONJUNTO SITUACION ACTUAL



El edificio #1 está ubicado entre 1era. y 2da. Avenida, 1era. Calle "B" y 1era. Calle, zona 1. La 1era. Avenida posee sólo una vía en sentido sur, 2da. Avenida, que esta ocupada por vendedores ambulantes. En la 1era Calle "B", solo una vía con dirección Occidente. La 1era. Calle está ocupada por vendedores ambulantes, y no circulan vehículos. ver fotos de la 1ª. la 6ª.



EDIFICIO #1 SITUACIÓN ACTUAL



FOTO 1



Ingreso del edificio #1 del Mercado Central por la avenida principal, entre la agencia bancaria y la iglesia parroquial

FOTO 3



Se puede observar el desorden que hay en los puestos de ventas en el interior del edificio, cuya estructura del techo esta en mal estado

FOTO 2



Se puede observar que los techos del edificio #1 se encuentran en muy mal estado; también se observa parte del desorden que provocan las ventas provisionales callejeras alrededor del mercado

FOTO 4



Vista panorámica del edificio #1Y, así como las calles congestionadas que lo rodean

FOTO 5



Parte de la fachada sur del edificio #1

El edificio #2 se encuentra ubicado entre 1era. Y 2da. Avenida, 1era. Calle y 2da. Calle, zona 1. La 2da. Avenida ocupada por vendedores ambulantes, la 1era. Calle y 2da. Av. están en la misma situación.

FOTO 6



Locales de carnicería en el interior del mercado #2

FOTO 7

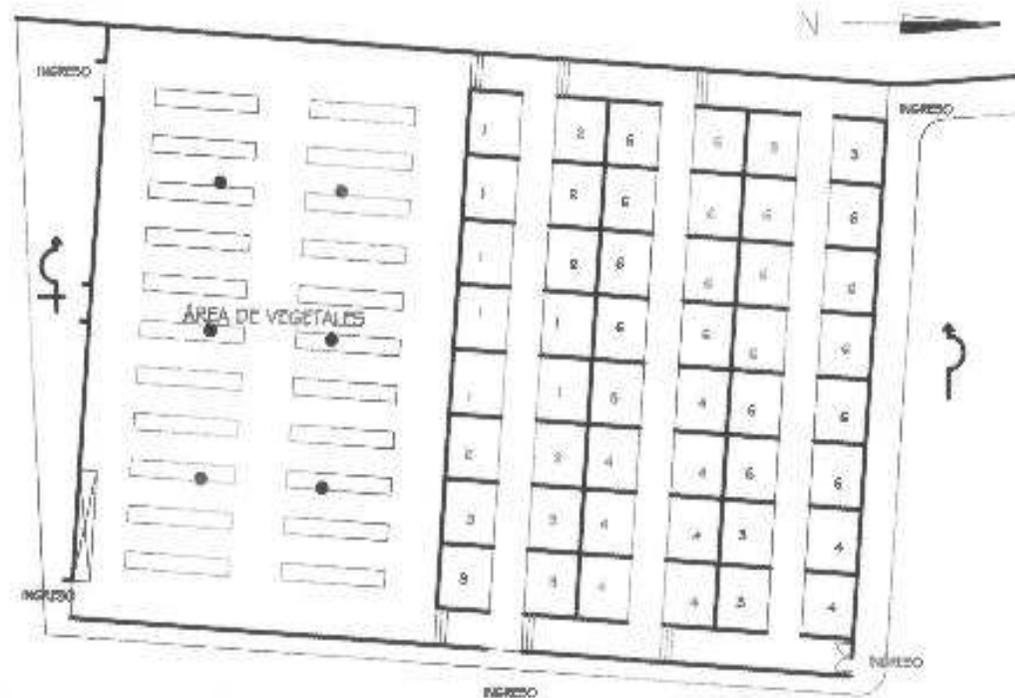


Interior del edificio #1 del mercado central

FOTO 8



Fachada del edificio #2 del Mercado Central



### EDIFICIO #2 SITUACION ACTUAL



### CORTE LONGITUDINAL EDIF. #2 situación actual

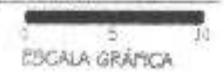
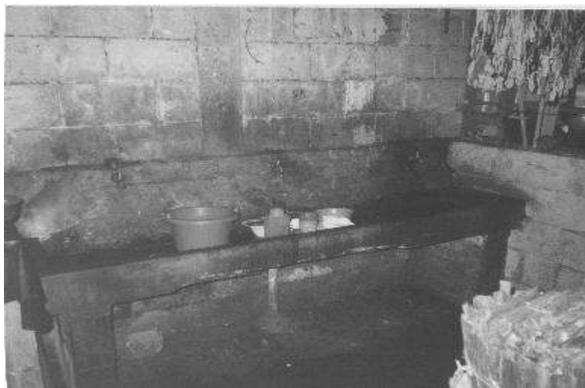


FOTO 9



En el área de vegetales del edificio #2, se puede observar el desorden que existe en estos puestos, y lo acaparados que los tienen

FOTO 11



Se puede observar la falta de higiene en el área de lavaderos, que se encuentran en mal estado en el edificio #2

FOTO 10



Se puede observar una de las calles aledañas al edificio #2 que están congestionadas por ventas callejeras provisionales

FOTO 12



Área de misceláneos en el edificio #2

FOTO 13



Se puede observar que algunos vendedores acaparan mas área de la que deben en el área de vegetales del edificio #2, y también se puede ver la falta de iluminación y ventilación en el mismo

- **Edificios importantes que se encuentran cerca del lugar de intervención**, los cuales se muestran en las fotografías adjuntas, los cuales son:

- COMEDOR EL ZAUSALITO
- IGLESIA PARROQUIAS
- EDIFICIO MUNICIPAL
- BANCO AGRICOLA MERCANTIL S.A.
- BANCAFE S.A.
- BANRURAL S.A.
- JUZGADO DE PAZ

- **VEGETACIÓN:**

En el área donde se encuentran localizados los mercados, no existe ningún tipo de vegetación, solamente en el jardín interno de algunas viviendas y algún edificio público como el juzgado, por lo que en la nueva propuesta, se tendrá que plantear algún tipo de reforestación, por medio de jardineras, según lo requerido por la premisa de diseño.

### **DELIMITACIÓN DEL TERRENO:**

El edificio #1 del mercado central se encuentra delimitado de la siguiente manera:

- Al norte con Iglesia Parroquial
- Al sur con primera calle zona 1
- Al este con segunda avenida zona 1 Al oeste con propiedad privada

El edificio #2 del mercado central se encuentra delimitado de la siguiente manera:

- Al norte, con la primera calle zona uno
- Al sur, con la segunda calle zona uno
- Al este, con la segunda avenida
- Al oeste, con la propiedad privada

### **SERVICIOS**

#### **- AGUA POTABLE**

Ya existe un sistema de abastecimiento de agua potable, y éste puede satisfacer la requerida por el proyecto.

#### **- DRENAJES**

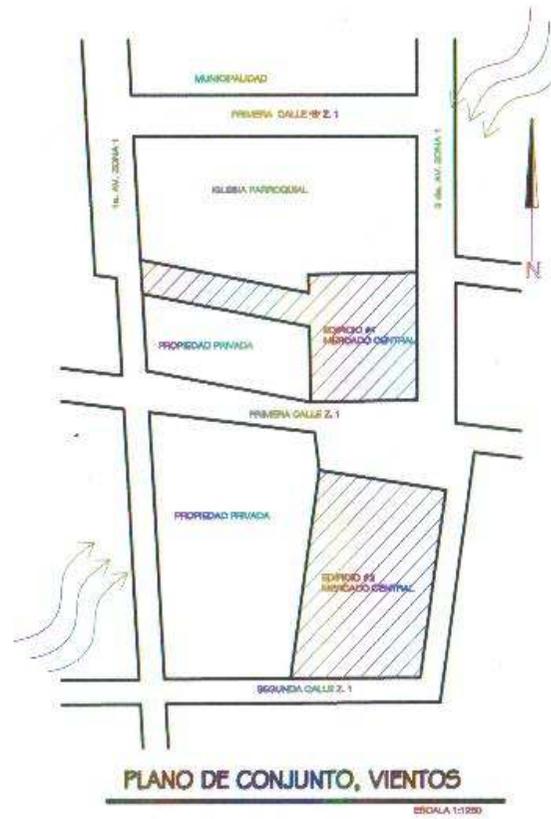
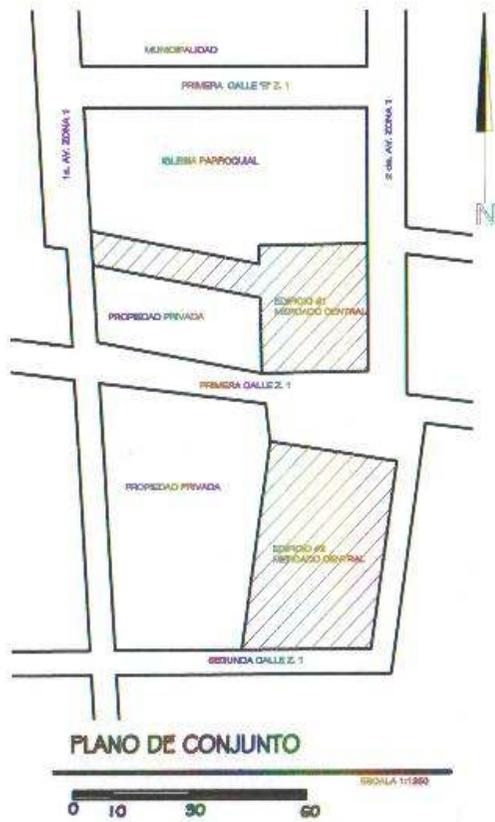
Estos se podrán conectar a la red municipal que pasa en frente de los inmuebles.

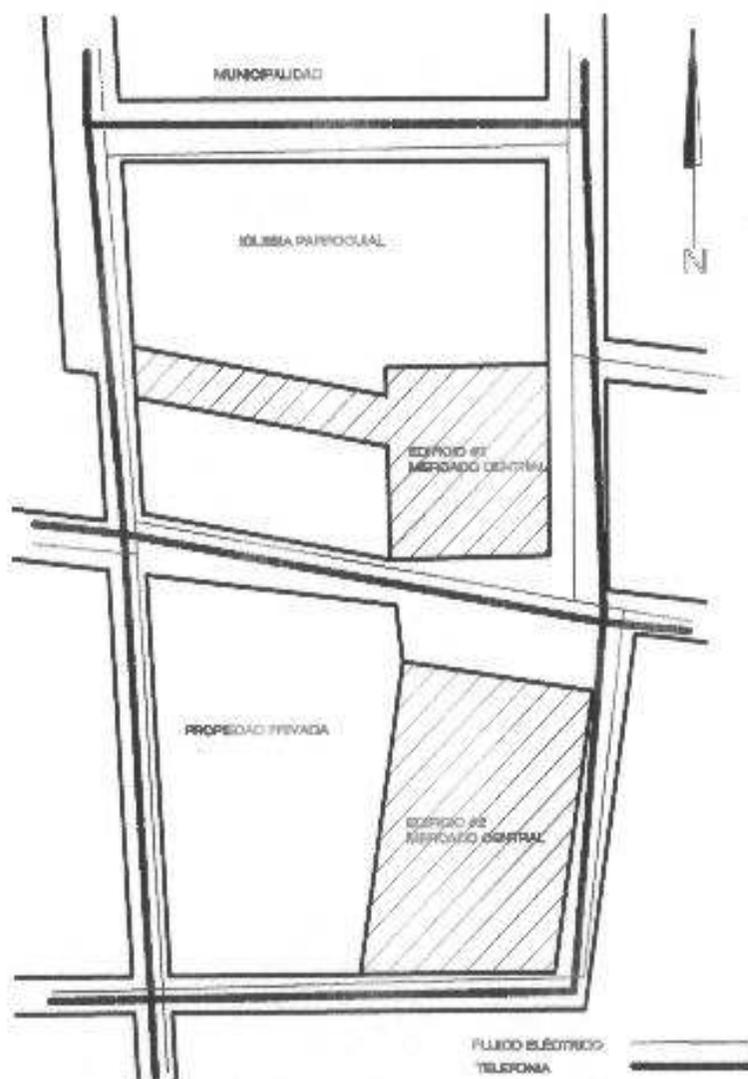
#### **- ELECTRICIDAD**

Al igual que los servicios de agua potable y de drenaje, el servicio de electricidad ya está instalado en los edificios de los mercados, por medio de una conexión que se toma del fluido que pasa por el frente de estos; se debe hacer lo mismo cuando se realice el proyecto.

#### **- TELEFONÍA**

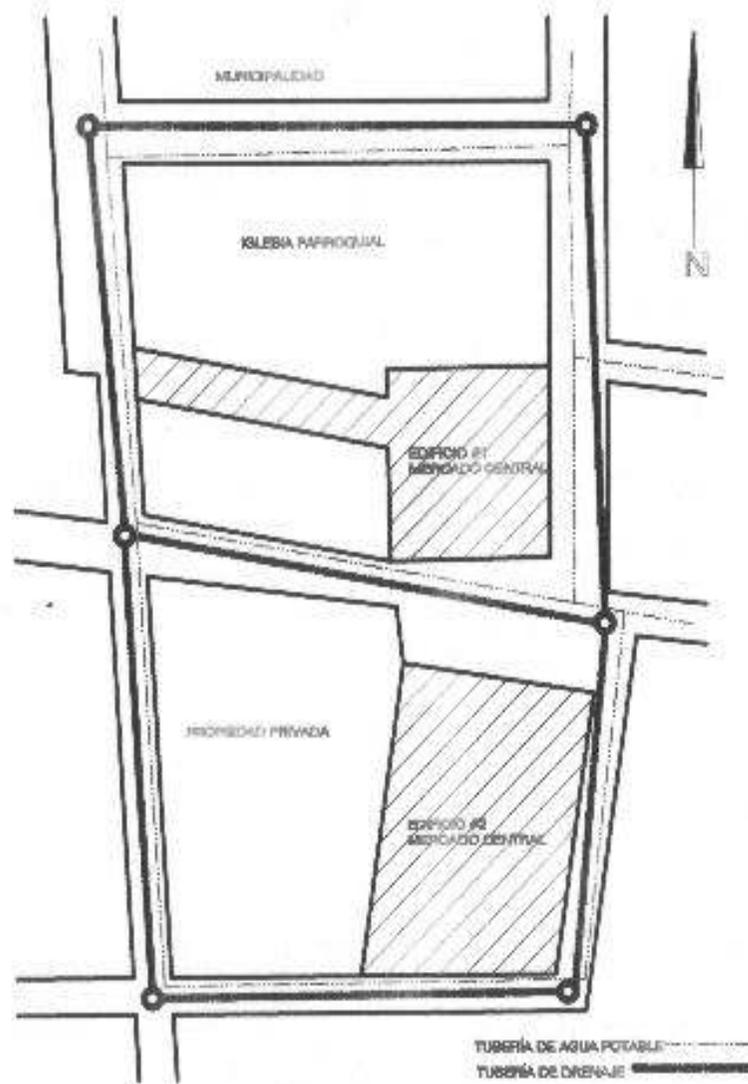
La instalación telefónica se obtendrá de la red telefónica de Telgua que pasa por el frente de los locales de los mercados.





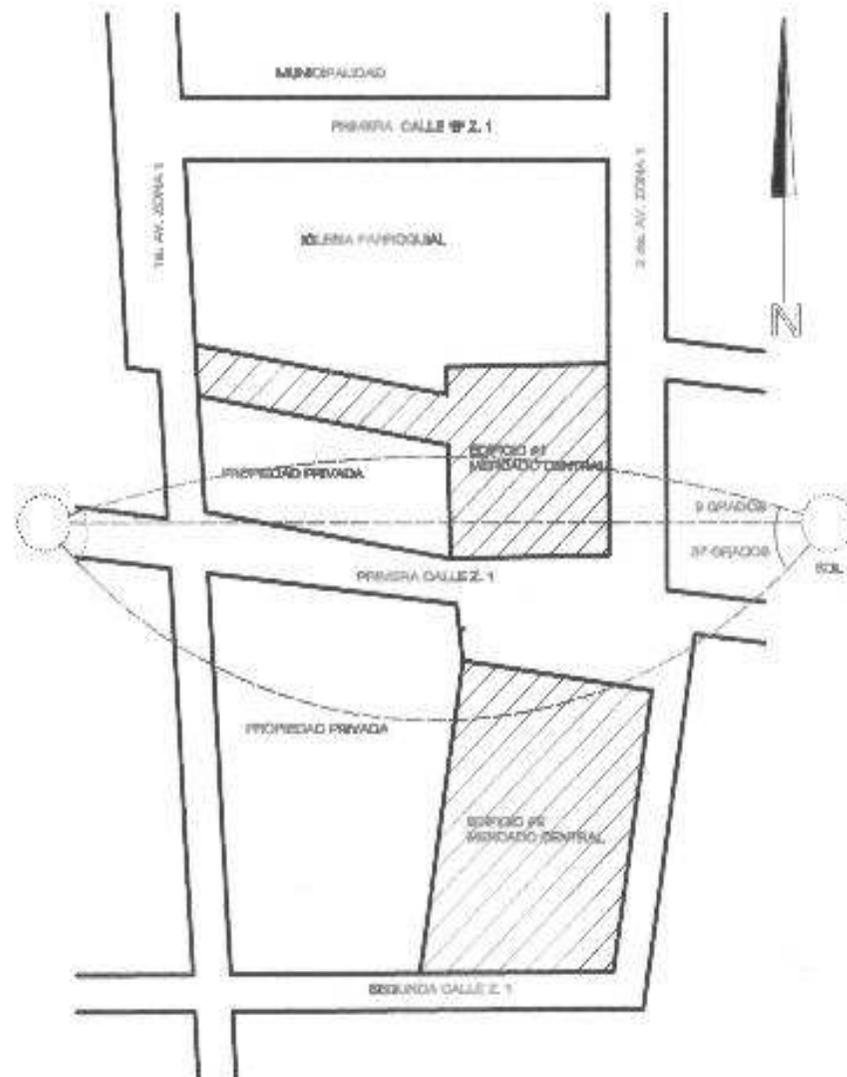
**PLANO DE ELECTRICIDAD Y TELEFONÍA**

ESCALA 1:1000



**PLANO DE DRENAJES Y AGUA POTABLE**

ESCALA 1:1000



**PLANO DE CONJUNTO, SOLEAMIENTO**

ESCALA 1:1200

## CONCLUSIONES

- 1) El proyecto del “**MERCADO CENTRAL MUNICIPAL CHIQUIMULLA SANTA ROSA**” es prioritario para resolver el problema de acondicionamiento y capacidad, para la venta de productos y albergue a vendedores.
- 2) La infraestructura del edificio #1 del mercado Central se encuentra en estado de deterioro; esto es porque es un edificio muy antiguo y no se le presta el mantenimiento requerido.
- 3) El edificio #2 del Mercado Central presenta muchos problemas en su estructura física, ya que la estructura portante del techo es de madera con lamina galvanizada y nunca se le ha prestado el mantenimiento necesario, pues carece de una buena iluminación, una buena circulación, un ordenamiento y aprovechamiento del espacio dentro de él y tampoco existe una adecuada ventilación.
- 4) Ante el problema que genera la falta de espacio en el edificio #2, los vendedores han tomado las calles cercanas al edificio del mercado, para poder realizar su actividad de intercambio comercial, con lo que han ocasionado un tremendo caos vial en la vía principal.
- 5) Se observa la poca atención que las autoridades le brindan a éste problema que existe en este mercado central, que no ha sido solucionado y año con año se agravan más.
- 6) La falta de seguridad; que ofrecen las instalaciones del mercado, mantienen en un gran peligro, tanto a vendedores, como a compradores.
- 7) El Mercado Central atiende a mas población de la que su dimensión le permite.
- 8) El desbordamiento de vendedores sobre la 2da. AV. Y 2da. Y la 1era. calle de la zona 1 ha afectado el transito peatonal y vehicular en este sector, sin que las autoridades hagan algo para solucionar el problema.
- 9) El municipio se ha convertido, en los últimos años, en un centro comercial de importancia para la región, ya que su economía depende de la producción pecuaria, agrícola y de algunas industrias manufactureras, que están en menor escala junto a la pequeña industria, que produce su mercadería en la propia vivienda del artesano, y es él quien moviliza sus productos a donde mejor los pueda ofertar; otras personas, en cambio, distribuyen sus productos en algunas aceras y calles principales de la localidad, con lo que obstaculizan el paso de personas y de vehículos, debido al incremento de éstos y a la demanda actual de un lugar adecuado para distribuir sus productos; se considera que es necesaria la realización del proyecto que se presenta, para impulsar el desarrollo del municipio y sus habitantes y que tienen la necesidad de un área dentro del mercado.
- 10) Al realizarse este proyecto, habrá beneficios, tanto sociales, como físicos en la población, ya que además de generarse empleos, las autoridades

deberán mejorar la infraestructura vial y la de servicios básicos como el agua, el drenaje, la energía eléctrica, etc., por lo tanto, el aspecto físico de la zona mejorará de manera tal, que será agradable a la vista o con lo cual habrá también un mejor ornato, y a la vez mejor plusvalía de los inmuebles, que están cercanos al lugar del proyecto; se requerirá también un cambio de uso en las propiedades periféricas, de habitacional a comercial; los aspectos mencionados anteriormente contribuirán a mejorar la calidad de vida de las personas y el equipamiento urbano del lugar.

Existe la necesidad que demandan los pobladores del municipio de requerir de un espacio adecuado, para poder hacer eficiente el servicio de comercio y; para cubrir esta necesidad, se plantea la construcción de edificios adecuados para mejorar la calidad de vida de las personas (usuarios y vendedores), así como brindar a la población un desarrollo económico, que redunde en beneficio, por ejemplo una comercialización eficiente, el engrandecimiento de la región, así como también del municipio y el mejoramiento físico y urbanístico

Otros de los beneficios que aporta el proyecto a la comunidad son: hacer que el nuevo edificio y las remodelaciones que se le hagan al otro, tengan una integración física con su alrededor. El casco urbano de Chiquimulilla será más ordenado en cuanto a que habrá mejores vías vehiculares y bien señalizadas, y así el tráfico circule mejor, y se mejore el equipamiento urbano; se dejara también la tentativa, respecto del lugar donde pueda funcionar un nuevo mercado en un plazo de unos 20 años.

## RECOMENDACIONES

- 1) La construcción y readecuación del mercado Central del municipio de Chiquimulilla, ampliará su capacidad, para que pueda atender a la población que demanda el servicio, de acuerdo con los radios de influencia correspondientes.
- 2) Se debe retirar de las calles el desbordamiento de vendedores existentes, para poder establecer un plan de vialidad y tránsito adecuado.
- 3) Es conveniente que las autoridades municipales regulen las normas de señalización urbana, para que haya mejor flujo de los peatones que circulan el lugar de la intervención.
- 4) Hay que trasladar a los vendedores desbordados, que no sean posible ubicar en el Mercado Central, al Mercado Terminal tomando en cuenta el proceso de consolidación en que éste se encuentra y la capacidad del mismo.
- 5) Se recomienda a las autoridades municipales, que tomen en cuenta un estudio para la creación de un nuevo sistema de organización administrativo de mercados municipales.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS  
DE GUATEMALA

CAPITULO 3

## DIMENSIONAMIENTO DEL PROYECTO Y PARTIDO DE DISEÑO ADOPTADO

Tomando en consideración la metodología de dimensionamiento descrita en el aspecto teórico, en donde se especifica que el área de influencia es un criterio básico importante en la determinación del dimensionamiento de un mercado, así como también se explica el tamaño mínimo y el área de puestos destinada a productos no alimenticios, según el Plan Maestro y Estudios de Prefactibilidad de Mercados Minoristas, conjuntamente con el sistema Normativo de Equipamiento Urbano de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología, se determinó para este mercado lo siguiente:

Para poder dimensionar este mercado, se tomará en cuenta la población del municipio, y se espera que para el año 2,012 haya una población de 56,586 habitantes, con lo cual los dos mercados: el que se intervendrá y el nuevo Mercado Terminal, estarán funcionando completamente y cada uno atenderá una población de 50 % o sea 28,000 habitantes cada uno. Considerando que, para que un mercado sea funcional, tiene que servir a una población de 28,000 habitantes, para lo cual necesita una superficie de 2,520 m<sup>2</sup> de construcción para 180 puestos, que son los elementos máximos recomendables, según el Sistema Normativo de Equipamiento Urbano y Ecología, en el dimensionamiento de elementos tipo.

Según el Plan Maestro y Estudios de Prefactibilidad de Mercados Minoristas para la ciudad de Guatemala, se hizo un análisis de resultados en lo que se refiere a las áreas de puestos en los nuevos mercados que permitió la formulación de 4 proyectos típicos; las características de cada tipo son las siguientes:

**CUADRO 17** CARACTERIZACION DE LOS PROYECTOS TIPICOS

TIPO DE MERCADO	NUMERO TOTAL DE PUESTOS	AREA CONSTRUIDA (m 2)	POBLACION TOTAL (1,000 habitantes)
I	200	2,250	20 a 25
II	268	3,000	26 a 28
III	380	4,000	34 a 73
IV	491	5,000	46 a 66

**FUENTE:** ELABORACIÓN PROPIA BASADO EN "EL PLAN MAESTRO DE MERCADOS MINORISTAS PARA EL AREA METROPILTANA DE GUATEMALA.

**CUADRO 18**

**FUENTE:** ELABORACIÓN PROPIA BASADO EN "EL PLAN MAESTRO DE MERCADOS MINORISTAS, PARA EL AREA METROPILTANA DE GUATEMALA.

**CARACTERISTICAS ESPECIFICAS DE LOS PROYECTOS TIPICOS**

TIPOS DE MERCADO	PUESTOS PARA ALIMENTOS					OTROS PUESTOS	TOTAL	AREA CONSTRUIDA M2
	FRUTAS Y HORTALIZA	CARNES	PESCADO Y MARISCO	GRANOS Y ABARROTE	SUB'TOT			
<b>TIPO I</b>								
Area de Puestos (m2)	348	225	18	315	906	388	1,294	2,250
Numero de puestos	87	25	3	35	150	50	200	
<b>TIPO II</b>								
Area de Puestos (m2)	487	285	24	392	1,188	508	1,696	3,000
Numero de puestos	121	32	4	43	200	67	267	
<b>TIPO III</b>								
Area de Puestos (m2)	688	405	36	558	1,687	723	2,410	4,000
Numero de puestos	172	45	6	62	285	95	380	
<b>TIPO IV</b>								
Area de Puestos (m2)	829	498	41	705	2,073	888	2,961	5,000
Numero de puestos	207	55	7	78	368	123	491	

Tomando en consideración lo expuesto anteriormente, se tomará la decisión de que para éste mercado el criterio adoptado será una mezcla de los dos documentos, para el dimensionamiento de mismo, ya que los datos presentados por los mismos son muy próximos y se adaptan a nuestro proyecto, por lo que los cuadros que se presentan a continuación muestra las características del nuevo mercado:

### CARACTERÍSTICAS DE DIMENSIONAMIENTO PARA EL MERCADO POR INTERVENIR

Según plan maestro y estudios de prefactibilidad de mercados minoristas

**CUADRO 19**

TIPOS DE MERCADO	PUESTOS PARA ALIMENTOS					OTROS PUESTOS	TOTAL	AREA CONSTRUIDA M <sup>2</sup>
	FRUTAS Y HORTALIZA	CARNES	PESCADO Y MARISCO	GRANOS Y ABARROTE	SUB'TOT			
TIPO I								
Area de Puestos (m <sup>2</sup> )	348	225	18	315	906	388	1,294	2,250
Numero de puestos	87	25	3	35	150	50	200	

Según Secretaria de Desarrollo Urbano y Ecología  
Dirección General de Equipamiento Urbano y Edificios

**CUADRO 20**

No. De unidades de servicio	superficie de terreno	superficie de construccion	poblacion a servir
180 puestos	5,040 m <sup>2</sup>	2,520 m <sup>2</sup>	28,000 habitantes

Después de las normativas expuestas en el marco teórico conceptual, y según a los datos anteriores, en los que se indica que para nuestro proyecto se hará una mezcla de criterios de dos documentos: uno es el Plan Maestro y estudio de Prefactibilidad de Mercados Minoristas, y el otro, el documento de la Secretaria de Desarrollo Urbano y Ecología Dirección general de Equipamiento Urbano y Edificios, y con cuyo apoyo se dará una solución a las necesidades reales del problema planteado; lo que procede es el dimensionamiento de un mercado unitario con dimensiones entre los dos mil doscientos cincuenta (2,250) y dos mil quinientos veinte (2,520) metros cuadrados, para atender una población de veintiocho mil habitantes (28,000) para un número de unidades de servicio de 180 a 200 puestos.

Como se puede ver en el marco teórico, el servicio de mercado central en el municipio de Chiquimulilla se da por medio de dos edificios, los cuales se encuentran saturados y con una calle de por medio, con vendedores desbordados, lo que da como resultado la unificación de los dos edificios, para formar así un solo mercado.

Congruente con lo anterior, se propone la integración formal de un solo edificio con parqueos de visitantes para dar una mejor solución al problema que existe, y así también plantear una mejor alternativa para solucionar el conflicto vial, que existe en el lugar de la intervención; se propone un nuevo sistema vial que ayude a descongestionar el lugar donde se encuentra el mercado, al mismo tiempo que se logra incorporar a la mayoría de los vendedores desbordados en las calles aledañas hacia el interior del edificio, para brindarles un mejor lugar con todos sus servicios.

## **DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES Y SUS RELACIONES**

El mercado constituye un punto muy importante en el desarrollo de una comunidad, ya que es allí donde se desarrolla el intercambio comercial; que es un área en donde se albergan a los agentes y usuarios, los cuales desarrollan la compra y venta de los productos de consumo de la canasta básica.

Son las personas que ofrecen un servicio para que las actividades de compra y venta de productos funcionen adecuadamente.

Los agentes pueden ser administrativos, los cuales son los encargados de realizar actividades administrativas; los agentes de servicio o de mantenimiento son los encargados de mantener las instalaciones en funcionamiento y en óptimas condiciones, y los agentes directos son las personas que ofrecen sus servicios a las personas que lo necesitan.

A continuación, se presentan las premisas generales del diseño:

PREMISAS GENERALES DE DISEÑO		
PREMISAS MORFOLOGICAS		
REQUERIMIENTO	PREMISA	DECISION
<p>LA TIPOLOGÍA ARQUITECTÓNICA DEBE RESPONDER TANTO A ASPECTOS CLIMATICOS COMO FUNCIONALES EN LA MISMA MEDIDA, SIN EMBARGO, EN EL OBJETO DE ESTUDIO, EL ASPECTO FORMAL OBEDECE A LA SOLUCION DE LOS REQUERIMIENTOS DE LA DISTRIBUCION ESPACIAL. LA INTEGRACION DE LA TIPOLOGIA Y MORFOLOGIA DEL ENTORNO ES MUY IMPORTANTE, PARA EVITAR QUE SE CREE UN CHOQUE VISUAL. HAY QUE DEFINIR Y RELACIONAR SECTORES POR MEDIO DE ELEMENTOS DE INTEGRACION AL MEDIO NATURAL</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- EMPLEAR FORMAS O ELEMENTOS ARQUITECTONICOS DEL ENTORNO PARA LOGRAR COMODIDAD ENTRE EL INTERIOR Y EL EXTERIOR.</li> <li>- LAS ALTURAS DEL OBJETO ARQUITECTÓNICO DEBE RESPONDER A LAS ACTIVIDADES QUE EN ELLOS SE DESARROLLEN PARA DARLE CARÁCTER E IDENTIFICACION.</li> <li>- EN ÁREAS DE MAYOR CONCURRENCIA DE PERSONAS DEBEN DISEÑARSE LOS TECHOS UN POCO MÁS ALTO, PARA QUE PROPORCIONEN CONFORT.</li> <li>- HACER UNA INTEGRACIÓN DE LAS FACHADAS AL ENTORNO.</li> <li>- LOGRAR INTEGRAR EL INTERIOR AL TRABAJAR DIFERENCIA DE NIVELES.</li> <li>- PROCURAR LOS RECORRIDOS CON VISTAS AGRADABLE, CON ELEMENTOS DECORATIVOS ESTRUCTURALES Y NATURALES, CON VEJETACION.</li> </ul>	<p>ALTURA VARIABLE EN DONDE LO NECESITE SEGÚN LAS ACTIVIDADES, CON INTEGRACION DE LAS FACHADAS AL ENTORNO PARA LOGRAR INTEGRAR DOBLE ALTURAS ENTRE EL PRIMERO Y SEGUNDO NIVEL, Y UNA UTILIZACION DE JARDINES INTERIORES.</p>

PREMISAS DEL ENTORNO URBANO Y CONJUNTO		
REQUERIMIENTO	PREMISA	DECISION
<p>AGRUPAR Y ZONIFICAR LOS GRUPOS FUNCIONALES DEL PROYECTO Y RELACIONARLOS ENTRE SÍ.</p> <p>DEFINIR LOS INGRESOS, TANTO PEATONALES, COMO VEHICULARES DENTRO DEL PROYECTO.</p> <p>VESTIBULAR LOS GRUPOS FUNCIONALES, Y DIRIGIR A LOS USUARIOS A TRAVES DE CORREDORES O PASILLOS, HACIA LOS SECTORES ESPECIFICOS PERMITIR EL PARQUEO DE VEHICULOS TANTO DE USUARIO COMO A LOS AGENTES A LAS INSTALACIONES LAS CUALES DEBERÁN ESTAR APOYADAS CON RECURSOS DE UTILIDAD PARA LOS USUARIOS, QUE IMPLIQUEN COMODIDAD Y ORNATO PARA EL PROYECTO</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- CUANDO SE TENGA QUE HACER LA ZONIFICACIÓN SE TENDRÁ QUE AGRUPAR, SEGÚN LA AFINIDAD DE LOS GRUPOS FUNCIONALES PARA LA DISPOSICIÓN DE ESPACIOS COMUNES.</li> <li>- LOS INGRESOS AL MERCADO DEBERÁN SER APOYADOS POR GARITAS DE SEGURIDAD; LAS ENTRADAS Y SALIDAS DEL PROYECTO DEBERAN COLOCARSE ESTRATÉGICAMENTE, DE ACUERDO CON LAS CARACTERISTICAS DE LAS ÁREAS Y LAS CALLES QUE LO RODEAN.</li> <li>- CONTAR CON UNA PLAZA PRINCIPAL QUE SE CONVIERTA EN EL PUNTO DE CONVERGENCIA DE LOS USUARIOS.</li> <li>- QUE LA PLAZA INDIQUE EL INGRESO PRINCIPAL AL MERCADO. HACER UNA SELECCIÓN DE PARQUEOS Y SECTORIZARLOS PARA USUARIOS Y AGENTES.</li> <li>APROVECHAR AL MAXIMO LA DISPOSICION DE LOS CAJONES DE PARQUEOS, PARA UNA MEJOR CIRCULACION DE VEHÍCULOS CON ÁNGULOS QUE PUEDEN TENER 45 O 60 GRADOS Y LOS RADIOS DE GIRO ADECUADOS, PARA LA CIRCULACION DE LOS MISMOS, ASI COMO LOS CAMIONES DE CARGA Y DESCARGA Y DE BASURA.</li> <li>- HACER UN REORDENAMIENTO URBANO EN EL SECTOR Y EN LA ZONA, PARA QUE LA CIRCULACION DE VEHICULOS SEA ADECUADA.</li> <li>BUSCAR LA MEJOR UBICACION DE LOS DEPÓSITOS DE BASURA, EN LOS SECTORES DEL PROYECTO ASI COMO ELBASURERO PRINCIPAL.</li> <li>- SE DEBERÁN COLOCAR TELÉFONOS PÚBLICOS EN LUGARES ESTRATÉGICOS.</li> </ul>	<p>SE DEBERAN HACER LOS RECORRIDOS AGRADABLES, TANTO EN EL INTERIOR, COMO EN EL EXTERIOR CON CAMINAMIENTOS QUE PROPORCIONEN SEGURIDAD AL USUARIO CON INGRESOS Y EGRESOS, UBICADOS DE UNA MANERA QUE PERMITA EL FACIL ACCESO Y CONTROL CON UN ÁREA DE PARQUEOS SEGÚN LOS REQUERIMIENTOS Y QUE TENGAN UNA VIALIDAD, QUE CORESPONDA A LA ORGANIZACION DE LAS VÍAS ALEDAÑAS</p>

PREMISAS TECNOLOGICAS Y DE INFRAESTRUCTURA		
REQUERIMIENTO	PREMISA	DECISION
<b>CIMENTACION</b>		
<p>EL SISTEMA ESTRUCTURAL DE CIMENTACIÓN DEBERÁ CORRESPONDER A LOS ASPECTOS DE SEGURIDAD, RESISTENCIA Y FUNCIONALIDAD, QUE EL TIPO DE PROYECTO REQUIERA, ASI COMO LA CAPACIDAD DE RESISTENCIA DEL SUELO</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- SI LA CONSTRUCCIÓN ESTA SOPORTADA POR COLUMNAS DE CONCRETO O DE ACERO, DEBERÁ UTILIZARSE CIMENTACION AISLADA(ZAPATAS) Y VIGAS DE CIMENTACION QUE RIGIDICEN LA ESTRUCTURA; LAS DIMENSIONES DEPENDERÁN DEL CÁLCULO QUE SE HAGA PARA DICHA CIMENTACIÓN.</li> <li>- PARA CONSTRUCCIONES DE UN NIVEL SE PODRA UTILIZAR CIMENTACIÓN CORRIDA DE CONCRETO ARMADO, UTILIZANDO SOLERAS DE HUMEDAD Y VIGAS DE AMARRE; LA PROFUNDIDAD DEPENDERA DEL TIPO DEL SUELO.</li> <li>- OTRA OPCIÓN SON LOS CIMIENTOS SUPERFICIALES COMO LO SON LAS LOSAS DE CIMENTACIÓN O LOS CIMIENTOS PROFUNDOS COMO LOS PILOTES Y LOS CIMIENTOS PREFABRICADOS</li> </ul>	<p>SE DEBERÁ UTILIZAR CIMENTACION AHISLADA DE ZAPATAS Y VIGAS DE CIMENTACION QUE RIGIDICEN LA ESTRUCTURA , CON UNA COMBINACIÓN PARA LOS SECTORES DE UN SOLO NIVEL CON CIMENTO CORRIDO QUE TENGAN SOLERA DE HUMEDAD Y VIGAS DE AMARRE.</p>
<b>ESTRUCTURA VERTICAL Y MUROS</b>		
<p>EL SISTEMA DE ESTRUCTURA VERTICAL DEBERA CUMPLIR CON CON LOS REQUERIMIENTOS DE RESISTENCIA SÍSMICA,RIGIDEZ Y LA TRANSMICION DE CARGAS DE LA MEJOR MANERA. EL CERRAMIENTO VERTICAL PUEDE SER DE CARGA O DE TABICACIÓN DE MANERA QUE CUMPLA CON LOS REQUERIMIENTOS ANTES MENCIONADOS</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- EL SISTEMA DE ESTRUCTURA VERTICAL POR UTILIZAR PUEDE SER DE COLUMNAS DE CONCRETO O METÁLICAS, MOCHETAS, PINES, ETC.</li> <li>- LAS COLUMNAS PRINCIPALES DEBERÁN ANCLARSE A ZAPATAS DE PROFUNDIDAD VARIABLE, LAS CUALES TENDRÁN UNA MODULACION, DE MANERA QUE ABSORBAN LOS ESFUERZOS Y CARGAS QUE GENERA LA ESTRUCTURA DE MARCOS, CUBIERTA, MUROS Y OTROS ELEMENTOS.</li> <li>- EL CERRAMIENTO VERTICAL PUEDE SER CON BLOCK REFORZADO, SEGÚN LOS COEFICIENTES DE TRANSMICION TERMICA DEL MATERIAL.</li> <li>- PODRAN REALIZARSE TABICACIONES DONDE EL DISEÑO LO REQUIERA Y EN AREAS BIEN DEFINIDAS.</li> <li>- SE UTILIZARAN EN LOS MUROS ELELEMENTOS DE AMARRE HORIZONTAL Y VERTICAL COMO COLUMNAS, MOCHETAS, SOLERAS, SILLARES, VIGAS Y DINTELES, ETC</li> </ul>	<p>PARA NUESTRO PROYECTO, SE UTILIZARÁN COLUMNAS DE CONCRETO REFORZADO ANCLADAS A ZAPATAS CON UNA MODULACIÓN ADECUADA, CON UNA COMBINACION DE MUROS DE CERRAMIENTO DE BLOCK, YA QUE ES UN MATERIAL AISLANTE DEL CALOR, EL CUAL SE DEBERÁ REPELLAR EN AMBAS CARAS.</p>
<b>TECHOS Y ENTREPISOS</b>		
<p>ESTABLECER EL TIPO DE DE MATERIAL A UTILIZAR EN EL TECHO Y EN EL ENTRE PISO TOMANDO EN CUENTA ASPECTOS DE CONFORT TERMICO Y FUNCIONALIDAD DE LAS INSTALACIONES</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- PARA DEFINIR EL TIPO DE ESTRUCTURA DEL TECHO Y DEL ENTREPISO, SE DEBERÁN TOMAR EN CUENTA LOS COEFICIENTES DE TRANSMISION TERMICA DE LOS MATERIALES POR UTILIZAR EN ESTA REGIÓN.</li> <li>-PARA EL TECHO, SE PUEDE UTILIZAR UNA CUBIERTA LIVIANA AUTOPORTANTE CURVA CON MÓDULOS ENGRAMPABLES, CON UNA LÁMINA TERMOESTABLE CON RECUBRIMIENTO ANTICORROSIVO, QUE DISMINUYA LOS COSTOS, O UNA ESTRUCTURA DE METAL , SIEMPRE TENIENDO EN CUENTA EL ASPECTO TERMICO.</li> <li>- LOS ENTREPISOS PUEDEN SER PREFABRICADOS COMO LAS LOSAS DE VIGUETA Y BOVEDILLA O LOS HECHOS EN SITIO COMO LAS LOSAS TRADICIONALES, ASI COMO UNA LOSA NERBURADA CON UNA COMBINACION DE BLOCK PÓMEZ Y CONCRETO REFORZADO</li> </ul>	<p>SE TOMARÁ LA DECISIÓN DE QUE PARA NUESTRO PROYECTO LA CUBIERTA SERÁ DE UN MATERIAL AISLANTE TÉRMICO AUTOENGRAMPABLE Y AUTOPORTANTE CURVA, QUE DÉ SEGURIDAD Y COMODIDAD AL INTERIOR DEL PROYECTO. LOS ENTREPISOS SERÁN ELABORADOS CON UNA LOSA NERBURADA, LA CUAL PERMITE LA FLEXIBILIDAD Y CONVENIENCIA EN EL DISEÑO, YA QUE ES IDEAL PARA LAS DIMENSIONES REQUERIDAS, HACIENDO TECHOS Y ENTREPISOS DURABLES Y RESISTENTES A LOS CAMBIOS</p>

REQUERIMIENTO	PREMISA	DECISION
<p><b>AGUA POTABLE</b></p> <p>ES NECESARIO EL SUMINISTRO DE ESTE SERVICIO, PARA LAS INSTALACIONES DEL PROYECTO, LA CUAL DEBE LLENAR SIERTOS REQUISITOS COMO LA CONTINUIDAD Y LA CALIDAD DE ACUERDO CON EL NUMERO DE USUARIOS</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- EL SERVICIO DE AGUA SE PUEDE TOMAR DEL CIRCUITO MUNICIPAL PARA NUESTRO PROYECTO, YA ESTE ESTÁ INSTALADO EN LOS EDIFICIOS A DEMOLER.</li> <li>SE DEBERÁ REALIZAR UN CIRCUITO CERRADO PARA LA DISTRIBUCION DEL AGUADENTRO DEL CONJUNTO, DISTRIBUIDO POR SECTORES, PREFERENTEMENTE PARA QUE FUNCIONEN INDEPENDIENTEMENTE Y LA PRESIÓN EN LOS MISMOS SEA LA ADECUADA.</li> <li>- SE UTILIZARÁ TUBERIA P.V.C. POR FACTORES DE DURABILIDAD Y ECONOMIA.</li> <li>- SE DEBERA REALIZAR UN TANQUE SISTERNA, DEBIDO A QUE EL ABASTECIMIENTO DEL AGUA ES INSUFICIENTE Y DE FORMA IRREGULAR, ESTE SE DEBERÁ DISEÑAR DE UNA MANERA QUE PERMITA SU FÁCIL LIMPIEZA.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- CONSIDERANDO QUE EL SERVICIO DE AGUA POTABLE ESTÁ INSTALADO EN EL SECTOR POR CONSTRUIR SE DEBERA OPTAR POR MANTENERLO INSTALADO.</li> <li>- CONJUNTAMENTE CON EL CIRCUITO CERRADO DENTRO DEL EDIFICIO SE DEBERÁ REALIZAR UN TANQUE SISTERNA, POR LA IRREGULARIDAD DEL SERVICIO Y QUE ASÍ NO FALTE EL VITAL LIQUIDO.</li> </ul>
<p><b>DRENAJES</b></p> <p>ES NECESARIO QUE EL PROYECTO CUENTE CON UN ADECUADO SISTEMA DE EVACUACIÓN (DRENAJES)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- CONSIDERANDO QUE EL SISTEMA DE DRENAJES EXISTE EN EL LUGAR DE LA INTRVENCION SE HACE NECESARIO UN SISTEMA SEPARATIVO DE AGUAS PLUVIALES Y AGUAS NEGRAS CON TUBERIA P.V.C.</li> <li>- COMO EL ÁREA DEL PROYECTO ES ELATIVAMENTE PLANA PLANTEAR UN DRENAJE DE RECOLECCIÓN RADIAL POR SU FÁCIL EXPANSIÓN.</li> <li>- DEBERA REALIZARSE CON COLECTORES INDEPENDIENTES CONECTADOS ENTRE SI, POR MEDIO DE COLECTORES PRINCIPALES.</li> <li>- CONTEMPLAR UN DRENAJE UNIFICADOR QUE LLEVE LOS DESECHOS AL DRENAJE MUNICIPAL.</li> <li>- CONSIDERAR TUBERIAS DE VENTILACIÓN.</li> <li>- CONSIDERAR UN SISTEMA DE DRENAJE SUPERFICIAL DE ACUERDO A LAS PENDIENTES NATURALES DEL TERRENO.</li> </ul>	<p>PARA NUESTRO PROYECTO EL DRENAJE DEBERÁ SER CON TUBERIA P.V.C. CON CAJAS RECOLECTORAS INDEPENDIENTES QUE LLEGUEN A UN PRINCIPAL Y LO DISTRIBUYA A LA RED MUNICIPAL, Y SE HACE UN SISTEMA DE DRENAJE SEPARATIVO DE AGUAS PLUVIALES Y NEGRAS.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- DISPONER ADECUADAMENTE EL TRAZO DE REDES DE DESALOJODEL AGUA Y TOMAR EN CUENTA LOS DRENAJES NATURALES PARA DARLES TRATAMIENTOS.</li> </ul>
<p><b>ENERGÍA ELÉCTRICA</b></p> <p>LA INSTALCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA SE CONSIDERA MUY IMPORTANTE PARA EL FUNCIONAMIENTO DEL PROYECTO COMO PARTE DE LOS SERVICIOS DE INFRAESTRUCTURA</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- EL EDIFICIO CONTARÁ CON ENERGIA ELECTRICA ATRAVES DE LA RED DE LA EMPRESA DE DEORSA QUE ES LA QUE LA DISTRIBUYE EN LA REGIÓN.</li> <li>- DEBE EXISTIR UNA ADECUADA ILUMINACION EN LAS PLAZAS, JARDINES, PASILLOS, PARQUEOS Y AREAS EXTERIORES.</li> <li>- SE PODRÁ UTILIZAR CORRIENTE 110 Y 220 EN DONDE SE REQUIERA.</li> <li>- SE DEBERÁ HACER UN CUARTO DE MÁQUINAS PARA UBICAR LOS TABLEROS DE DISTRIBUCION.</li> <li>- ADE3MAS DEL SERVICIO QUE PRESTA DEORSA SE PODRA OPTAR POR UNA SEGUNDA ALTERNATIVA, COMO UNA PLANTA GENERADORA DE ENERGIA.</li> </ul>	<p>LA ILUMINACIÓN DEBE SER ADECUADA PARA PROPORCIONAR A LOS USUARIOS LA SEGURIDAD QUE SE MERECEEN.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- SE OPTARÁ POR TENER EN NUESTYRO PROYECTO LA ENERGIA DISTRIBUIDA POR LA EMPRESA DEORSA Y COMO COMPLEMENTO CUANDO FALTE EL SERVICIO SE TENDRA EN RESERVA UNA PLANTA GENERADORA.</li> </ul>
<p><b>ACABADOS</b></p> <p>LOS ACABADOS DEBEN SER DE LA MEJOR CALIDAD Y TENIENDO CUIDADO QUE ESTOS SEAN UNIFORMES EN CADA ÁREA DEL PROYECTO, PARA QUE EXISTA UNA BUENA INTEGRACION Y SEA AGRADABLE LA ESTANCIA EN EL LUGAR.</p> <p>LOS MATERIALES POR UTILIZAR SON DIVERSOS Y CORRESPONDERÁN A CARACTERISTICAS PROPIAS DEL EDIFICIO Y ASPECTOS CLIMATIOS DE LA ZONA.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- DEBEN UTILIZARSE MATERIALES QUE NO REQUIERAN MUCHO MANTENIMIENTO POR EL TIPO DE ACTIVIDADES A REALIZARSE DENTRO DEL PROYECTO.</li> <li>- EN EL ÁREA HÚMEDA LOS MATERIALES POR UTILIZAR DEBERÁN SER IMPERMEABLES PARA DARLES MANTENIMIENTO.</li> <li>- LOS PISOS Y DEL INTERIOR PUEDEN SER DE GRANITO, CERAMICA, Y VINILICOS.</li> <li>- TORTAS DE CONCRETO PARA CAMINAMIENTOS Y PARQUEOS.</li> <li>- ASFALTO EN AREAS DE MAYOR TRAFICO O TRAFICO PESADO.</li> <li>- LA UTILIZACION DE COLORES CLAROS Y AGRADABLES SERÁ INDISPENSABLE PARA MANTENER CLARO EL AMBIENTE.</li> <li>- LAS PUERTAS Y VENTANAS DEBEN SER DE FACIL MANEJO Y OPTIMO FUNCIONAMIENTO; SE PUEDE HACER DE METAL CON VIDRIO O DE ALUMINIO Y VIDRIO.</li> <li>- PARA PUERTAS Y PORTONES DEBERAN TENER LAS MEDIDAS REQUERIDAS POR EL DISEÑO PARA UN FACIL ACCESO Y SALIDA DEL EDIFICIO.</li> <li>- LOS REVESTIMIENTOS EN PAREDES DEBEN SER REPELLOS Y CERNIDOS PLASTICOS O LOS REPELLOS Y CERNIDOS</li> </ul>	<p>PARA NUESTRO PROYECTO, LOS MATERIALES DEBEN SER ANTIDERRAPANTES, RESISTENTES A LA HUMEDAD Y AL AGUA DIRECTA, A LAS SUSTANCIAS QUÍMICAS QUE PUEDAN DERRAMARCE YU QUE LOS MATERIALES TENGAN LA PROPIEDAD DE PODER LAVARSE, LOS REPELLOS SERAN LOS TRADICIONALES ELABORADOS A MANO Y LAS VENTANAS SERÁN DE ALUMINIO CON VIDRIO, DE LAS PUERTAS Y VENTANAS; SE PUEDE DECIR QUE SERÁN DE METAL Y DE FÁCIL MANEJO PARA COMODIDAD DE LOS USUARIOS Y AGENTES</p>

# MATRIZ DE DIAGNOSTICO

AREA	AMBIENTE	Área cuadr.	ACTIVIDAD	ALTERNATIVAS DE UBICACIÓN	DECISION	MUEBLES	ESCALA AMBIENTAL				No. PERSONAS		AREA (m <sup>2</sup> )			
							ILUMINACION		VENTILACION		AGENTES	USUARIOS	No.	TOTAL		
							NATURAL	ARTIFICIAL	NATURAL	ARTIFICIAL	por unidad	por unidad				
A D M I N I S T R A T I V O Y	Administración Secretaría	42	Control de Pasajes	-Por pasadizo - por pasillo - por corredor - semicubierto, no controlado - primer nivel, segundo nivel, en tercer nivel - pasadizo dimensional de alto peso - bloc de 10, bloc de 15 - media pasadizo	- Por el pasadizo cubierto - del segundo nivel - paredes de bloc	- Escritorios, sillas - sistemas archivados  - sillas	- Por medio de aperturas bancas en paredes (ventanas)	- Por medio de aberturas incandescentes	- Por medio de ventanas y de preferencia debe ser cruzado	- No se recomienda	3	10	1	42		
	cabina de control de radio y sonido	15	Controlar a mis- tror, al edificio embajada, en el edificio y comuni- car mensajes al público	- Interior del edificio - interior del edificio - en la administración, con pasadizo - en el área de mantenimiento - con cabina acústica - con cabina acústica - con media pasadizo de alto peso  - ventanas de vidrio de pared o cubierto	- Interior del edificio - área administrativa, en segundo nivel - con pasadizo - con cabina acústica - paredes de bloc - ventanas de vidrio, pared y cubierto	- Escritorio, silla - sistema (2) - archivo, consola	- Por medio de aperturas bancas en paredes (ventanas)	- Por medio de aberturas incandescentes	- Por medio de ventanas y de preferencia debe ser cruzado	- No se recomienda	1	0	1	15		
	Servicio Des. Administración	4	Recibe los docu- mentos sobre nu- meros del perso- nal administrativo	- Controlado - exterior del edificio - interior del edificio - ventanado - ventana de vidrio de alto peso de tipo tripeza	- Controlado - interior del edificio - ventanas de vidrio de pared de tipo tripeza	- Recepción, sillas - sillones	- Por medio de aperturas bancas en paredes (ventanas)	- Por medio de aberturas incandescentes	- Por medio de ventanas y de preferencia debe ser cruzado	- No se recomienda	1	0	1	4		
	Control Sanitario	10.6	Inspeccionar el estado de los productos que ingresan al mercado, deter- minando los ob- stáculos.	- Cerca al área de descarga - cercano a la administración - del área de servicio - de tipo tripeza - cercano al área de ventas - en el ingreso de productos	- Cerca al área de descarga - cercano a la administración - en el área de servicio - de tipo tripeza - cercano al área de ventas - en el ingreso de productos	- Mostrador - Lavadero - Escritorio  - Cabal para utili- zarlos de tripeza - pla cacer para la mesa	- Por medio de aperturas bancas en paredes (ventanas)	- Por medio de aberturas incandescentes	- Por medio de ventanas y de preferencia debe ser cruzado	- No se recomienda	1	0	1	10.6		
<b>TOTAL METROS CUADRADOS</b>																<b>72.6</b>

# MATRIZ DE DIAGNOSTICO

AREA	ELEMENTO	METROS CUADRO	ACTIVIDAD	ALTERNATIVAS DE VENTILACION	DECISION	VERBLES	ESCALA AMBIENTAL				No. Personas		AREA (m <sup>2</sup> )	
							ILUMINACION		VENTILACION		AGENTES	USUARIOS	NO.	TOTAL
							NATURAL	ARTIFICIAL	NATURAL	ARTIFICIAL	POR UNIDAD	POR UNIDAD	Unid.	
ADMNISTRATIVOS Y AREAS EXTERNAS	Bodega de Desechos	10.5	Para depositar productos que pretenden entrar en mal estado al mercado	- Cerca del área control sanitario - Exterior del edificio - Cerca al área de mantenimiento - Cerca del depósito de basura	- Cerca del área control sanitario - Interior del edificio - Cerca al área de mantenimiento y del depósito de basura	Estantería, mesa, tres veces, área húmeda	por medio de apertura de ranos en paredes (ventanas)	por medio de lamparas incandescentes	por medio de ventanas, de preferencia debe ser cruzada	no se recomienda	3	0	1	10.5
	Lavaca de Vegetales	1.1	Para lavar verduras, frutas, legumbres, que no han sido lavadas.	- Iluminación y ventilación natural - De fácil limpieza	Cerca del área de descarga, en el ingreso de los productos y cerca al área de venta, de fácil limpieza	Lavadero, Mesa	por medio de apertura de ranos en paredes (ventanas)	por medio de lamparas incandescentes	por medio de ventanas, de preferencia debe ser cruzada	no se recomienda	1	8	2	22
	Servicio de Baños y Mujeres	42	Es para depositar los desechos de personal comprador y vendedoras	- Centralizado - Exterior del edificio - Servicio interno y externo - Ubicado en el área de venta semi húmeda, cerca al área húmeda - Ventanas altas - Ventanas bajas	Ventanas distribuido en el área de venta semi húmeda	Retratos, avdoes, refrigerios, duchas	por medio de apertura de ranos en paredes (ventanas)	por medio de lamparas incandescentes	por medio de ventanas, de preferencia debe ser cruzada	no se recomienda	1	25	1	42
	Deposito de Basura	18	Para depositar a basura que generaran las actividades de mercado y los productos en mal estado, que han sido comprados	- Exterior del edificio - Centralizado en las áreas vegetales - Control sanitario - Bodega de desechos - Basura - De fácil limpieza - Semi abierta	Exterior del edificio, centralizado en las áreas de vegetales, control sanitario, bodega de desechos, de fácil limpieza	una mesa tipo	por medio de apertura de ranos en paredes (ventanas)	por medio de lamparas incandescentes	por medio de ventanas, de preferencia debe ser cruzada	no se recomienda	3	1000000	1	18
	Bodega de Mercaderías	7.5	Guardar los instrumentos que se utilizan en la limpieza del edificio	- En el área de servicio - Cerca del servicio sanitario - Cerca del área de vegetales	En el área de servicio, cerca del área de ventas	Closet para utensilios de limpieza, para limpiar para el agua.	por medio de apertura de ranos en paredes (ventanas)	por medio de lamparas incandescentes	por medio de ventanas, de preferencia debe ser cruzada	no se recomienda	2	0	1	7.5
	Cuadras	24	Vivienda destinada para la persona encargada de cuidar el edificio	- En el ingreso principal - Exterior del edificio - Cerca al área administrativa - Interior del edificio - Cerca al área de mantenimiento	Exterior del edificio, cerca del área administrativa y de servicio	Cama, sillón, mesa, y bodega de baño.	por medio de apertura de ranos en paredes (ventanas)	por medio de lamparas incandescentes	por medio de ventanas, de preferencia debe ser cruzada	no se recomienda	1	0	1	24
<b>TOTAL METROS CUADRADOS</b>														<b>124</b>

# MATRIZ DE DIAGNOSTICO

AREA	AMBIENTE	USUARIOS	ACTIVIDAD	ALTERNATIVAS DE UBICACION	DECISION	MUEBLES	ESCALA AMBIENTAL				No. PERSONAS		AREA (m <sup>2</sup> )	
							LUMINACION		VENTILACION		AGENTES	USUARIOS	No.	Total
							NATURAL	ARTIFICIAL	NATURAL	ARTIFICIAL	Por Unidad	Por Unidad	Unidad	
AREAS DE VENTAS	características arquitectónicas	9	Compra y venta de productos comerciales	-En el área seca -En el área húmeda -En el área semi húmeda -De Mal grado (niebla, reposadero) -Cercano al camino principal -Cerca de los espacios -Cercano al servicio sanitario por lavabos	-En el área húmeda -De Mal grado -por (niebla, cerca al camino principal)	Muebles: área bancos, sillas, etc.	por medio de apertura de bancas en períodos (ventanas)	por medio de lámparas incandescentes	por medio de ventanas y de preferencia debe ser cruzada	no se recomienda	2	4	8	81
	mercaderías	9								1	3	3	15	
	mercaderías	9								2	4	2	72	
	productos	9								1	3	8	72	
	comestibles y refrigeración	12 500/10000	Compra y venta de productos comestibles, principalmente comestibles	-En el área o interior del mercado -En el área seca, húmeda o semi húmeda -Diseño por tabiques altos o bajos -Iluminación y ventilación natural o cruzada -Extracción -Cerca de vitrinas y pasillos -En el espacio principal al público	-En el área semi húmeda, división por tabique alto y bajo -cerca de área de ventas	Mesa comedor, refrigerador, área de cocina, estufa de gas	por medio de apertura de bancas en períodos (ventanas)	por medio de lámparas incandescentes	por medio de ventanas y de preferencia debe ser cruzada	no se recomienda	2	12	10	110
											2	4	10	40
	FRUTAS Y HORTALIZAS	4	Compra y venta de productos comestibles en preparación (vegetales, frutas, legumbres)	-Cerca del área de lavar -en el área húmeda -en el área seca -en el área húmeda -en el área semi húmeda -iluminación y ventilación natural -en área al aire libre	-En el área semi húmeda -en el área húmeda -cerca del área de lavar	Mesa de concreto	por medio de apertura de bancas en períodos (ventanas)	por medio de lámparas incandescentes	por medio de ventanas y de preferencia debe ser cruzada	no se recomienda	1	3	70	280
	pan y derivados	9	Compra y venta de productos de consumo diario, en preparación	-En el área seca -en el área húmeda -en el área semi húmeda -Ingreso principal -con tabiques altos -con tabiques bajos	-En el área seca -división por medio de tabiques bajos	Estufa de Madera	por medio de apertura de bancas en períodos (ventanas)	por medio de lámparas incandescentes	por medio de ventanas y de preferencia debe ser cruzada	no se recomienda	2	4	35	315
Plantas ornamentales	10000/10000	Compra y venta de productos comestibles (frutas, verduras, etc.)	-Cerca del área de vegetales comestibles -en el área húmeda -espacio techado -iluminación y ventilación natural -cerca de los servicios	-Cerca de los servicios -espacio techado -cerca de los vegetales comestibles y del área de lavar	Mesa de concreto Cajas para almacenamiento de plantas para la venta	por medio de apertura de bancas en períodos (ventanas)	por medio de lámparas incandescentes	por medio de ventanas y de preferencia debe ser cruzada		2	4	17	61	
Misceláneos	7.75	Compra y venta de productos como ropa, zapatos, papelería, etc.	-En el área seca -en el ingreso principal -en el área húmeda -en el área semi húmeda -por tabiques altos -por tabiques bajos	-En el área seca -división por medio de tabiques bajos	Absorbedor Estantería	por medio de apertura de bancas en períodos (ventanas)	por medio de lámparas incandescentes	por medio de ventanas y de preferencia debe ser cruzada	no se recomienda			30	222.5	
área de techos	7.75	Compra y venta de productos eléctricos	-En el área semi húmeda -en el área seca -en el área semi húmeda -interior del edificio -cerca de vegetales -cerca de comedores	-En el área semi húmeda -cerca de los comedores	Absorbedor Estantería Luz	por medio de apertura de bancas en períodos (ventanas)	por medio de lámparas incandescentes	por medio de ventanas y de preferencia debe ser cruzada	no se recomienda	1	3	4	38.75	
<b>TOTAL METROS CUADRADOS</b>													<b>1427.3</b>	

## **PROGRAMA DE NECESIDADES**

### **AREA ADMINISTRATIVA Y DE SERVICIO**

- Oficina del administrador
- Secretaría
- S.S. administración
- Control de radio del mercado
- Lavado de vegetales
- Control sanitario
- Bodega de decomisos
- Servicios sanitarios públicos H. M.
- Depósito de basura
- Mantenimiento
- Guardianía

### **AREA DE VENTAS HUMEDA, SEMIHUMEDA Y SECA CARNES**

- Carnicerías
- Marranerías
- Pollerías
- Pescadería y marisquería

### **COMIDAS**

- Cocina-comedor
- Refresquerías

### **VIVERES Y GRANOS**

- Granos básicos
- Venta de víveres

### **AREA DE VEGETALES**

- Vegetales comestibles
- Vegetales no comestible

### **AREA DE LACTEOS**

### **AREA DE MISCELÁNEOS**

- Local comercial
- Venta de ropa
- Venta de sombreros y hamacas
- Venta de electrodomésticos
- Venta de zapatos
- Venta de enseres domésticos
- Talleres de calzado
- Venta de artículos deportivos
- Joyerías
- Venta de artesanías

### **ESTACIONAMIENTOS**

Será un cajón de estacionamiento por cada 5 puestos.

### NÚMERO Y TIPO DE LOCALES

Con base en el análisis de tipo y número de locales, y por el estado actual del mercado central y su desbordamiento, se estableció como criterio que los puestos que deberán ubicarse en el nuevo proyecto serán los que tengan la mayor demanda de producto, y según el tipo de producto de que se trate.

Con la cantidad de puestos ya mencionada en las características del dimensionamiento de este nuevo mercado (cuadro 16), se estaría dando servicio a la demanda real de este equipamiento por lo cual el resto de vendedores que no se puedan ubicar aquí, se deberán trasladar al Mercado Terminal .

Habiéndose establecido el número de puestos, es necesario también establecer el número de cada tipo de puestos, para lo cual se tomarán los indicadores y la situación real del mercado. A continuación, se presenta en un cuadro dicha escogencia.

**CUADRO 21**

### **CARACTERÍSTICAS DE LOS PUESTOS DEL AREA DE VENTA POR AMBIENTE**

TIPO DE PUESTO	# UNIDADES	HUMEDAD		
		HÚMEDO	SEMIHÚMEDO	SECO
CARNICERÍAS	9		■	
MARRANERÍAS	8		■	
POLLERÍAS	8		■	
MARISQUERÍA	3		■	
COMEDORES	10		■	
REFRESQUERÍA	10		■	
GRANOS Y ABARROTES	35			■
FRUTAS Y HORTALIZAS	57	■		
VENTA DE ROPA	4			■
VENTA DE SOMBREROS Y HAMACAS	3			■
VENTA DE ELECTRODOMÉSTICOS	3			■
VENTA DE ZAPATOS	5			■
VENTA DE ENSERES DOMESTICOS	4			■
TALLERES DE CALZADO	2			■
VENTA DE ARTÍCULOS DEPORTIVOS	2			■
VENTA DE ARTESANÍAS	2			■
LÁCTEOS	5	■		
PISO PLAZA	30	■		
<b>TOTAL</b>	<b>200</b>			

## DESCRIPCIÓN DE ÁREAS

### ÁREAS EXTERNAS PARQUEOS

Éstos se calculan con base en el documento emitido por la secretaría de desarrollo urbano y ecológica, Dirección General de Equipamiento Urbano y Edificios, en donde se indican que es un vehículo por cada cinco puestos del mercado.

### CARGA Y DESCARGA

En esta área, se realizan maniobras para que los camiones transporten los productos al mercado y deberá ubicarse cerca de las áreas húmeda y semihúmeda. El dimensionamiento de esta área se hace, según el tamaño del camión que es de 9.15 \* 2.59 mts aproximadamente, y un radio de giro de 13.39 mts.; se le suma el área de circulación, que corresponde al 45%, lo que da como resultado 34.36 mts<sup>2</sup>.

### BASURERO

A esta área van a dar los desechos producidos por los locales del mercado; para calcular el área que se utilizara para esta actividad, se tomara como base el volumen de basura en metros cúbicos, que genera cada uno de los puestos comerciales, el cual es de 0.25 metros cúbicos por día, lo cual da un total de 200 puestos \* 0.25= 50 metros cúbicos. Aquí se necesita espacio para un camión recolector de basura diariamente.

### LAVADEROS

En esta área, se lavan los productos antes de ser ingresados al lugar de venta y se calcula que es un lavadero por cada 5 puestos frutas y hortalizas.

### ÁREAS INTERNAS

Son áreas en donde se realizan actividades de compra y venta de productos, los cuales pueden llegar al mercado de diferentes destinos, así como del mismo lugar, y comprende los locales comerciales del área húmeda semihúmeda y seca, así como también el piso plaza. Se hizo una encuesta de cuántos puestos hay y de que clase son para poder ubicarlos en el nuevo diseño y hacer incluso algunos más por el creciente número de personas con negocio que quieran ocuparlos; el piso plaza será al aire libre que atiende a los vendedores temporales y los locales comerciales serán para los vendedores permanentes. Dentro de estas áreas están las siguientes:

- **GRANOS Y ABARROTERIAS:** debe contar con un mostrador fijo, estanterías par productos, y la única instalación que necesita es la eléctrica, que debe tener 6 metros cuadrados.
- **LOCALES COMERCIALES:** aquí es donde se venden productos varios deben ser independientes de los comercios; en estos locales no se necesita agua; su área mínima será de 9 metros.

- **COCINA COMEDOR:** en esta área, debe existir una cocina y un área para mesas, con un sistema de evacuación de olores y humo; esta área deberá ser de 21 metros cuadrados.
- **REFRESQUERIAS:** deberán tener un área aproximada de 4 metros cuadrados, en los cuales debe haber un mostrador y estanterías.
- **FRUTAS Y HORTALIZAS:** en esta área, se da el intercambio; debe tener un mostrador fijo y el área será de 4 metros cuadrados.
- **PESCADERIAS Y MARISCOS:** en estos locales, se les tiene que poner mostrador fijo, y aquí si se necesita el servicio del agua, por lo que se les deberá poner un área de lavado y un congelador; el área para este local será de 6 metros cuadrados y debe tener azulejo para mejor limpieza e higiene.
- **CARNICERIAS Y MARRANERIAS:** deben tener un mostrador fijo un tubo para colgar la carne, un congelador , lavaderos, trozo; debe tener un recubrimiento de azulejo y el área del local será de 9 metros cuadrados.
- **POLLERIAS:** también deben tener mostrador fijo, área de lavado, congelador y almacenaje. El área de este local deberá ser de 6 metros cuadrados.
- **LACTEOS:** deben contar con un mostrador fijo, área de lavado, almacenaje y congeladores; el área de éstos será de 9 metros cuadrados.

### ÁREA ADMINISTRATIVA DE CONTROL Y DE SERVICIO

Por esta área, pasan todos los aspectos operativos generales del mercado; esta área está a cargo de una persona llamada Administrador; su función es manejar al personal y actividades que se realicen dentro del mercado. En esta área, se realizan actividades de mantenimiento y control de higiene de los productos; así como de higiene personal, control de sonido, lavado de los vegetales, y cobros, con base en las funciones y el mobiliario que se requiera. Es un sector donde el producto se decomisa, por no encontrarse en buen estado, el cual puede ser parcial o total.

Entre los ambientes que deben existir en el área administrativa, están los siguientes:

Administración general-----	12.00 m <sup>2</sup>
Secretaria -----	15.00 m <sup>2</sup>
Sala de espera-----	15.00m <sup>2</sup>
Cobros y contabilidad-----	16.00m <sup>2</sup>
Control de sonido-----	16.00m <sup>2</sup>
Servicio sanitario-----	4.00 m <sup>2</sup>

En el área de control sanitario, debe existir un espacio para revisión de productos, lavado, drenaje, bodega y área de desechos.

### SERVICIOS SANITARIOS

Para poder diseñar el número de unidades de servicios sanitarios públicos dentro del mercado, se deberá tomar en cuenta la cantidad de personas que asisten al lugar a la hora pico; que es de 9:00 a 11:30 a.m., así como el número de agentes del mercado, de tal manera que se calcula, para los agentes, el 50% para los hombres, y el 50% para las mujeres; a esto debe sumársele el total de usuarios



## ANÁLISIS URBANO PARA EVALUAR LA PROPUESTA ARQUITECTÓNICA:

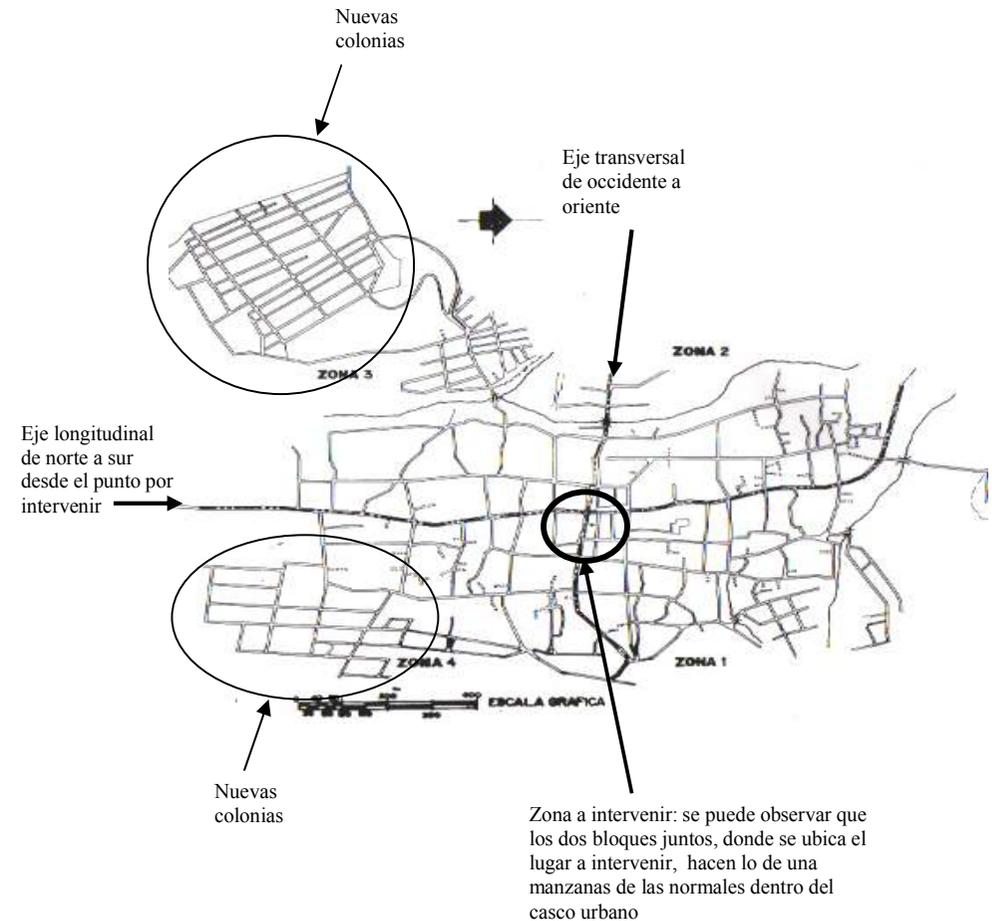
El casco urbano del municipio de Chiquimulilla no cuenta con un ordenamiento urbano, en lo que respecta a vías vehiculares ni una señalización adecuada para los mismos ni para peatones; adicional a eso, recientemente se están haciendo los estudios para una nomenclatura urbana.

Por esa razón las calles del casco urbano no están ordenadas y representan un problema para los pilotos y peatones.

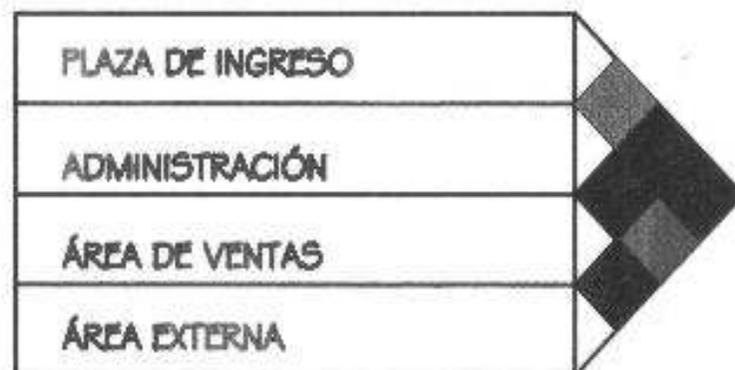
También se cuenta con dos ejes vehiculares bien definidos dentro del casco, que están representados por la primera avenida y primera calle de la zona uno, dentro de las cuales se desarrolla el mayor movimiento de comercio en el municipio, ya que parte de ellas están ocupadas por locales comerciales de todo tipo, así como de vendedores del desbordamiento, como se pudo mencionar en el capítulo número dos de este documento, en donde se indica el uso del suelo del casco urbano del municipio, un análisis demográfico, un análisis vial de lo general a lo puntual, así como una descripción de todos sus servicios.

Se indica también una bonificación, en donde se hace referencia al número de personas dentro del casco urbano que nos permite establecer las tendencias de crecimiento futuras, para hacer una evaluación mas exacta del análisis urbano; también se indica la ubicación del equipamiento urbano del municipio.

A continuación, se presenta la grafica que describe el análisis urbano para la evaluación de la propuesta arquitectónica.



# MATRICES Y DIAGRAMAS



MATRIZ DE RELACIONES POR AREAS

RELACIÓN DIRECTA



RELACIÓN INDIRECTA



NO TIENE RELACIÓN





ADMINISTRACION Y SERVICIOS	ADMINISTRACION Y SECRETARIA	
	CAJA Y COBROS	
	CONTROL DE SUNCOS	
	SERVICIO SANITARIO ADMON.	
	CONTROL SANITARIO	
	BOVEDA DE DECONOSOS	
	LAVADO DE VEGETALES	
	SERVICIO SANITARIO HOMBRES Y MUJERES	
	DEPOSITO DE BASURA	
	BOVEDA DE MANTENIMIENTO	
	GUARDIANIA + SERVICIO SANITARIO	

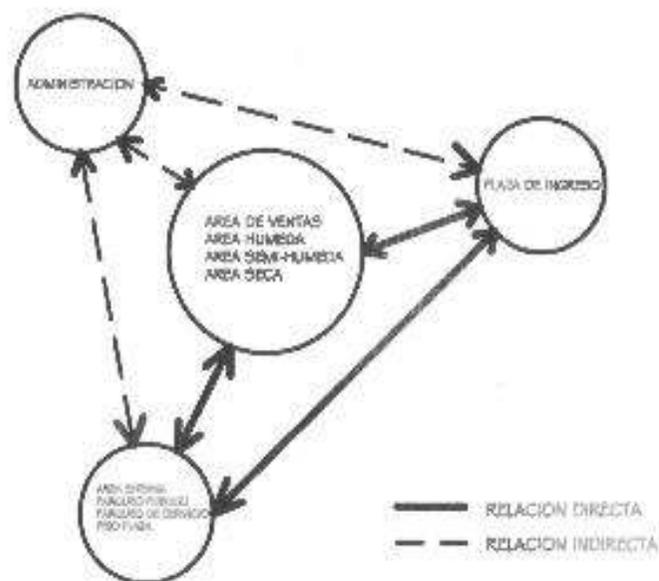
**MATRIZ DE RELACIONES AREA ADMINISTRATIVA Y DE SERVICIO**

- RELACION DIRECTA 
- RELACION INDIRECTA 
- NO TIENE RELACION 

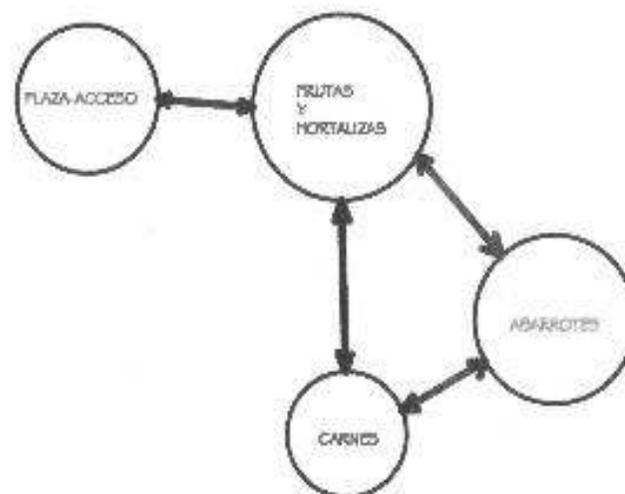
AREA DE VENTAS	CARNICERIAS	
	MARISQUERIAS	
	SARNNERIAS	
	CONEDORES	
	REFRESQUERIAS	
	FRITAS Y HORTALIZAS	
	FRANOS Y ASARROTES	
	PLANTAS HORNAMENTALES	
	MISCELANEOS	
	LACTEOS	
	PELLERIA	
	PISO PLAZA	

**MATRIZ DE RELACIONES AREA DE VENTAS**

- RELACION DIRECTA 
- RELACION INDIRECTA 
- NO TIENE RELACION 

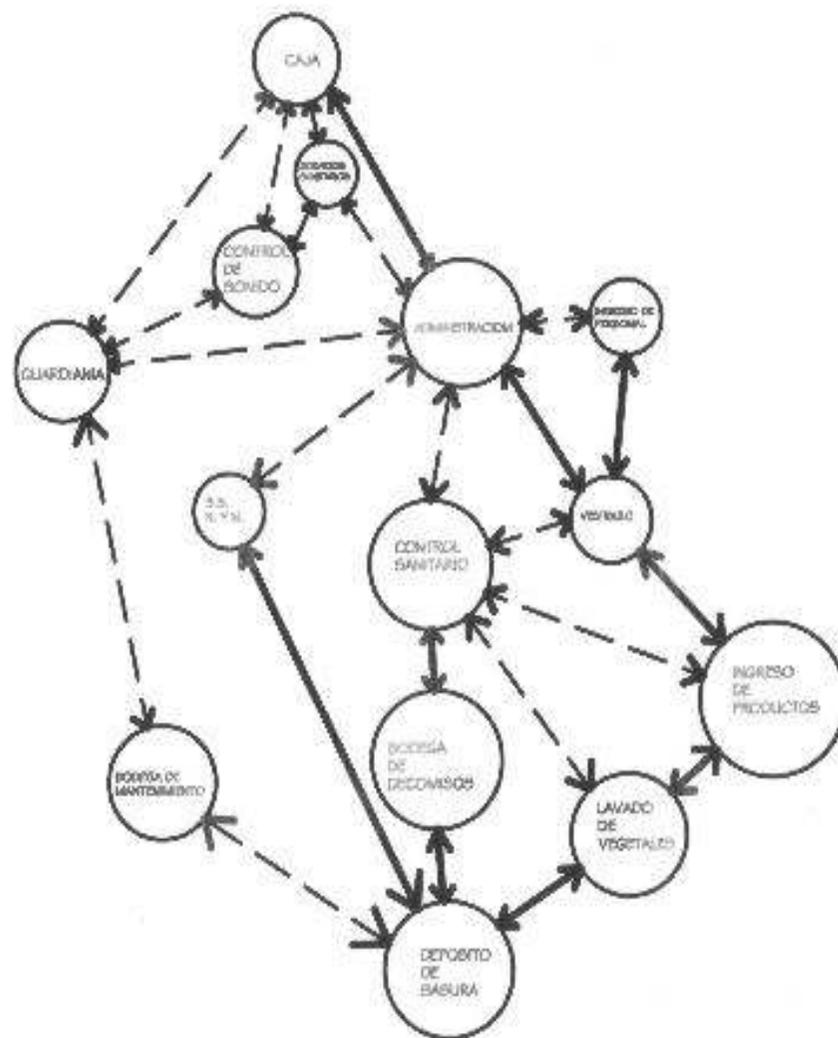


**DIAGRAMA DE RELACIONES POR  
MACRO AREAS**



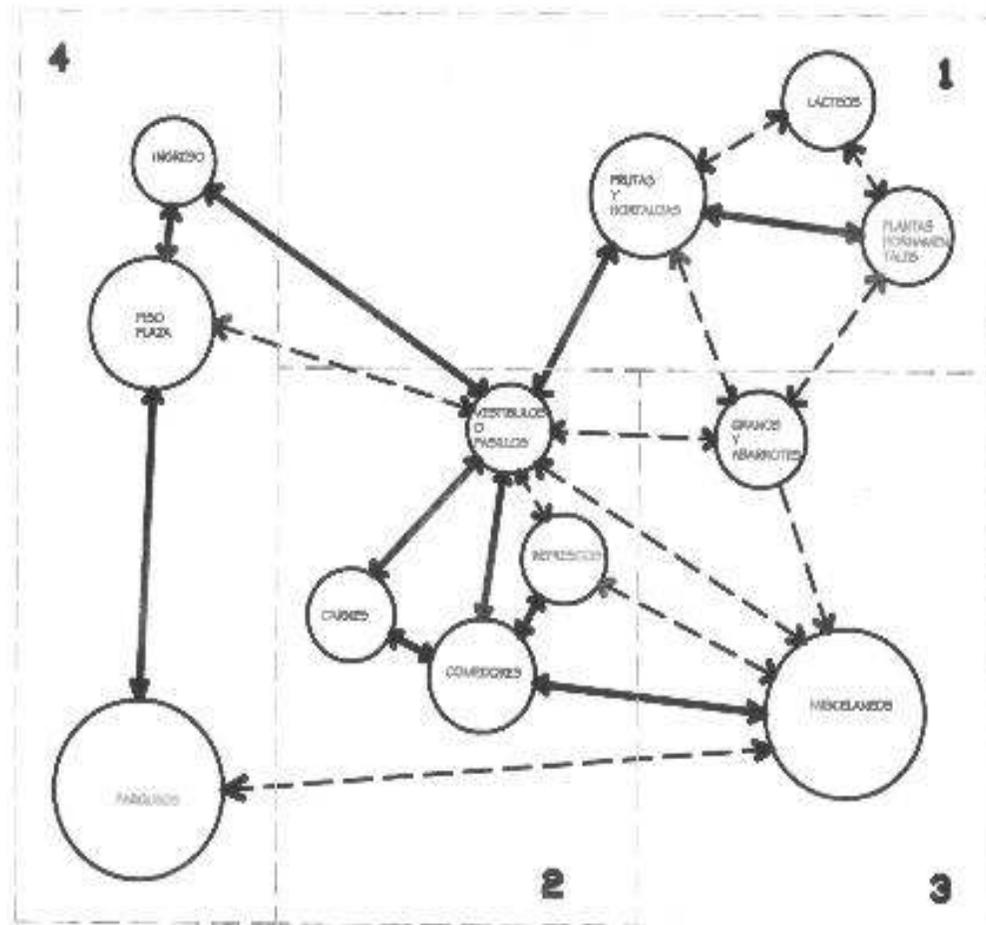
**DIAGRAMA DE RELACIONES  
SEGUN HABITOS DE COMPRA**

— RELACION INDIRECTA  
 — RELACION DIRECTA



**DIAGRAMA DE RELACIONES ÁREA ADMINISTRATIVA**

— RELACIÓN DIRECTA  
 - - - RELACIÓN INDIRECTA

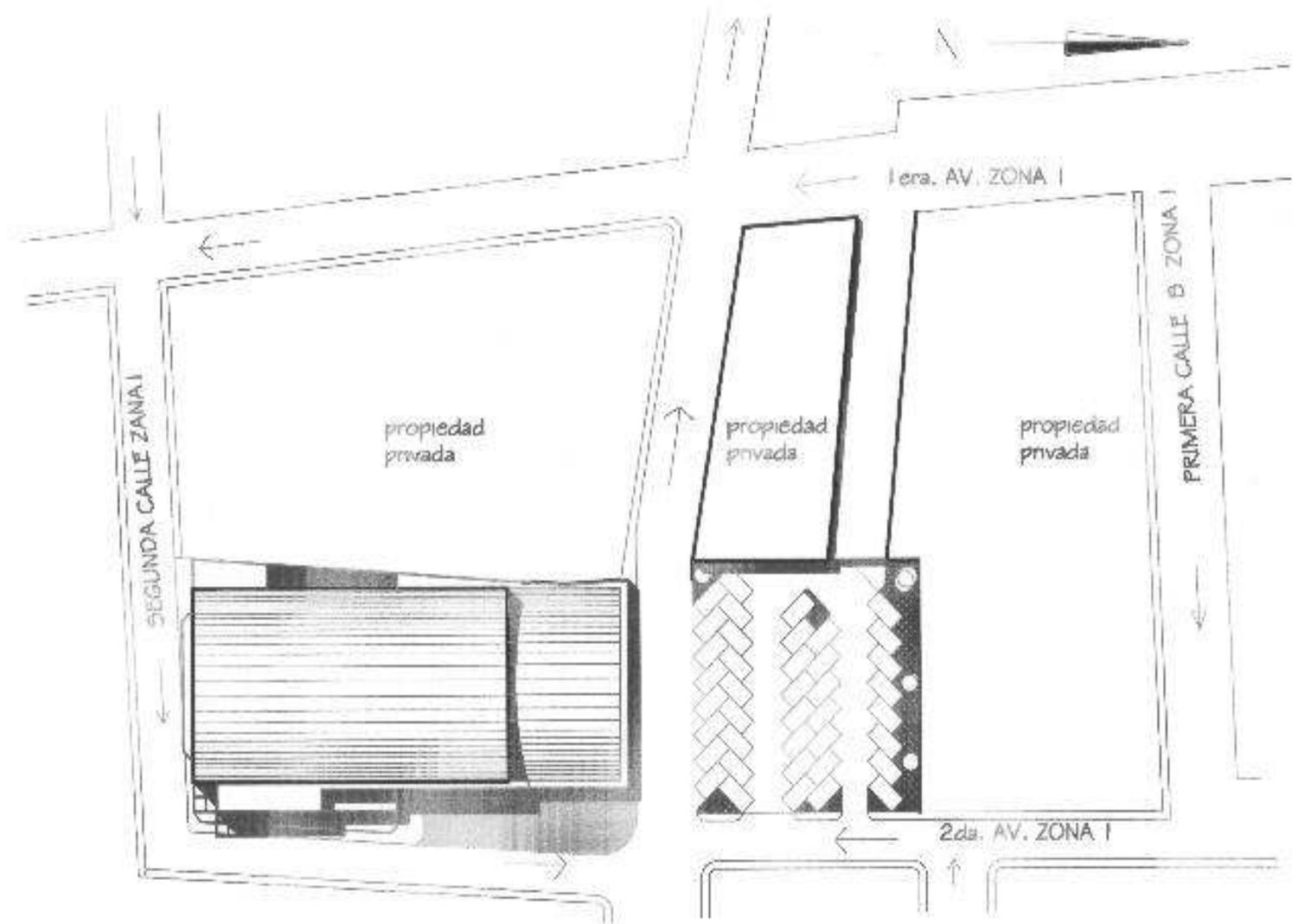


- 1** AREA HÓMEDA
- 2** AREA SEMIHÓMEDA
- 3** ÁREA SECA
- 4** ÁREA EXTERNA

**DIAGRAMA DE RELACIONES ÁREA DE VENTAS**

— RELACIÓN DIRECTA  
 - - - RELACIÓN INDIRECTA

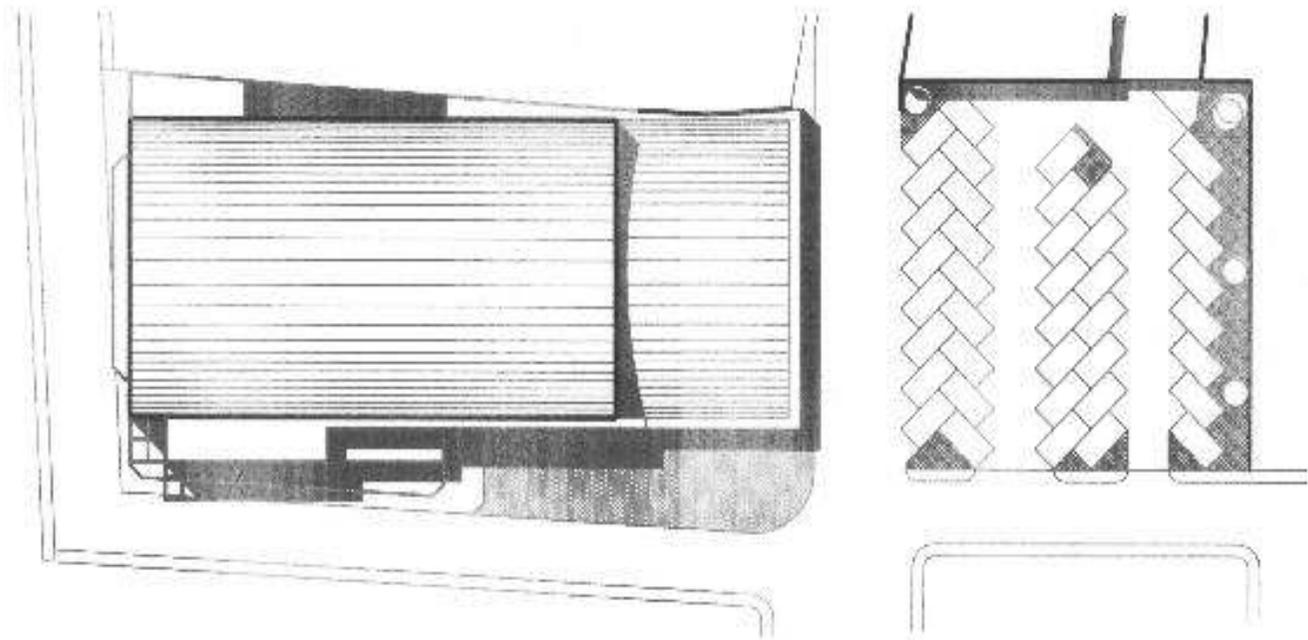




**PLANTA DE CONJUNTO, y SISTEMA VIAL PROPUESTO**



→ INDICA SENTIDO DE LAS VIAS



## PLANTA DE CONJUNTO Y TECHOS

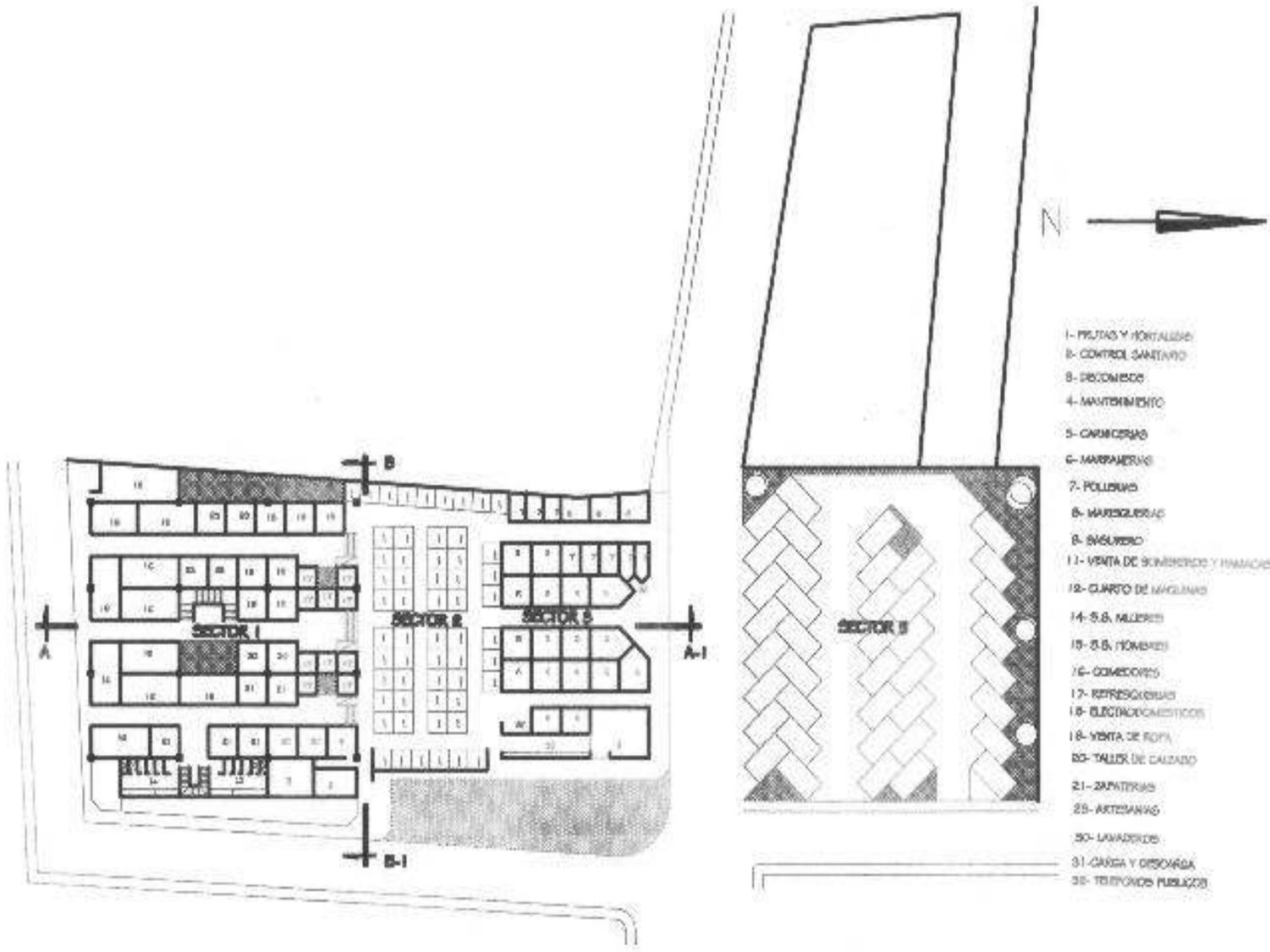


UNIVERSIDAD DE  
SAN CARLOS  
DE GUATEMALA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

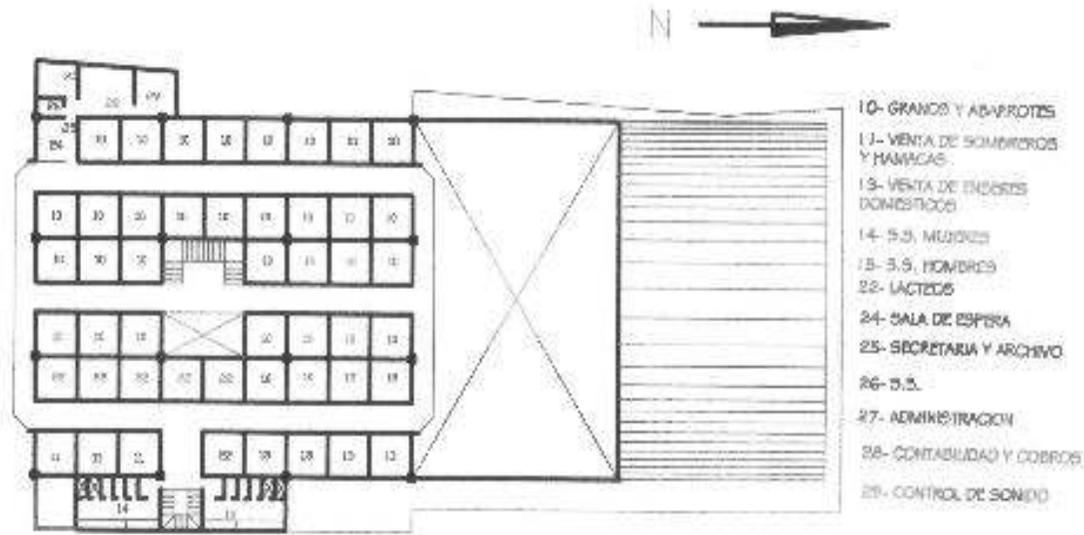
MARKADO CENTRAL MUNICIPAL PARA  
CHICUMULLA, SANTA ROSA

PROPUESTA ARQUITECTONICA



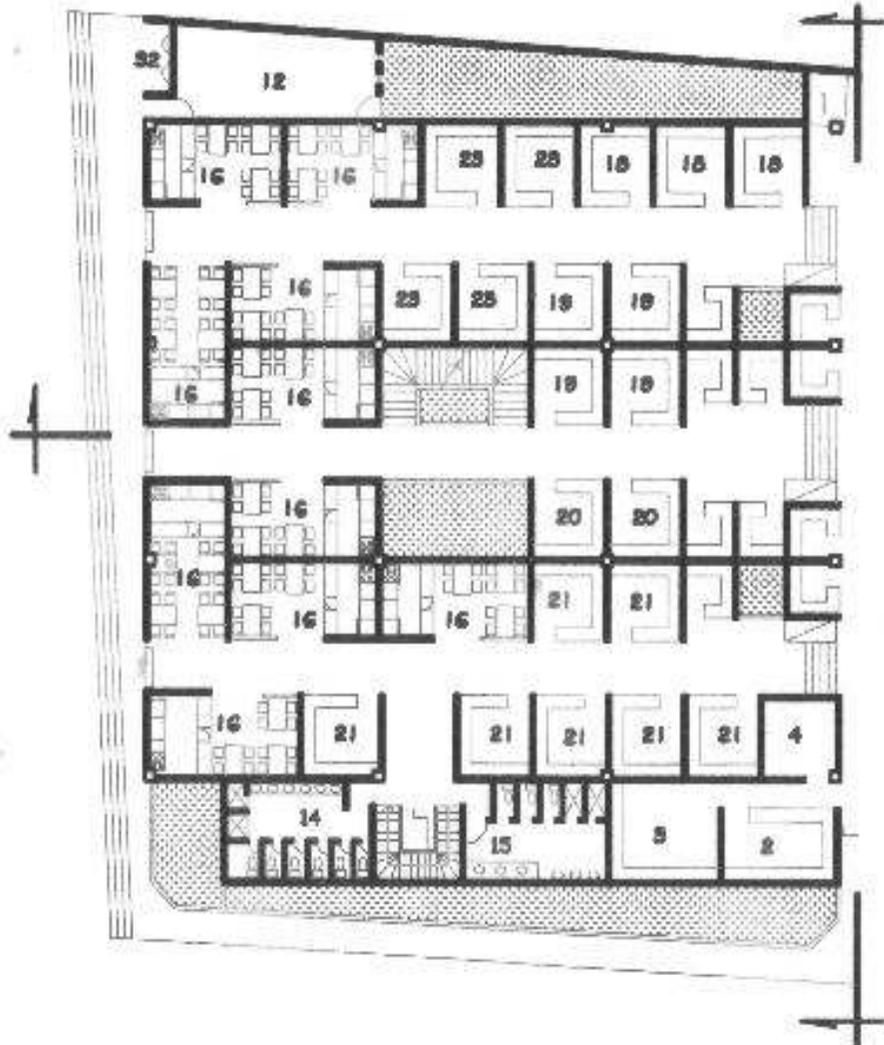
- 1- FRUTAS Y HORTALIZAS
- 2- CONTROL SANITARIO
- 3- DECOMISO
- 4- MANTENIMIENTO
- 5- CARNICERIAS
- 6- MARINERIAS
- 7- POLLEROS
- 8- MARIQUERIAS
- 9- ENLUBRO
- 11- VENTA DE SUMINEROS Y FERRAJES
- 12- CUARTO DE MARFILERO
- 14- S.B. MUJERES
- 15- S.B. HOMENES
- 16- COMEDORES
- 17- REFRIGERIOS
- 18- ELECTRODOMESTICOS
- 19- VENTA DE ROPA
- 20- TALLER DE CALZADO
- 21- ZAPATERIAS
- 22- ARTESANIAS
- 23- LAVADEROS
- 31- CARGA Y DESCARGA
- 32- TERRENO PUBLICO

PLANTA, PRIMER NIVEL



PLANTA, SEGUNDO NIVEL

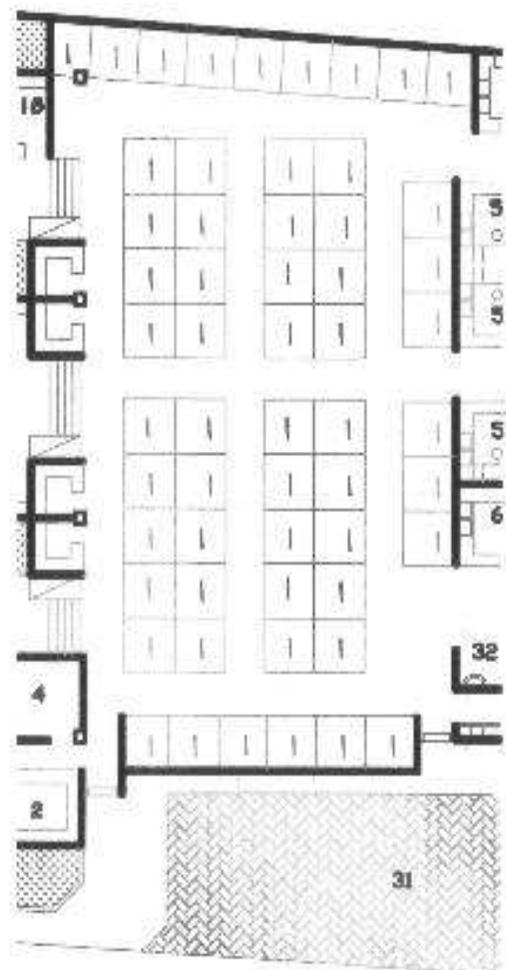




SECTOR I, primer nivel



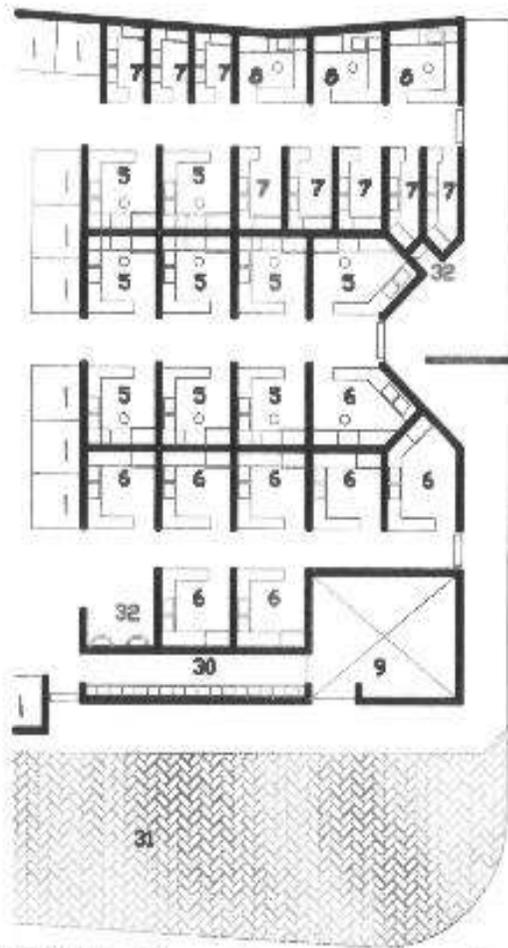
- 2- CONTROL SANITARIO
- 3- DECOMISOS
- 4- MANTENIMIENTO
- 12- CUARTO DE MAQUINAS
- 14- S.S. MUJERES
- 15- S.S. HOMBRES
- 16- COMEDORES
- 17- REFRIGERIAS
- 18- ELECTRODOMESTICOS
- 19- VENTA DE ROPA
- 20- TALLER DE CALZADO
- 21- ZAPATERIAS
- 23- ARTESANIAS
- 32- TELEFONOS PUBLICOS



- 1- FRUTAS Y HORTALIZAS
- 2- CONTROL SANITARIO
- 4- MANTENIMIENTO
- 5- CARNICERIAS
- 6- MARRANERIAS
- 18- ELECTRODOMESTICOS
- 32- TELEFONOS PUBLICOS

SECTOR 2, primer nivel





- 1- FRUTAS Y HORTALIZAS
- 5- CARNICERIAS
- 6- MARRANERIAS
- 7- POLLERIAS
- 8- MARISQUERIAS
- 9- BASURERO
- 30- LAVADEROS
- 30- CARGA Y DESCARGA
- 32- TELIFONOS PUBLICOS

SECTOR 3, primer nivel





- 10- GRANOS Y ABARROTES
- 11- VENTA DE SOMBREROS Y HAMACAS
- 13- VENTA DE ENSERES DOMESTICOS
- 14- S.S. MUJERES
- 15- S.S. HOMBRES
- 22- LACTEOS
- 24- SALA DE ESPERA
- 25- SECRETARIA Y ARCHIVO
- 26- S.S.
- 27- ADMINISTRACION
- 28- CONTABILIDAD Y COBROS
- 29- CONTROL DE SONIDO

SECTOR 4, segundo nivel

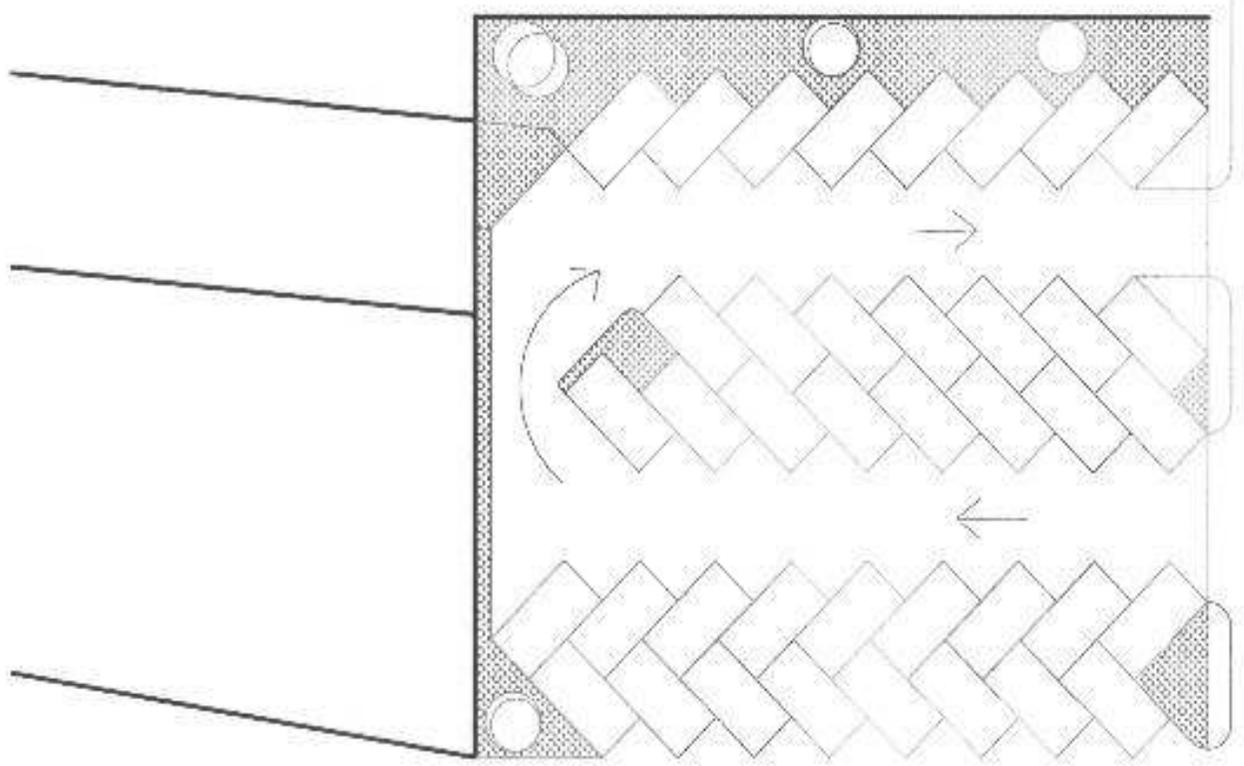


PROPUESTA ARQUITECTONICA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

MERCADO CENTRAL MUNICIPAL PARA CHICUMULU, SANTA ROSA

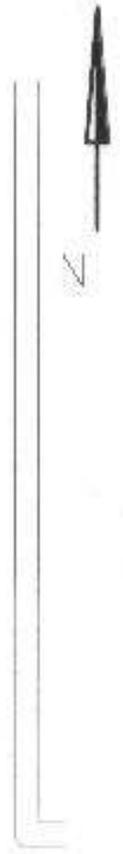
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA



SECTOR 5, PARQUEOS



CALLE

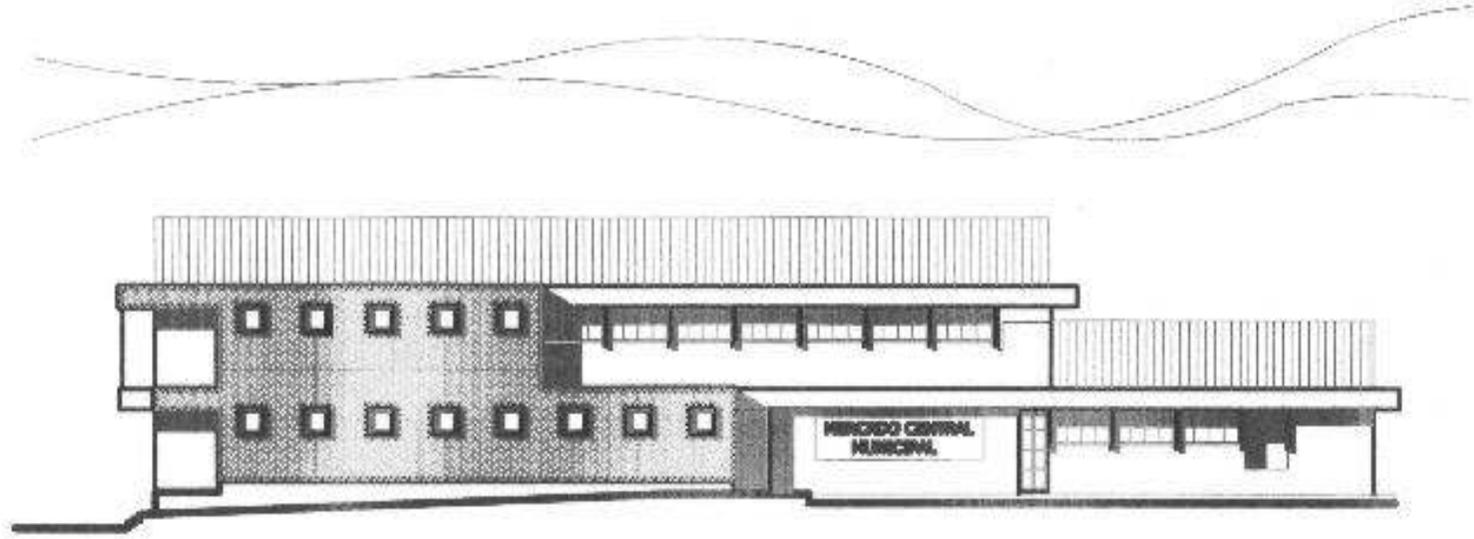


UNIVERSIDAD DE  
SAN CARLOS  
DE GUATEMALA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

MERCADO CENTRAL MUNICIPAL PARA  
CIGÜENJILLA, SANTA ROSA

PROPUESTA ARQUITECTONICA



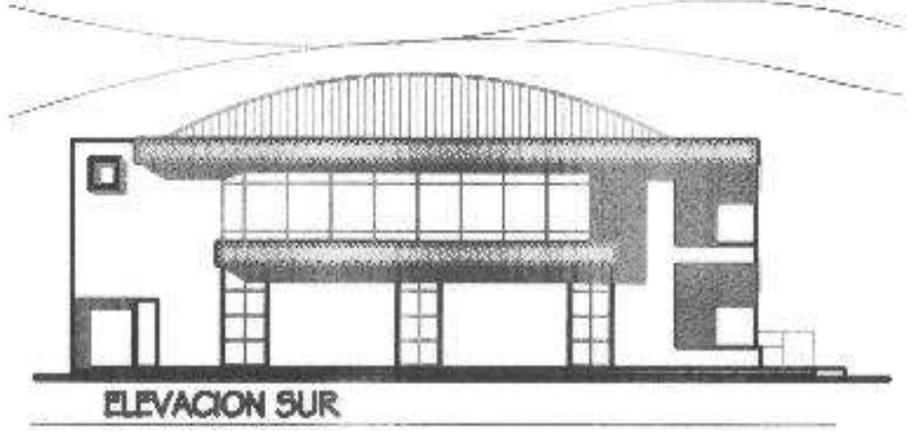
ELEVACION ORIENTE

UNIVERSIDAD DE  
SAN CARLOS  
DE GUATEMALA

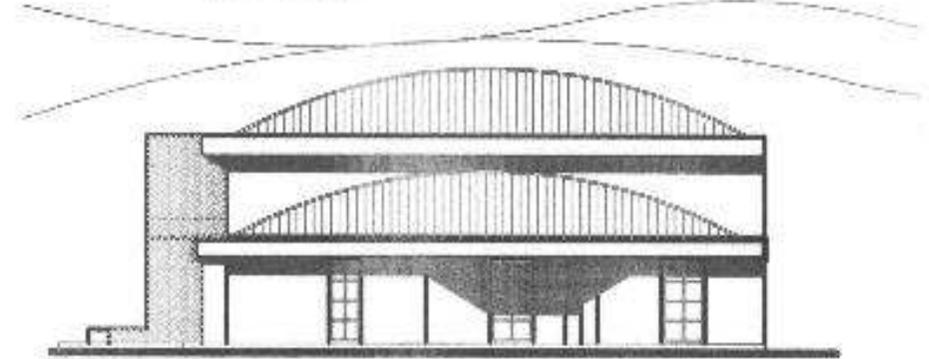
FACULTAD DE ARQUITECTURA

MERCADO CENTRAL MUNICIPAL PARA  
CHIGUIRELLA, SANTA ROSA

PROPUESTA ARQUITECTONICA



ELEVACION SUR



ELEVACION NORTE

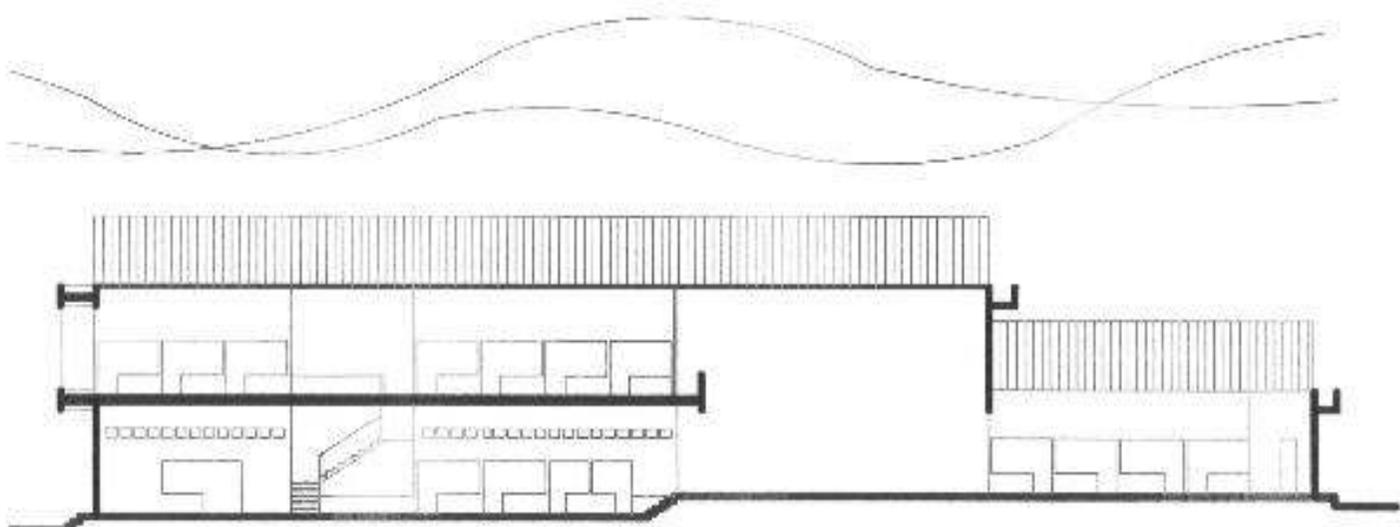


UNIVERSIDAD DE  
SAN CARLOS  
DE GUATEMALA

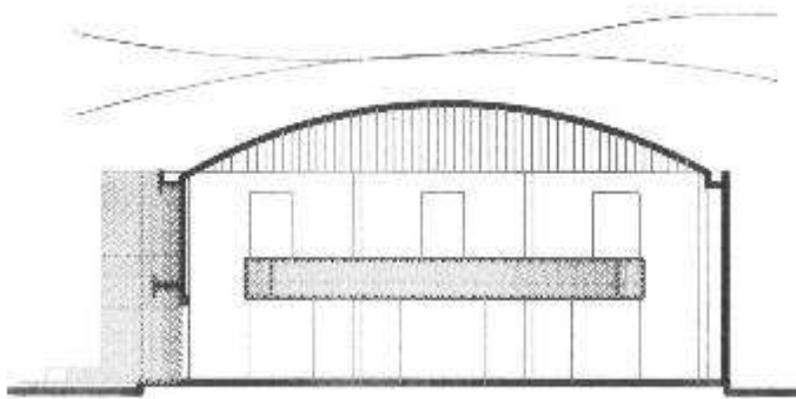
FACULTAD DE ARQUITECTURA

MERCADO CENTRAL MUNICIPAL PARA  
CHIGUARULLA, SANTA ROSA

PROPUESTA ARQUITECTONICA



SECCION A - A1



SECCION B - B1

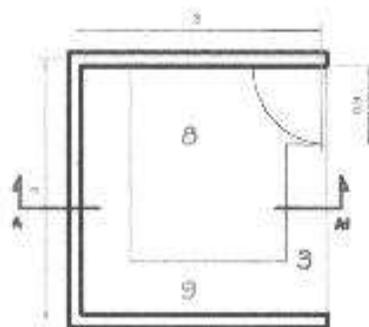
PROPUESTA ARQUITECTONICA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

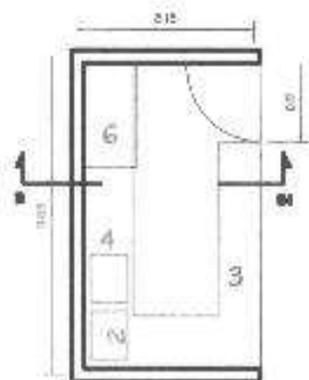
MERCADO CENTRAL MUNICIPAL PARA  
CHIGUIMULLA, SANTA ROSA

UNIVERSIDAD DE  
SAN CARLOS  
DE GUATEMALA

# PUESTOS TÍPICOS DEL MERCADO



GRANOS, ARROZES Y VERDURES



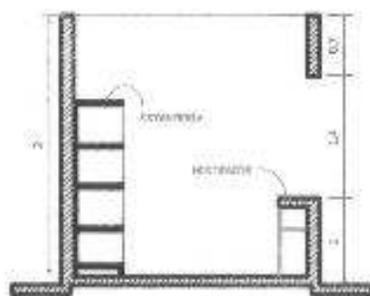
POLLERIAS



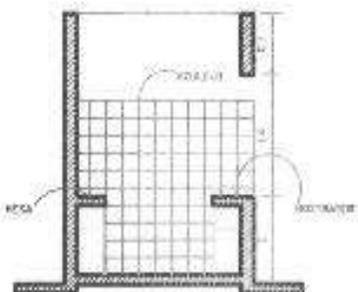
CARNICERIA

## MOBILIARIO

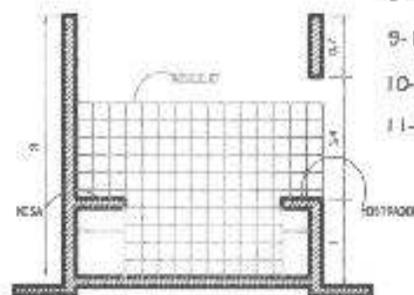
- 1- ESTUFA
- 2- LAVADO
- 3- MOSTRADOR
- 4- MESA
- 5- TRONCO
- 6- CONGELADOR
- 7- REFRIGERADOR
- 8- GRANOS
- 9- ESTANTERIA
- 10- BANCO
- 11- SIERRA



SECCION A-A

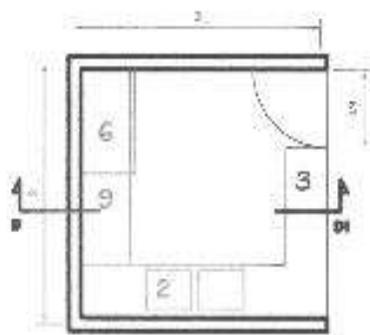


SECCION B-B

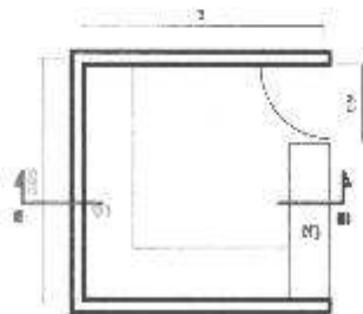


SECCION C-C

ESCALA 1/75



LACTEOS



LOCAL COMERCIAL



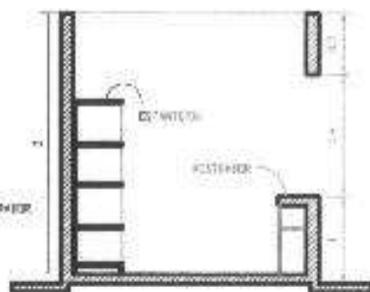
MARRANERIA

**MOBILIARIO**

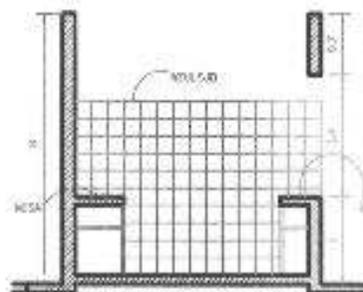
- 1 - ESTUFA
- 2 - LAVADO
- 3 - MOSTRADOR
- 4 - MESA
- 5 - TRONCO
- 6 - CONGELADOR
- 7 - REFRIGERADOR
- 8 - GRANOS
- 9 - ESTANTERIA
- 10 - BANCO
- 11 - SIERRA



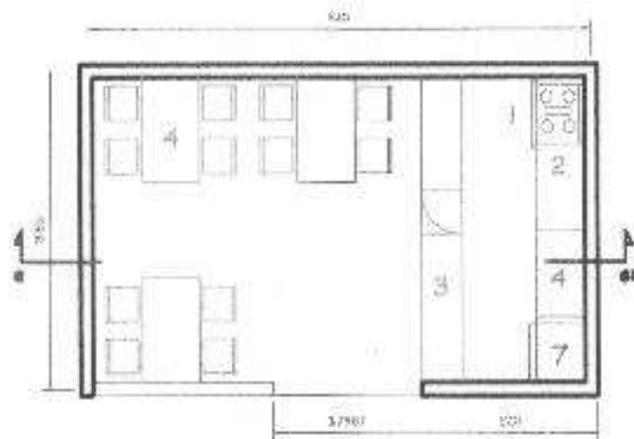
SECCION D-D



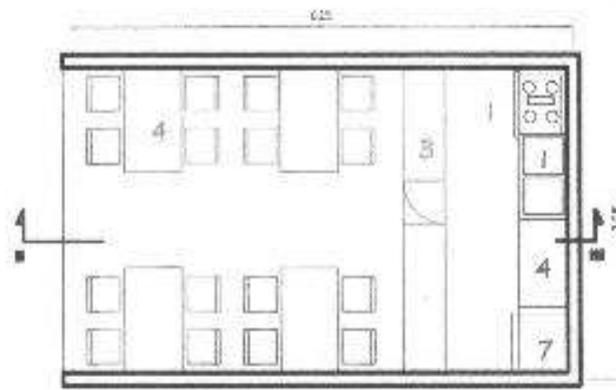
SECCION A-A



SECCION C-C



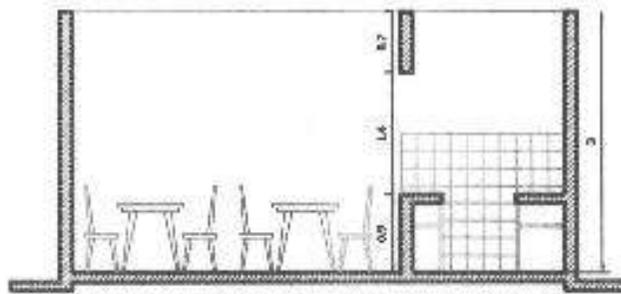
COCINA COMEDOR



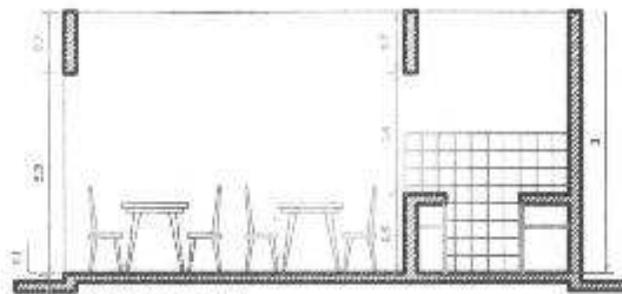
COCINA COMEDOR

**MOBILIARIO**

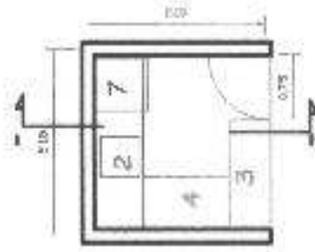
- 1- FREGADERO
- 2- HORNOS
- 3- REFRIGERADOR
- 4- MESA
- 5- TRONCO
- 6- BARRA
- 7- REFRIGERADOR
- 8- BARRAS
- 9- BARRAS
- 10- BANCO
- 11- BENCH



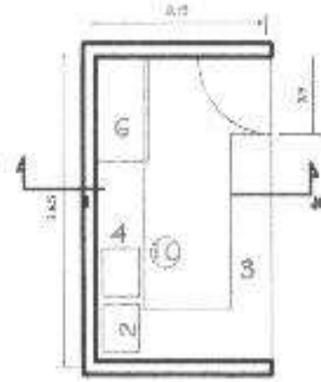
SECCION G-G



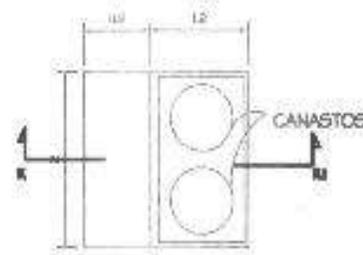
SECCION H-H



**RETRESQUERIAS**



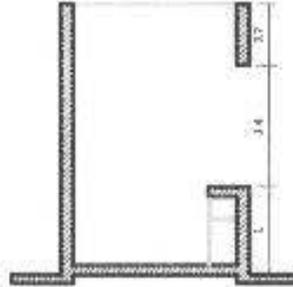
**MARISQUERIA**



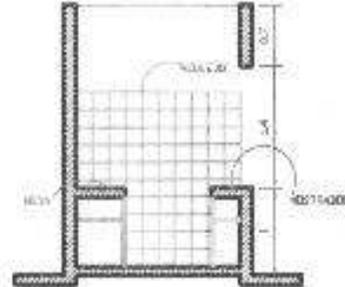
**VERDURAS Y HORTALIZAS**

**MOBILIARIO**

- 1- ESTUFA
- 2- LAVADO
- 3- MOSTRADOR
- 4- MESA
- 5- TRONCO
- 6- CONGELADOR
- 7- REFRIGERADOR
- 8- GRANOS
- 9- ESTANTERIA
- 10- BANCO
- 11- SIERRA



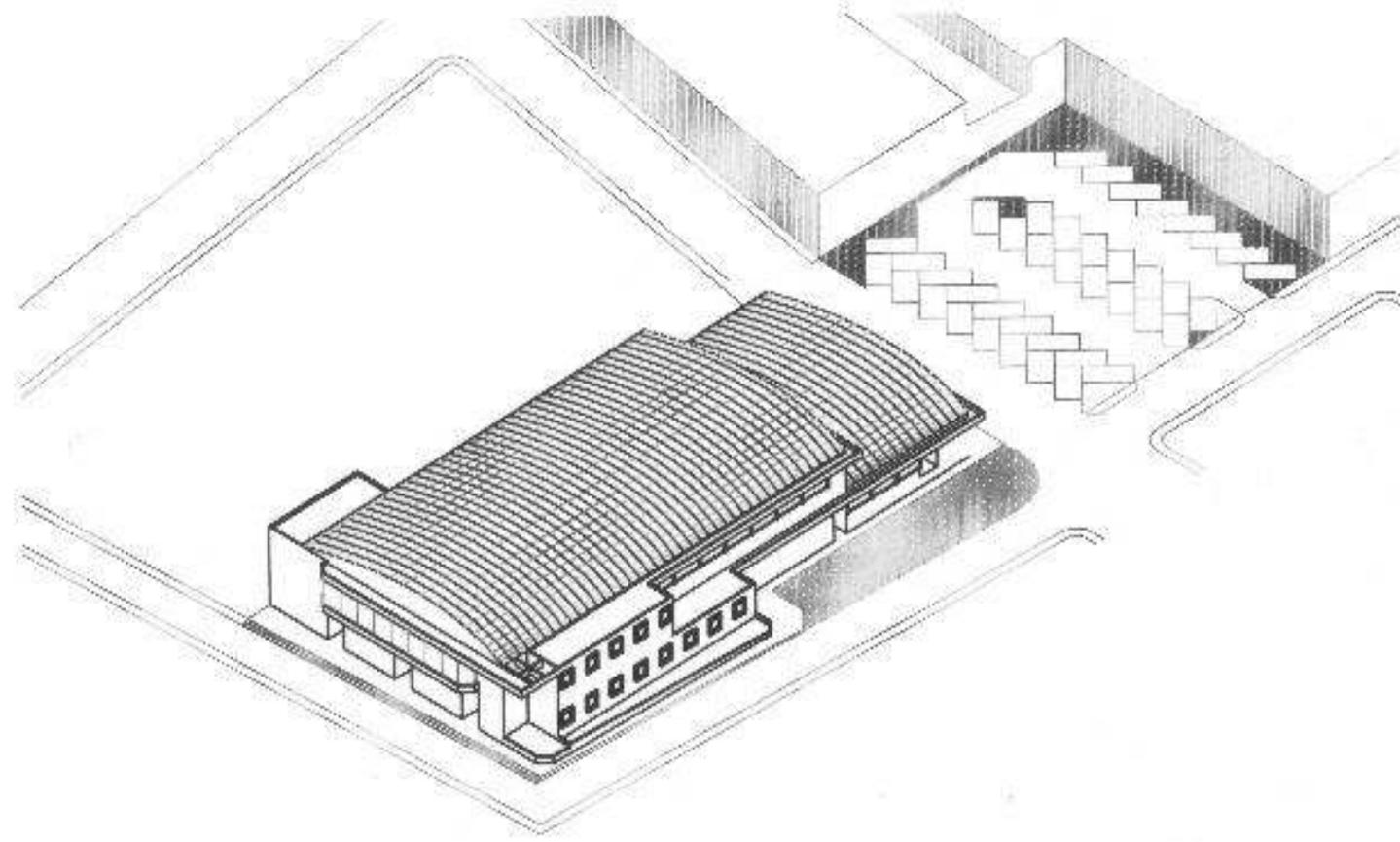
**SECCION H-I**



**SECCION J-I**



**SECCION K-K**



## APUNTE ISOMÉTRICO DEL MERCADO

UNIVERSIDAD DE  
SAN CARLOS  
DE GUATEMALA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

MERCADO CENTRAL MUNICIPAL PARA  
CHIGUAMULA, SANTA ROSA

PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

## **EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL**

Chiquimulilla es un municipio del departamento de Santa Rosa, con tendencia de crecimiento en todos los sentidos; esto conlleva también al aumento de grandes cantidades de contaminantes, que son arrojados a la atmósfera y a los drenajes, tanto de tuberías, como naturales que van a dar a los ríos más próximos.

Estos son contaminantes que afectan al medio ambiente y a los habitantes de este municipio, que ya están cansados de soportar esta situación, sin que las autoridades en turno hagan algo al respecto, para contrarrestar estos problemas que tanto afectan a la población.

Los desechos que arrojan los edificios, donde actualmente funcionan los mercados del centro de la población, son arrojados a una de las tuberías de drenaje. Por eso es necesaria una evaluación para determinar en qué manera afecta una obra al entorno en el que se ubica, lo cual se estudiará en 3 etapas:

### **1) PLANIFICACIÓN**

En esta etapa, se afecta el aspecto social ya que son las personas a las que hay que tomar en cuenta, según sus necesidades, para la realización de estudios que permitan realizar proyectos de este tipo como son los mercados, para crear condiciones que exista una mejor calidad de vida para ellos; esto hará a que sus negocios, incluyendo los inmuebles que estén cerca del lugar donde estará la nueva edificación, tengan un mejor valor, y así se puedan crear fuentes de trabajo.

### **2) ETAPA DE EJECUCION**

Aquí en esta etapa, se toman en cuenta los factores físicos que intervendrán a la hora de hacer el proyecto; cuando éste dé inicio, se observarán alteraciones físicas en el espacio determinado para la construcción de los nuevos edificios para mercado y no sólo en esa área, ya que se afectarán todos los vecinos pues con este tipo de proyectos se dan situaciones que van a afectar el ambiente como contaminación por ruido y ambiental, ya que la maquinaria al descombrar los dos edificios producirán mucho ruido y también mucho polvo, lo cual molestará a los vecinos.

### **3) ETAPA DE OPERACIONES**

Tomando en cuenta que es un proyecto en el que se tiene que demoler un edificios, no se podrán eliminar las molestias que esto ocasiona a los vecinos, como la contaminación ambiental, la contaminación por ruido, así como las molestias ocasionadas por el congestionamiento vehicular, y aunado a esto, los desechos sólidos que se producirán en el proyecto. Para poder contrarrestar, en parte, estos problemas se plantea que se señalicen adecuadamente las vías vehiculares aledañas al lugar del proyecto, para que los vehículos transiten con fluidez y de una mejor manera.

Los desechos sólidos se tendrán que ubicar en un solo lugar para que puedan ser evacuados por los camiones, sin que se produzca mucho polvo y mucho ruido.

**CUADRO 22**

**MATRIZ DE EVALUACION DEL IMPACTO AMBIENTAL**

MEDIO NATURAL												
FACTORES /ETAPAS			PLANIFICACION			EJECUCION			OPERACION			
			SIGNIF	IMPORT	MAGNIT	SIGNIF	IMPORT	MAGNIT	SIGNIF	IMPORT	MAGNIT	
AIRE			PARTICULAS SOLIDAS				-----	SI	2	-----	NO	1
			GASES				-----	SI	2	-----	SI	1
			VAPORES							-----	SI	3
			HUMOS				-----	SI	3	-----	SI	3
			AEROSOLES							-----	SI	2
			SUSTANCIAS MAL OLIENTES				-----	SI	1	-----	SI	3
			CALIDAD DEL AIRE									
			ALTERA MICROCLIMA									
AGUA	FISICOS	CUANTITATIVOS	CAUDAL				-----	SI	2	-----	SI	1
			VARIACION DEL FLUJO									
		CUALITATIVOS	TEMPERATURA									
			TURBIDEZ									
	DENSIDAD											
	VISCOSIDAD											
	COLOR, OLORES, SABOR											
	SOLIDOS DISUELTOS											
	QUIMICOS	INORGANICOS	OXIGENO									
			HIDROGENO									
			NITROGENO									
			FOSFORO									
			METALES ALCALINOS									
			METALES ALCAL-TERREO									
			AZUFRE									
			HALOGENO									
			CARBONO INORGANICO									
SILICE												
METALES PESADOS												
		ORGANICOS	BIODEGRADABLES				-----			-----	SI	3
			NO BIODEGRADABLES				-----	SI	4	-----	SI	3
	BIOLOGICOS		ORGANISMOS PATOGENOS									
			ORGANISMOS EUTROFIZANTES									
SUELO			EROSION									
			DEPOSICION									
			SEDIMENTACION									
			CONTAM. RES. SOLIDOS									
			LIQUIDOS O GASEOSO									
			ALTERACION CUBIERTA VEGETAL									
			OTROS									
SUSTANCIAS RADIOACTIVAS												
RUIDO	Ruido que puedan molestar el desarrollo normal de convivencia o producir daño físicos o psicológicos a seres humanos					-----	SI	3	-----	SI	2	

FUENTE: SEMINARIO DE TESIS, FACULTAD DE ARQUITECTURA, USAC.

MAGNITUD: INTENSIDAD DE LAS ALTERACIONES QUE SE PRODUCEN EN CADA FASE DEL PROYECTO. SE CALIFICA CON "0" UNA CALIFICACION NULA, AUMENTANDO SEGUN LAS ALTERACIONES PRODUCIDAS, Y CALIFICANDO CON UN MAXIMO DE 5 CUANDO EL CAMBIO ES FUERTE.

IMPORTANCIA: SE REFIERE AL GRADO DE IMPORTANCIA QUE TIENEN LOS FACTORES, EN CADA UNA DE LAS FASES DEL PROYECTO, CALIFICANDOLO CON UN SI O UN NO.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS  
DE GUATEMALA

CAPITULO 4

PECTO ECONÓMICO  
FINANCIERO

ASPECTO ECONÓMICO FINANCIERO

### FUENTES DE FINANCIAMIENTO

El proyecto puede ser financiado por el Gobierno Central, por medio de la Municipalidad, a través de un préstamo del IINFOM, con un 14 % de interés anual sobre saldo y/o por un préstamo de la banca privada, con un interés del 18% anual sobre saldo; se toma para nuestro proyecto la opción de trabajar con el INFOM.

Con esto, se estima que serán suficiente los primeros 15 años de operación del proyecto, para el reembolso de la inversión, y así a los 25 años de operación del nuevo mercado no sólo se logrará recuperar la inversión, sino también una utilidad mayor a los 12 millones de quetzales , lo cual hace que el proyecto sea rentable.

A continuación, se presentan dos opciones de ejecución de la presente propuesta arquitectónica, la primera, a través del INFOM (Instituto de Fomento Municipal), y la segunda realizada por medio de una constructora privada; de las dos opciones, se tomará la de mayor costo, para hacer el presente estudio.

### 1. INSTUTITO DE FOMENTO MUNICIPAL (INFOM)

**CUADRO 23**

#### ESTIMACION DEL COSTO DE INVERSION

	COSTO EN Q. SEGÚN INFOM

**CUADRO 24**

### 2. CONSTRUCTURA PRIVADA

ANTEPRESUPUESTO ESTIMADO MERCADO CENTRAL DE CHIQUIMULI				
AREA	AMBIENTE	M2	Q/M2	COSTO/AMB
A	ADMINISTRACION, SECRETA-			



Este cuadro representa el ingreso bruto, que actualmente se recauda en el mercado central de Chiquimulilla

### CUADRO 25

#### INGRESOS MUNICIPALES DEL MERCADO CENTRAL CHIQUMULLILLA SANTA ROSA

MERCADO CENTRAL		INGRESOS Q			%
EDIFICIO	# PUESTOS	DIARIO	MENSUAL	ANUAL	
#1	38	Q 60.80	Q 1,824.00	Q 21,888.00	11.73
#2	108	Q 172.80	Q 5,184.00	Q 62,208.00	33.33
CALLES ALEDAÑAS	178	Q 284.80	Q 8,544.00	Q102,528.00	54.94
<b>TOTAL</b>	<b>324</b>	<b>Q 518.40</b>	<b>Q15,552.00</b>	<b>Q 186,624.00</b>	<b>100%</b>

FUENTE: BASADO EN DATOS PROPORCIONADOS POR LA TESORERIA MUNICIPAL Y TRABAJO DE CAMPO

El cuadro, que está a continuación, muestra los ingresos brutos que se pueden recaudar, al entrar en funcionamiento el proyecto propuesto.

### CUADRO 26

#### ESTIMACION DE INGRESOS MUNICIPALES PARA NUEVO MERCADO CENTRAL CHIQUMULLILLA SANTA ROSA

TIPO DE PUESTO	M2	No. UNIDADES	COSTO POR M2	INGRESOS		
				DIARIO	MENSUAL	ANUAL
CARNICERIA Y COMEDORES	33.75	64	Q 2.50	Q 5,400.00	Q 162,000.00	Q 1,944,000.00
FRUTAS Y HORTALIZAS Y PLANTAS ORNAMENTALES	4	78	Q 1.00	Q 312.00	Q 9,360.00	Q 112,320.00
MISCELANEOS	7.5	48	Q 2.00	Q 720.00	Q 21,600.00	Q 259,200.00
PISO PLAZA	4	40	Q 1.00	Q 160.00	Q 4,800.00	Q 57,600.00
VARIOS	10.5	17	Q 2.50	Q 446.25	Q 13,387.50	Q 160,650.00
<b>TOTAL</b>				<b>Q 7,038.25</b>	<b>Q 211,147.50</b>	<b>Q 2,533,770.00</b>

FUENTE: ELAVORACION PROPIA

Este cuadro presenta los egresos actuales del mercado central.

**CUADRO 27**

**ESTIMACION DE EGRESOS ACTUALES  
MERCADO CENTRAL CHIQUIMULILLA**

DESCRIPCION	No. PERSONAS	GASTO EN Q	
		MENSUAL	ANUAL
ADMINISTRADOR	1	Q 1,500.00	Q 18,000.00
SECRETARIA	1	Q 1,200.00	Q 14,400.00
COBROS Y CONTABILIDAD	3	Q 3,600.00	Q 43,200.00
LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO	5	Q 5,000.00	Q 60,000.00
VIGILANCIA	3	Q 3,000.00	Q 36,000.00
GASTOS VARIOS	0	Q 5,000.00	Q 60,000.00
<b>TOTAL</b>		<b>Q 19,300.00</b>	<b>Q 231,600.00</b>

ELECTRICIDAD	ACTUALMENTE CADA UNO DE LOS USUARIOS DE LOS LOCALES CANCELAN SU CONSUMO
CONTROL SANITARIO	ESTA A CARGO DE LOS BOMBEROS VOLUNTARIOS DE CHIQUIMULILLA
AGUA	ACTUALMENTE CADA UNO DE LOS USUARIOS DE LOS LOCALES CANCELAN SU CONSUMO

ELABORACION PROPIA BASADO EN DATOS PROPORCIONADOS POR LA TESORERIA MUNICIPAL

Este cuadro proporciona el total de desembolso anual del proyecto propuesto; dato que es restado al ingreso bruto y proporciona el ingreso neto del mismo.

**CUADRO 28**

**GASTOS POR OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO  
MERCADO CENTRAL CHIQUIMULILLA**

DESCRIPCION	No. PERSONAS	GASTO EN Q	
		MENSUAL	ANUAL
ADMINISTRADOR	1	Q 1,750.00	Q 21,000.00
SECRETARIA	1	Q 1,450.00	Q 17,400.00
COBROS Y CONTABILIDAD	3	Q 4,350.00	Q 52,200.00
RADIO	2	Q 2,000.00	Q 24,000.00
LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO	5	Q 6,250.00	Q 75,000.00
VIGILANCIA	3	Q 3,750.00	Q 45,000.00
GASTOS VARIOS	0	Q 9,000.00	Q 108,000.00
<b>TOTAL</b>		<b>Q 28,550.00</b>	<b>Q 342,600.00</b>

ELECTRICIDAD	CADA UNO DE LOS USUARIOS DE LOS LOCALES SEGUIRA CANCELANDO SU CONSUMO
CONTROL SANITARIO	SEGUIRA A CARGO DE LOS BOMBEROS VOLUNTARIOS DE CHIQUIMULILLA
AGUA	CADA UNO DE LOS USUARIOS DE LOS LOCALES SEGUIRA CANCELANDO SU CONSUMO

ELABORACION PROPIA BASADO EN DATOS PROPORCIONADOS POR LA TESORERIA MUNICIPAL, Y RADIO QUE CHEVERE

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS  
DE GUATEMALA

BIBLIOGRAFÍA

- 1) Coscia Adolfo. Comercialización de productos agropecuarios. Primera Edición. 1978. Editorial Hemisferio Sur Buenos Aires.
- 2) Constitución Política de la Republica de Guatemala, decretada por la Asamblea Nacional Constituyente, 31 de mayo de 1985.
- 3) Diccionario Enciclopédico ilustrado VOX III P-Z Editorial de las Publicaciones SPES Y VOX Barcelona 1965
- 4) Diccionario Enciclopédico ilustrado VOX Tomo I A-E Editorial de la Publicaciones SPES y VOX . Barcelona 1965.
- 5) Diccionario Enciclopédico ilustrado VOX Tomo I A-E Editorial de la Publicaciones SPES y VOX . Barcelona 1965.
- 6) Espina Jiménez, Sandra Eugenia, Morataya Arévalo, Luis Alberto, "Terminal de buses y mercado para la ciudad de Alta Verapaz" Tesis de Grado, Facultad de Arquitectura, USAC, 1991.
- 7) Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación, MAGA., ultima actualización, 25 de febrero de 2000.
- 8) Océano, diccionario enciclopédico, España, 2000.
- 9) Plan Maestro de Mercados Minoristas para el área metropolitana de Guatemala y centros de acopio en el interior del país, Municipalidad de Guatemala;

Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación; Hidroservices; Ingeniería de Proyectos limitada 1988.

- 10) Pereira. Jaime. El mercado moderno y el mercado guatemalteco. Seminario Facultad de Economía. USAC. 1964. p 21.
- 11) Rojas de Castro, Priscila, "Central de transferencia para la ciudad de Santa Lucia Cotzumalguapa" , Tesis de graduación, Facultad de Arquitectura, USAC, 1998.
- 12) Velarde Espinosa, Erick Stuardo, Tenas Galindo, Sergio Orlando, Terminal de Buses y mercado para la ciudad Tecun Uman, Tesis de grado, Facultad de Arquitectura, USAC 1991.

#### **Otros documentos consultados:**

Búcaro Méndez, Herman Arnoldo, Mercado Municipal, Río Hondo Zacapa. Tesis, Guatemala, USAC, Fac. Arq. 1986

Central Mayorista de Abastecimiento para el área metropolitana de Guatemala. Municipalidad de Guatemala, HIDROSERVIA, Ingeniería de Proyecto, 1981.

Enciclopedia de la Construcción. Arquitectura e Ingeniería. Frederick s. Meritt. Grupo Editorial Océano 199

Enciclopedia interactiva Atlas Mundial en Carta 1996-1998.

FENACOAC. Glosario de Mercadeo. Departamento de Mercadeo, Guatemala Octubre de 1994.

Godoy Orellana, Marco Antonio, Mercado de mayoreo y terminal de buses para la ciudad de Escuintla, Tesis, Guatemala, USAC. Fac. Arq. 1972

Ortega Barrera, Carlos René, Esquipulas, Centro de Mercadeo turístico artesanal, Tesis, Guatemala, USAC, Fac. Arq. 1983.

Secretaría de desarrollo urbano y ecología. Dirección general de equipamiento urbano y edificios. SEDUE, México 1990.

Sosa, Eduardo; Mercado de mayoreo para la ciudad de Guatemala. Tesis de Grado . Facultad de Arquitectura, Universidad de San Carlos de Guatemala, 1973.

#### **INSTITUCIONES CONSULTADAS:**

**D.G.C.** Dirección General de Caminos

**I.N.E.** Instituto Nacional de Estadística

**I.N.S.I.V.U.M.E.H.** Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología e Hidrología.

**I.N.F.O.M.** Instituto de Fomento Municipal

**I.G.N.** Instituto Geográfico Nacional.

#### **Municipalidad de Chiquimulilla**

Banco del Café

Banco Agromercantil

Banrural

**SEGEPLAN** Secretaría General de Planificación Económica

Centro de Salud , Chiquimulilla

<http://www.precon-sa.com.gt>.