



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE
GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

MERCADO
MUNICIPAL

MERCADO MUNICIPAL
QUESADA, JUTIAPA

ADRIANA MARIA CAMBARA PINEDA
GUATEMALA OCTUBRE 2011





MERCADO MUNICIPAL,
QUESADA, JUTIAPA

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE ARQUITECTURA



MERCADO MUNICIPAL, QUESADA, JUTIAPA



Tesis Presentada A la Junta Directiva

Por:

ADRIANA MARÍA CÁMBARA PINEDA

Al Conferírsele el Título de

ARQUITECTO

En el Grado de Licenciatura

Guatemala Octubre de 2011



Universidad San Carlos de Guatemala
Facultad de Arquitectura

Adriana María Cámbara Pineda





JUNTA DIRECTIVA

| | |
|------------|---------------------------------------|
| Decano | Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo |
| Vocal I | Arq. Sergio Mohamed Estrada Ruiz |
| Vocal II | Arq. Efraín de Jesús Amaya Caravantes |
| Vocal III | Arq. Marco Vinicio Barrios Contreras |
| Vocal IV | Br. Jairon Daniel del Cid Rendón |
| Secretario | Arq. Alejandro Muñoz Calderón |

TRIBUNAL EXAMINADOR

| | |
|---------------|---------------------------------------|
| Decano | Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo |
| Secretario | Arq. Alejandro Muñoz Calderón |
| Examinador I | Arq. Roberto Suchini |
| Examinador II | Arq. Edgar Armando López Pazos |

Msc. Arq. Jorge López Medina

ASESOR





MERCADO MUNICIPAL,

QUESADA, JUTIAPA

Con forme a la gracia de Dios que me ha sido dada yo como perito
arquitecto puse el fundamento y otro edifica encima; pero cada uno mire
como sobreedifica.

1 Co. 3:10



Universidad San Carlos de Guatemala
Facultad de Arquitectura

Adriana María Cómbara Pineda





"DEDICATORIA Y AGRADECIMIENTOS"

Especialmente

A DIOS Todo Poderoso Que ha prometido ser mi escudo y mi fortaleza, por permitirme alcanzar esta meta, por estar a mi lado en cada momento, gracias porque a pesar que no te veo te siento y sé que estas allí para ayudarme a comenzar cada día con nueva actitud y gratitud y sobre todo humildad.

A mis Padres.

Elsa Reyna. Gracias Dios porque mejor madre y amiga a la vez no me pudiste dar, gracias porque siempre ha creído en mí, gracias por esos consejos que me han ayudado a formarme como persona. La Amo Mami.

Misael Cámara. Gracias por esa ayuda que siempre me brindo, por ese apoyo incondicional y su afán de sacarme adelante para ser lo que soy en estos momentos, gracias por ese infinito amor que me brinda, y porque sé que todo lo hace por mi bien. Lo Amo Papi.

A Mi Hermano

Misael José. Que siempre me ha apoyado y protegido y sé que siempre lo hará, gracias hermano.

A mis Abuelos

Porque forman parte de este triunfo que he logrado.

A mis Tíos y Primos

Gracias por su amor y siempre tener una palabra de aliento.

A mis amigos de la "U"

Por compartir momentos de alegría, tristeza y enojos a la vez, y como olvidar esos desvelos, gracias, porque a pesar que cada uno podamos tomar caminos diferentes sé que puedo contar con ustedes, los quiero mucho, y siempre que prevalezca esa valentía.





A la tricentenaria y siempre gloriosa **Universidad San Carlos de Guatemala**, por haberme permitido superarme a nivel académico.

A la facultad de Arquitectura

Por formarme como profesional, y conocer a tantas personas que me brindaron su apoyo durante mi enseñanza aprendizaje.

A mi Asesor y Consultores.

Por ayudarme a la culminación de este proyecto. Arq. Jorge López Medina, Arq. Roberto Suchini, Arq. Edgar López.

Y a todos aquellos quienes amablemente de una u otra manera, me brindaron su apoyo y oraciones, mil gracias Dios los Bendiga.





INDICE GENERAL.

| CONTENIDO | PAG. |
|--|-------------|
| ❖ CAPÍTULO 1 GENERALIDADES. | |
| Introducción | 1 |
| 1.1. Antecedente | 2 |
| 1.2. Planteamiento del Problema | 3 |
| 1.3. Justificación |3-4 |
| 1.4. Objetivos | 5 |
| 1.5. Delimitación del Tema | 5 |
| 1.6. Delimitación Conceptual | 6 |
| 1.7. Metodología | 7 |
| ❖ CAPÍTULO 2 REFERENTE TEÓRICO/ CONCEPTUAL | |
| Introducción | 8 |
| 2.1. El Urbanismo | 8 |
| 2.2. Espacio Urbano | 8 |
| 2.3. Infraestructura | 8 |
| 2.4. Equipamiento Urbano |9-10 |
| 2.5. Categorías de Mercado | 11 |
| 2.6. Análisis y Función de un Mercado | 12 |
| 2.7. Mercado Publico Municipal |12-13 |
| 2.8. Clasificación de los Usuarios y Agentes |14-15 |
| 2.9. Formas de Mercado Según su Localización Geográfica | 16 |
| 2.10. Aspectos a Considerar Previo al Desarrollo de un Proyecto de Mercado |16-19 |
| 2.11. Proceso Histórico de los Mercados en Guatemala |20-22 |
| ❖ CAPITULO 3 REFERENTE LEGAL. | |
| Introducción | 23 |
| 3.1. Legislación |23-24 |
| 3.2. Código Municipal | 25 |
| 3.3. Fondos para la Construcción de Mercados | 26 |
| 3.4. Normas Según Reglamento de la Dirección de Abastos de la Municipalidad de Guatemala |26-27 |





❖ **CAPITULO 4** REFERENTE GEOGRÁFICO

| | |
|--|-----------|
| Introducción |28 |
| 4.1. Contexto Geográfico de Municipio de Quesada |29-31 |
| 4.2. Dimensiones |32-34 |
| 4.3. Diagnostico |34-39 |
| 4.4. Análisis Funcional del Mercado Actual |39-40 |

❖ **CAPITULO 5** ANALISIS DEL TERRENO A INTERVENIR DENTRO DEL SECTOR DE ESTUDIO.

| | |
|---|-----------|
| Introducción | 41 |
| 5.1. Terreno a Intervenir | 42 |
| 5.2. Infraestructura Vial |43-44 |
| 5.3. Colindancias |44-45 |
| 5.4. Requerimientos de Servicios |46-47 |
| 5.5. Características ambientales y Ecológicas |48-51 |
| 5.6. Análisis y Topografía del Terreno |52-53 |
| 5.7. Estudio de Casos Análogos |54-61 |
| Conclusiones | 62 |

❖ **CAPITULO 6** CRITERIOS DE DISEÑO.

| | |
|--|-----------|
| Introducción | 63 |
| 6.1. Tipos de Usuarios |63-65 |
| 6.2. Programa de Necesidades |65-67 |
| 6.3. Pre dimensionamientos de Puestos |68-72 |
| 6.4. Premisas de Diseño |73-76 |
| 6.5. Cuadro de Ordenamiento de Datos |77-82 |
| 6.6. Matriz y Diagramas Generales | 83 |
| 6.7. Fundamentación Teórica del Proyecto |84-86 |

❖ **CAPITULO 7** PROPUESTA ARQUITECTONICA

| | |
|--|----|
| Planos | |
| Planta de Conjunto | 87 |
| Planta de Parqueo 1er. Nivel | 88 |
| Planta Arquitectónica, Mercado Municipal | 89 |
| Planta de Zonificación de Ambientes | 90 |





| | |
|---|----------|
| Planta de Administración | 91 |
| Planta de Garita de Control | 91 |
| Planta, Local Típico de Comedor (Semi-Húmeda) | 92 |
| Planta, Local Típico de Área Húmeda | 92 |
| Planta de Servicios Sanitarios | 93 |
| Elevaciones | 94 |
| Secciones | 95 |
| Perspectivas | ..96-101 |
| Presupuesto | 102-103 |
| Cronograma de Ejecución |104 |

❖ CAPÍTULO 8

| | |
|-----------------|----------|
| Conclusiones |105 |
| Recomendaciones |106 |
| Bibliografía |107 |

ÍNDICE DE FOTOS

| No. | | PAG. |
|-------|--|---------|
| 1 | Intercambio Comercial Maya | 20 |
| 2 | Plaza Mayor de Antigua Guatemala | 21 |
| 3 | Mercado Jocotán Chiquimula | 21 |
| 4 | Mercado Chiquimula | 22 |
| 5-9 | Equipamiento Urbano | 38 |
| 10-12 | Ventas Actuales, Quesada Jutiapa | 40 |
| 13 | Infraestructura Vial | 43 |
| 14 | Colindancias | 44 |
| 15-18 | Entornos Inmediatos | 45 |
| 19-20 | Equipamientos de Servicios | 46 |
| 21-25 | Análisis y Topografía del Terreno | 53 |
| 26-25 | Mercado Central zona 1 Guatemala |55 |
| 28 | Vista Exterior Mercado Central zona 1 Guatemala |56 |
| 29-30 | Mercado de Jutiapa |58 |
| 31-32 | Mercado de Jutiapa |59 |
| 33-34 | Mercado de Jutiapa |60 |
| 35-37 | Elementos Utilizados en el Proyecto Arquitectónico |84 |
| 38-40 | Elementos Utilizados en el Proyecto Arquitectónico |85 |





MERCADO MUNICIPAL

QUESADA, JUTIAPA

ÍNDICE DE MAPAS

| No. | | PAG. |
|-----|---|---------|
| 1 | Delimitación Espacial | 8 |
| 2 | Departamento de Jutiapa |28 |
| 3 | Municipio de Quesada |28 |
| 4 | Localización del Municipio de Quesada |30 |
| 5 | Equipamiento Urbano |37 |
| 6 | Localización de Casco Urbano Quesada, Jutiapa |43 |

INDICE DE DIAGRAMAS

| No. | | PAG. |
|-----|-------------------------------------|---------|
| 1 | Metodología | 7 |
| 2 | Análisis y Función de Mercado |12 |
| 3-4 | Clasificación de usuarios y Agentes | ..14-15 |
| 5 | Reglamento de Construcción |24 |
| 6 | Código Municipal |25 |
| 7 | Matriz y Diagramas Generales |83 |

INDICE DE GRAFICAS

| No. | | PAG. |
|-----|-------------------------|---------|
| 1 | Población |32 |
| 2 | Instalación de Drenajes |35 |
| 3 | Electricidad |36 |

INDICE DE CUADROS

| No. | | PAG. |
|-----|---|---------|
| 1 | Población Total |33 |
| 2 | Población Económicamente Activa |34 |
| 3 | Porcentaje de Población por Tipo de Local |36 |
| 4 | Identificación de Impactos |51 |



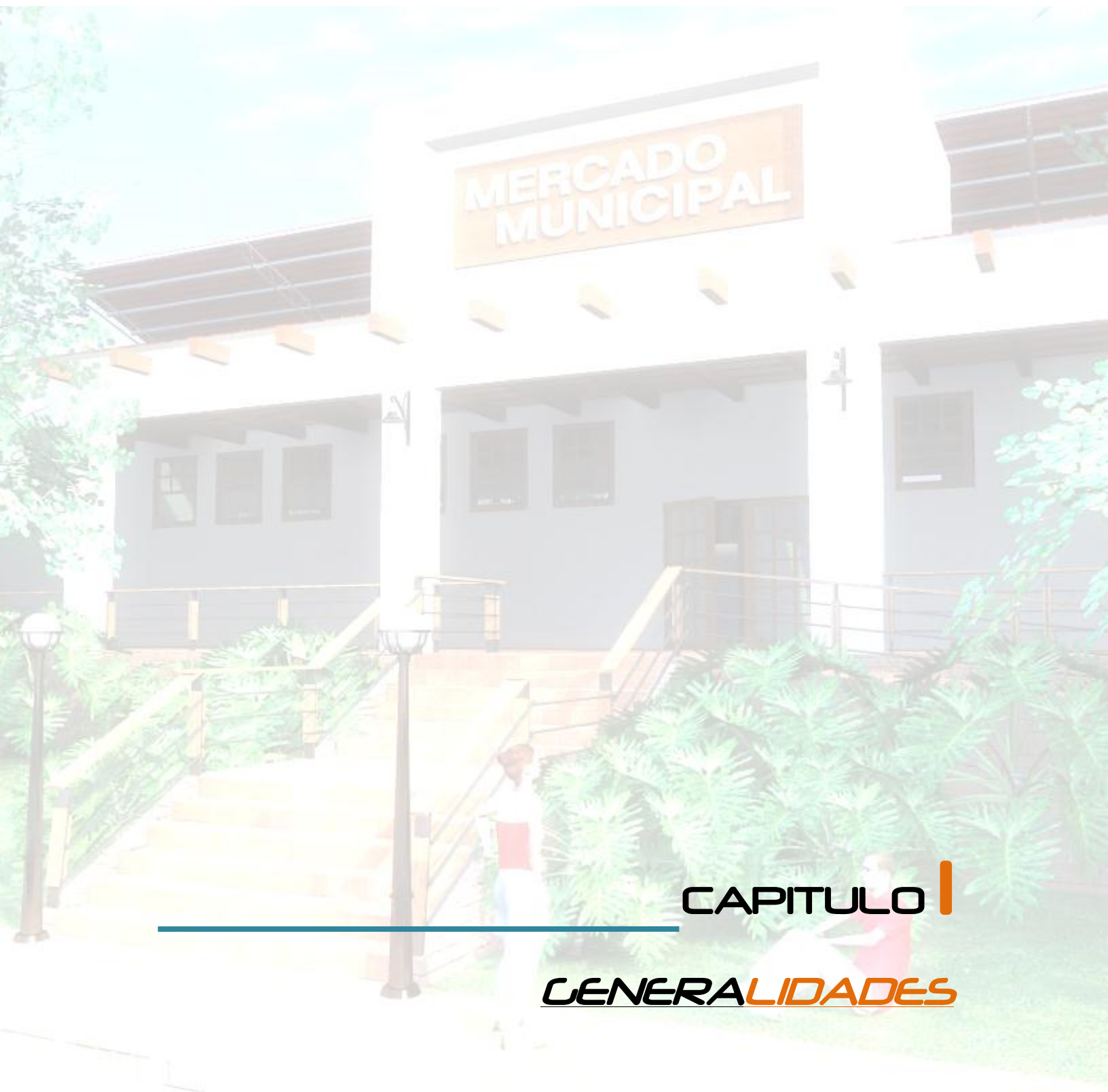
Universidad San Carlos de Guatemala
Facultad de Arquitectura

Adriana María Cámara Pineda





MERCADO MUNICIPAL, QUESADA, JUTIAPA



CAPITULO I

GENERALIDADES



Universidad San Carlos de Guatemala
Facultad de Arquitectura

Adriana María Cábbara Pineda



INTRODUCCIÓN

El presente trabajo comprende anteproyecto de mercado para el Municipio de Quesada, Jutiapa, en el cual se propone los conocimientos adquiridos para solventar necesidades de espacios comerciales ejecutando a corto o mediano plazo por la municipalidad. El problema detectado en el Municipio de Quesada, radica en un inadecuado crecimiento urbano sin el equipamiento necesario para las diversas actividades de la población por ello, se realiza un diagnóstico de la situación actual y una propuesta de anteproyecto arquitectónico de Mercado Municipal.

Para logra el objetivo del anteproyecto se realizó una investigación de antecedentes bibliográficos. La investigación propuesta: el Marco Teórico, Esto se refiere a las ideas básicas que forman la base para los argumentos y conceptos verbales que a su vez no permite comparar con la realidad que queremos analizar, para luego tomar decisiones en el diseño de la investigación. Así mismo las bases legales tomas en cuenta y aspectos demográficos que nos determinara criterios a seguir con cada una de las premisas presentadas para lograr una propuesta arquitectónica con soluciones formales y funcionales brindando a los vendedores y usuarios confort, higiene y seguridad.

Siendo así una de las necesidades primarias de la población de Quesada, de igual manera logrando el desarrollo urbano y comercial para el Municipio de Quesada.

1. ANTECEDENTES

Los artículos de consumo final (abarrotes, ferretería, ropa, comida, entre otros) se venden principalmente los días que se han establecido como de mercado, que son los días martes, jueves, estableciendo, en las calles de los alrededores del edificio municipal, las ventas, bajo carpas improvisadas en el lugar, dejando únicamente paso peatonal en esas calles. Los alimentos como verduras, legumbres y otros alimentos perecederos, no cuentan con un área con condiciones adecuadas para ellos, por lo que al final del día esto implica una pérdida por productos descompuestos. Los comerciantes en su mayoría provienen de las afueras del Municipio y del departamento, por lo que el traslado de toda su mercancía implica un gasto extra que al final se traslada al consumidor final. En general la falta de un lugar fijo para la plaza de mercado implica un retraso al desarrollo del Municipio en general.

Siendo un Municipio que no se han realizado proyectos relacionados al ámbito comercial y no se encuentra registrado ningún estudio a la infraestructura de un mercado es aquí donde se llevara a cabo la propuesta a nivel anteproyecto, con la finalidad de mejorar y dar solución a la problemática que por años afecta a la población del ya mencionado Municipio.

1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La actual plaza de mercado de Quesada se encuentra ubicado en el centro del Municipio a los alrededores de la alcaldía municipal no poseen ninguna instalación por lo que no presenta las condiciones adecuadas para el desarrollo de ventas, ni satisfacen las necesidades crecientes de la población. Esto debido a la proliferación que se ocasiona en el casco urbano creada por pilotos de transporte a cuales han propiciado el surgimiento de puntos de conflicto de circulación vial aunado a esto la mala seguridad y atención a los usuarios el mal manejo de los desechos sólidos etc.... contribuyendo a la contaminación visual y ambiental del área urbana de la ciudad y el deterioro del centro del Municipio.

En la mayoría de los Municipios de Jutiapa existen mercados en donde se efectúan procesos importantes de comercio, pero además de eso también existe un problema como en Quesada a pesar de que tienen su lugar de ventas en un establecimiento destinado se crea puntos de conflicto de circulación vial en los días de ventas destinados esto debido a que ha crecido el nivel de comercio en esos lugares.

Lo que se pretende es no caer en el mismo problema que se da en los diferentes Municipios de Jutiapa a pesar de que ellos ya cuentan un edificio, pero en el caso de Quesada se requiere un edificio destinado para sus ventas y un lugar que no exista conflicto vial.

1.3. JUSTIFICACIÓN

La Constitución de la República de Guatemala dice: Artículo **255.- Recursos económicos del Municipio.** Que todas las corporaciones municipales deberán procurar el fortalecimiento económico de sus

respectivos Municipios, a efecto de poder realizar las obras y prestar los servicios que les sean necesarios. ¹

Se presenta la necesidad de instalaciones adecuadas para el mercado, el déficit de locales para la ubicación de los comerciantes del mercado y los conflictos que todo esto ocasiona en el centro urbano. Son los factores por las que se considera la priorización de este proyecto en el Municipio.

El mercado provisional no proporciona los requerimientos indispensables que requiere el Municipio, actividad que se encuentra desorganizada por la falta de ubicación y afecta el sistema vial ya que no es posible circular los días que son designados para la venta del producto existiendo no solo el problema del sistema vial sino a la vez la mala circulación peatonal para el comprador.

Frente a esta situación y a las necesidades de la comunidad de proyectar un cambio radical que contribuya al desenvolvimiento de una mejor comunidad en progreso y desarrollo, se realizara un estudio que dé una solución al problema contando con un análisis de espacios funcionales para un mercado que ayude y contribuya a facilitar el desarrollo de este proyecto en menor tiempo y de la mejor manera posible.

Este desarrollo vendría a contribuir enormemente con las autoridades del Municipio de Quesada, ya que al proporcionarles el plan de estudio e investigación les servirá de guía para la elaboración del proyecto arquitectónico que en gran medida es necesario la resolución del problema que se genera en el Municipio y la ejecución de este que vendrá a contribuir al desarrollo.

¹ Constitución Política de la República de Guatemala.

1.4. OBJETIVOS

1.4.1. General.

- Realizar una propuesta de Anteproyecto arquitectónico de Mercado Municipal para que la población de Quesada, Jutiapa, cuente con instalaciones adecuadas en la realización de actividades comerciales.

1.4.2. Específicos

- Elaborar una propuesta arquitectónica a nivel anteproyecto integrada al entorno urbano.
- Contribuir a que el centro del Municipio donde se generan las ventas, se elimine de las concentraciones de personas y automóviles.
- Dar al comerciante y a los consumidores un lugar adecuado para venta y compra de sus productos.
- Analizar bases legales para el buen seguimiento del diseño.

1.5. Delimitación Del Tema

En un Anteproyecto que dé solución y centralice las actividades del mercado produciendo mejor y mayores ingresos, lo que provocaría agilizar el proceso de comercialización en la comunidad. Para esto el INFOM toma en cuenta aspectos para la edificación de un mercado: costumbres del lugar, días principales de mercado, tipos de venta²

De acuerdo a aspectos a considerar por el INFOM y por la Municipalidad de Quesada el terreno se encuentra ubicado en las periferias del Municipio, terreno propuesto por las autoridades municipales debido a la falta de opciones que tienen.

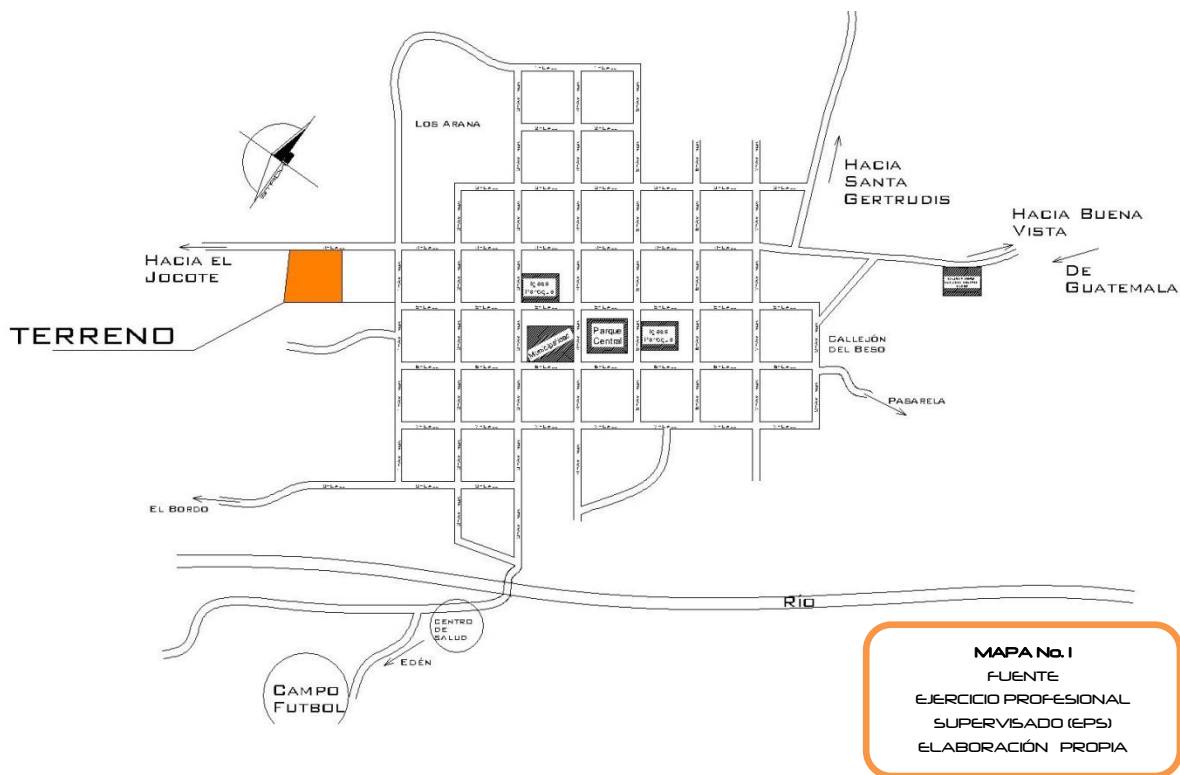
² Instituto de Fomento Municipal Guatemala. INFOM.

1.6. Delimitación Conceptual

Proporciona un análisis de espacios comerciales funcionales que conforman una infraestructura adecuada para realizar el anteproyecto de Mercado Municipal, satisfaciendo las necesidades de la comunidad e intentando solucionar la problemática existente.

1.6.1. Delimitación Espacial.

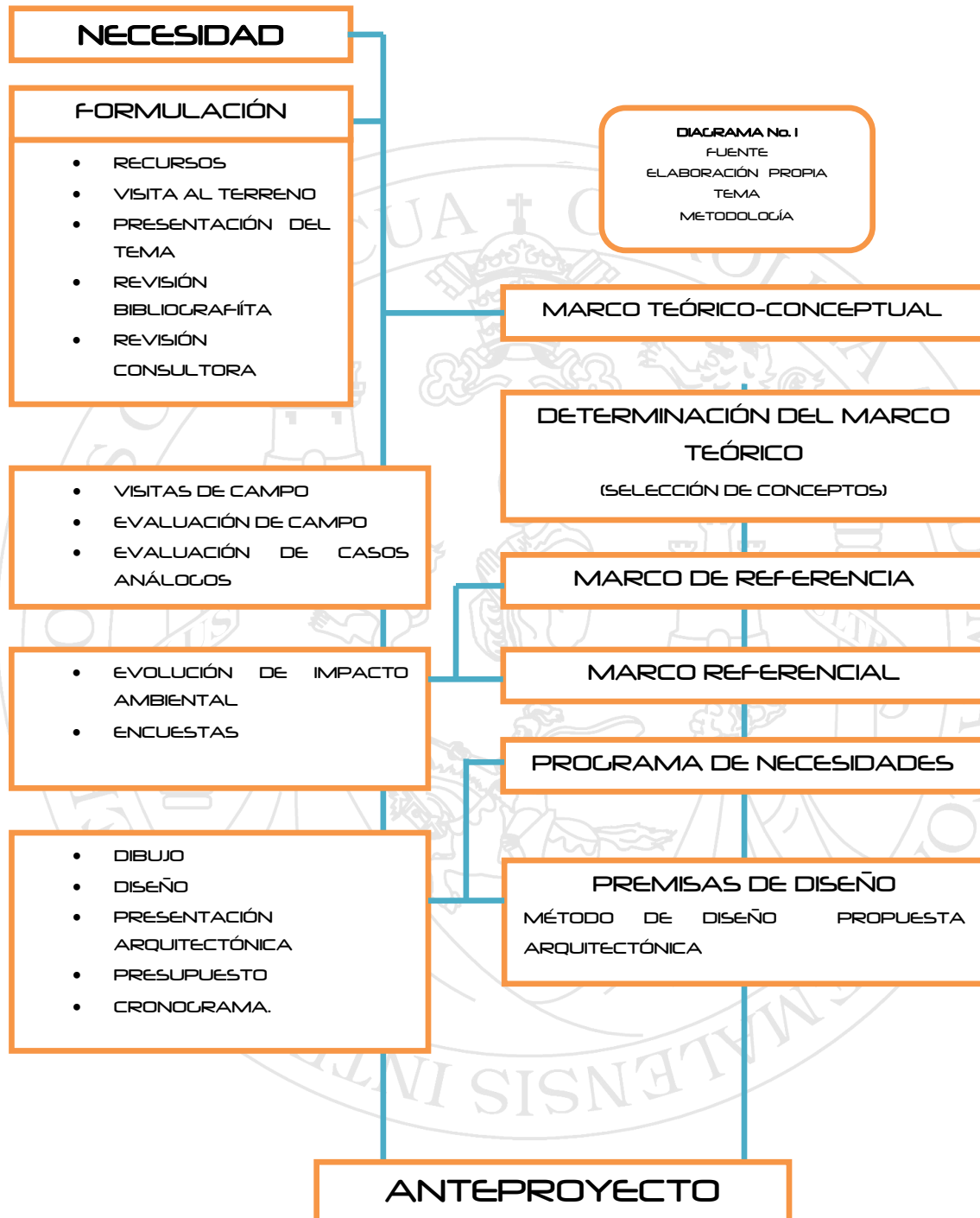
El anteproyecto se ubicara en el Municipio de Quesada departamento de Jutiapa.



1.6.2. Delimitación Temporal.

Un estudio de servicios de equipamiento y funcionamiento proyectado del presente año a 15 y 30 años, proponiendo la nueva ubicación de los servicios que requiere de espacios adecuados, en las periferias para lograr el desahogo del centro.

1.7. METODOLOGÍA





MERCADO MUNICIPAL,
QUESADA, JUTIAPA

CAPITULO 2

REFERENTE *TEÓRICO/CONCEPTUAL*



Universidad San Carlos de Guatemala
Facultad de Arquitectura

Adriana María Cábbara Pineda



2. CONCEPTUAL

El siguiente capítulo recopila información sobre temas relacionados con el proyecto que dan punto de partida para adentrar en él.

2.1. El urbanismo

Es la disciplina que tiene como objetivo de estudio a las ciudades, desde una perspectiva holística enfrenta la responsabilidad de estudiar y ordenar los sistemas urbanos¹

2.2. Espacio Urbano

La definición de espacio urbano, centro urbano o área urbana) resulta tan difícil como la de espacio rural (o la del espacio periurbano, que comprende el espacio entre los dos últimos), sobre todo tras los últimos modelos de crecimiento urbano, por lo que se hace necesario concretarlo por sus funciones, su alta densidad de población y su extensión, así como por ser emisor de servicios y estar perfectamente dotado de infraestructuras. Además, el precio del suelo es alto, el empleo en el sector primario es insignificante, y suele haber mucho espacio físico y recursos para la supervivencia de las personas.²

2.3. Infraestructura

Su función es aquella realización humana diseñada y dirigida por profesionales de Arquitectura, Ingeniería Civil, Urbanistas etc. que sirven de soporte para el desarrollo de otras actividades y su funcionamiento, necesario en la organización estructural de la ciudad.

⁴ Bazant, Jean, Equipamiento Urbano

2.4. EQUIPO URBANO

Estos son clasificados de acuerdo a sus características y el tipo de bienes y servicios básicos que prestan para el desarrollo de la población, y a su vez se dividen en lo siguiente:

2.4.1. Educación

Como función, es el proceso que permite establecer relaciones entre los que en ella participan permitiendo preparar el desarrollo de ciudadanos comprometidos consigo mismos con su entorno y con la sociedad.

2.4.2. Servicios

Son brindados por determinadas entidades (por lo general el Estado), y satisfacen primordialmente las necesidades de la comunidad o sociedad donde estos se llevan a cabo. Por lo general los servicios públicos acarrear un fin económico y pueden estar ligados a empresas privadas y concesiones.³

2.4.3. Comercio

Se denomina comercio a la actividad socioeconómica consistente en la de algunos materiales que sean libres en el mercado compra y venta de bienes y servicios, sea para su uso, para su venta o para su transformación. Es el cambio o transacción de algo a cambio de otra cosa de igual valor.⁴

³ Bazant, Jean, Equipamiento Urbano

⁴ Mercados Municipales Vol. 7

2.2.6. Mercado

Es el ambiente social (o virtual) que propicia las condiciones para el intercambio. En otras palabras, debe interpretarse como "la institución u organización social a través de la cual los ofertantes (productores y vendedores) y demandantes (consumidores o compradores) de un determinado bien o servicio, entran en estrecha relación comercial a fin de realizar abundantes transacciones y bajo estas condiciones establecer el precio del mismo.

Por otro lado algunos mercados son muy personales, pues es necesario que el comprador y el vendedor tengan contacto directo mientras que en otros son impersonales, pues el vendedor ni el comprador nunca se ven ni se conocen uno al otro. En los mercados, los compradores reflejan su deseo en la demanda, buscando la mayor utilidad posible, mientras que los vendedores buscan obtener ganancias al ofrecer productos que los consumidores o compradores estén buscando; es decir, que estén demandando. La información cumple un papel fundamental en los mercados, pues gracias a ella los vendedores y los consumidores saben que se está demandando, en que cantidad y a qué precio, gracias a lo cual pueden decidir qué y cuándo producir, así como que comprar en que cantidad hacerlo o si así lo consideran, pueden tomar algún otro tipo de decisión.⁵

2.2.7. Desbordamiento

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

⁵ Libro de Mercados Municipales. Vol. 7

2.3. CATEGORIAS DE UN MERCADO

2.3.1. Clasificación

Los mercados según su influencia que ejerce la población a servir, como por su capacidad en Guatemala se dividen:

- **Central de Mayoreo**
- **Mercado Metropolitano**
- **Mercado Sectorial**
- **Mercado Cantonal**

2.3.1.1. Central De Mayoreo: Este tipo de mercado de gran magnitud y su finalidad es el intercambio al por mayor y el abastecimiento de mercados más pequeños del área urbana como rural, sirve para distribuir productos por todos el país.

2.3.1.2. Mercado Metropolitano: La ubicación de este mercado sirve a los usuarios específicos de una ciudad, los cuales están dispersos en toda el área metropolitana.

2.3.1.3. Mercado Sectorial: Este mercado da servicio a las personas que viven a más de un kilómetro de distancia. También está apoyado por servicio de transporte urbano y extraurbano.

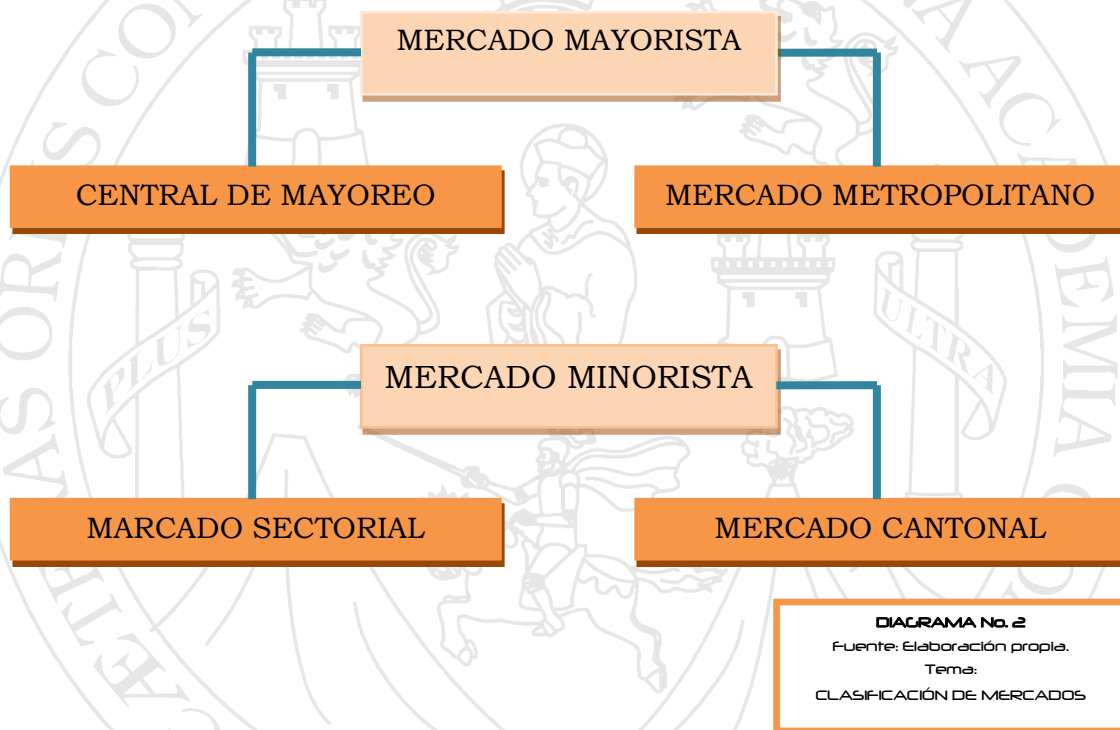
2.3.1.4. Mercado Cantonal: Este tipo de mercado da servicio a las personas que habitan en un radio de influencia no mayor a 1 kilómetro de distancia. A este mercado también se llama Mercado de Barrio o Zonal, y los usuarios pueden desplazarse a pie sin ninguna dificultad.⁶

⁶ Mercados Municipales Vol. 7

2.4. ANÁLISIS DE FUNCIÓN Y RELACIÓN DE UN MERCADO

Según su clasificación los mercados de Guatemala se pueden diferenciar a través de su capacidad de compra y venta, por su ubicación física a los servicios públicos de la comunidad en el que se encuentran. Para conocer la forma en que están organizando se identifican en 2 grupos denominados:

- Mercado de Mayoristas
- Mercados de Minoristas.



2.5. MERCADO PUBLICO MUNICIPAL

Es el mercado de uso comunal, administrativo por la municipalidad cuyo fin es el de proveer hortalizas, frutas, carnes, verduras, granos, abarrotes, servicio de comedores, artículos para el hogar, ropa zapatos, y otros artículos para el consumo poblacional.

Los mercados municipales en Guatemala se pueden clasificar de la siguiente manera:

2.5.1.Mercados Formales: Son aquellos que funcionan dentro de un edificio bajo control higiénicas y sanitarias adecuadas en la mayoría de casos son propiedad, municipal y son administrados por esta.

2.5.2.Mercados Informales: Son los mercados que se ubican en las calles, no tienen comunicación física con los mercados formales pero cuentan con servicios sanitarios y de limpieza por lo que constituyen un foco de contaminación para el sector en el que se desarrolla.

2.5.3.Mercado Móvil: Este es el tipo de mercado se realiza dentro de un furgón. Existe en el interior del país y se utiliza para abastecer de alimentos a los asentamientos humanos alejados de la infraestructura de servicios.⁷

- **ÁREAS DE INFLUENCIA:**

- **Directa:**

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

- **Indirecta:** Son sectores bien limitados por el fácil acceso al mercado por medio de transporte público.

- **Indirecta Dispersa:** Corresponde a la situación en que la demanda prácticamente se diluye en toda el área metropolitana

En conclusión, los tipos de mercado son una clasificación muy útil porque permiten identificar el contexto de mercado en función a su ubicación geográfica, los tipos de clientes que existen, la competencia establecida, el tipo de producto, el tipo de recursos y los grupos de no clientes; todo lo cual, es fundamental para responder a una pregunta de vital importancia.

⁷ Libro Mercados Municipales Vol. 7

2.6. CLASIFICACIÓN DE LOS USUARIOS Y AGENTES.

En Guatemala la actividad socioeconómica consiste en la compra y venta de bienes u otros sea para uso o para venta de este. Es el cambio o transacción de algo a cambio de otra cosa de igual valor. Para ello se toma en cuenta los usuarios que acudirán, las personas que directamente harán uso de las instalaciones se clasifican de acuerdo a su actividad.

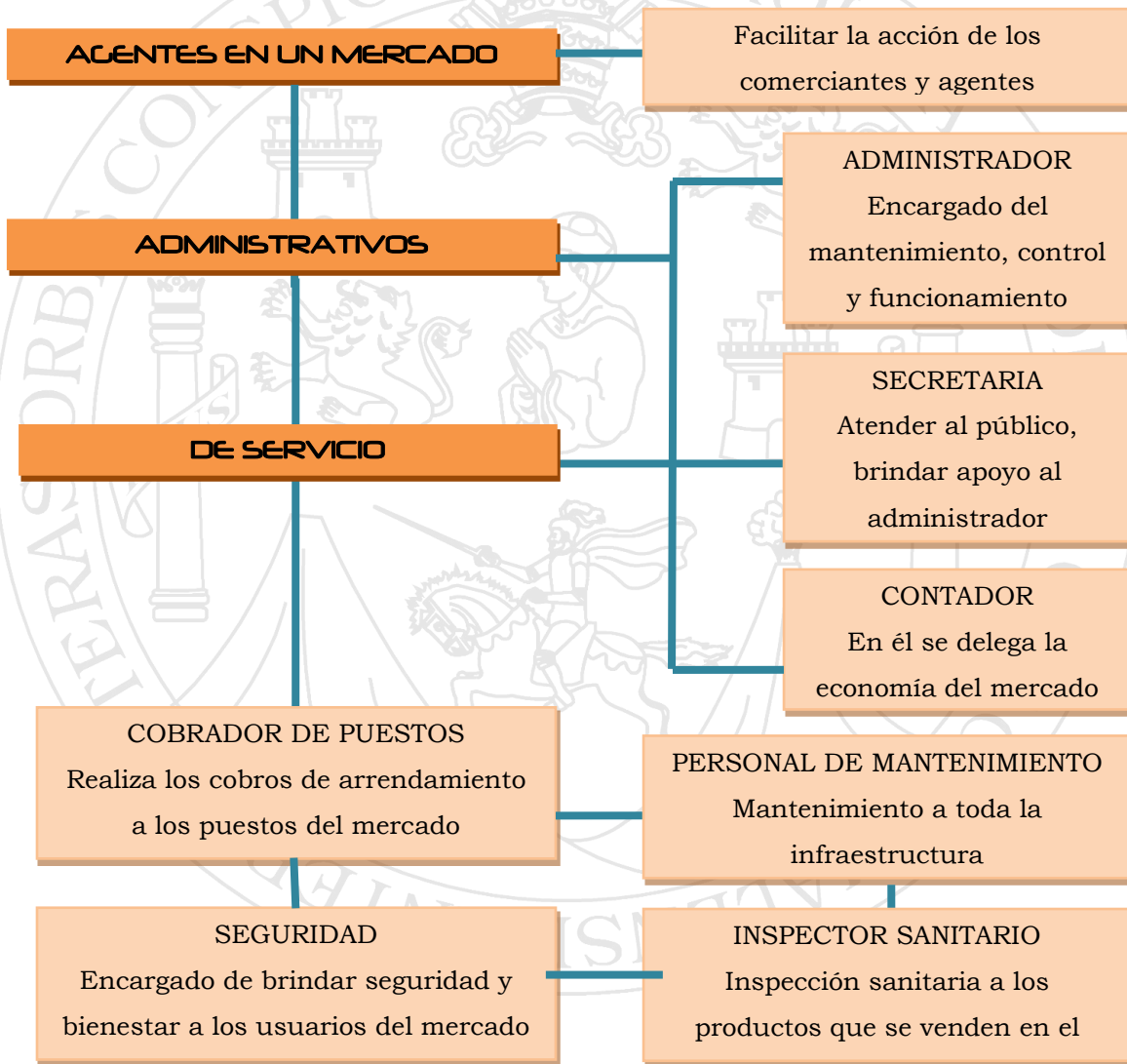
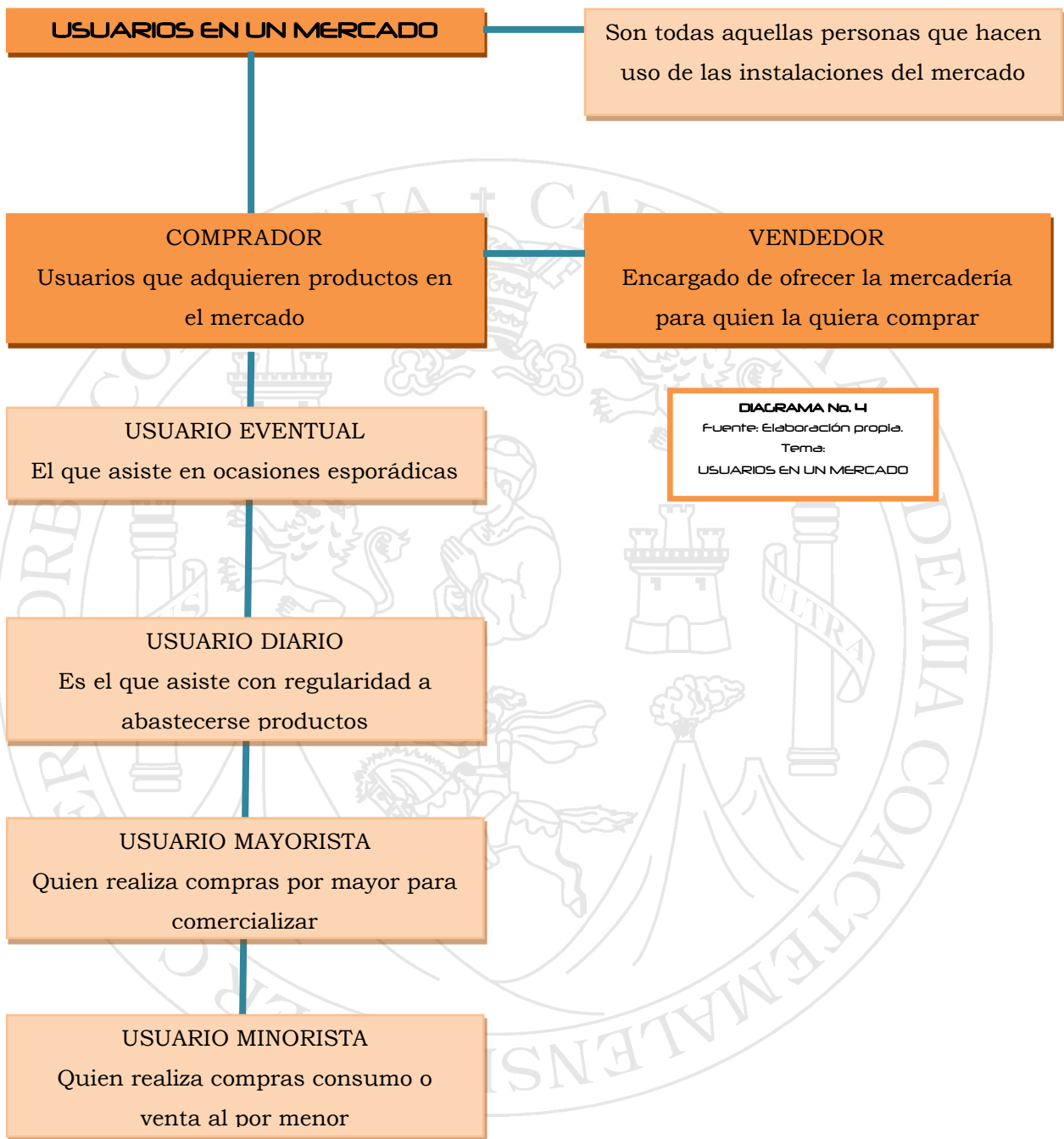


DIAGRAMA No. 3

Fuente: Elaboración propia.

Tema:

AGENTES DE MERCADO



2.7. FORMAS DE MERCADOS SEGÚN SU LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA.

Por la transacción comercial que desempeñan según su localización geográfica pueden clasificarse en:

Local: Son los que abastecen a una región de varios productos.

Nacional: Es el que abarca todo el país.

Internacional: Es el que cubre varios países.

2.8. ASPECTOS A CONSIDERARSE PREVIO AL DESARROLLO DE UN PROYECTO DE MERCADO.

2.8.1. Localización: Se debe localizar en un área disponible en cuanto a propiedades, ubicación, acceso debiendo estar el terreno en un área con vocación comercial.

2.8.2. Condicionantes De Localización

Son necesarias para la ubicación de una plaza de mercado.

- **Ubicación De Mercado Por Tradición:** Este criterio estima que el mercado debe contribuirse en el lugar que la población utiliza para comprar y vender producto.
- **Ubicación De Mercado En El Centro De La Ciudad:** Tomando en cuenta que generalmente en el municipio el comercio está situado en el centro del mismo.
- **Ubicación De Mercado En La Terminal De Buses:** Se recomienda en ese lugar considerarse que allí se procuran las mayores

transacciones comerciales de los productos que vienen de otras regiones.⁸

- **Que La Municipalidad Tenga Terreno Propio:** Se deberá tomar en cuenta lo siguiente: ubicación acorde con el tipo de mercado y equidistante de las aéreas a las cuales presta el servicio.

2.8.3. Condiciones Topográficas. Pendientes entre el 2% y el 5%, sin tomar en cuenta los siguientes criterios: Adaptar el diseño a la topografía, obstáculos tales como construcciones existentes y vegetación.

2.8.4. Infraestructura Física De Servicio Público. Considerar la existente y la que pueda crearse dentro de las que podemos enumerar, drenajes agua potable, electricidad, área para tratamiento de aguas servidas y vías de acceso adecuadas.

2.8.5. Vías De Acceso. Deberá contar con vías amplias y fluidas para poder proporcionar una rápida descarga de productos así como la facilidad en el acceso público.

2.8.6. Zonificación Teórica Del Mercado. Lograr la distribución de áreas según el tipo de negocio tanto en locales como dentro de la plaza.

2.8.7. Análisis Urbano De La Ubicación Del Terreno. Verificar si el terreno está ubicado en un área donde puede cumplir su función.

⁸ Instituto de Fomento Municipal. INFOM

2.8.8. Estacionamiento De Vehículos. Definir y limitar las áreas de estacionamiento tanto de vehículo particulares, camiones y camionetas dependiendo el número del mismo en relación a los locales fijos y usuarios.

2.8.9. Zona De Control E Higiene. Recomendable un solo ingreso de productos al mercado que este apoyado por las siguientes áreas.

- **Área de carga y descarga:** Contemplar la procedencia y destino de los productos para llegar a determinar las vías de ingresos específicos a las áreas de carga y distribución,
- **Zona de basura:** Se recomienda antes del ingreso de los productos sean liberados de empaques, así también sean desechados todos los productos descompuestos en una área de lavado anexa al depósito de basura, el cual debe estar colocado en una área poco transitable y fácil acceso para que ingrese el vehículo recolector de basura.
- **Servicios sanitarios: Colocar** con orientación norte-sur. Según las dimensiones del mercado se podrá colocar un núcleo o varios que cumplan con los siguientes requisitos de confort e higiene:
 - ✓ Recomendable la ventilación cruzada.
 - ✓ Penetración de sol durante la mayor parte del día
 - ✓ Contar con infraestructura de drenajes y agua potable
 - ✓ Acceso desde todos los puntos del mercado.

2.8.10. Zona De Expendio De Productos. Estos dependen del tipo de mercado se sectoriza en relación a su función específica para facilitar el expendio de los productos.

2.8.11. Zona De Administración. Ubicada en los puntos intermedios del mercado y controlará la higiene y calidad de productos, así también el mantenimiento de áreas y servicios y con relación directa con el área de carga y descarga de los productos.⁹

2.8.12. Circulaciones. Se clasifican en tres grupos:

- **De primer orden:** Son aquellas circulaciones destinadas al ingreso y egreso de compradores a la plaza, áreas de parqueo, descarga y circulación perimetral a los accesos al mercado. Se le debe de dar 2.50 metros de ancho.
- **De segundo orden:** Son las circulaciones utilizadas por vendedores para acceso de productos a los comercios y, como es el principal ramal de circulación de compradores, de aquí se desprenden las circulaciones de tercer orden. Para estas circulaciones se debe dar 2.20 o 2.00 metros de ancho.
- **De tercer orden:** Utilizadas por los compradores dentro del mismo sector de ventas afines y comunicados con el ramal principal. Para estas circulaciones se debe de dar 1.50 metros de ancho.¹⁰

2.8.13. Capacidad. Se puede determinar de acuerdo a los criterios: Por el número de pobladores a servir y el segundo la elaboración de un programa de necesidades derivados de las condiciones imperantes, así como las necesidades futuras.¹¹

2.8.14. Condicionante Económico-Financiero. Contar con un sistema de reglamentación y plan de tarifas, de acuerdo a las características de la comunidad.

⁹ Instituto de Fomento Municipal. INFOM

¹⁰ Manual, Consejo Nacional para la Atención de Personas con Discapacidad. CONADI

¹¹ Instituto de Fomento Municipal. INFOM

2.8.15. Condicionante Socio-Cultural. Este aspecto es determinante en su evolución y crecimiento contemplando los aspectos que por tradición se han mantenido durante mucho tiempo en el desarrollo de las plaza.

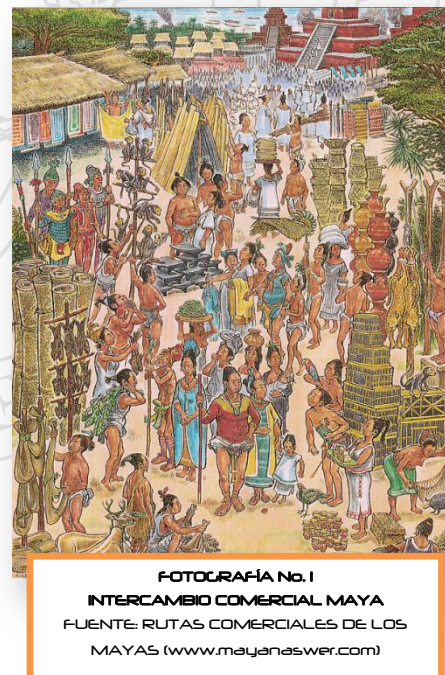
2.9. PROCESO HISTÓRICO DE LOS MERCADOS EN GUATEMALA.

Nace por la iniciativa del Roberto Arias Fernández al darse cuenta del importante papel que juegan los mercados de Guatemala con su aporte, salvaguardando la economía de la mayoría de los guatemaltecos en los tiempos de crisis económica; también por la importancia que los mismos tienen para la distribución de productos y servicios de decenas de empresas guatemaltecas.¹²

El estudio del proceso evolutivo del intercambio en Guatemala es de importancia para contar con antecedentes que brinden mayor precisión a las soluciones de propuesta de diseño. Para el efecto se ha dividido en tres sectores: Prehispánica, Colonial y Actual.

2.9.1. Época Prehispánica

En esta época se trazan rutas perfectamente definidas para el transporte de los productos hacia los lugares de intercambio, cubriéndose extensas áreas en toda la Mesoamérica, siendo éste la Ruta Maya que unía puntos importantes, los cuales se seguían según el curso del río (vía marítima). “Con el trueque surge el primitivo intercambio comercial. Esta



¹² http://mercadosdeguatemala.com/resena_historica.html

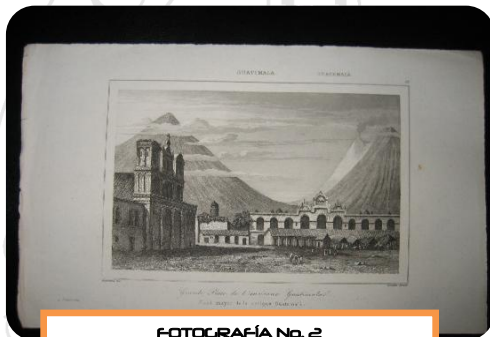
actividad ocupada un lugar preferencial y se realizara plazas a templos, dentro de los centros ceremoniales.

Ya que es el centro de reunión de la población. Además los comerciantes constituían una clase privilegiada.

2.9.2. Época Colonial.

En el centro de los poblados se ubicaban los servicios más importantes como el ayuntamiento y la iglesia y la plaza. Los mercados eran ubicados alrededor de las plazas, enmarcaban su importancia socioeconómica. Las

ciudades originaban un mínimo de servicios para su diaria subsistencia. Alrededor de ella se fundaron pueblos indios que estaban obligados a suministrar los alimentos y animales para transporte



FOTOGRAFÍA No. 2
PLAZA MAYOR DE ANTIGUA
GUATEMALA (MED. S. XIX)
FUENTE: GRABADOS DE GUATEMALA

2.9.3. Época Actual

Actualmente se mantiene el criterio de conservar el mercado junto a la terminal de buses así mismo hay que trasladar el producto de un lado a otro, disminuyendo con eso los costos del producto. Además se ubican en lugares que satisfagan las condicionantes esenciales y cumplan con los



FOTOGRAFÍA No. 3
MERCADO DE JOCOTÁN, CHIQUIMULA
FUENTE:
www.einquet.inquat.gob.gt

requerimientos principales. El intercambio comercial es importante para los sectores.¹³

El intercambio comercial es importante para los sectores donde se localizan, debido al crecimiento urbano de los últimos años y la falta de

eficacia en la planificación urbana, el mercado actual presenta características propias como los desbordamientos, sin las condiciones higiénicas debidas que ponen en peligro la seguridad de los usuarios.



FOTOGRAFÍA No. 3
MERCADO CHIQUIMULA.
FUENTE:
www.elnacional.net.gt

¹³ Enciclopedia de Guatemala, editorial Océano.



MERCADO MUNICIPAL, QUESADA, JUTIAPA



CAPITULO 3

REFERENTE - LEGAL



Universidad San Carlos de Guatemala
Facultad de Arquitectura

Adriana María Cábbara Pineda



3. MARCO REFERENCIAL-LEGAL.

Capítulo que contiene las bases legales, la normativa y reglamentación relacionada al tema de estudio.

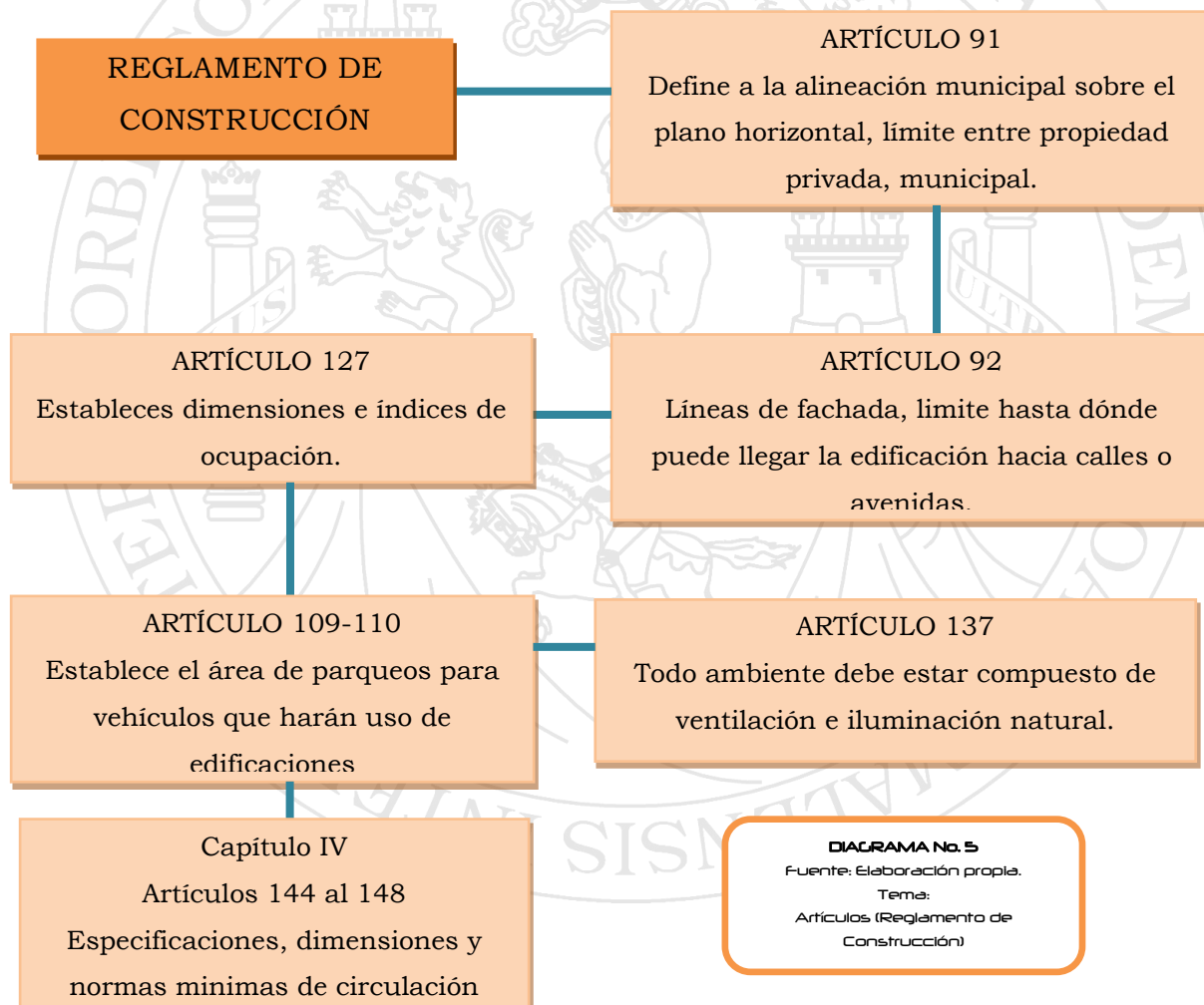
3.1. Legislación

Constitución Política de la República de Guatemala.

- **ARTÍCULO 39.- Propiedad privada.** Se garantiza la propiedad privada como un derecho inherente a la persona humana. Toda persona puede disponer libremente de sus bienes de acuerdo con la ley.
- **ARTÍCULO 43.- Libertad de industria, comercio y trabajo.** Se reconoce la libertad de industria, de comercio y de trabajo, salvo las limitaciones que por motivos sociales o de interés nacional impongan las leyes.
- **ARTÍCULO 118.- Principios del Régimen Económico y Social.** El régimen económico y social de la República de Guatemala se funda en principios de justicia social.
- **ARTÍCULO 119.- Obligaciones del Estado.** Son obligaciones fundamentales del Estado: Promover el desarrollo económico de la Nación, estimulando la iniciativa en actividades agrícolas, pecuarias, industriales, turísticas y de otra naturaleza; Promover el desarrollo ordenado y eficiente del comercio interior y exterior del país, fomentando mercados para los productos nacionales.

- **Artículo 255.- Recursos económicos del municipio.** Las corporaciones municipales deberán procurar el fortalecimiento¹ económico de sus respectivos municipios, a efecto de poder realizar las obras y prestar los servicios que les sean necesarios.

La captación de recursos deberá ajustarse al principio establecido en el artículo 239 de esta Constitución, a la ley y a las necesidades de los municipios.



¹ Constitución Política de la República de Guatemala

3.2. CODIGO MUNICIPAL.

(Leyes de Guatemala, Derecho Número 12-2002)

Tiene por objetivo desarrollar los principios constitucionales referentes a la Organización, gobierno, administración, y funcionamiento de los municipios y demás entidades locales determinadas en este código y el contenido de la competencia que correspondan a los municipios en cuanto a las materias que éstas regulen

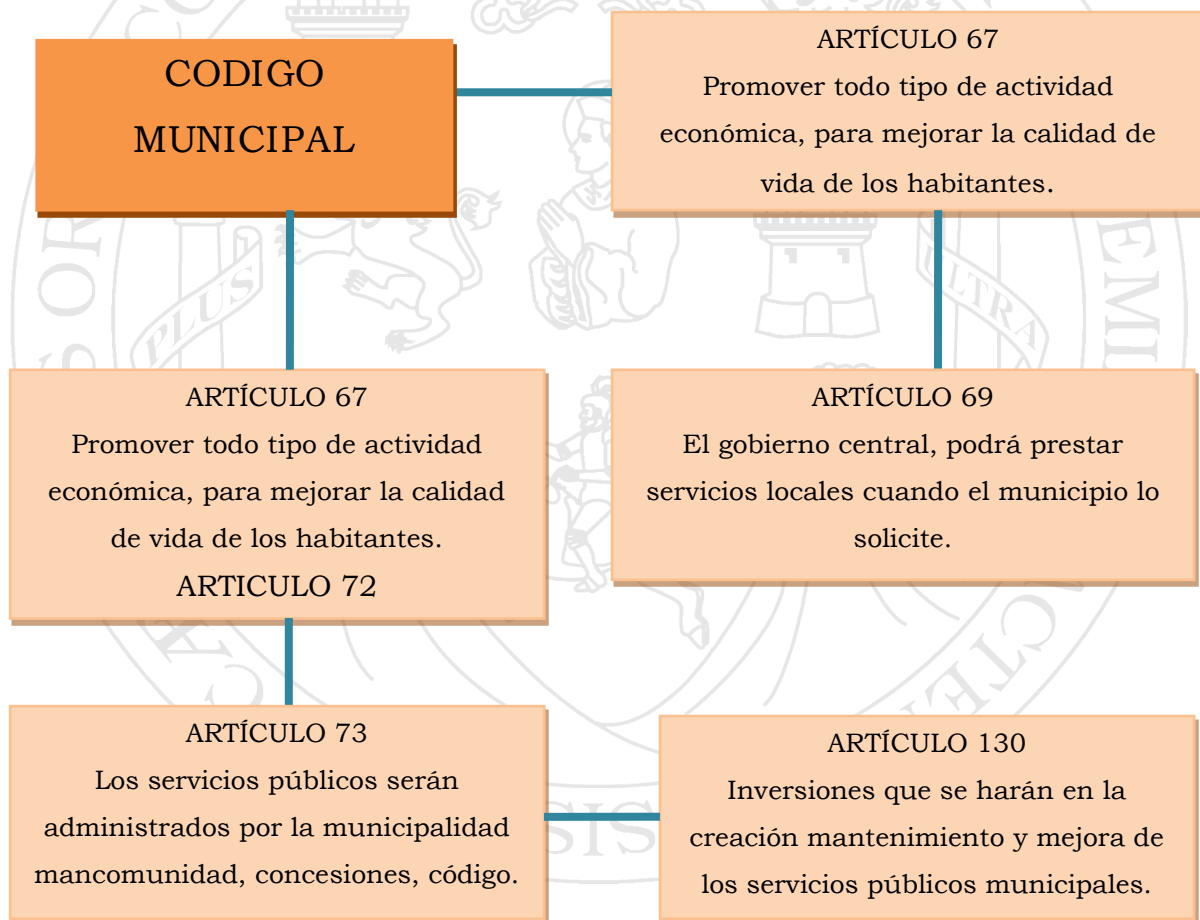


DIAGRAMA No. 6

Fuente: Elaboración propia.

Tema:

Artículos (Código Municipal)

3.3. FONDO PARA LA CONTRUCCION DE MERCADOS:

La Constitución Política de Guatemala, señala que:

Las municipalidades deben de invertir fondos del 8% constitucional del presupuesto nacional en obras de infraestructura que mejora el ingreso y la calidad de vida de los habitantes, y el 2% en funcionamiento municipal.

3.4. NORMAS SEGÚN REGLAMENTO DE LA DIRECCION DE ABASTOS DE LA MUNICIPALIDAD DE GUATEMALA.

- **ARTÍCULO 6to. LOCALES:**

Los locales se clasifican por categorías de primera, de segunda y de tercera, según la naturaleza o expendio y el equipamiento que requieren para su funcionamiento.

- a) Son los locales de primera categoría, ventas de carne de res, de marrano, de aves, de mariscos, comedores, cocinas, refresquerías y artesanías típicas.
- b) Segunda categoría, abarrotes, productos lácteos y misceláneas.
- c) Tercera categoría, verduras, frutas, flore, comida preparada.

La venta o expendio de cualquier otro artículo no especificado en las categorías anteriores, será el administrador del mercado quien determine su clasificación.

- **ARTÍCULO 8ov. Locales Preferenciales:**

Los locales estarán catalogados según su ubicación y localización en preferenciales A, y preferenciales B.



a) **Locales Preferenciales A**

1. los que están ubicados en la esquina de un sector y localizados en cualquier acceso del mercado.
2. Los que están ubicados en la esquina de un sector localizados en el cruce de dos o más vías de circulación principal dentro del mercado.

b) **Locales preferenciales B**

1. Los que están ubicados en la esquina de un sector y no están comprendidos en el inicio anterior.
2. Los que están ubicados de la forma que uno de sus frentes dé hacia una vía de circulación principal.
3. Los que están ubicados inmediatamente después de un local preferencial A.





MERCADO MUNICIPAL,
QUESADA, JUTIAPA

**MERCADO
MUNICIPAL**

CAPITULO 4

REFERENTE GEOGRÁFICO



Universidad San Carlos de Guatemala
Facultad de Arquitectura

Adriana María Cábbara Pineda



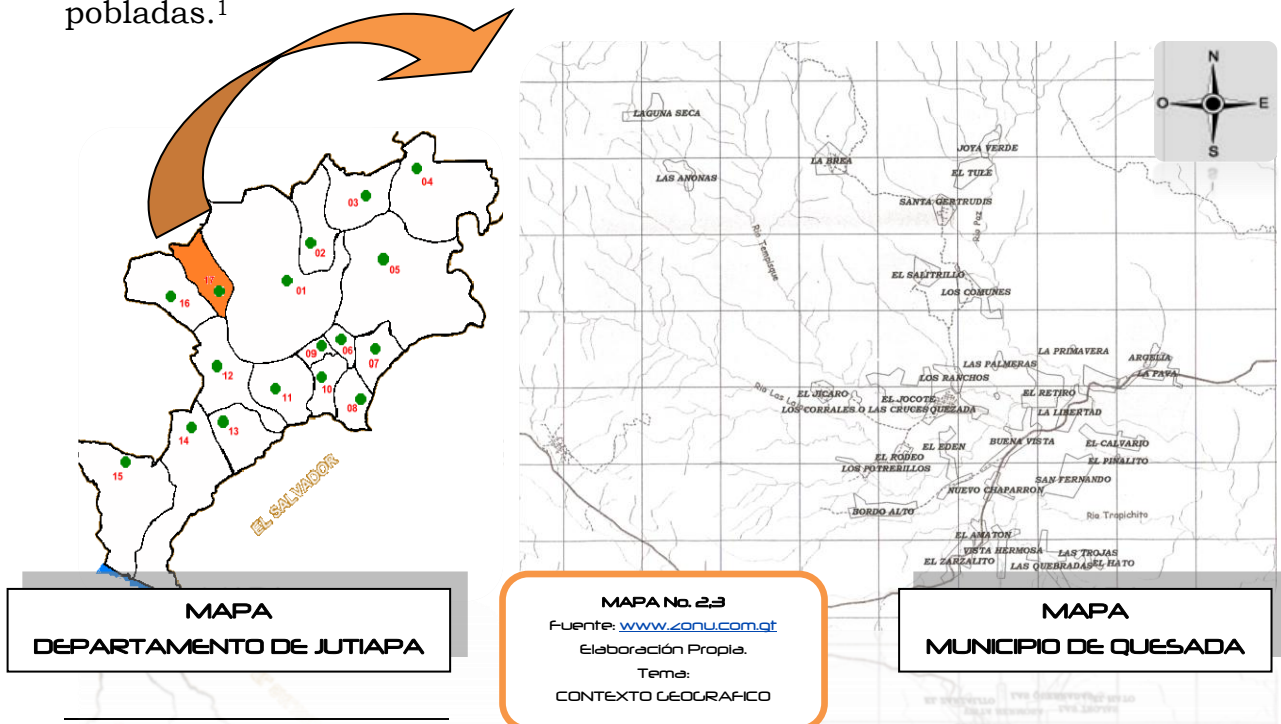
4. CONTEXTO

Se consideran las características demográficas, geográficas, físicas, etc. Directamente del área del sur-oriental de Guatemala y se concreta al sector específico de estudio. Datos importantes que servirán como preámbulo para encajar el proyecto.

MUNICIPIO DE QUESADA

El municipio de Quesada se encuentra ubicado en el departamento de Jutiapa, República de Guatemala, cuenta con 84 Km. Cuadrados, Colinda al Norte con el municipio de Casillas, Santa Rosa; al Sur con el municipio de Jalpatagua y Jutiapa; al Oriente con Jutiapa y al Poniente con San José Acatempa.

Se encuentra a una distancia de 104 kilómetros de la ciudad capital y a 18 kilómetros de la cabecera departamental de Jutiapa. El Municipio está conformado por 14 aldeas, 21 caseríos, con un total de 35 comunidades pobladas.¹



¹ www.mijutiapa.com

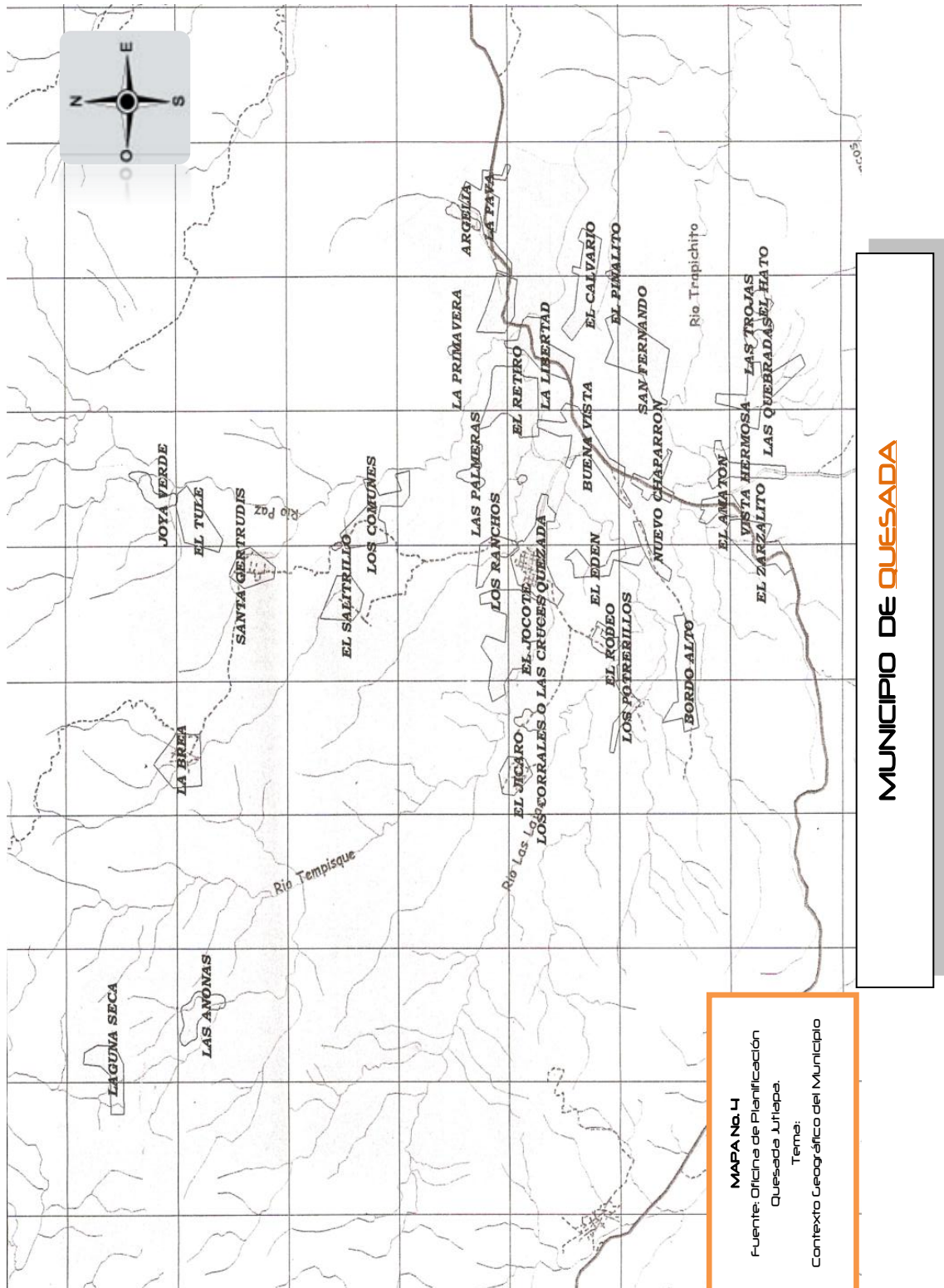
4.1. Contexto Geográfico del Municipio de Quesada.

Durante el siglo XX, Quesada, como es natural, ha crecido en población y poco a poco ha ido alcanzando metas de civilización y desarrollo que lo colocan entre los mejores municipios del departamento, se cuenta con servicios de agua potable, energía eléctrica, carreteras de terracería, la vía de acceso a la cabecera municipal se encuentra asfaltada con una extensión de dos kilómetros, obra ejecutada por el P. C. Jaime Martínez Loaiza, Ex alcalde Municipal. Dentro de la jurisdicción municipal existen yacimientos de rocas y minerales que ya han sido objeto de algunos estudios, tales como en las aldeas de El Jícaro y Las Quebradas. En la aldea El Jícaro se encuentra las “Lomas de En medio” hay un lugar llamado “El Sanjón de Metalar” donde se han encontrado piedras metalíferas que pueden ser signo de riquezas que guardan las entrañas en la tierra de este bonito lugar.²

4.1.1.Datos Del Municipio

Quesada se encuentra ubicado al lado poniente del Departamento de Jutiapa y limita al Norte con el Municipio de Casillas, Santa Rosa; al Sur con el municipio de Jalpatagua; al Oriente con Jutiapa y al Poniente con San José Acatempa

² Monografías del Municipio de Quesada, Oficina Municipal de Planificación.



4.1.2. Elementos De Medio Ambiente

Entorno que afecta y condiciona especialmente las circunstancias de vida de las personas o la sociedad en su conjunto. Comprende el conjunto de valores naturales, sociales y culturales existentes en un lugar y un momento determinado, que influyen en la vida del ser humano y en las generaciones venideras.

4.1.3. Clima

Cuenta con una extensión territorial de 84 kilómetros cuadrados, y se encuentra a una altura de 980 metros sobre el nivel del mar, por lo que su clima es generalmente cálido.

La temperatura media anual se encuentra en 25°C, aunque el área norte se registra inferior a los 19°C. Los cambios del clima se deben al deterioro que ha sufrido el bosque por deforestación, incendios, así como a los efectos producidos por los fenómenos de El Niño, particularmente en 1982-83, 1991-92 y 1997-98, el paso de la tormenta tropical Mitch; el déficit de lluvias de 2000-2001 y 2002 y el avance de la urbanización.³

4.1.4. Precipitación Pluvial

La característica principal es la deficiencia de lluvia (la región del país donde menos llueve) con marcado déficit la mayoría del año y con los valores más altos de temperatura.

PRECIPITACION PLUVIAL ANUAL. 1000 a 1500 mm.⁴

³ Monografías del Municipio de Quesada.

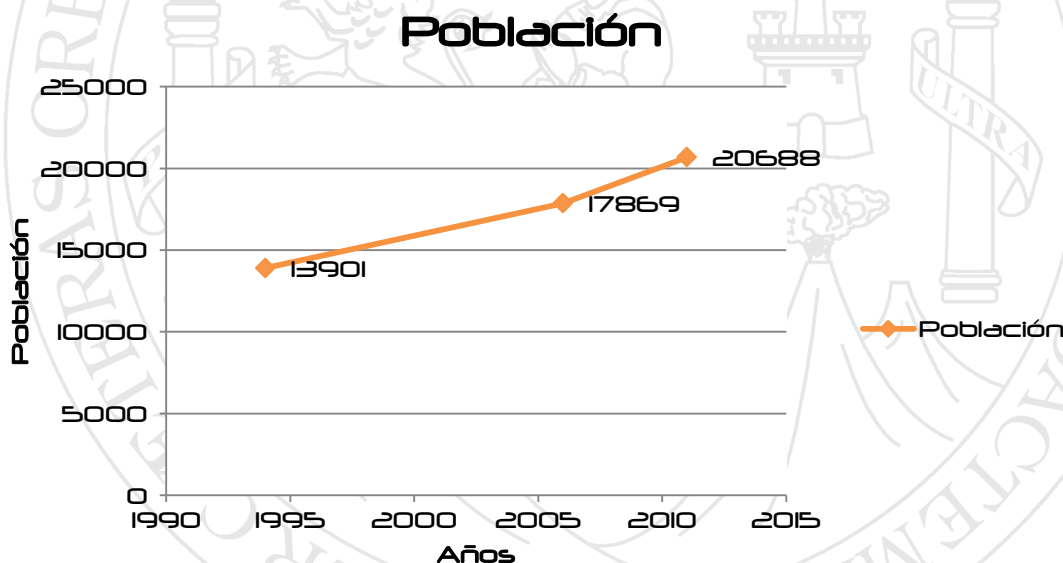
⁴ www.insivumeh.com.gt

4.2. DIMENSIONES

4.2.1. ASPECTO SOCIAL

El municipio de Quesada, según el INE, en el XI Censo de Población y VI de Habitación 2002, cuenta con una población total de 17,869 habitantes de los cuales el 50.71% son hombres y 40.29 % mujeres, residiendo el 12 % en el área urbana y el 88 % en el área rural. La densidad poblacional del municipio es de 212 hab/km².

La información de la siguiente grafica se extrae de los datos estadísticos proyectados a partir de los censos realizados del año 1994 al 2002. Para el año 2011 se realiza una proyección de la población, ya que hasta la fecha no se ha realizado ningún otro censo.



GRAFICA No. 1
: Elaboración Propia. Con base en datos de la
población según el Instituto Nacional de
Estadística (INE)

CUADRO No. 1

POBLACION TOTAL, SEXO, AREA URBANA Y AREA RURAL MUNICIPIOS DE QUESADA, JUTIAPA

| DEPARTAMENTO, MUNICIPIO Y LUGAR POBLADO | POBLACION TOTAL | SEXO | | AREA | |
|---|--------------------|---------|---------|--------|--------|
| | | HOMBRES | MUJERES | URBANA | RURAL |
| QUEZADA | 17,869 | 9,063 | 8,806 | 2,147 | 15,722 |

FUENTE Instituto Nacional de Estadística INE ,2002

4.2.2. Aspecto Económico

En el Municipio de Quesada, la proporción de la población ocupada que trabaja por cuenta propia o en empresa familiar es de Q51.00; la proporción de mujeres entre los empleados remunerados en el sector agrícola es de Q35.60 y se cuenta con una Desigualdad de Q23.85

a. Incidencia Pobreza General

Según el mapa de pobreza 2002, de SEGEPLAN-INE, en el territorio del Municipio de Quesada, existe un 64.84% de pobreza general y un 18.79% de pobreza extrema, siendo considerable el porcentaje de pobreza en el territorio, y la relación empleo-población es de 3 por cada PEA.

b. Migración

No se cuentan con datos cuantitativos en este aspecto; en su mayoría la población emigra a Estados Unidos de forma ilegal en donde prestan sus servicios en barcos turísticos u otras actividades económicas, a otros municipios, la ciudad capital.

c. Ruralidad

El total de viviendas es de 4,446, de las cuales 3,175 cuentan con servicio eléctrico y la población urbana que vive en tugurios (asentamientos) es de 27.58%

d. Población Económicamente Activa (PEA)

Según el INE, la Población Económicamente Activa (PEA) del Municipio de Quesada es de 5,993 personas de las cuales el 72 % es de sexo masculino y el 28% de sexo femenino. ⁵

CUADRO No.2

Población Económicamente Activa por Tipo de Actividad

| Tipo de Actividad | PEA |
|---|-------|
| Población trabajando en agricultura, caza, silvicultura, caza, pesca | 3,125 |
| Población trabajando en explotación de minas y canteras | 6 |
| Población trabajando en industria manufacturera textil y alimenticia | 428 |
| Población trabajando en electricidad, gas, agua | 28 |
| Población trabajando en construcción | 360 |
| Población trabajando comercio por mayor y menor, restaurantes y hoteles | 361 |
| Población trabajando en transporte, almacenamiento y comunicaciones | 147 |
| Población trabajando en establecimientos financieros, seguros, bienes | 124 |
| Población trabajando Participación Pública y Defensa | 146 |
| Población trabajando en enseñanza | 73 |
| Población trabajando en servicios comunales, sociales, personales | 1,138 |
| Población trabajando e organizaciones extraterritoriales | 0 |
| Porcentaje de participación en rama de actividad no especificadas | 43 |

FUENTE: Instituto Nacional de Estadística INE, 2002

4.3. DIAGNOSTICO.

Es el estudio que se realiza para conocer a profundidad la situación del contexto inmediato en el cual se desarrolla, el proyecto. Se va de lo general a lo particular, se identifican las vías de comunicación que existen en el municipio y la manera de cómo llegar al sitio. Se determina con qué tipo de infraestructura se cuenta en el municipio. Esta puede ser: energía eléctrica, servicios de agua potable, sistema de drenajes, etc. Se hace un

⁵ Planificación de Desarrollo Municipal (PMD). Municipio De Quesada

análisis del equipamiento urbano, que son las edificaciones destinadas que son tales como: iglesias, escuelas, parques, mercados, etc. Se presenta el análisis del sitio el cual se define como un estudio realizado para recabar información acerca del terreno previo a la fase de diseño del proyecto. Se estima la población existente del municipio hasta la fecha con base en las estadísticas disponibles esta sería la cantidad de usuarios por atender.

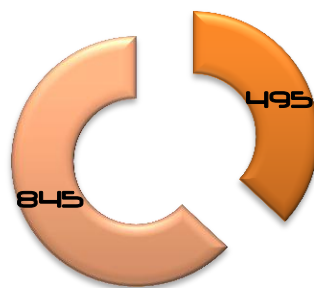
4.3.1. Servicios Básicos

El municipio de Quesada, cuenta con servicios como: agua potable, energía eléctrica, transporte, manejo de basura, comunicaciones.

a. Instalación de Drenajes

En el Municipio hay 3,597 viviendas con servicio sanitario conformado el 76.50% del total de viviendas.

Instalación de Drenajes



Grafica No. 2

Drenajes

FUENTE: Instituto Nacional de Estadística INE 2002.

ELABORACION PROPIA

■ Si ■ No

b. Agua Potable

En el Municipio hay 3,597 viviendas que cuentan con este servicio conformando el 80% del total de viviendas. En el área urbana el agua es entubada, la cual no recibe tratamiento para su consumo.

c. Energía Eléctrica: Actualmente

El servicio es prestado por la empresa DEORSA. El 95.74 % de las comunidades cuentan con servicio con una cobertura promedió de viviendas en el municipio de 97.43 %.



d. Vivienda

Según el censo del Instituto Nacional de Estadística -INE- , 2002 el total del Porcentaje de población por tipo de local de viviendas en el Municipio de Quesada, es de 4,446.

CUADRO No.3
Porcentaje de Población por Tipo de Local

| Tipo de Local | Porcentaje de Población |
|-----------------------------|-------------------------|
| Formal | 4368 |
| Apartamento | 6 |
| Cuartos en casa de vecindad | 1 |
| Rancho | 20 |
| Casa Improvisada | 23 |
| Otro | 28 |

FUENTE: Instituto Nacional de Estadística INE 2002 Elaboración Propia

e. Transporte

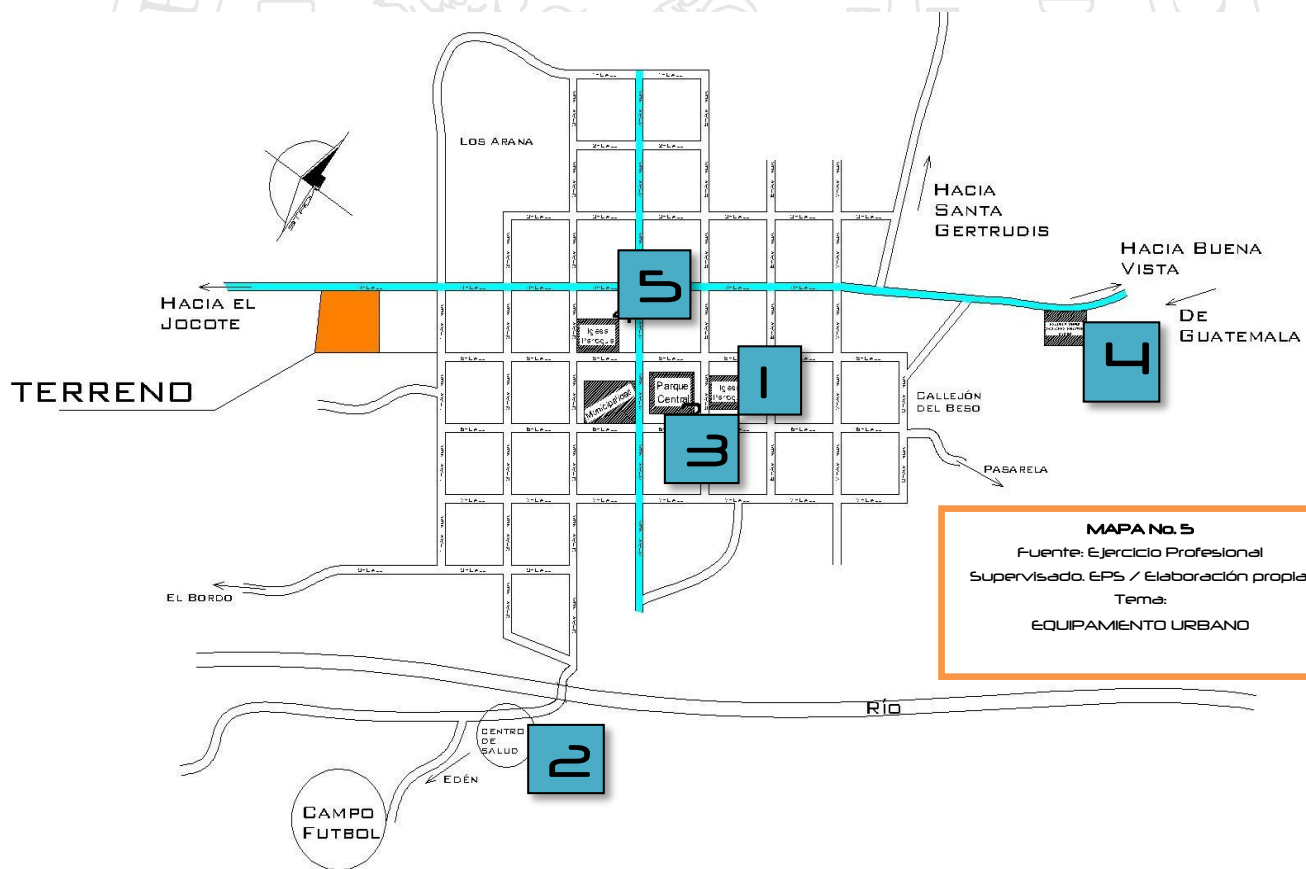
El Municipio tiene el servicio de transporte extraurbano las 24 horas por estar estratégicamente ubicado a orillas de la carretera CA-1 que conduce a la Frontera de El Salvador. La cabecera municipal y algunas aldeas cuentan con servicio de microbuses y moto taxis.

g. Saneamiento Ambiental

• Basura

Solamente en el área urbana hay servicio de tren de aseo que es utilizado por un 8 % de las viviendas, el resto de la población utiliza un basurero municipal o la entierra. ⁶

4.3.2. Equipamiento Urbano.



⁶ Planificación de Desarrollo Municipal (PMD). Municipio De Quesada



**IGLESIA PARROQUIAL
SANTA CATALINA**



CENTRO DE SALUD



**PARQUE
MUNICIPAL**



**ESCUELA DOLORES
BEDOYA DE MOLINA**



POLICIA NACIONAL

FOTOGRAFÍAS No. 5-9

Fuente: Ejercicio Profesional
Supervisado. EPS / Elaboración propia.

Tema:
EQUIPAMIENTO URBANO

El equipamiento urbano es predominantemente de uso público, en los que se realizan actividades complementarias a las de habitación y trabajo, o bien, en las que se proporcionan a la población servicios de bienestar social y de apoyo a las actividades económicas. En función a las actividades o servicios específicos a que corresponden se clasifican en: *equipamiento para la salud; educación; comercialización y abasto; cultura, recreación y deporte; administración, seguridad y servicios públicos.*⁷

4.4. ANALISIS FUNCIONAL DEL MERCADO ACTUAL.

Dando paso a esto a que poco a poco se fuera desarrollando el municipio de Quesada y a medida de esto como en todo el municipio falta mucho por hacer, y dar una solución a problemas existentes en él y uno ellos se ha conocido desde siempre, el grado de desarrollo de la actividad comercial se caracteriza por ser incipiente y por un sistema de distribución comercial constituido fundamentalmente por pequeñas tiendas que constituyen parte de la historia del Municipio, pero a partir del año de 1,990 con el auge de los mercados del agricultor, se inició la inmigración de personas del Occidente del país, motivo por el cual se incrementó progresivamente el comercio y esto ha llevado a que el comercio se origine en calles y avenidas obstaculizando el paso del transporte vehicular ; esto integrado por ciertos comerciantes que su único ingreso económico se debe de sus ventas de primera necesidad aprovechando exhibir sus diversos productos ciertos días de la semana.

4.4.1. Distribución Actual de las Ventas.

El área determinada para el mercado — no es adecuada para su venta, se improvisan galeras o champas con materiales que pueden ser trasladados a los lugares convenientes para los vendedores, la cual ocasiona

⁷ Secretaría de Asentamientos Humanos y Obras Públicas, *Glosario de Términos sobre Asentamientos Humanos*, México, 1978

problemas en el sistema vial e inconformidad para los usuarios a medida de esto se da un congestionamiento a los alrededores del mercado ambulante por lo cual ocasiona pérdidas económicas a los productores y al público consumidor desarrollándose lentamente el intercambio de producto.



Perdida por parte de los comerciantes ya que al tener sus productos sin protección del sol tiende a tener una



descomposición más acelerada perdiendo una cantidad de sus productos y por ende pérdida monetaria.

FOTOGRAFÍAS No. 10-12

Fuente: Ejercicio Profesional Supervisado.
Elaboración Propia.



MERCADO MUNICIPAL,
QUESADA, JUTIAPA

CAPITULO 5

ANALISIS DEL TERRENO A INTERVENIR DENTRO DEL SECTOR DE ESTUDIO



Universidad San Carlos de Guatemala
Facultad de Arquitectura

Adriana María Cábbara Pineda



5. ANALISIS DEL TERRENO A INTERVENIR DENTRO DEL SECTOR DE ESTUDIO.

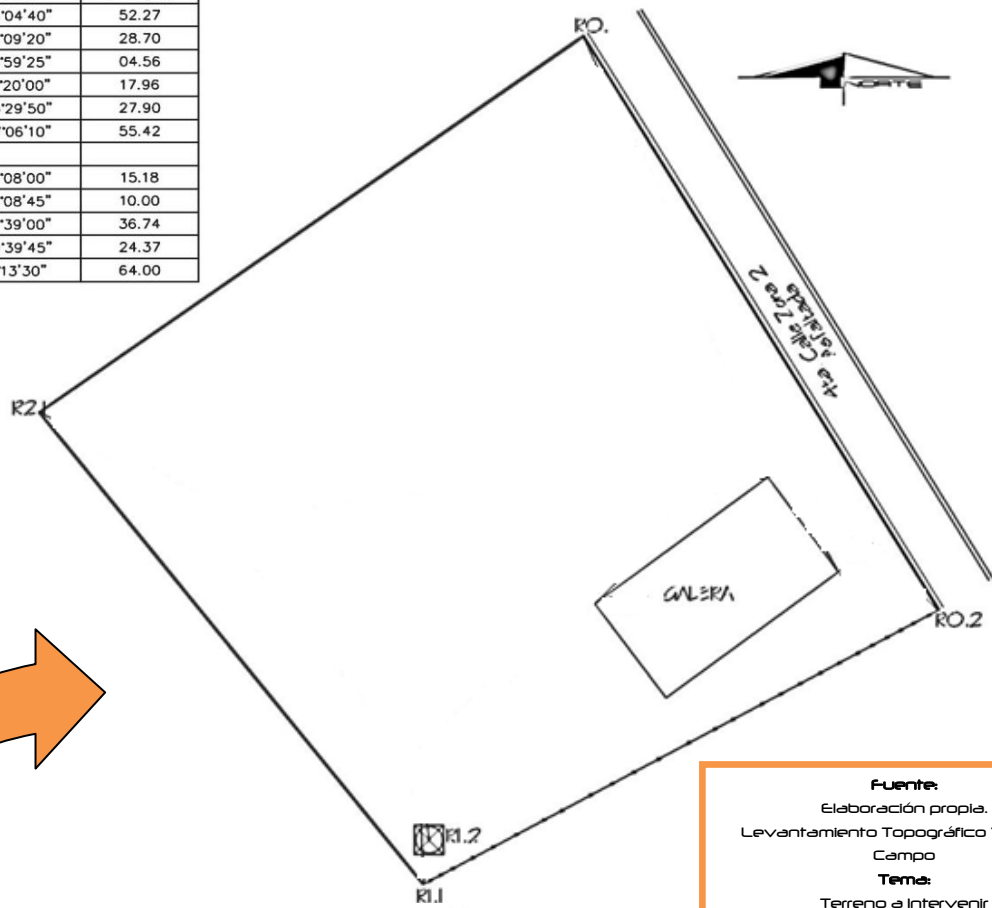
Para poder lograr el objetivo de este estudio, se consultó a la Municipalidad de Quesada para investigar que terrenos municipales están libres para construir y que cumplan con los requerimientos necesarios para poder desarrollar el proyecto Mercado Municipal. Existe un único terreno municipal apto para el desarrollo de dicho proyecto conocido como la “bloquera” usado como bodega por la Municipalidad.

El terreno propuesto posee 5,943.974 m², es importante mencionar que su forma es irregular, según la información e investigaciones sobre el terreno no existen otra opción o alternativas de terreno para realizar la construcción en la periferia urbana por lo que se analizara al terreno en sus aspectos: social, económico y ambientales para poder determinar las premisas necesarias.

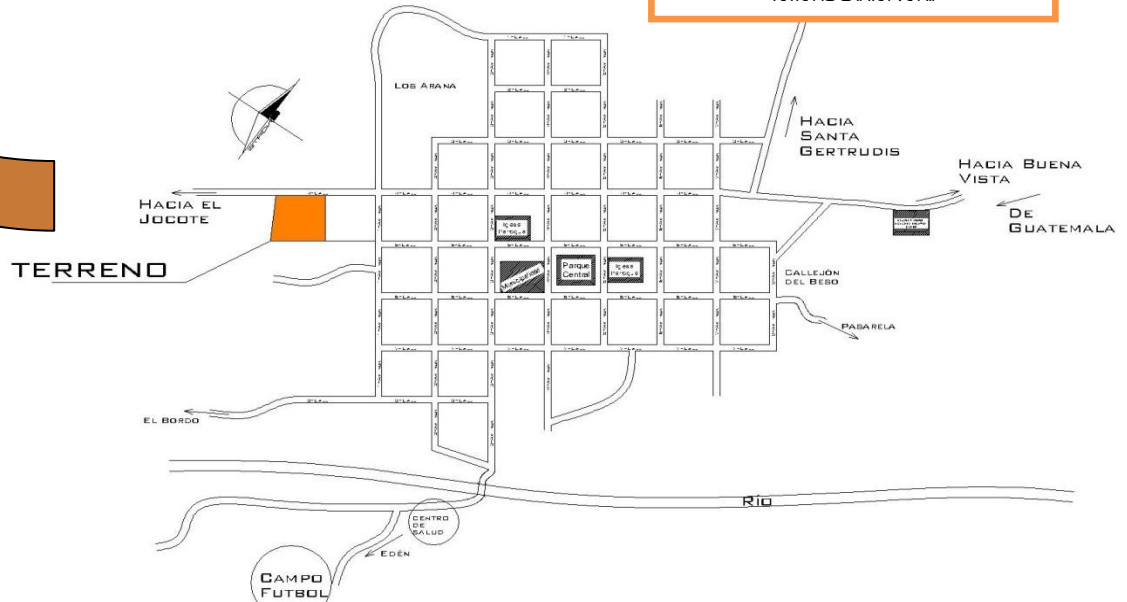
El terreno municipal se encuentra inmediato al centro del municipio de de aldeas aledañas a él, no interfiere la circulación vehicular y molestias vecinales ya redactados anteriormente. Una de las ventajas que proporciona el terreno es que se encuentra en la periferia del casco urbano en áreas donde se prevé un crecimiento residencial en un futuro. Desventajas en las que afecta el buen funcionamiento y circulación del proyecto es que existe solamente un ingreso, en donde se analizara detenidamente para permitir un buen flujo vehicular y evitar cualquier cruce de circulaciones que lo afecte.

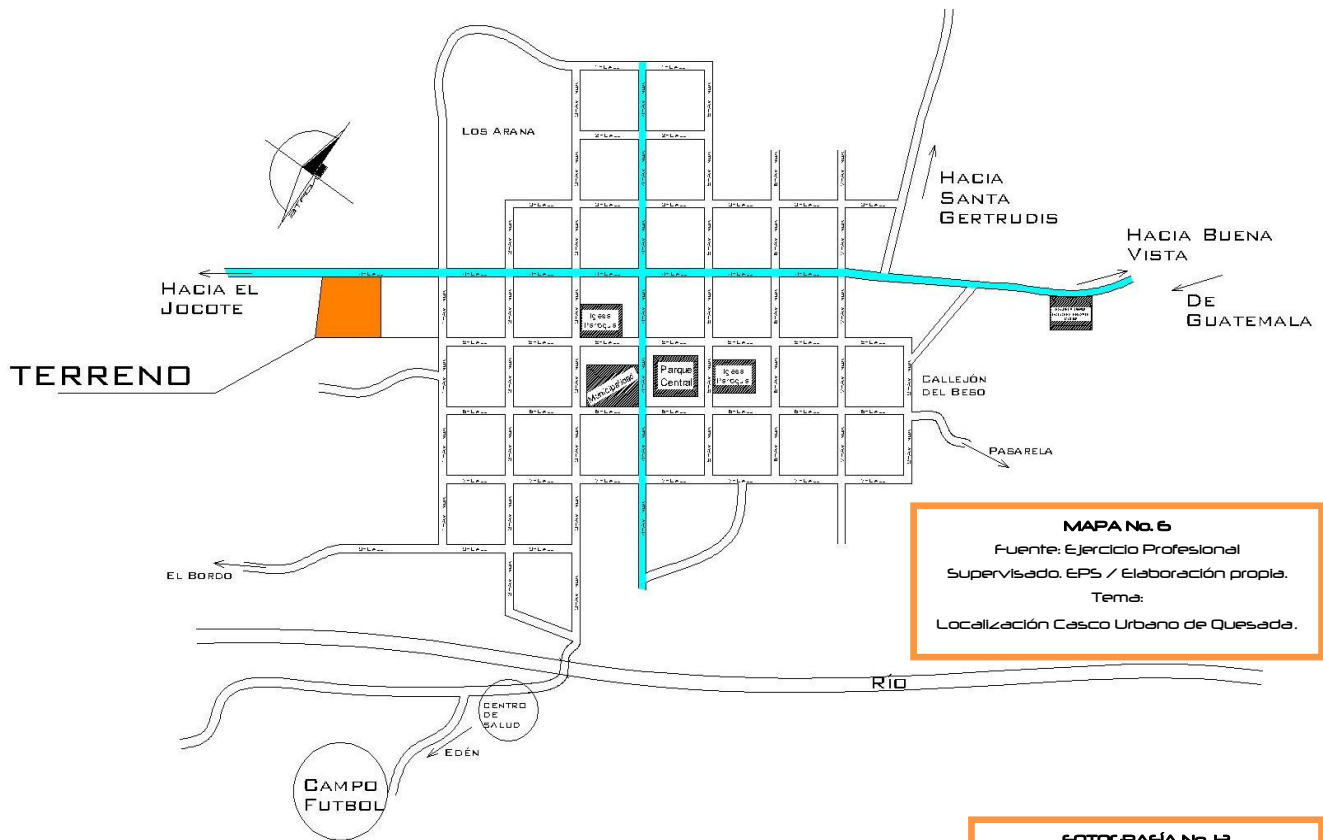
5.1. TERRENO A INTERVENIR

| E. | P.O. | AZIMUT | D.H. (m) |
|----|--------|------------|----------|
| 0 | R. 0.1 | 336°04'40" | 52.27 |
| 0 | R. 0.2 | 135°09'20" | 28.70 |
| 0 | R. 0.3 | 175°59'25" | 04.56 |
| 0 | R. 0.4 | 151°20'00" | 17.96 |
| 0 | R. 0.5 | 225°29'50" | 27.90 |
| 0 | 1 | 227°06'10" | 55.42 |
| 1 | R. 1.1 | 177°08'00" | 15.18 |
| 1 | R. 1.2 | 172°08'45" | 10.00 |
| 1 | 2 | 321°39'00" | 36.74 |
| 2 | R. 2.1 | 299°39'45" | 24.37 |
| 2 | 0 | 82°13'30" | 64.00 |



Fuente:
Elaboración propia.
Levantamiento Topográfico Visita de
Campo
Tema:
Terreno a intervenir





5.1. INFRAESTRUCTURA VIAL.



FOTOGRAFÍA No. 13

Fuente:

Elaboración propia con base,

Fotografía de Google Earth.

Tema:

Análisis De Terreno A Intervenir

Vías Principales

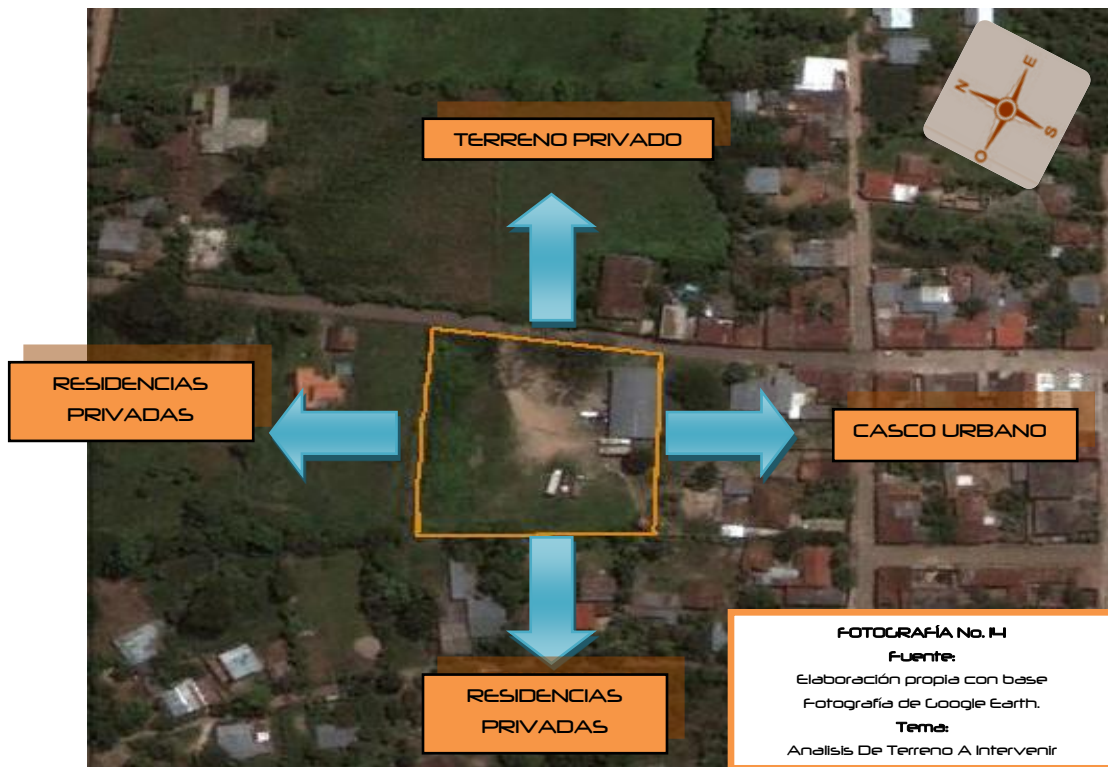
Vías Secundarias

Terreno

Es importante la
accesibilidad
hacia el proyecto
debía a las
funciones que

desarrollara el mercado para favorecer el suministro de los suministros. El terreno se encuentra en una vía principal del municipio que conduce a distintas aldeas del mismo ya que el tránsito vehicular es moderado, la por las características morfológicas del municipio de Quesada no existen banquetas y la calle posee 6.50 metros, lo cual será analizado detenidamente para no crear un congestionamiento vehicular y logran un flujo adecuado al futuro.

5.2. Colindancias.



- Hacia el norte se cuenta con las mejores vista montañosas. (sierra)
- Del lado oeste sus colindancias son únicamente residencias privadas.

- Hacia el sur casco urbano del municipio y áreas comerciales donde actualmente reside el mercado del municipio, así como la estación de buses que prestan servicio para los distintos lugares del Departamento de Jutiapa.
- Y hacia el este área de residencias.

5.2.1. Entornos Inmediatos.

Residencias Privadas



Vista hacia lado norte. Una de las mejores vistas montañosas que se aprecian desde el terreno.



FOTOGRAFIA No. 5-18

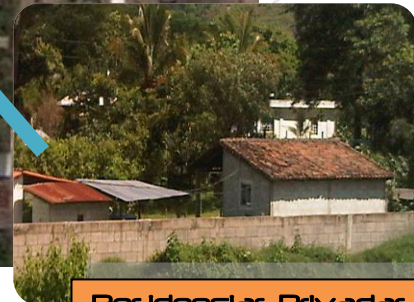
Fuente:

Elaboración propia con base, Fotografía de Google Earth.

Tema:

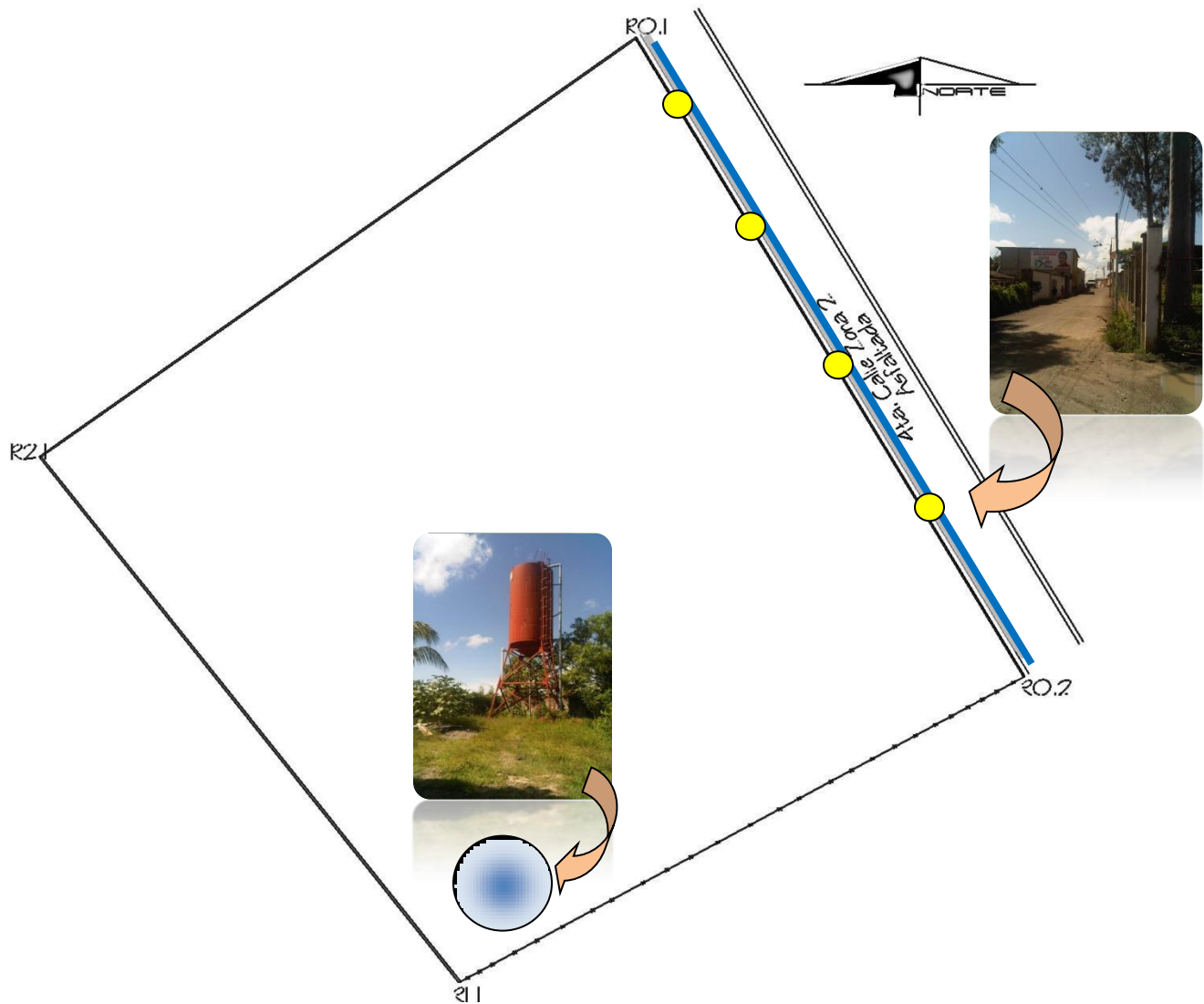
Análisis De Terreno A Intervenir




Residencias Privadas



5.3. EQUIPAMIENTOS DE SERVICIOS.

El sector que se está estudiando para el proyecto de Mercado, cuenta con infraestructura para suplir las necesidades básicas del mismo.



| SIMBOLOGIA | |
|---|----------------------|
|  | Tanque Elevado |
|  | Fuentes Eléctricas |
|  | Red de Agua Potable. |

FOTOGRAFÍA No. 19-20
Fuente:
 VISITA DE CAMPO/Elaboración Propia
Tema:
 Equipamiento de Servicio

- **Drenajes.**

Para la evacuación de aguas negras o drenajes sanitarios se deberá canalizar el agua hacia un pozo de absorción, motivo por el cual no existen drenajes municipales en el área a intervenir, cabe mencionar que no existe una red de agua pluvial para la evacuación de la misma.

- **Agua Potables.**

Se cuenta con un tanque elevado municipal dentro del terreno a intervenir, debido a que el caudal de agua no se da abasto se deberá proponer la creación de fuentes de abastecimiento como la son tanques de cisternas o pozos.

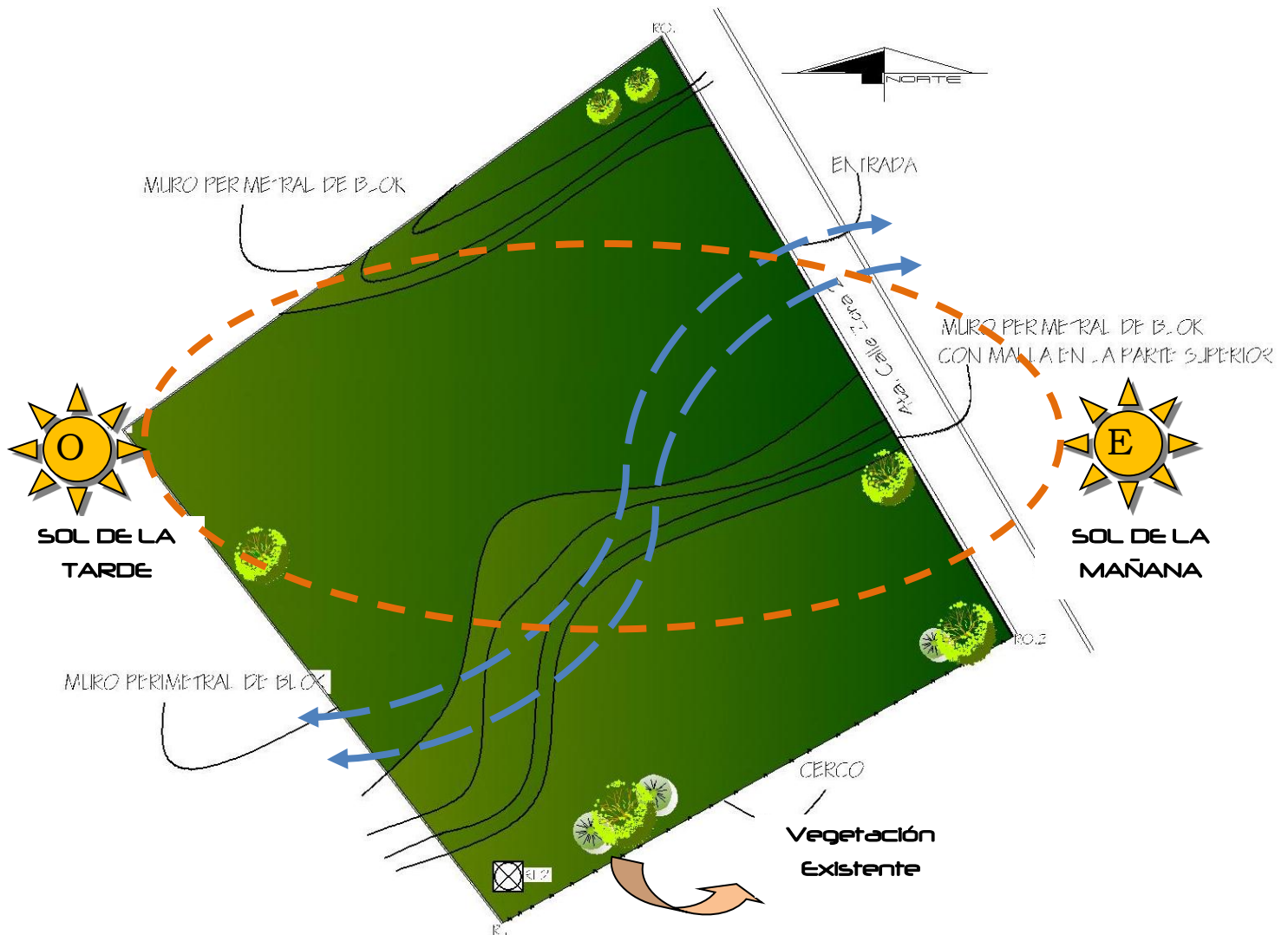
- **Energía Eléctrica.**



El servicio eléctrico lo presta la empresa eléctrica Deorsa, por lo que existen postes del alumbrado público lo cual no será difícil su instalación a su tiempo.

- **Transporte Público.**

Existe actualmente una estación de buses que prestan el servicio fuera del casco urbano para aldeas del municipio como para el Departamento de Jutiapa, también se cuenta con moto taxis que estos circulan dentro del casco urbano.

5.4. CARACTERISTICAS AMBIENTALES Y ECOLOGICAS



| SIMBOLOGIA | |
|---|---|
|  | Soleamiento |
|  | Precipitación Anual: 1000 a 1500 mm. ²¹ Vientos Dominantes |

Fuente:
Elaboración propia con base a
Levantamiento Topográfico, visita de
campo.
www.insivumeh.com.gt

En lo que se refiere a la flora y la fauna son muy diversas, en esta área se entran muy pocos árboles, es por eso que se es necesaria la creación de áreas verdes que contribuyan a dichas áreas.

5.4.1. Factor de Impacto Ambiental.

Alejado totalmente de todo tipo de contaminación como desechos industriales, aguas negras, etc. Y en caso contrario deberá de plantearse una solución, en caso de no ser posible la selección de otro sitio para su construcción.

- El impacto ecológico que el mercado tendrá en el medio a implantar no deberá ser perjudicial (por ejemplo que se quiera implementar un área de reserva forestal).
- Dentro de los aspectos sociales el proyecto deberá integrarse a las áreas aledañas que preferentemente serán de tipo residencial.
- El sitio no debe generar un cambio de uso perjudicial a la población del sector y en todo el casco el cambio de uso deberá ser favorable al uso que se le esté dando.
- El sitio deberá ubicarse en un lugar donde, no se provoque congestionamientos de tránsito por cruce de congestionamientos.

5.4.2. Factor de Impacto Social.

- Debe de estar principalmente cercano o inmediato a vías conectores principales que permitan tanto el acceso peatonal como vehicular (del publico preferente).
- Debe de estar preferentemente cercano a sectores residenciales dadas las características urbanísticas de los barrios que serán servidas



- El terreno debe ser propiedades municipales o en disposición de ser cedido para tal efecto. No debe tener ningún uso ya definido públicamente. Ya que ello degenera en conflictos con el vecindario, a menos que exista un estudio previo que fuera analizado y aprobado por el vecindario.
- El uso del suelo que se le otorga al sitio no debe ser perjudicial con el uso actual del uso en el sector. Es decir debe de estar inmediato a áreas residenciales comerciales pero alejados de áreas destinadas para la edificación e industria puede estar cercano en áreas ¹

¹ IMFOM. (INSTITUTO DE FOMENTO MUNICIPAL)



CUADRO No. 4

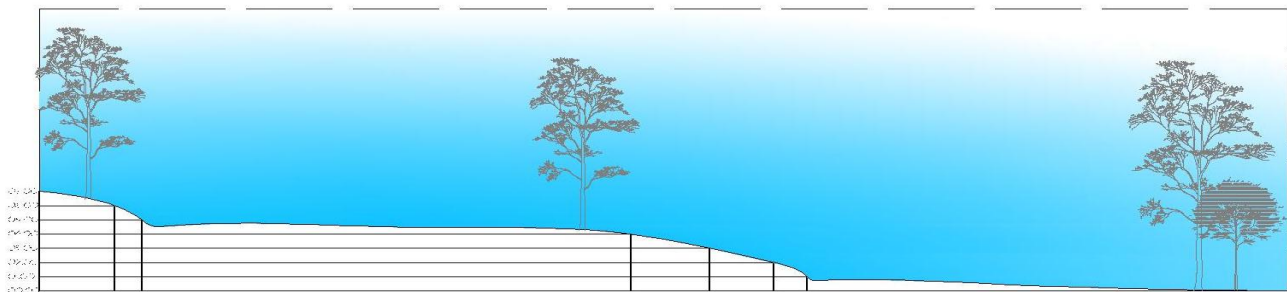
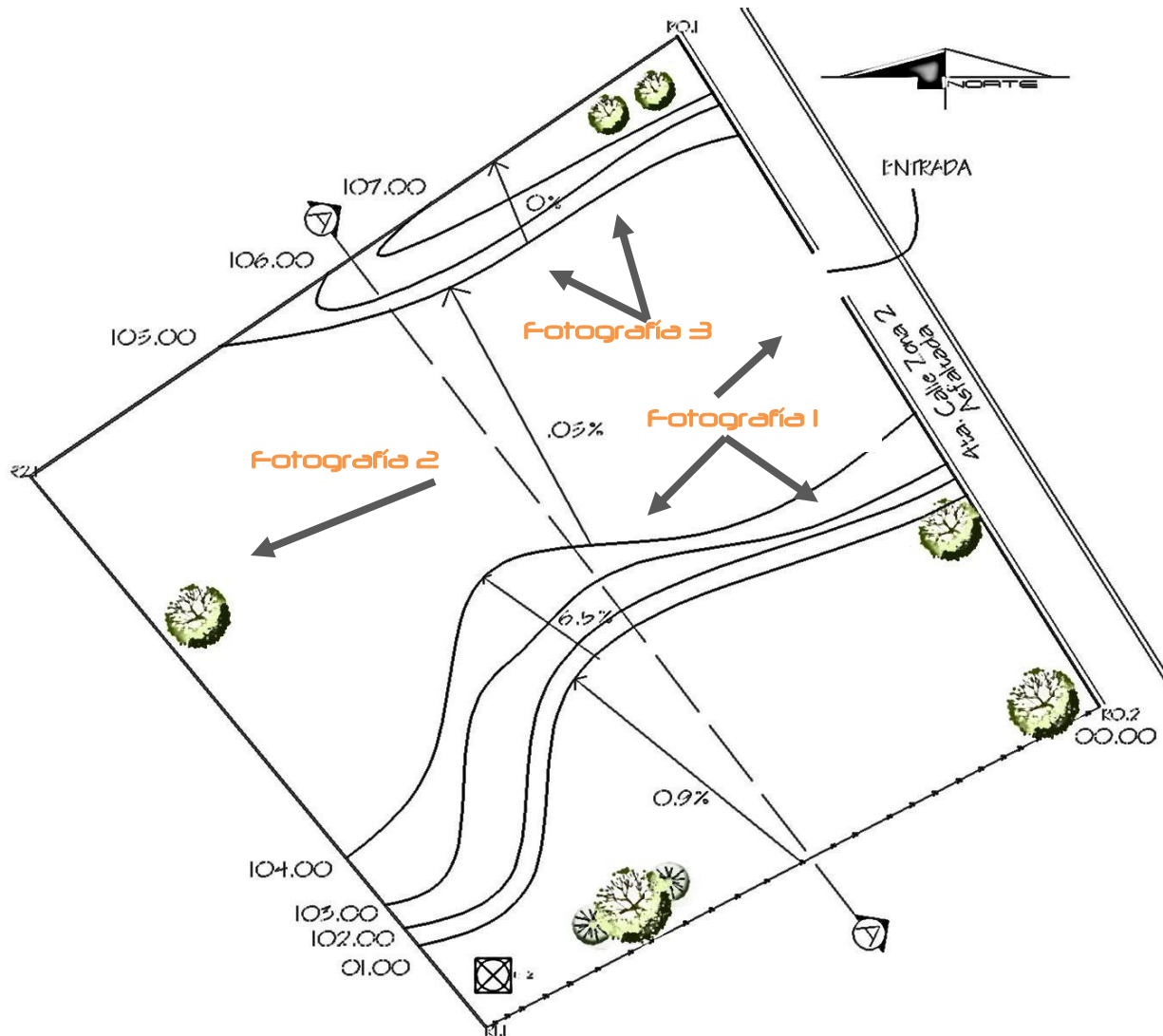
MATRIZ DE IDENTIFICACION DE IMPACTOS

Actividades Básicas del Proyecto.

| | | | Construcción | | | | FUNCIONAMIENTO | | | | | | | ACT. FUTURAS | | |
|-----------------|----|-----------------|-------------------|--------------------|------------------------|-----------------|---------------------------|--------------------------|--------------------------|------------------|-----------------|-------------------|------------|--------------|----------|-------------------|
| | | | Análisis de sitio | Limpieza del sitio | Movimientos de tierras | de construcción | Instalaciones hidráulicas | Instalaciones sanitarias | Instalaciones eléctricas | Desechos sólidos | Área de mercado | Área de guardería | transporte | ampliación | abandono | Cambio de calidad |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| agua | 1 | superficies | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | |
| | 2 | Sub-terráneas | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | |
| suelo | 3 | topográficas | - | + | + | - | - | - | 0 | 0 | + | + | + | + | 0 | 0 |
| | 4 | Mov. de tierras | - | - | - | - | 0 | 0 | 0 | 0 | - | + | + | - | 0 | 0 |
| | 5 | compatibilidad | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | + | + | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | 6 | Uso potencial | 0 | 0 | 0 | + | 0 | 0 | 0 | 0 | + | + | 0 | 0 | 0 | 0 |
| atmosfera | 7 | vientos | - | - | - | - | 0 | 0 | 0 | + | 0 | 0 | + | 0 | - | 0 |
| | 8 | clima | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | + | 0 | 0 | + | 0 | 0 | 0 |
| ecosistema | 9 | Fauna silvestre | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | 10 | Flora terrestre | 0 | + | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | 11 | Flora acuática | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | 12 | Fauna acuática | 0 | 0 | 0 | 0 | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | + | 0 | 0 |
| Socio económico | 13 | Mano de obra | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | 0 | + | 0 | 0 |
| | 14 | Infraestructura | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | 0 | + |
| | 15 | Imagen | + | + | + | + | 0 | 0 | 0 | | + | + | 0 | + | - | + |

+ Impacto positivo/0 sin impacto/- Impacto negativo

5.5. ANALISIS Y TOPOGRAFIA DEL TERRENO.



SECCION A-A'
TERRENO ACTUAL

ESCALA.



Universidad San Carlos de Guatemala
Facultad de Arquitectura

Adriana María Cámara Pineda





Fotografía 1



Fotografía 2



Fotografía 3

El uso actual del terreno Municipal se ocupa como parqueo de maquinaria y bodega de materiales para las distintas obras y actividades municipales. Posee unas pendientes no mayores de 10%; sus colindancias son residenciales sin afectar el entorno inmediato de las mismas como se ha venido dando en el mercado actual del municipio alterando así las circulaciones vehiculares y peatonales.



Fotografía 1



Fotografía 3



Fotografía 1

El ingreso se encuentra aledaño a una calle principal del Municipio por lo que nos da un fácil acceso a él.

FOTOGRAFÍA No. 2-25
Fuente: Ejercicio Profesional Supervisado
Elaboración Propia.
Tema:
Análisis y Topografía del Terreno
CONTEXTO GEOGRAFICO

5.6. ESTUDIO DE CASOS ANALOGOS

Los mercados propuestos son:

- Mercado de La Villa de Guadalupe
19 calle y 14 avenida zona 10
- Mercado Central zona 1. Guatemala
- Mercado Municipal del Departamento de Jutiapa

- **Mercado Central, Ciudad de Guatemala.**

De tipo metropolitano. Se encuentra localizado en la zona 01 en el centro histórico, el lugar donde convergen todos los trabajos representativos de Guatemala es sin duda el mercado central.

- **Análisis.**

- ✓ Se encuentra localizado en dos vías principales de vehículos livianos (9na. Avenida y la 8va. Calle) y transporte público urbano por lo que se pudo comprobar que pone en peligro la seguridad de los usuarios ya que ambas cara del mercado funcionan como parada de buses de la población así como de las personas que llegan a realizar sus comprar.
- ✓ No presenta desbordamientos exteriores al mercado. la residencia de los alrededores, al igual que las situadas en muchos mercados han sufrido cambios de uso como lo son de uso residencial al de tipo comercial como podemos encontrar actualmente ventas de electrodomésticos, venta de muebles venta de zapatos, ropa formal etc.

- ✓ La planta del mercado es de forma rectangular con 4 ingresos principales, distribuidos en las caras del mercado con ingresos al área de mercado y área de artesanías; las cuales generan problema para la circulación peatonal por qué parte de encontrarse en desniveles que son comunicados por módulos de gradas en estas se localizan vendedores con diferentes producto reduciendo el espacio.
- ✓ Los servicios sanitarios se encuentran localizados en el interior del mercado a un costado de las ventas de frutas y flores. El módulo de servicios sanitarios es independiente para hombres y mujeres lo cuales carece de ventilación natural lo que ocasiona que los malos olores salgan hacia los corredores y sea palpable al momento de circular frente a sus ingresos.



FOTOGRAFIA No. 26-25

Fuente:

Visita de Campo Zona Ol

Tema:

Vista Interior del Mercado Área de Comedores

- ✓ en el interior se encuentra locales como : carnicerías, pollerías, pescaderías, puestos de granos y abarrotes distribuidos según al sector al que pertenecen los cuales cuentan con áreas de circulación que no interfieren con el proceso de compra y venta.

- ✓ La mayoría de comedores se encuentra al ingresar por la 8av. Calle los cuales cuenta con campanas para extracción del humo ya que debió a la luz entre columnas no se encuentran con ventilación natural. En cuanto al espacio físico no interfiere el de los usuarios que ingieren sus alimentos con los que circulan hacia otras áreas de venta del interior del mercado.
- ✓ El depósito de basura es externo y en época de desbordamientos algunos puestos están muy próximos a la contaminación que este representa. La capacidad del basurero se da abasto tomando en cuenta que es un mercado bastante grande genera grandes volúmenes de basura.

FOTOGRAFIA No. 28
Fuente:
Visita de Campo Zona OI
Tema:
Vista Exterior del Mercado Área de Plaza

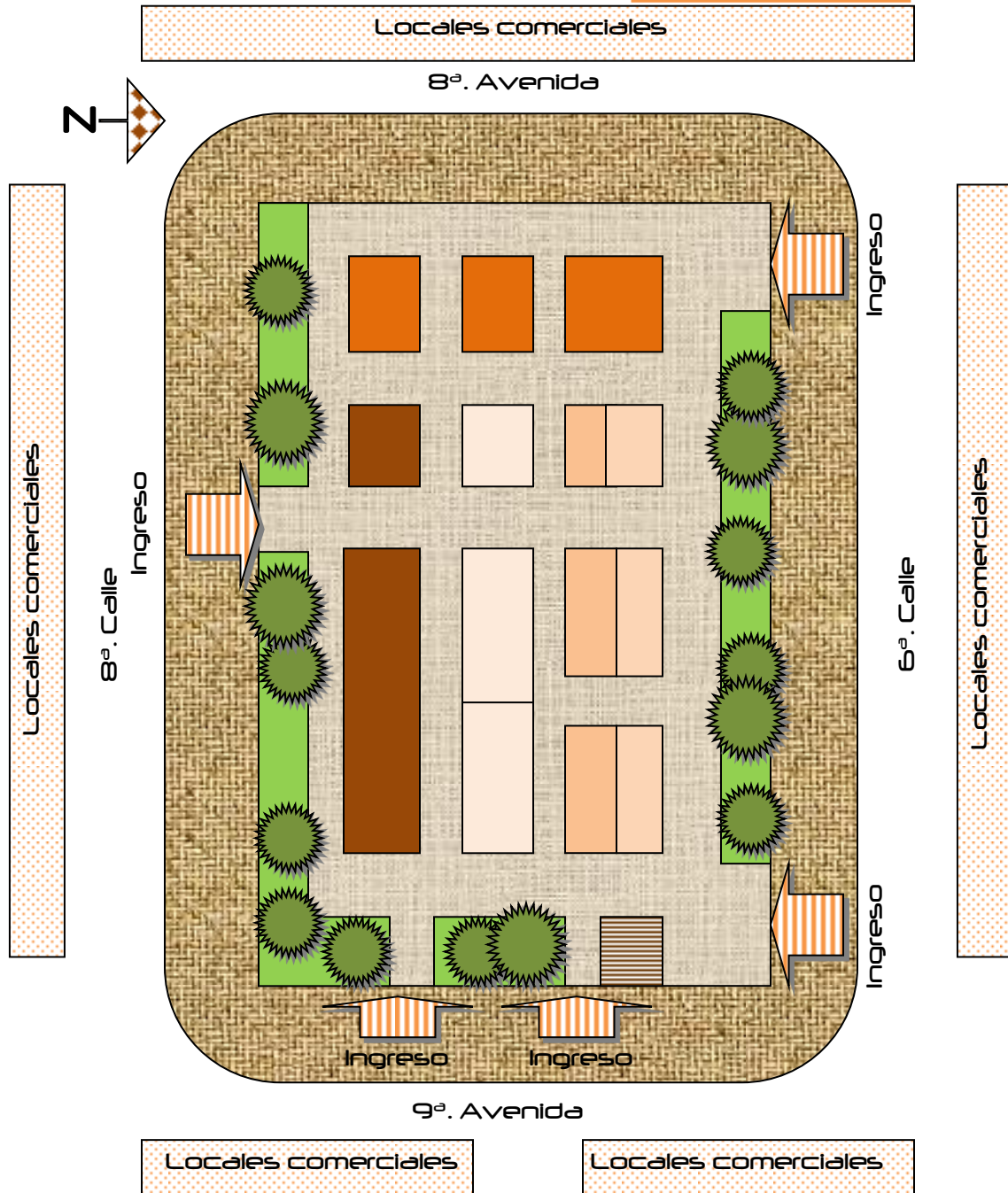


- ✓ En la parte alta exterior encontramos otras áreas de ventas de artesanías, así como una plaza que podemos decir que es el centro por excelencia de la vida urbana, y parqueo destinado para sus consumidores la cual tiene un costo por su servicio.

ANALISIS MERCADO CENTRAL

CASO ANALOGO No. 1

Fuente:
Visita de Campo Zona Ol
Elaboración Propia



- Artesanías
- Comedores
- Comida Rápida

- Frutas y Verduras
- Carnicería y Pollería
- Basurero

- **Mercado Municipal del Departamento de Jutiapa.**

Se encuentra localizado en el centro del departamento de Jutiapa en sus alrededores se encuentra locales comerciales de todo tipo de necesidades para el consumidor.

- **Análisis.**

- ✓ Sus accesos son inmediatos con respecto a su localización en una de las calles principales y dos secundaria en Jutiapa (calle 6 de Septiembre Zona 1) donde es un fluido de transito liviano y buses urbanos (microbuses y camionetas), frente sus instalaciones en su calle principal se encuentra parada de buses urbanos, locales comerciales y bancos.
- ✓ Cuenta con estacionamiento en el perímetro de las instalaciones los cuales la mayoría de ellos son de uso para los vendedores que poseen un local comercial en el establecimiento, ya que estos son para uso de los usuarios que llegan hacer las compras del día.



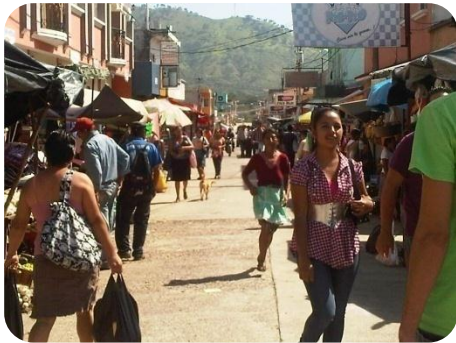
Vistas Exteriores Calle Principal. Z.3 Jutiapa

FOTOGRAFÍAS No. 29-30

Fuente:

Visita de Campo / Mercado Municipal
de Jutiapa

- ✓ Cuenta con estación de microbuses y taxis para los distintos lugares del departamento, así como una terminal de buses extra urbanos estos ocasionando desbordamientos en sus periferias al igual que las ventas situadas en los alrededores del mercado provocando transito lento y molestias de los distintos locales comerciales que se encuentran fuera del establecimiento.



Vistas Exteriores Área de Microbuses

FOTOGRAFÍAS No. 31-32

Fuente:

Visita de Campo / Mercado Municipal de Jutiapa

- ✓ en los puestos de ventas localizados en el interior del mercado específicamente en el centro encontramos las ventas de hortalizas, frutas, verduras, granos, carnicerías, pollerías y abarroterías las cuales estas no siguen un orden ya que varias de estas ventas no tienen un lugar determinado para cada una de ellas , es decir no existen aéreas destinadas estrictamente para su uso y venta.
- ✓ Cabe descartar que este mercado posee un área denominada plaza, pero se ha perdido debido a la mala circulación que existe en la terminal de buses extra urbanos y su mal ordenamiento que se tiene de las ventas en sus alrededores.



FOTOGRAFÍAS No. 33-34

Fuente:

Visita de Campo / Mercado Municipal de Jutiapa

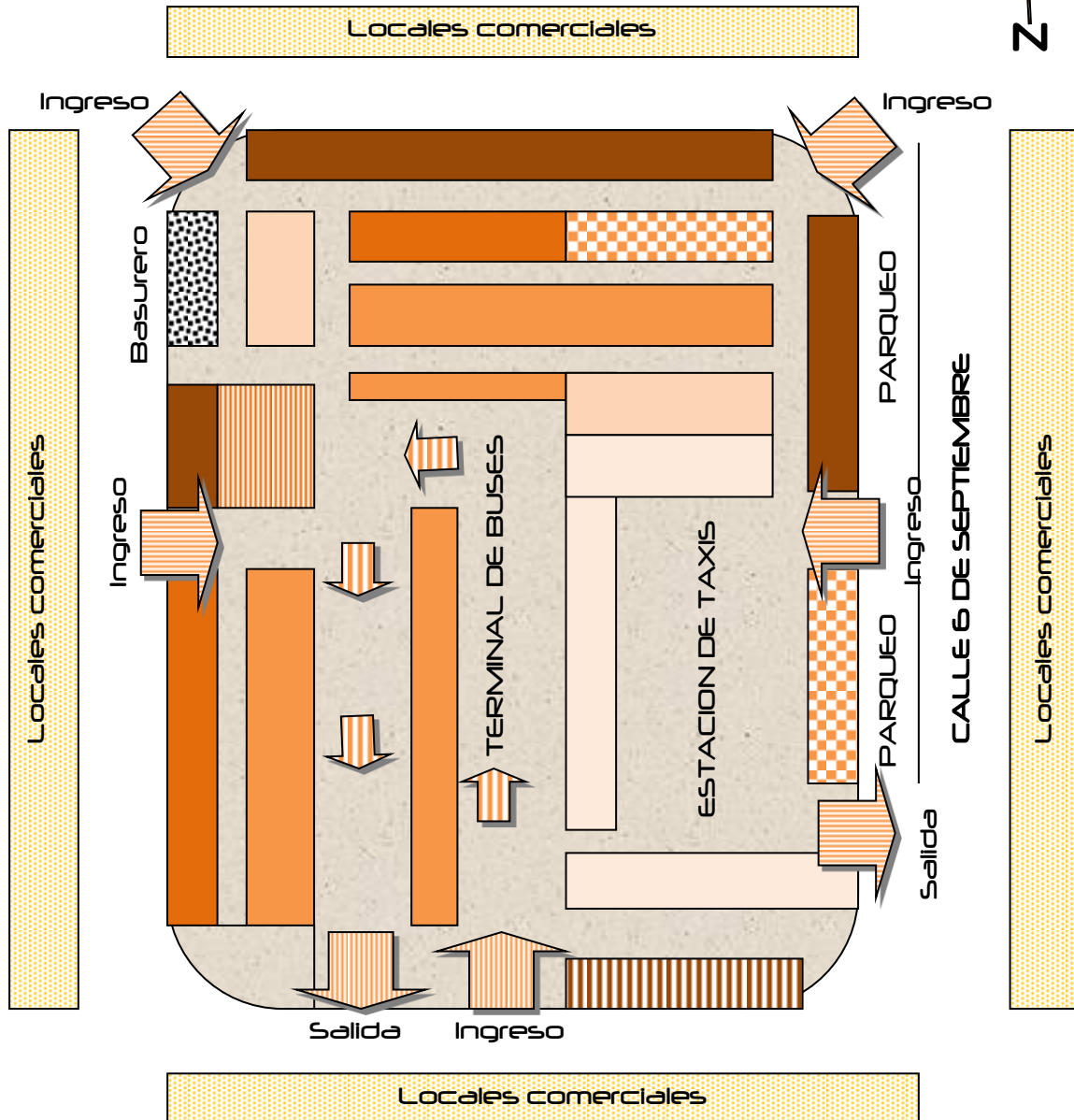
Vista de Terminal de Buses y Plaza de Mercado.









- ✓ En otras aéreas encontramos lo que son comedores y refresquerías a pesas de poseer bancas de madera y alguna de concreto no obstaculizan el paso al momento de trasladarse de local en local. En estas áreas cabe mencionar que la ventilación e iluminación no son las requeridas para este tipo uso de comercio.
- ✓ En áreas perimetrales encontramos zapaterías, venta de plásticos varios, venta de granos y áreas de misceláneos los cuales son pocos los locales de venta los proveedores han tenido la necesidad de colocar sus puestos en los alrededores y así mismo bloqueando el paso vehicular de avenidas colindantes al lugar.
- ✓ El edificio no tiene ingresos ni salidas principales que lo marquen como el caso anterior estudiado, la demanda de sus instalaciones es poca en cuanto a la influencia de usuarios esto se debe a que existe un número de población alto.

ANALISIS MERCADO MUNICIPAL DE JUTIAPA

CASO ANALOGO No. 2

Fuente:
Visita de Campo
/Elaboración Propia



- | | |
|---|--|
|  Granos y plásticos |  Verduras y Frutas |
|  Ropa y zapatos |  Terminal (buses extraurbanos, microbuses y taxis) |
|  Pescadería, Pollería |  Comedores |
| Y carnicerías |  Cremerías |
| |  Peluquería |

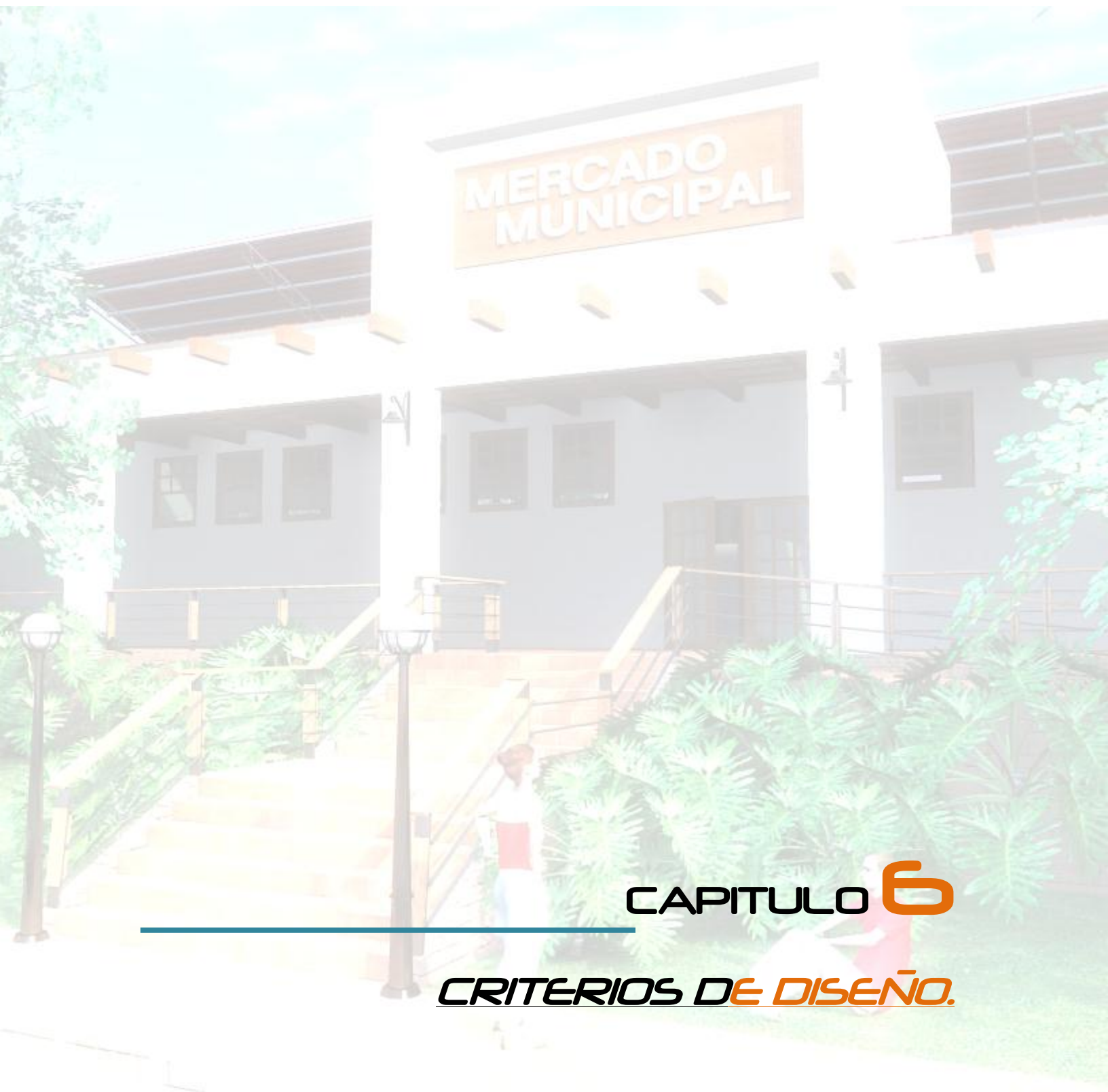
• CONCLUSIONES.

Basando en el análisis de sitio, estudio y análisis de mercado como casos análogos, se describen a continuación las conclusiones más importantes para el proyecto a proponer.

- ✓ El mercado que se propondrá deberá de contar con áreas abiertas, que sean enlaces entre las actividades de comercio.
- ✓ Deberá considerarse áreas de parqueo para vehículos, motocicletas y bicicletas así como para las áreas de carga y descarga.
- ✓ El núcleo de los servicios sanitarios deberán estar comunicado indirectamente al área de ventas pero nunca hacia ella ni alejada, los cuales deben tener previstas con áreas de limpieza lo más cercano posible para el constante aseo de sus instalaciones.
- ✓ Las áreas húmedas (carne, verduras, etc.) deben de ser manejadas como puntos de interés del usuario del mercado deben distribuirse de forma que los demás puestos sean sujetos de atención de parte de este.
- ✓ El proyecto deberá ser un elemento arquitectónico que mejor el entorno urbano inmediato, utilizando la tecnología más apropiada para ello y que dicha arquitectura no rompa con la del lugar.
- ✓ Se deberá considerar la reforestación de áreas verdes por medio de árboles, arbustos, seto y cubre suelo y plantas acorde al clima.
- ✓ Aprovechar la topografía del terreno logrando de esta manera la integración no solo arquitectónica sino además la integración del diseño a manera de hacerlo más atractivo y funcional.



MERCADO MUNICIPAL,
QUESADA, JUTIAPA



CAPITULO 6

CRITERIOS DE DISEÑO.



Universidad San Carlos de Guatemala
Facultad de Arquitectura

Adriana María Cábbara Pineda



6. CRITERIOS DE DISEÑO

Para el diseño del mercado se determina la cuantificación de usuarios, la dosificación de puestos a utilizar y el área que ocupara; siendo importante partir de las determinantes de diseño que concluyen de toda la investigación que precede para plantear las necesidades de este proyecto.

6.1. Tipos de Usuario.

Según los cálculos realizados, (pág. 35) se estima que el número de usuarios actuales es de 20,687 personas, estos cálculos se realizaron con base en las formulas establecidas en el Manual de Administración, Operaciones y Mantenimiento de Mercados del Instituto Fomento Municipal (INFOM). Esto sirve de base para proyectar la cantidad de personas que podrían asistir al edificio en el año 2031.

6.1.1. Número de Usuarios:

Para que el mercado de Quesada Jutiapa brinde un mejor servicio es necesario conocer la cantidad de usuarios por atender, así mismo se se cubrirá la demanda estimando las proyecciones de la población que se encuentra dentro del área de influencia del proyecto.

- Con la siguiente formula se puede conocer cuál será el crecimiento anual geométrico de la población.

$$C-g = e^{\frac{\ln(P_2) - \ln(P_1)}{n}} - 1$$

Dónde:

C-g = Taza de Crecimiento.

P₁ = Cifra del censo anterior

P₂ = Cifra de censo reciente

n = tiempo transcurrido entre los censos

Sustituyendo:

$$\frac{\ln(P_2) - \ln(P_1)}{n} = \frac{\ln(17,869) - \ln(13,901)}{n} = 0.0211 = 2.11\%$$

$C-g = e^{-1}$

- Luego se calcula la población para los años siguientes.

$$P_n = P_o (1 + C-g)^n$$

Dónde:

P_n = Población estimada en el año n

P_o =

$$P_n = P_o (1 + C-g)^n$$

$$P_n = 20, (1 + 0.0211)^{2011-2004} = 20,687.84 \text{ población (2011)}$$

$$P_{2031} = P_o (1 + C-g)^n$$

$$P_{2031} = 20,2687.84 (1 + 0.0211)^{20} = 31,411$$

$$31,411/5 = 6,282 \text{ familias a atender}$$

La población dentro del área de influencia del proyecto para el año 2031 será de 31,411

De acuerdo al Instituto de Fomento Municipal (INFOM) la cantidad de usuarios que tendrá el mercado se calcula dividiendo el número de habitantes dentro de cinco que según el Instituto Nacional de Estadística es la cantidad de personas que posee una familia.

$$31,411/5 = 6,282 \text{ personas}$$

Luego se multiplica este resultado por 1.5 que es la cantidad de personas que se considera acuden al mercado.

$$6,282 * 1.5 = 9,423$$

Para conocer el dato del número de usuarios por día se realiza la siguiente operación: se divide la cantidad de usuarios dentro del número de días de más ventas en el municipio.¹

$$9,423/2 = 4,712 \text{ usuarios por día}$$

6.2. Programa de Necesidades

Con base a las investigaciones anteriores se concluye el programa de necesidades, para un Mercado tipo Municipal.

6.2.1. Áreas Necesarias para el Mercado.

- Área administrativa
- Área de apoyo
- Servicios y mantenimiento
- Servicios públicos y complementarios
- Área de comercialización
 - Área húmeda
 - Área semi-húmeda
 - Área seca
 - Área de piso plaza.

6.2.2. Desglose por áreas

- **Área Administrativa**
 - Oficina del administrador + s.s
 - Información y sala de espera
 - Secretaria
 - Cobro de contabilidad
 - Enfermería
 - Cabina de sonido

¹ Manuela de Administración; Operación y Mantenimiento de Merados. Instituto de Fomento Municipal (INFOM)



- Servicios sanitarios
- Bodega y mantenimiento
- **Área de Apoyo**
 - Área de lavado
 - Control de bodega y productos.
 - Bodega de decomisos.
- **Servicios y Mantenimiento**
 - Área de carga y descarga
 - Cuarto de tableros
 - Bodega de limpieza
 - Depósito de basura
 - Servicios sanitarios
 - Vestidores para empleados
 - Bodega de mantenimiento
- **Servicios Públicos Complementarios.**
 - Servicios sanitarios públicos
 - Parqueo publico
 - Vehículos
 - Motocicletas
 - Bicicletas
- **Área de Comercialización**
 - *Área Húmeda*
 - Carnicerías
 - Lácteos





- pollería
- Mariscos
- Marranería
- *Área Semi-Húmeda*
 - Comedores
 - Refacciones
 - Tortillería
 - Jugos naturales
 - Panadería
 - Floristería
- *Área Seca*
 - Abarrotes
 - Granos básicos
 - Semillas y especies
 - Artículos plásticos
 - Cesterías
 - Librerías
 - Misceláneos
 - Aparatos electrónicos
 - Ferretería
 - repuestos
 - Ropa
 - Zapaterías
- *Área de Piso Plaza*
 - Frutas
 - Verduras
 - Animales



6.3. Pre-dimensionamiento de Puestos.

Según los datos de proyección de la población se proyectara el número de puestos de la siguiente forma:

Tomando como base el Manual de Administración, Operaciones y Mantenimiento del Instituto de fomento Municipal (INFOM). Se multiplica el número de puestos actuales por la tasa de crecimiento poblacional.

No. De puestos * (1 + crecimiento anual geométrico)^{No. de Años}

$$60 * (1+0.0211)^{20} = 91 \text{ puestos}$$

6.3.1. Definición de Número de Espacios.

- **Área de Apoyo.**

- **Área de Lavado.**

Esta área está destinada para el lavado de frutas, vegetales y hortalizas. Debe contar con instalaciones hidráulicas, drenajes y materiales de fácil limpieza. *Se estima 1 lavadero por cada 5 puestos de esta las categorías ya mencionada.*

- **Área de Servicio y Mantenimiento:**

- **Carga y Descarga**

Se utiliza un procedimiento similar al utilizado en parques generales para el dimensionamiento del parqueo de camiones y pick-ups.

$$0.11 + (0.0067 * \text{Número de puestos})$$

$$0.11 + (0.0367 * 91) = 4$$

Entonces se multiplica el área ocupada por los carros 12.5m² por la cantidad de estos 6. Y luego se le suma el 50% de circulación.

$$12.5\text{m}^2 \times 4 = 50\text{m}^2 + 50\% = 84.38\text{m}^2$$

- **Cuarto de Tableros:**

De acuerdo con el Instituto de fomento Municipal (INFOM) por cada puesto se necesita 0.20m^2 del área por tablero. Entonces.

$$91 \text{ locales} \times 0.20\text{m}^2 = 18.2\text{m}^2$$

- **Depósito de Basura:**

Según el plan maestro de mercados minoristas para calcular el área del basurero se toma como base que cada local o puesto de venta genera 0.25m^3 de basura al día por lo que tenemos.

$$91 \text{ puestos} \times 0.25\text{m}^3 = 22\text{m}^3 \text{ de basura por día}$$

$$22\text{m}^3 / 4\text{m de altura} = 6\text{m}^2$$

$$\sqrt{6} = 2.44\text{m}$$

- **Servicios Sanitario y Vestidores para Empleados**

Se establece un servicio para damas y otro para caballeros cada uno con vestidores con ducha.

Se asume un número de empleados permanentes para el mercado de 50 personas de las cuales el 60% será hombres y el 40% mujeres. Entonces se tienen 30 hombres y 20 mujeres. Área que tendrá un resultado de 50m^2 .

- Esta área contara con:
 - 1 inodoro
 - 1 lavamanos
 - 1 ducha
 - Vestidores
 - Área para lockers.

- **Servicios Públicos complementarios:**

- Parquesos.

Para determinar el número de parqueos se considera el número de puestos (91) según los índices de vehículos particulares, del documento de la secretaría de desarrollo urbano y ecológico de la Dirección General del Equipamiento Urbano.

$$0.11 + (0.0367 * \text{Número de puestos})$$

$$0.011 + (0.0367 * 91) = 3$$

Esto quiere decir que por cada 6 locales se tendrá un puesto de estacionamiento.

Luego a este resultado dado se le sumara 10 plazas para los agentes, dando como resultado de 23 plazas

El área de estacionamiento es de 12.5m^2 esto lo multiplicamos por el número de plazas que es de 23. Esto da como resultado 287.5m^2 , sumándole el 50% de la circulación. Se tiene 430.5m^2

El área para el estacionamiento de una motocicleta es de 2.34m^2 esto se multiplica por las 23 plazas. Para un resultado de 53.82m^2 sumándole el 50% de la circulación, se tiene: 80.73m^2 .

- **Servicios sanitarios Públicos:**

Se utilizara una batería de baños para hombres y para mujeres. Se considera que la hora pico dentro del mercado es de 10:00 am. A 12:00 pm Se determina el 50% de agentes que según el número de puestos seria de 160 de los cuales:

50% hombres=80 hombres

50% mujeres= 80 mujeres

Luego se determina el número de usuarios, se asume que el mercado recibe 4,712 personas por día. De estos el 40% asisten en hora pico.

Entonces:

$$4,712 \text{ personas} * 40\% = 1,885 \text{ personas.}$$

Los usuarios determinan un 60% para mujeres y un 40% para hombres.

$$40\% \text{ hombres} = 754 \text{ hombres}$$

$$60\% \text{ mujeres} = 1,131 \text{ mujeres}$$

Luego se le suma la cantidad de agentes y usuarios a servir:

$$\text{Genero} = \text{Agentes} + \text{Usuarios} = \text{total}$$

$$\text{Hombres} = 80 + 754 = 834$$

$$\text{Mujeres} = 80 + 1,131 = 1,211$$

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

$$834 \text{ hombres} * 25\% = 209 \text{ hombres}$$

$$1,211 \text{ mujeres} * 25\% = 484 \text{ mujeres}$$

Ya que por cada 30 personas se necesita un artefacto, se divide el resultado anterior dentro de 30.

$$209 / 30 = 8 \text{ artefactos para hombres.}$$

$$489 / 30 = 16 \text{ artefactos para mujeres}$$

Nota tomar en cuenta que la cantidad de artefactos incluyen retretes lavamanos y urinales.

Servicios Sanitarios Hombres.

$$2 \text{ retretes} \quad 1.50\text{m}^2. \text{ C/u} \quad = 3.00\text{m}^2$$





| | | |
|---------------------|--------------------------|----------------------|
| 3 urinales | 1.00m ² . C/u | = 3.00m ² |
| 3 lavamanos | 1.20m ² . C/u | = 3.60m ² |
| Sub-total | | = 9.60m ² |
| Circulación del 25% | | = 2.40m ² |
| Total | | =21.60m ² |

Servicios Sanitarios Mujeres

| | | |
|---------------------|--------------------------|------------------------|
| 8 retretes | 1.50m ² . C/u | = 12m ² . |
| 8 lavamanos | 1.20m ² . C/u | = 9.60m ² . |
| Sub-total | | = 21.60m ² |
| Circulación del 25% | | = 5.40m ² |
| Total | | = 48.60m ² |

Se necesita como mínimo 48.60m² de servicios sanitarios para mujeres y 21.60m² de servicio sanitario para hombres, distribuidos en el módulo.²

² Manual de Administración, Operación y Mantenimiento de Mercados. Instituto de Fomento Municipal (INFOM)

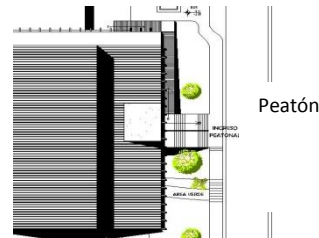


6.4. PREMISAS DE DISEÑO.

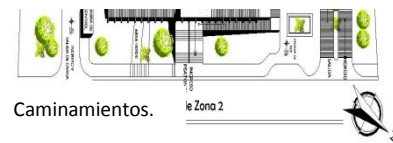
Premisas Generales de Diseño.

Morfológicas

Contar con ingreso peatonal y vehicular que vestibulen y orienten el uso; debe estar ubicados sobre calles que accesen al mercado y además para logra áreas abiertas y verdes en sus alrededores.



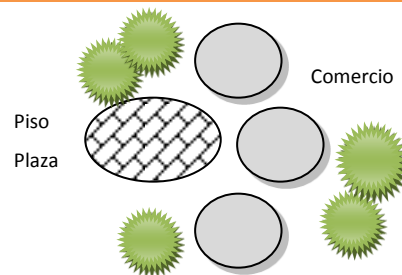
El núcleo de comercio a formar debe ofrecer un atractivo, por medio de locales comerciales comunicados con caminamientos de forma que ofrezcan comercios formales como otros productos no comercializados en el mercado.



Aprovechar el sistema estructural para dar volumen al mismo utilizando según la morfología urbana techos a 2 o 4 aguas en las pendientes.



El piso de plaza estará en el centro del mercado para generar áreas abiertas libres de muros entre puestos de venta y está rodeado de áreas verdes para logra una sensación agradable de microclima.



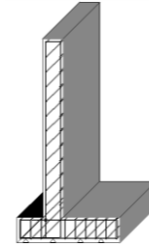
Para mejor servicio y orientación de los usuarios se colocaran señalizaciones para la ubicación de los diferentes ambientes.



Premisas Generales de Diseño.

Para con construcción del mercado de Quesada se propone la utilización de sistemas mixtos como los son:

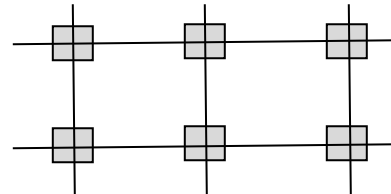
- Hormigón armado
- Estructuras de acero
- Elementos prefabricados.



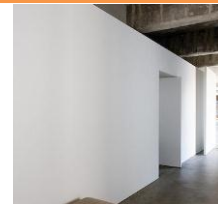
Altura mínima de 4mts. Para facilitar ventilación. A partir del inicio de cubiertas o entrepisos.



Sistemas a utilizar de prefabricados en general deberá modularse la estructura para emplear el menor número de elementos.



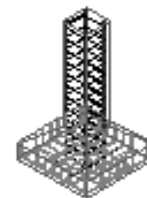
Los muros de las áreas Exteriores tendrán acabados final texturizado de color claro. Fachaleta según sea requerido.



En las áreas de oficina y administración del mercado se utilizaran cielo falso.

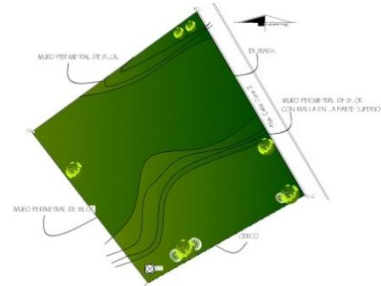


La cimentación principal será a base de zapatas lo cual rigidiza la estructura.



Premisas Generales de Diseño.

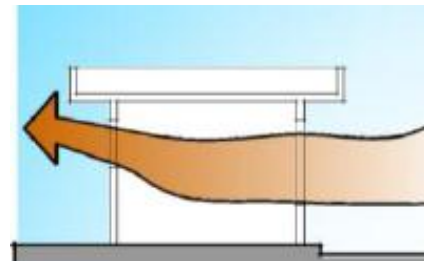
Las áreas verdes deben someterse a reforestación intensiva por el nivel de deforestación existente. Dar microclima agradable a áreas de circulación. Protección a los interiores. Usar especies de rápidos crecimiento.



Orientación del edificio Norte-Sur, las ventanas deben estar principalmente en los muros que dan al Norte y sur para que esté en condiciones favorables con el Soleamiento.



Se usaran ventilaciones cruzadas para permitir que el aire caliente salga por arriba, para
Lograr un confort climático.

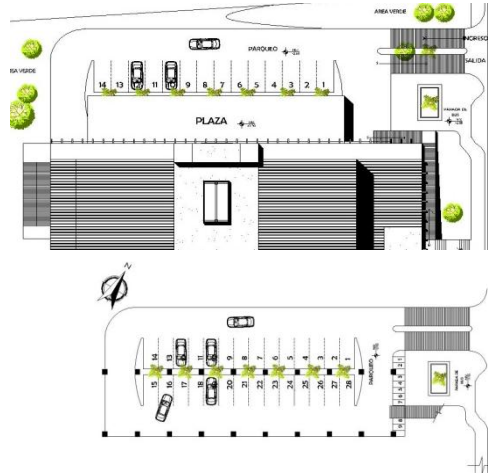


Se crearan barreras naturales contra la radiación solar.



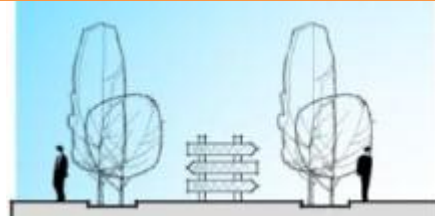
Premisas Generales de Diseño.

Parqueos vehiculares en principales puntos de flujo de compradores y muy próximos a los accesos del mercado.

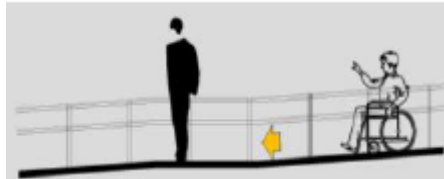


Funcionales

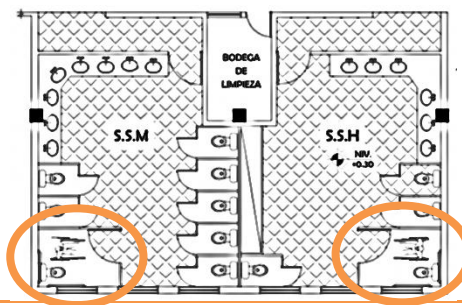
Toda área de circulación por dentro y afuera estará debidamente señalizada para facilitar la circulación del usuario.



Crear núcleos de rampas en diferentes puntos del mercado y exteriores, facilitar el ingreso y egreso de mercancías y movilidad de los usuarios discapacitados.



Los servicios sanitarios serán diseñados para el uso de minusválidos.



6.5. Cuadro de Ordenamiento de Datos

| Grupo | Ambiente | Actividad | Relación Métrica | | | | | | Entorno Ecológico | |
|-------------|------------------|---|---|----------|-----------|-----------|----------|------------------------|--------------------|--------------------|
| | | | Mobiliario | Usuarios | Largo (m) | Ancho (m) | Alto (m) | Área en M ² | Ventilación | Iluminación |
| Plaza | Plaza de ingreso | Distribuir o vestibular circulación hacia áreas de servicios. | Área libre Bancas basurero lámparas | Variable | — | — | — | 150 | Natural | Natural 1 |
| | Piso de Plaza | vender | Puestos definidos por cambio de texturas en pavimento. | 24 | 90 | 36 | | 126 | Natural | Natural |
| Área Húmeda | carnicerías | Comprar Vender | 1 Mostrador 1 congelador 1 lavaplatos Equipo de destace Sillas. | Variable | 3.50 | 3.00 | 3.00 | 10.5 | Natural Artificial | Natural Artificial |
| | Lácteos | Comprar Vender | 1 mostrador 1 congelador Lavaplatos. sillas | Variable | 3.50 | 3.00 | 3.00 | 10.5 | Natural Artificial | Natural Artificial |
| | Pollería | Comprar Vender | 1 mostrador 1 congelador Lavaplatos. sillas | Variable | 3.50 | 3.00 | 2.50 | 9.00 | Natural Artificial | Natural Artificial |
| | Marranería | | 1 mostrador 1 congelador Lavaplatos. sillas | variable | 3.50 | 3.00 | 2.50 | 9.00 | Natural Artificial | Natural Artificial |
| | Mariscos | | 1 Mostrador 1 congelador 1 lavaplatos Equipo de destace Sillas. | Variable | 3.50 | 3.00 | 2.50 | 9.00 | Natural Artificial | Natural Artificial |

Cuadro de Ordenamiento de Datos

| Grupo | Ambiente | Actividad | Relación Métrica | | | | | | Entorno ecológico | |
|------------------|---------------------|-------------------------------------|---|----------|-----------|-----------|----------|------------------------|-----------------------|-----------------------|
| | | | mobiliario | usuarios | Largo (m) | Ancho (m) | Alto (m) | Área en M ² | Ventilación | Iluminación |
| Área Semi Húmeda | Comedor Cocina | Comprar Vender Lavar Comer | 1 Estufa 1 Refrigerador Lavatrastos Mesa de preparación Mesas Sillas | Variable | 6.00 | 4.00 | 3.00 | 24.0 | Natural Artificial | Natural Artificial |
| | Jugos | Comprar Vender Lavar | Refrigerador Mostrador Lavatrastos Mesa de preparación Estantes Bancos | Variable | 3.50 | 3.00 | 2.50 | 10.5 | Natural Artificial | Natural Artificial |
| | Refacciones | Comprar Vender Lavar Comer | 1 Mostrador Refrigerador Lavatrastos Mesa de preparación Estantes Bancos | Variable | 3.50 | 3.00 | 2.50 | 10.5 | Natural Artificial | Natural Artificial |
| | Tortillería | Comprar Vender | Mostrador Estantería Sillas | Variable | 3.50 | 3.00 | 2.50 | 10.5 | Natural Artificial | Natural Artificial |
| | Panadería | Comprar Vender | Mostrador Estantería Sillas | Variable | 3.50 | 3.00 | 2.50 | 10.5 | Natural Artificial | Natural Artificial |
| | Flores naturales | Comprar Vender | Mostradores fundidos en obra, bancas | variable | 3.50 | 3.00 | 2.50 | 10.5 | Natural Artificial | Natural Artificial |
| | Frutas , hortalizas | Comprar Vender | Mostradores fundidos en obra, banca | Variable | 2.00 | 2.00 | variable | 4.00 | Natural Artificial | Natural Artificial |

Cuadro de Ordenamiento de Datos

| Grupo | Ambiente | Actividad | Relación Métrica | | | | | | Entorno ecológico | |
|-----------|---------------------|-------------------|---|----------|-----------|-----------|----------|------------------------|-----------------------|-----------------------|
| | | | mobiliario | usuarios | Largo (m) | Ancho (m) | Alto (m) | Área en M ² | Ventilación | Iluminación |
| Área seca | Abarrotes | Comprar Vender | 1 Mostrador Estanteria Sillas Mesa | Variable | 3.50 | 3.00 | 3.00 | 10.5 | Natural Artificial | Natural Artificial |
| | Artículos plásticos | Comprar Vender | 1 Mostrador Estante Sillas Mesa | Variable | 3.50 | 3.00 | 3.00 | 10.5 | Natural Artificial | Natural Artificial |
| | Granos básicos | Comprar Vender | 1 Mostrador Estante Sillas Mesa | Variable | 3.50 | 3.00 | 3.00 | 10.5 | Natural Artificial | Natural Artificial |
| | Librería | Comprar Vender | 1 Mostrador Estante Sillas Mesa | variable | 3.00 | 3.00 | 2.50 | 9.00 | Natural Artificial | Natural Artificial |
| | Misceláneos | Comprar Vender | 1 Mostrador Estante Sillas Mesa | Variable | 3.00 | 3.00 | 2.50 | 9.00 | Natural Artificial | Natural Artificial |
| | Zapaterías | Comprar Vender | 1 Mostrador Estante Sillas Mesa | variable | 3.50 | 3.00 | 2.50 | 10.5 | Natural Artificial | Natural Artificial |
| | Ropa | Comprar Vender | 1 Mostrador Estante Sillas Mesa | Variable | 3.50 | 3.00 | 2.50 | 10.5 | Natural Artificial | Natural Artificial |
| | Cesterías | Comprar Vender | 1 Mostrador Estante Sillas Mesa | Variable | 3.50 | 3.00 | 2.50 | 10.5 | Natural Artificial | Natural Artificial |
| | Farmacia | Comprar Vender | 1 Mostrador Estante Sillas Mesa | Variable | 3.00 | 3.00 | 2.50 | 9.00 | Natural Artificial | Natural Artificial |

Cuadro de Ordenamiento de Datos

| Grupo | Ambiente | Actividad | Relación Métrica | | | | | | Entorno ecológico | |
|----------------|----------------------|---|--|----------|-----------|-----------|----------|------------------------|--------------------|--------------------|
| | | | mobiliario | Usuarios | Largo (m) | Ancho (m) | Alto (m) | Área en M ² | Ventilación | Iluminación |
| Administración | Admón. | Administrar Controlar Dirigir Supervisar | 1 Escritorio 3 Sillas 1 mueble | 3 | 3.50 | 3.50 | 4.00 | 12.25 | Natural Artificial | Natural Artificial |
| | Servicio sanitario | Asear Necesidades fisiológicas | 1 inodoro 1 lavamanos | 1 | 1.40 | 1.00 | 4.00 | 1.40 | Natural | Natural Artificial |
| | Cobro y Contabilidad | Cobrar Registrar | 1 escritorio 3 sillas} | 3 | 4.00 | 3.00 | 4.00 | 12.00 | Natural | Natural Artificial |
| | Recepción | Recibir Guardar | 1 escritorio 1 silla | 1 | 3.00 | 2.00 | 4.00 | 6.00 | Natural | Natural Artificial |
| | Cabina de sonido | Informar | 2 sillas 1 escritorio 1 equipo de sonido | 1 | 2.50 | 2.00 | 4.00 | 5.00 | Natural | Natural Artificial |
| | Enfermería | Atender | 1 camilla 1 escritorio 3 sillas 1 estante | 3 | 3.50 | 3.00 | 4.00 | 10.50 | Natural | Natural Artificial |
| | Sala de Espera | Estar | 1 sillón 1 mesa | 4 | 3.00 | 2.00 | 4.00 | 6.00 | Natural | Natural Artificial |
| | Servicios Sanitarios | Necesidades Fisiológicas | 1 inodoro 1 lavamanos | 1 | 1.40 | 1.00 | 4.00 | 1.40 | Natural | Natural Artificial |

Cuadro de Ordenamiento de Datos

| Grupo | Ambiente | Actividad | Relación Mética | | | | | | Entorno Ecológico | |
|--------------------------|----------------------------------|-------------------|--|----------|-----------|-----------|----------|------------------------|-------------------|--------------------|
| | | | mobiliario | usuarios | Largo (m) | Ancho (m) | Alto (m) | Área en M ² | Ventilación | Iluminación |
| Servicio y Mantenimiento | Carga y Descarga | Cargar Descargar | Libre | | | | | | Natural | Natural |
| | Cuarto de Tableros | Ubicar Unir | Libre | 1 | 1.40 | 1.00 | 4.00 | 1.40 | Natural | Natural Artificial |
| | Bodega de Limpieza | Almacenar Guardar | Estantes | 1 | 4.50 | 3.50 | 3.50 | 15.70 | Natural | Natural Artificial |
| | Depósito de Basura | Depositar | Libre | 1 | 7.20 | 7.24 | 4.00 | 52.40 | Natural | Natural Artificial |
| | Servicio Sanitarios y Vestidores | Asear Limpiar | 1 inodoro 1 lavamanos 1 mingitorio Duchas | | 7.00 | 7.00 | 3.50 | 49.00 | Natural | Natural Artificial |
| | Bodega de Mantenimiento. | Reparar Almacenar | Libre | 2 | 4.00 | 4.00 | 4.00 | 16.00 | Natural | Natural Artificial |

Cuadro de Ordenamiento de Datos

| Grupo | Ambiente | Actividad | Relación Métrica | | | | | | Entorno Ecológico | |
|------------------------------------|-------------------------------|--------------------------|--------------------------------------|--------------|-----------|-----------|----------|------------------------|-------------------|--------------------|
| | | | Mobiliario | Usuarios | Largo (m) | Ancho (m) | Alto (m) | Área en M ² | Ventilación | Iluminación |
| Área de Apoyo | Área de lavado | Lavar | Lavaderos | 22 lavaderos | 1.00 | 0.50 | 4.00 | 0.50 | Natural | Natural 1 |
| | Control de bodega y productos | Revisar | 1 mostrador 2 sillas | 2 | 3.50 | 3.00 | 2.50 | 7.50 | Natural | Natural Artificial |
| | Bodega de decomisos | Almacenar | Estantes | Libre | 1.50 | 1.50 | 3.50 | 2.25 | Natural | Natural Artificial |
| Servicios Públicos Complementarios | Servicios sanitarios públicos | Aseo personal Higiene | Retretes Lavamanos Mingitorios | Variable | 1.50 | 0.90 | 3.50 | 1.35 | Natural | Natural Artificial |
| | | | | | 1.50 | 0.90 | | | | |
| | Parqueo público de vehículos | Aparcar | Libre | 30 | 5.00 | 2.50 | — | 12.5 | Natural 1 | Natural Artificial |
| | Parqueo público de motos | Aparcar | Libre | 10 | 2.60 | 0.90 | — | 2.34 | Natural | Natural Artificial |

6.6. Matriz y Diagramas General.

MATRIZ DE LA RELACIÓN

| No. | AMBIENTES | |
|-----|------------------|--|
| 1 | Parqueo | |
| 2 | Plaza de Ingreso | |
| 3 | Vestibulo | |
| 4 | Area Seca | |
| 5 | Area Semi-Humeda | |
| 6 | Area Humeda | |
| 7 | s.s | |
| 8 | Area de Apoyo | |
| 9 | Carga y Descarga | |
| 10 | Basura | |
| 11 | Administracion | |

 RELACION DIRECTA
 RELACION INDIRECTA
 SIN RELACION

DIAGRAMA DE RELACIÓN

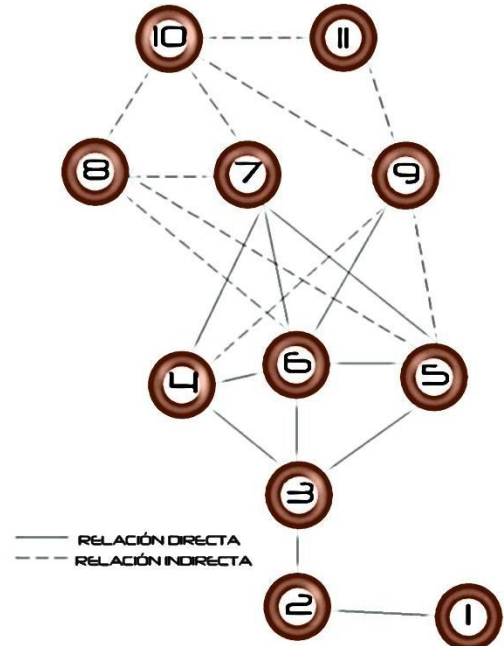


DIAGRAMA DE CIRCULACIÓN

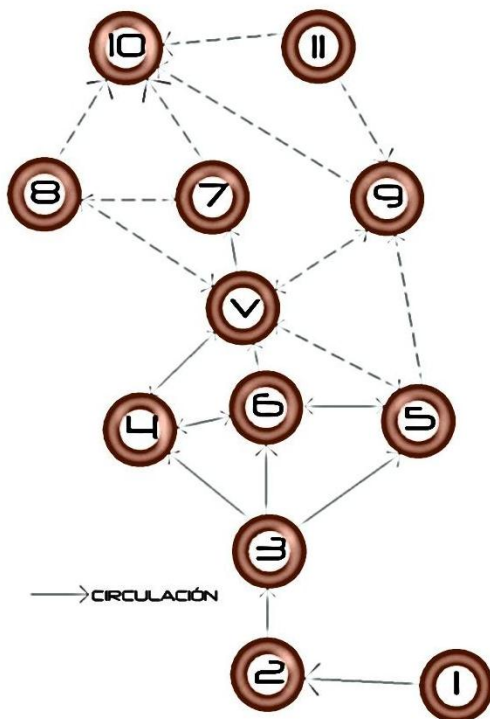
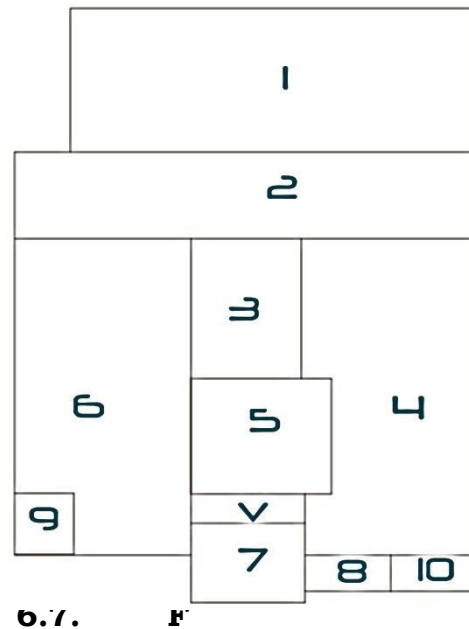


DIAGRAMA DE BLOQUES



6.7. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA DEL PROYECTO.

Para poder llegar a partido final del proyecto se han tomado diversos aspectos abstractos relacionados con su entorno natural del municipio, apreciados en elevaciones y vistas 3D de proyecto arquitectónico.

6.7.1. Elementos Utilizados en el Proyecto Arquitectónico.

Dentro del ante-proyecto “Mercado Municipal para el Municipio de Quesada Jutiapa” se realizó un análisis de materiales y formas más relevantes del municipio, llegando a determinar los siguientes:

- Ladrillo
- Techos inclinados
- Barro cocido (en losas)
- Referencia Históricas

- **Barro Cocido (teja, ladrillo).**



Material muy representativo de la región la mayoría de las casa en la periferia del municipio siguen sus cubiertas aun construidas con este material, este se utilizara en columnas y parte de losa española en pasillos del edificio arquitectónico.



FOTOGRAFÍAS No. 35-37

Fuente:

Ejercicio Profesional
Supervisado (EPS)
/Elaboración Propia

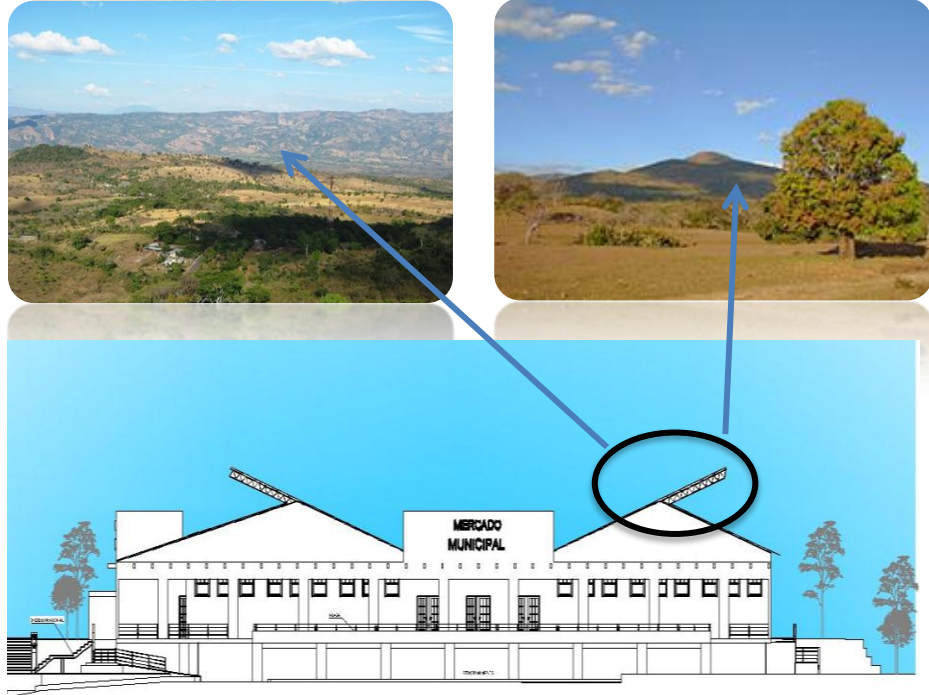
- **Techos Inclinados.**

Representa las múltiples vistas montañosas de las cuales estará rodeado el proyecto arquitectónico se ha tomado como punto principal para el diseño de sus cubiertas, jugando así con el relieve natural que el municipio posee.

FOTOGRAFÍAS No. 38-40

Fuente:

Ejercicio Profesional
Supervisado (EPS)
/Elaboración Propia



- **Referencia Histórica. (Plaza de Mercado)**

Cualquier plaza donde se celebra mercado, tanto si es abierta como si es cubierta (la tendencia a cubrir las plazas abiertas de mercado respondía a los ideales higienistas del siglo XIX, y desarrolló una particular arquitectura utilizando las nuevas posibilidades de la arquitectura del hierro). El concepto no





MERCADO MUNICIPAL, QUESADA, JUTIAPA

se aplica tanto al nuevo concepto de centro comercial, propio de finales de siglo XX y comienzos del XXI.

La realización del diseño fue elaborado , utilizando como puntos de partida la Simetría y el Equilibrio siguiendo una retícula de líneas rectas en donde prevalece cada una de ellas, se ha utilizándolos conceptos básicos mencionados anteriormente para su diseño.



Universidad San Carlos de Guatemala
Facultad de Arquitectura

Adriana María Cámara Pineda





MERCADO MUNICIPAL,
QUESADA, JUTIAPA



CAPITULO 7

PROPUESTA ARQUITECTÓNICA



Universidad San Carlos de Guatemala
Facultad de Arquitectura

Adriana María Cómbara Pineda



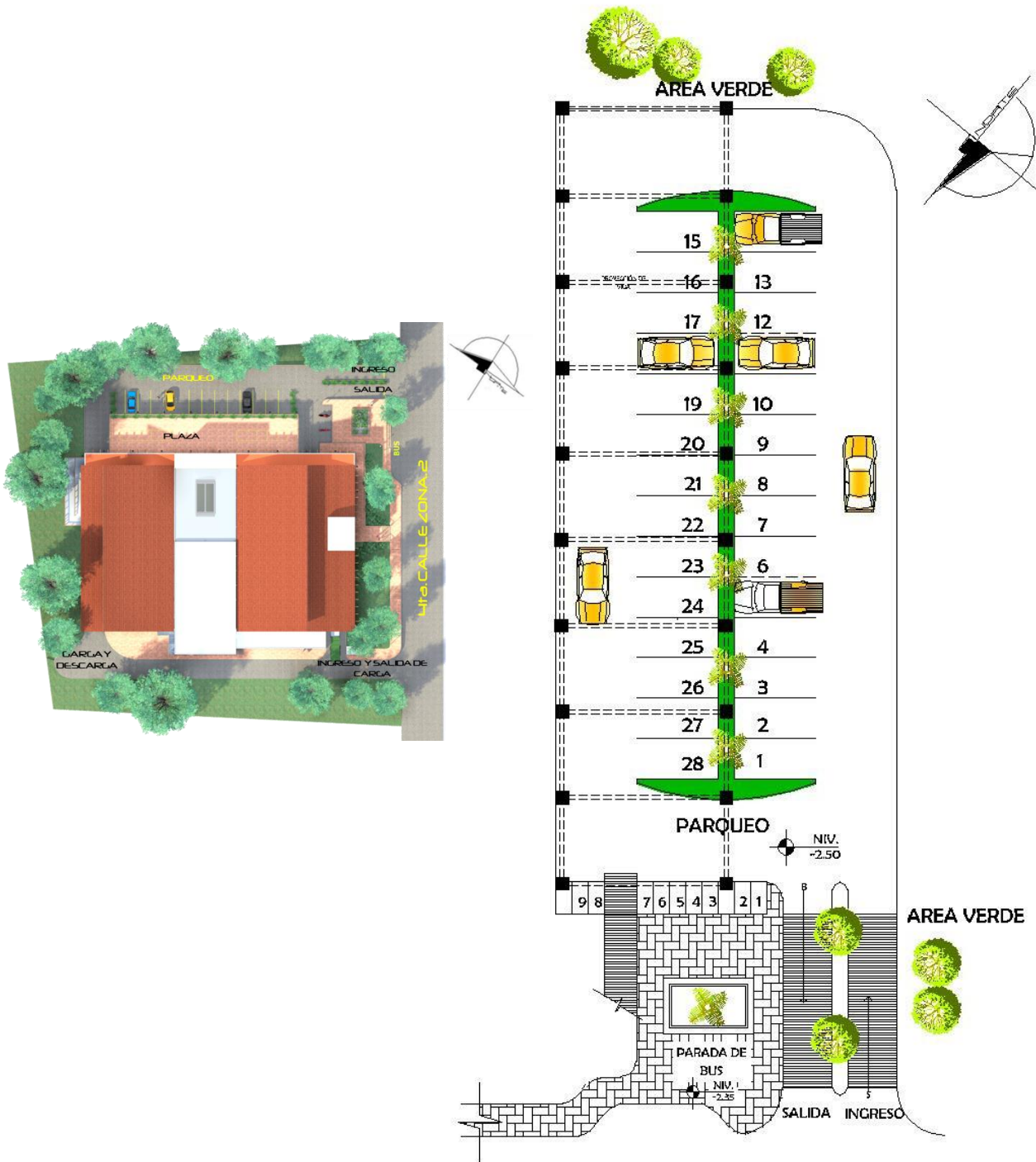


PLANTA DE CONJUNTO

MERCADO MUNICIPAL, QUESADA JUTIAPA

ESCALA.





PLANTA PARQUEO

MERCADO MUNICIPAL, QUESADA JUTIAPA

1er. NIVEL
ESCALA.



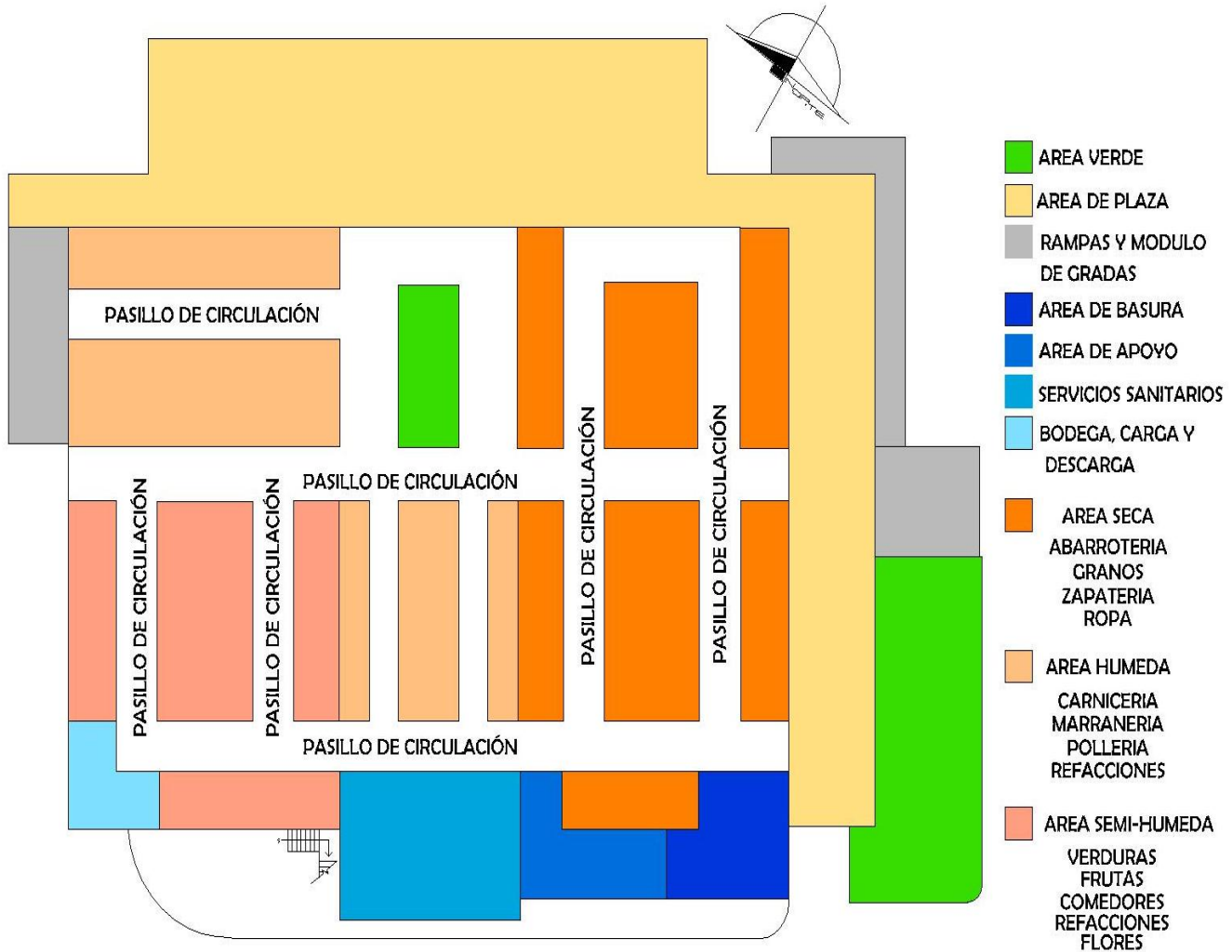


PLANTA ARQUITECTONICA

MERCADO MUNICIPAL, QUESADA JUTIAPA
MERCADO 2do. NIVEL

MERCADO 2do. NIVEL
ESCALA.

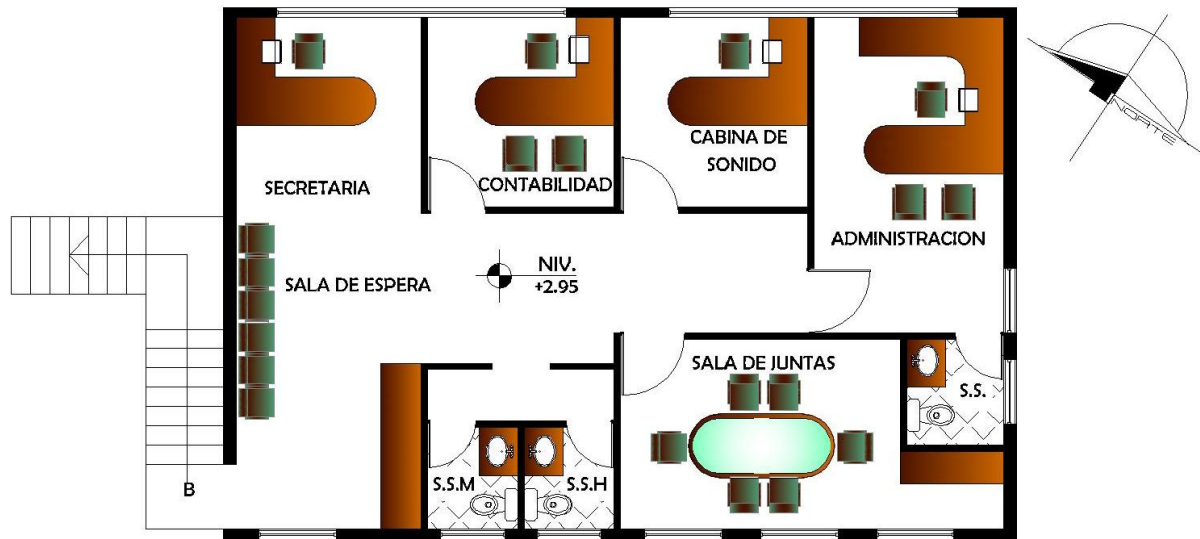




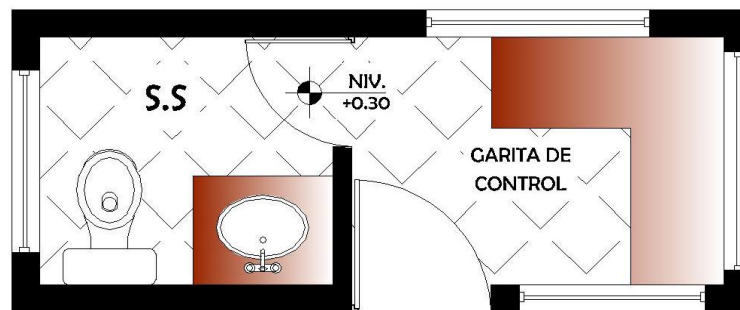
PLANTA DE ZONIFICACIÓN DE AMBIENTES
MERCADO MUNICIPAL, QUESADA JUTIAPA

ESCALA.



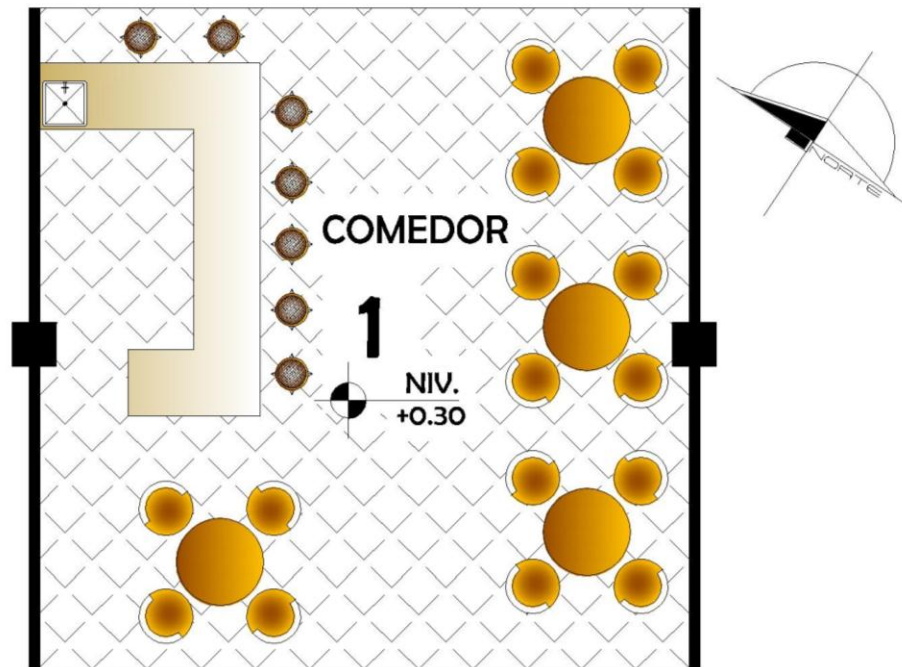


ADMINISTRACIÓN 3er. NIVEL.
MERCADO MUNICIPAL, QUESADA JUTIAPA ESCALA.



GARITA DE CONTROL.
MERCADO MUNICIPAL, QUESADA JUTIAPA ESCALA.

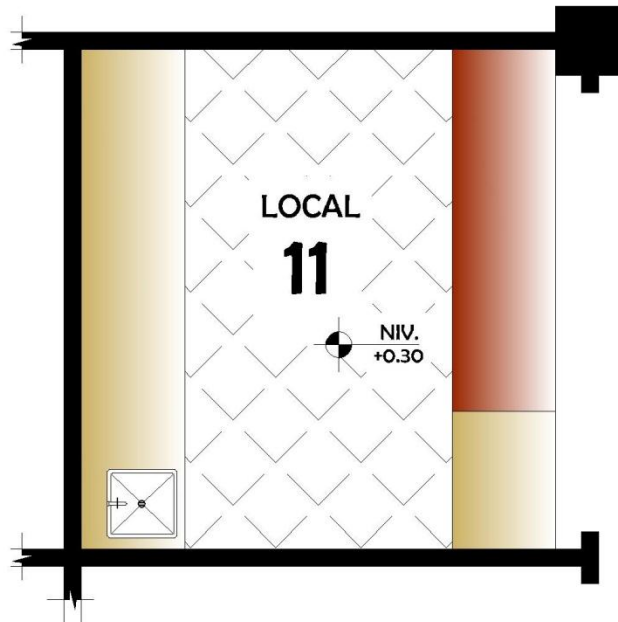




LOCAL TIPICO DE COMIDA

MERCADO MUNICIPAL, QUESADA JUTIAPA

2do. NIVEL
ESCALA.

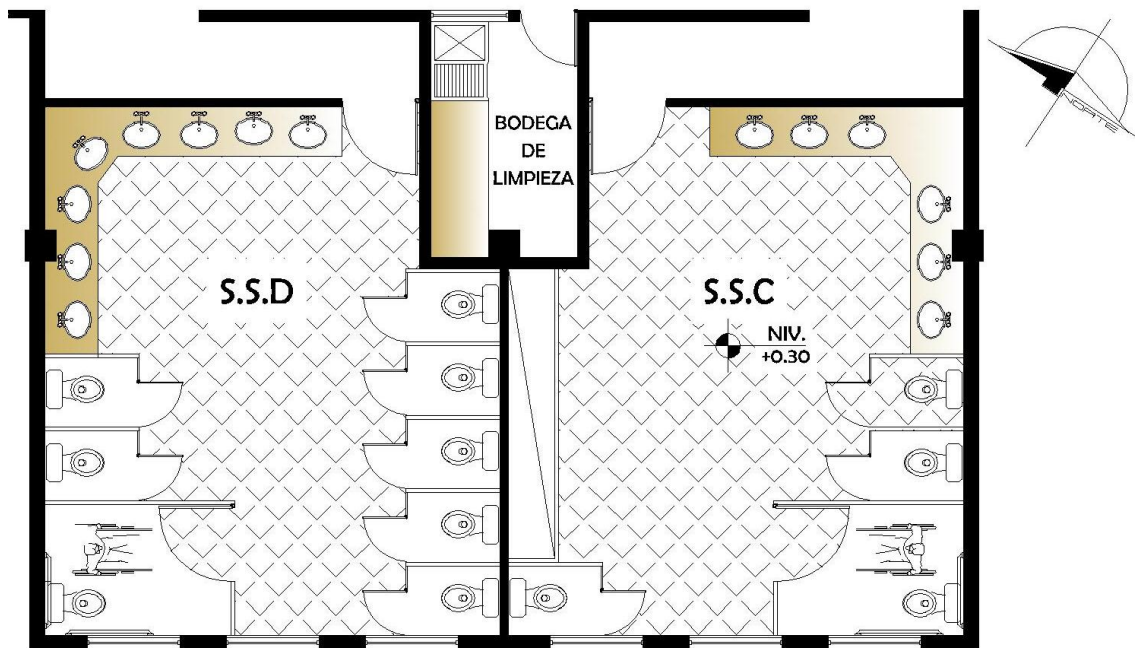


LOCAL TIPICO AREA HUMEDA

MERCADO MUNICIPAL, QUESADA JUTIAPA
2do. NIVEL

ESCALA.





SERVICIOS SANITARIOS 2do. NIVEL
 MERCADO MUNICIPAL, QUESADA JUTIAPA ESCALA. 0 0.5 1 1.5 2
 M E T R O S



ELEVACIÓN FRONTAL
MERCADO MUNICIPAL, QUESADA JUTIAPA

ESCALA.



ELEVACIÓN LATERAL DERECHA
MERCADO MUNICIPAL, QUESADA JUTIAPA

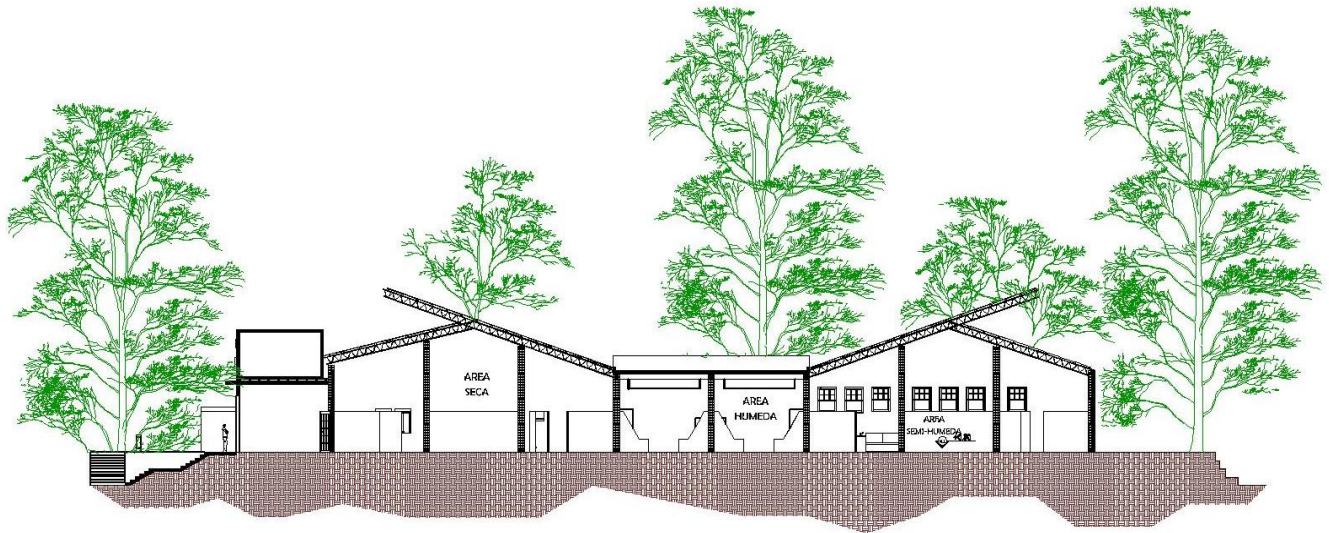
ESCALA.



ELEVACIÓN LATERAL IZQUIERDA
MERCADO MUNICIPAL, QUESADA JUTIAPA

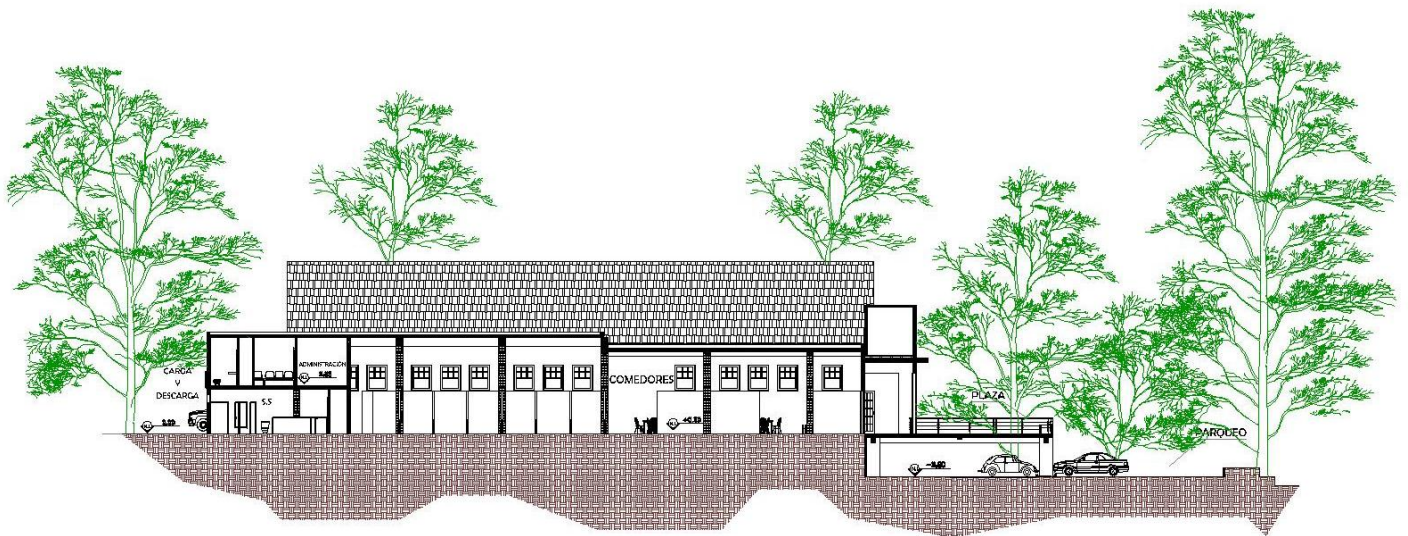
ESCALA.





SECCIÓN A-A'
MERCADO MUNICIPAL, QUESADA, JUTIAPA

ESCALA. 0 0.5 1 1.5 2
M E T R O S



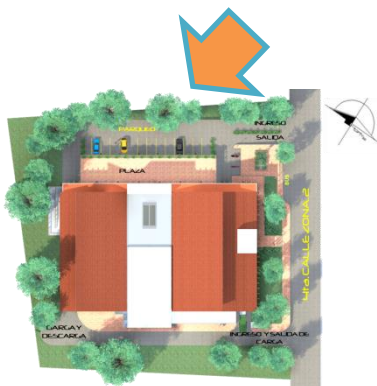
SECCIÓN B-B'
MERCADO MUNICIPAL, QUESADA, JUTIAPA

ESCALA. 0 0.5 1 1.5 2
M E T R O S



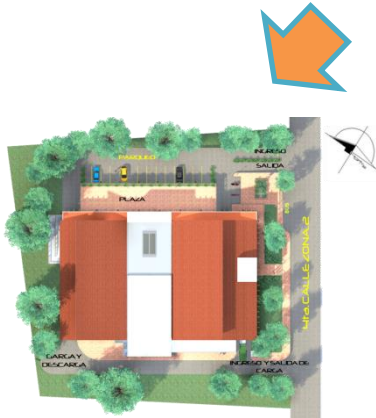
VISTA DE CONJUNTO.

MERCADO MUNICIPAL QUESADA, JUTIAPA

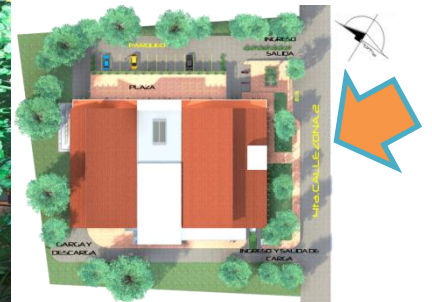


VISTA: PLAZA E INGRESO.

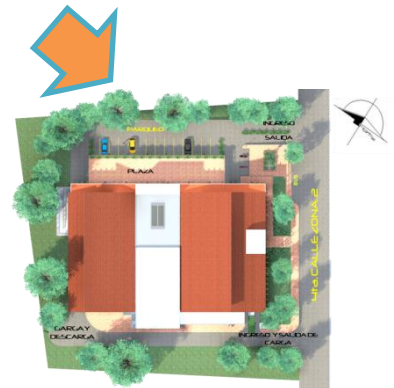
MERCADO MUNICIPAL QUESADA, JUTIAPA



VISTA EXTERIOR: INGRESO VEHICULAR
MERCADO MUNICIPAL QUESADA, JUTIAPA



VISTA EXTERIOR: INGRESO PRINCIPAL/PEATONAL
MERCADO MUNICIPAL QUESADA, JUTIAPA



VISTA EXTERIOR: PARQUEO, FACHADA LATERAL DERECHA/NOCTURNA

MERCADO MUNICIPAL QUESADA, JUTIAPA



VISTA EXTERIOR: PARQUEO; FACHADA LATERAL DERECHA

MERCADO MUNICIPAL QUESADA, JUTIAPA



VISTA EXTERIOR: NOCTURNA
MERCADO MUNICIPAL QUESADA, JUTIAPA



VISTA EXTERIOR: NOCTURNA
MERCADO MUNICIPAL QUESADA, JUTIAPA



VISTA INTERIOR: AREA SEMI-HUMEDA/COMEDORES
MERCADO MUNICIPAL QUESADA, JUTIAPA



VISTA INTERIOR: AREA HUMEDA
MERCADO MUNICIPAL QUESADA, JUTIAPA



VISTA INTERIOR: VESTIBULO
MERCADO MUNICIPAL QUESADA, JUTIAPA

| PRESUPUESTO | | |
|-----------------------------|-----------------------|----------------|
| PROYECTO: MERCADO MUNICIPAL | | |
| UBICACIÓN: QUESADA JUTIAPA | | |
| 1 | trabajos preliminares | |
| | TOTAL RENGLON | Q 13,500.00 |
| 2 | primer nivel | |
| | TOTAL RENGLON | Q 816,561.75 |
| 3 | segundo nivel | |
| | TOTAL RENGLON | Q 4,396,465.81 |
| 4 | tercer nivel | |
| | TOTAL RENGLON | Q 508,500.57 |
| 5 | pavimentación | |
| | TOTAL RENGLON | Q 527,663.31 |
| 6 | jardinización | |
| | TOTAL RENGLON | Q 131,043.71 |

| INTEGRACION DE COSTOS | | | |
|---|---|----------------------|---------------------------|
| PROYECTO: MERCADO MUNICIPAL | | | |
| UBICACIÓN: QUEZADA JUTIAPA. | | | FECHA: SEPTIEMBRE DE 2011 |
| COSTOS DIRECTOS | Total de materiales | 4,225,212.64 | |
| | Total de mano de obra | 2,168,522.50 | |
| | TOTAL COSTOS DIRECTOS | Q | 6,393,735.14 |
| COSTOS INDIRECTOS | Gastos Administrativos (8%) | Q 511,498.81 | |
| | Gastos de Operación (6 %) | Q 383,624.11 | |
| | Fianzas (6%) | Q 383,624.11 | |
| | Supervisión (8%) | Q 511,498.81 | |
| | Utilidad (6%) | Q 383,624.11 | |
| | SUBTOTAL DE COSTOS INDIRECTOS | Q | 2,173,869.95 |
| | SUBTOTAL DE COSTOS DIRECTOS+INDIRECTOS | Q | 8,567,605.09 |
| | COSTO TOTAL DEL PROYECTO | Q | 8,567,605.09 |
| | COSTO POR m2 | Q | 3,431.16 |
| TOTAL EN LETRAS: Ocho millones quinientos sesenta y siete mil seiscientos cinco con nueve centavos. | | | |
| | FACTOR COSTO INDIRECTO | Q1.34 | |
| | CI | Q8,567,605.09 | |

CRONOGRAMA DE EJECUCION

| PROYECTO: MERCADO MUNICIPAL | | TIEMPO EN MESES | | | | | | | | | | | | | | |
|---|-------------------------------|---------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| UBICACIÓN: QUESADA, JUTIAPA. | | Fecha: SEPTIEMBRE DE 2011 | | | | | | | | | | | | | | |
| No. | DESCRIPCION | MES1 | MES2 | MES3 | MES4 | MES5 | MES6 | MES7 | MES8 | MES9 | MES10 | MES11 | MES12 | MES13 | MES14 | MES15 |
| 1 | Trabajos Preliminares | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| 2 | Cimiento Corrido | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| 3 | Columnas | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| 4 | Levantado de Muro/ Soleras | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| 5 | Vigas | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| 6 | Entrepiso (losa Prefabricada) | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| 7 | Modulo de Gradas | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| 8 | Instalación de Agua Potable | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| 9 | Instalación de Drenajes | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| 10 | Instalaciones Eléctricas | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| 11 | Acabados | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| 12 | Columnas | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| 13 | Levantado de Muro/ Soleras | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| 14 | Vigas | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| 15 | Instalación de Drenajes | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| 16 | Instalaciones Eléctricas | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| 17 | Instalaciones Especiales | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| 18 | Acabados | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| 19 | Estructura Laminar | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| EL TIEMPO DE EJECUCION TOTAL DE LA OBRA ES DE 15 MESES. | | | | | | | | | | | | | | | | |



MERCADO MUNICIPAL, QUESADA, JUTIAPA

CAPITULO 8 FINAL



Universidad San Carlos de Guatemala
Facultad de Arquitectura

Adriana María Cábbara Pineda



CONCLUSIONES

- El anteproyecto logro aportar una solución a la problemática que por varios años ha afectado a la población de Quesada, tanto social como funcional para compra y venta de productos.
- El proyecto arquitectónico es de mayor importancia en el Municipio ya que este es inexistente, provocando congestionamiento urbano en las calles y avenida, es por eso que se realizó el estudio que conforme con las necesidades de los pobladores tomando en cuenta su contexto local.
- A través de la propuesta arquitectónica se dan soluciones formales y funcionales para brindar a los vendedores y usuarios confort, higiene y seguridad.
- De acuerdo con el contexto local del municipio se analizó los materiales sobresalientes del lugar, así como geográficos, sociales y económicos.
- Se llegó a una buena clasificación de áreas cada una destinadas para su debido uso dando como resultado la función en su diseño.
- Por medio de la propuesta arquitectónica a nivel anteproyecto y del estudio realizado se logró cumplir cada uno de los objetivos planteados. Pág. 5.

RECOMENDACIONES

- Brindar un mantenimiento adecuado a las instalaciones y capacitar a empleados de servicio como a vendedores con el fin de poder tener una buena clasificación de basura para un mejor uso de desechos sólidos y líquidos del Mercado Municipal.
- Se recomienda hacer un estudio de suelos con el fin de proporcionar el tipo de cimentación a usar a la hora de su construcción.
- Calculo y diseño de instalaciones eléctricas, sanitarias e hidráulicas estos deberán ser realizados por un profesional calificado para evitar alguna complicación.
- Se recomienda no cambiar aspectos de fachada ya que se ha tomado en cuenta el contexto urbano del municipio.
- No exceder el número de plazas que se han calculado ya que esto conllevaría a problemas de circulación dentro y fuera de las instalaciones.

• FUENTES PRIMARIAS.

- Libro Mercados Municipales Volumen. 7. Edición Mexicana.
- Bazant Jean, Equipamiento Urbano.
- Diccionario Enciclopédico Pequeño Larousse.
- Enciclopedia de Guatemala. Editorial Océano.
- Secretaria de asentamientos Humanos y Obras Públicas, México 1958.
- Plazola Cisneros, Principios de Dimensionamiento.
- Manual de Administración y Mantenimiento de Mercados. INFOM.
- Planificación de Desarrollo Municipal (PMD). Municipio de Quesada.
- Instituto Nacional de Estadística INE, 2002.

• FUENTES SECUNDARIAS.

- **TESIS.**
- Veliz Ambrosio, David, Ecosistema la Isla, FARUSAC 2003.
- De León, Mercado Sectorial, Nimajuyú II y su Área de Influencia 1993.
- Arq. Eduardo Aguirre, Metodología del Diseño, FARUSAC, CIFA.

• FUENTES TERCIARIAS.

- www.MercadosdeGuatemala.com.gt
- www.MiJutiapa.com
- www.zonu.com.gt
- www.insivumeh.com.gt
- www.muniguate.com
- www.encarta.com



MERCADO MUNICIPAL,

QUESADA, JUTIAPA

IMPRIMASE

Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo

DECANO

Msc. Arq. Jorge López Medina

ASESOR

Adriana María Cámara Pineda

SUSTENTANTE



Universidad San Carlos de Guatemala
Facultad de Arquitectura

Adriana María Cámara Pineda





MERCADO MUNICIPAL

QUESADA, JUTIAPA



Universidad San Carlos de Guatemala
Facultad de Arquitectura

Adriana María Cábbara Pineda

