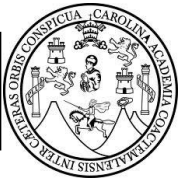


UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA FACULTAD DE ARQUITECTURA



**CARLOS SAMUEL MARTÍNEZ GONZÁLEZ
MERCADO MUNICIPAL
COLONIA 4 DE FEBRERO, ZONA 7**

GUATEMALA, GUATEMALA



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA



Tesis presentada a la Junta Directiva por:

CARLOS SAMUEL MARTÍNEZ GONZÁLEZ

Al conferírsele el título de
ARQUITECTO
En el grado académico de Licenciado

Guatemala, Noviembre de 2014

"El autor es responsable de las doctrinas sustentadas, originalidad y contenido del Proyecto de Graduación, eximiendo de cualquier responsabilidad a la Facultad de Arquitectura de la Universidad de San Carlos"





*Universidad De San Carlos De Guatemala
Facultad De Arquitectura*

Junta Directiva

Decano:
Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo
Vocal I:
Arq. Gloria Ruth Lara Cordón de Corea
Vocal II:
Arq. Edgar Armando López Pazos
Vocal III:
Arq. Marco Vinicio Barrios Contreras
Vocal VI:
Tec. D.G. Wilian Josué Pérez Sazo
Vocal V:
Br. Carlos Alfredo Guzmán Lechuga
Secretario:
Arq. Alejandro Muñoz Calderón

Tribunal Examinador

Decano:
Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo
Secretario:
Arq. Alejandro Muñoz Calderón
Examinador:
Arq. Leonel Alberto de la Roca Coronado
Examinador:
Arq. Víctor Petronio Díaz Urréjola
Examinador:
Arq. Juan Fernando Arriola Alegría





ACTO QUE DEDICO:

A Dios:

Porque has cumplido tu palabra en MI.....

“No temas, que yo estoy contigo; no desmayes, que yo soy tu Dios que te esfuerzo: siempre te ayudaré, siempre te sustentaré con la diestra de mi justicia. Isaías 41:10”

A:

Roderico Frèl González Pérez

Porque sos un gran ejemplo para todos, porque en vos veo reflejado el amor de Dios para nosotros, porque no es tu obligación y me das todo el amor que puedes tener, gracias por ser más que mi abuelo, gracias por ser mi PAPA, te amo y vos sabes cuánto... esto es por vos y para vos viejito.

A:

Hilma Rubilia Palacios Hernández

Tus cuidados, tus miradas, tus gestos, me recuerdan a cada momento lo afortunado que soy de haber crecido teniéndote a mi lado, y gozar de la bendición de sentirme amado por vos, te amo Hilmita de mi corazón...

A:

Ethel Hilma Maritza González Palacios

El amor, La paciencia, La bondad de tu corazón y el sacrificio que hiciste, haces y seguirás haciendo por mi merece todo, gracias por ser esa protección que me guarda, sos una bendición MAMA, esto es una mínima parte de los agradecido que estoy con Dios por tu esfuerzo y por tenerte en mi vida. Gracias te amo.

A:

Renata Sofía Martínez Estévez

No sabes lo agradecido que estoy con Dios por permitirme haberte conocido y haberme enamorado de vos desde que te vi y por sobre todo por permitirme ser tu papa, tu amigo y espero que tu príncipe azul, esto no es un ejemplo para vos, ni mucho menos, esto es un recordatorio que vos puedes hacer y lograr lo que querrás porque yo voy a estar ahí para apoyarte como lo hicieron por mí.





A:
Shirley Anadelvi Victoria Estévez López

Tímida, ingenua, hermosa y con un gran corazón esa sos vos, gracias por estar ahí aunque no me lo merezca, no me debes nada y seguís a mi lado hasta estoy pensando que me quieres, gracias por todo.

A:
Samuel Renardo González Palacios

Gracias por ser esa persona y el ejemplo que me motivó a ser el profesional que soy ahora, que me defiende de todo y nunca me dejo caer, gracias por ser el hermano mayor que jamás imagine tener, lo quiero mucho manito

A:
Astrid Priscila y Jakelin Hibett

Hermanas menores hay muchas, pero como ustedes no hay otro par, son geniales.

A:
Andres Manuel

Personita llena de gracia y ternura te amo mucho.

AGRADECIMIENTOS

A:

Renato Eduardo y Ronaldo Misael, gracias por su apoyo en toda esta etapa de mi vida, son un gran ejemplo y un soporte en mi vida profesional.

A:

Ricardo Arturo, Jaime René, Rina Jeanette, Ruth Priscila, gracias por darme apoyo, amor y consejos durante toda mi vida y motivarme a seguir adelante.

A:

Arabella María, Lucrecia Isabel, Lucy Evelyn, el amor que me demuestran es incomparable las llevo en mi corazón son únicas.





A:

Julio Cesar Martínez, gracias por el apoyo brindado durante todas las etapas de mi vida, esto también es para usted.

A:

Hermanos, sobrinos, tíos, primos, cuñadas y cuñados gracias por su apoyo.

A:

Familia Rodríguez González, por haberme abierto las puertas de su hogar e iniciar esta aventura que hoy finaliza.

A:

Familia Bracamonte López, por haberme brindado apoyo, cariño y estima en los momentos que más necesitábamos, se los agradezco de corazón.

A:

Mis amigos, que Dios los puso ahí desde el principio, Víctor Manuel, Gustavo Adolfo, Allan Vinicio, Leonel, Wagner y aquellos que se unieron en el camino y que ahora ya forman parte de mi familia, Óscar Eduardo, José Joaquín, Estuardo Fabián gracias porque me conocen bien y aún están aquí.

A:

Dimensión Arquitectónica, gracias por la amistad que se logró formar en un grupo que luchó por los ideales de los estudiantes, que no se alió a la administración por defender los valores que adquirimos y que ahora rigen parte de nuestra vida profesional.

A:

La Tricentaria Universidad de San Carlos de Guatemala, alma mater de la cual es un orgullo poder sentirse egresado.

A:

Facultad de Arquitectura, que me enseñó que cuando uno sueña e imagina puede lograr todo.

A:

Todos los presentes por haberse tomado el tiempo de estar acá.





INTRODUCCIÓN

El presente documento de tesis, consiste en el estudio y desarrollo de una propuesta arquitectónica a nivel de anteproyecto, del Mercado Municipal en la colonia 4 de febrero, de la Zona 7 de Guatemala, del departamento de Guatemala. La importancia de la comercialización para toda clase de productos y en especial aquellos de consumo diario, da como resultado la creación formal o informal de los denominados mercados, los cuales forman parte del equipamiento urbano de toda población.

En los últimos años se ha visto como los mercados han ido creciendo, resultado de las demandas de la población. La falta de una planificación a futuro da como resultado los denominados desbordamientos, es decir ventas alrededor de los establecimientos considerados como mercados, los cuales provocan múltiples modificaciones y problemáticas en su entorno inmediato.

El mercado municipal de la colonia 4 de febrero presenta este tipo de problema, por tal motivo y en busca de las mejoras de la comunidad organizada en este lugar, se realiza el estudio que a continuación se presenta; conteniendo este documento toda la información relacionada con el tema en estudio.

El presente documento muestra la problemática, los antecedentes, el referente teórico, la justificación, los objetivos, los alcances, la delimitación; geográfica, y la metodología dando una perspectiva amplia de la situación actual en el área y del camino a tomar para el desarrollo del proyecto.





INDICE DE CONTENIDO

CAPITULO 1

GENERALIDADES

1. ANTECEDENTES.....	2
2. JUSTIFICACIÓN.....	2
3. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA.....	3
4. OBJETIVOS.....	4
5. DELIMITACIÓN.....	4
6. DEMANDA A ATENDER.....	5
7. METODOLOGÍA.....	6
8. DIAGNOSTICO.....	7
9. PREMISAS DE DISEÑO.....	8
10. DIAGRAMA DE METODOLOGÍA.....	9

CAPITULO 2

REFERENTES

11. REFERENTE TEORICO.....	11
12. MARCO REFERENCIAL.....	21
13. REFERENTE CONCEPTUAL.....	21
14. REFERENTE LEGAL.....	35

CAPITULO 3

CASOS ANÁLOGOS

15.1. MERCADO MUNICIPAL DE VILLA NUEVA...	39
15.2. MERCADO PARA EL BARRIO DE EL SANCHINARRO MADRID, ESPAÑA.....	42

CAPITULO 4

ANÁLISIS CONTEXTUAL

16. ANALISIS MUNICIPAL.....	44
17. ANALISIS DEL SITIO.....	47
18. ANALISIS FOTOGRAFICO.....	48
19. POLIGONO DEL TERRENO.....	49
20. SELECCIÓN DEL TERRENO.....	50



CAPITULO 5

PREMISAS DE DISEÑO

21. PREMISAS AMBIENTALES.....	52
22. PREMISAS CUALITATIVAS.....	53
23. PREMISAS CUANTITATIVAS.....	55
24. PREMISAS FUNCIONALES.....	56

CAPITULO 6

APROXIMACIÓN AL DISEÑO

25. MARCO HISTORICO.....	60
26. USUARIOS.....	60
27. PROGRAM DE NECESIDADES.....	61
28. CUADRO DE ORDENAMIENTO DE DATOS.....	65
29. MARICES Y DIAGRAMACIÓN.....	69

CAPITULO 7

PRUPUESTA ARQUITECTÓNICA

PLANTA DE TECHOS.....	72
PLANTA PRIMER NIVEL.....	73
PLANTA SEGUNDO NIVEL.....	74
ELEVACION 1 SUR-ESTE.....	75
ELEVACION 2 NOR- OESTE.....	76
ELEVACION 3 NOR-ESTE.....	77
VISTAS EXTERIORES DEL PROYECTO.....	78
VISTAS INTERIORES DEL PROYECTO.....	79

CAPITULO 8

PRESUPUESTO Y CRONOGRAMA

PRESUPUESTO DEL ANTEPROYECTO.....	82
CRONOGRAMA DEL ANTEPROYECTO.....	84
CONCLUSIONES	85
RECOMENDACIONES	86
BIBLIOGRAFÍA	87





CAPITULO 1 ***GENERALIDADES***





1. ANTECEDENTES

Antes de plantear un mercado para la colonia 4 de febrero las autoridades ediles hicieron un mercado para la colonia en el año de 1987¹ el cual fue hecho de madera y lamina que en su momento funciono de acuerdo a la cantidad y necesidades de los habitantes, pero debido a la falta de servicios básicos como agua, luz, drenajes y de infraestructura solida fue deteriorándose y ahora en la actualidad es un lote baldío y sirve únicamente para juntar basura.

Desde ese entonces la comuna capitalina realizó algún tipo de mejoras a la colonia, mas no así a la parte del mercado que todavía funciona y que está en muy malas condiciones para su funcionamiento, principalmente la falta de una infraestructura sólida, poca seguridad a los comerciantes y a los usuarios y la falta de higiene que existe en el lugar por los indigentes que utilizan el espacio destruido o abandonado para realizar sus necesidades fisiológicas y esto no permite brindarles a los vecinos del sector el servicio para el cual fue realizado en primera instancia el mercado.

2. JUSTIFICACIÓN

La actividad de intercambio comercial es de suma importancia para la vida cotidiana de las personas, ya que por medio de ella, las familias tienen la posibilidad de adquirir productos de la canasta básica, especialmente dentro de los sectores populares que generalmente se realizan a diario.

El anteproyecto de un mercado municipal para la colonia 4 de febrero de la ciudad capital, servirá para el desarrollo económico, dada la importancia de este dentro de la colonia. Además permitirá atraer cada vez a más negociantes, hasta ir situándose dentro del sector como una de las primeras fuentes de compra y venta de productos de la canasta básica.

Lo que se busca al desarrollar este proyecto es unificar las diferentes acciones dentro de la ciudad capital, mediante un espacio en el cual los comerciantes y vecinos tengan un punto estratégico para sus transacciones de mercadería, promocionando otra imagen al sector y a la colonia, beneficiando a la Municipalidad de Guatemala que por medio de esta investigación podrá tener un documento donde se reflejara claramente la necesidad de implementar un nuevo

1

Municipalidad de Guatemala, departamento de infraestructura y vivienda.





sistema de abastecimiento de la canasta básica a las áreas cercanas de la colonia.

Ya que si no se realizara se verían obstruidos los objetivos planteados en el plan metrópoli 2020 de la Municipalidad Capitalina en los que hace mención a la descentralización de servicios básicos y de abastecimiento para la población,

dentro de los cuales contempla la creación de un centro de transferencia comercial sectorial para la región noreste donde se encuentra la colonia Bethania y sus alrededores, siendo el punto de mayor referencia para el desfogue un mercado en la colonia 4 de Febrero, debido a que la colonia Bethania desbordo la capacidad de albergue del mercado existente, así que como el área más poblada y de mayor crecimiento del sector es la colonia 4 de febrero este mercado estaría disminuyendo la sobrepoblación del mercado existente.

Así que un mercado municipal para la colonia 4 de febrero será útil para el desarrollo y el alto porcentaje de habitantes involucrados en éste, representado por las diversas colonias y asentamientos que rodean a la misma.

3. DEFINICION DEL PROBLEMA

El departamento de Guatemala, cuenta con una gran gama de problemas que lo aquejan siendo estos la violencia, desempleo, inseguridad, debido a esto muchas personas ya no recorren la ciudad por miedo a que les suceda algo malo, así es que para muchos el salir de su sector para comprar los artículos de primera necesidad para subsistir se ha vuelto su mayor problema, especialmente a las amas de casa que no pueden desplazarse con sus hijos menores para hacer sus compras a lugares donde se puedan abastecer de estos.

Esto es el caso de la colonia 4 de febrero de la zona 7 capitalina que a su vez está catalogada como zona roja² por la violencia que la circuncide ya que colinda con la colonia Bethania y con el asentamiento niño dormido y esto genera una mayor dificultad de movilidad a las amas de casa las cuales se tienen que transportar grandes distancias generando esto grandes problemas para poder

²

[www.pnc.com.gt/clasificacion de zonas por violencia](http://www.pnc.com.gt/clasificacion%20de%20zonas%20por%20violencia)





hacerse de la canasta básica , ya que si bien la colonia cuenta con un mercado improvisado de madera y lamina un mini centro de salud y un salón de usos múltiples para la colonia la cual no cuenta con los servicios básicos necesarios para funcionar generando una deficiencia espacial en el lugar.

4. OBJETIVOS

4.1 GENERAL

Plantear una solución viable y desarrollar una propuesta arquitectónica eficiente que responda a las necesidades y contribuya a solucionar el problema de seguridad y movilidad en el que se ven envueltos los vecinos de la colonia 4 de Febrero de la zona 7 de la ciudad capital.

4.2 ESPECIFICOS

- Ubicar adecuadamente los diferentes locales de venta, sectorizándolos por actividad y uso, logrando con ello espacios adecuados para el desarrollo de las actividades comerciales.
- Brindar a la comunidad y a la Municipalidad de Guatemala un documento que contenga una propuesta técnica fundamentada y un anteproyecto viable que contribuya a mejorar el déficit de un espacio adecuado para el comercio actual del sector.

5. DELIMITACION

5.1 Temática: Se plantea el estudio de Mercado Municipal en su entorno urbano, el desarrollo del anteproyecto arquitectónico y presupuesto preliminar.

5.2 Temporal: El proyecto de mercado municipal para la colonia 4 de febrero de la zona 7, se plantea con una proyección de 20 años, por el incremento de las ventas en la zona de estudio, el tiempo que se considera necesario para la realización de este documento completo se llevara en un lapso de 18 meses.

5.3 Geográfica: La presente investigación será desarrollada en la colonia 4 de febrero y su radio de influencia, ya que es donde será tratado el tema problema.





5.4 Espacial: El espacio físico considerado para la elaboración del mercado municipal es un terreno municipal de 1592.7551 mts² ubicado sobre el carril auxiliar del periférico que también es el ingreso a la colonia 4 de Febrero sobre la 34 avenida de la zona 7 de la ciudad Capital.

6. DEMANDA A ATENDER

Este proyecto arquitectónico está dirigido a la población residente del lugar, principalmente a las cabezas de familia aquellas relacionadas a las actividades del hogar.

Según el instituto nacional de estadística (INE) la colonia 4 de febrero cuenta con un número de 5,324 personas (enero de 2004)³ y así como en sus alrededores inmediatos, siendo en promedio unas 2068 mujeres y 3256 hombres. De las mujeres 1300 se encuentran comprendidas en las edades de 18 a 60 años, y 1000 son amas de casa a las cuales va a beneficiar el presente proyecto arquitectónico.

Por lo que haciendo la proyección de crecimiento anual al año 2031 será de:

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

Ca-g = crecimiento anual geométrico
 P2 = población último censo
 P1 = población un censo anterior
 N = número de años entre los censos⁴

$$Ca-g = \frac{2 (1300 - 875)}{8 (1300+875)} = \frac{850}{17400} = 0.04 \%$$

Esto equivale al 4% anual de crecimiento poblacional por lo que haciendo la proyección para el año 2031 y tomando como base el porcentaje de crecimiento y los años del último censo tendremos lo siguiente:

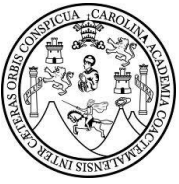
Crecimiento anual geométrico = 0.04

³

INE, instituto nacional de estadística, censo poblacional 2004 proyección 2011.

- ⁴ Tesis de grado "Mercado sectorial y terminal de buses del norte para la ciudad de Huehuetenango, Huehuetenango". Facultad de arquitectura 2002 Arq. Samuel Renardo González Palacios. Página 32-





Diferencia entre el año del último censo y el año a proyectar = 29 años
Población del último censo = 1300

$$0.04 * 26 = 1.04$$

$$1.04 * 1300 = 1352 + 1300 = 2652$$

$$2652 = 2,652 \text{ amas de casa para el 2031}$$

Basados en este sistema, para el año 2031 el número de amas de casa a beneficiar será de 2,652 quienes se verán directamente beneficiadas con el proyecto y alrededor de unas 2,500 familias en total a sus alrededores.

7. METODOLOGÍA

Para la elaboración del estudio del mercado municipal se establece la siguiente metodología, en ésta se desglosan los capítulos que componen el presente documento de tesis:

7.1 Marco Conceptual

7.1.1 Antecedentes:

Es toda aquella información, de lo que se ha dicho o hecho dentro del tema en estudio, mercado municipal de la colonia 4 de febrero.

7.1.2 Justificación:

Se exponen las razones con un propósito definido del por qué el tema en estudio.

7.1.3 Objetivos:

Se establecen las metas generales y específicas que se pretenden alcanzar con el tema en estudio.

7.1.4 Delimitación del tema:

Se determinan los alcances de la investigación siendo estas:

- Temática con relación al tema en estudio,
- Territoriales, abarca el radio de influencia del tipo de equipamiento.
- Temporal, por un tiempo de vida útil del proyecto.





7.1.5 Recursos:

Se definen los tipos de apoyo para la realización del proyecto, físicos, humanos y financieros.

7.2 Marco Contextual

Está conformado por tres partes:

1. Fundamentación de las teorías y modelos relacionados con el tema en estudio denominándolo como Referente Teórico.
2. Apego a las leyes políticas que gobiernan a Guatemala, basándose en todas las que tengan relación con el tema de mercados municipales.
3. Análisis de los casos análogos nacional e internacional, utilizando el método de revisión de fuentes secundarias, empleando la técnica de la revisión bibliográfica.

8. DIAGNOSTICO

Dividido en cuatro sub-temas para el análisis del tema

8.1 Problema:

8.1.1. Descripción de las condiciones urbanas de la colonia 4 de febrero, el objetivo es aplicar los conceptos mencionados en el referente teórico.

8.1.2. Descripción gráfica y teórica de las condiciones actuales del mercado dividido en dos segmentos; las condiciones del mercado como inmueble y los desbordamientos alrededor de este si estos existieran.

8.1.3. Análisis de sitio donde contenga toda la información gráfica y teórica del terreno a utilizar en la propuesta arquitectónica del mercado municipal tipo sectorial de la colonia 4 de febrero.

8.1.4. Análisis de Usuarios, Agentes y Beneficiarios.⁵

⁵ Ver estructura de funcionamiento pag. 32





9. PREMISAS DE DISEÑO

Establecen los criterios constructivos, funcionales, ambientales y formales en los que se sustentará el diseño arquitectónico del mercado municipal, esto en respuesta a las investigaciones hechas en los capítulos anteriores.

9.1 Programa de Necesidades:

Logra establecer los espacios necesarios, para servir a la población que se encuentra dentro del radio de influencia y las proyecciones a futuro. Se realiza una encuesta con el objetivo de determinar las necesidades de la población a servir. Con esta información se logran establecer los espacios en metros cuadrados.

9.2 Diagramación:

En este inciso se realiza la matriz de diagnóstico, matrices y diagramas de relaciones.

9.3 Diseño:

A nivel arquitectónico se diseñan los diferentes espacios que integrarán el mercado municipal para la colonia 4 de febrero, utilizando la técnica de diagramación como instrumento del diseño.

9.4 Presupuesto:

Se desarrolla el presupuesto global de costo del proyecto a nivel constructivo, con la técnica de cálculos matemáticos y el instrumento boleta electrónica de Excel y renglones a nivel constructivo.

9.5 Cronogramas:

Elaboración de cronogramas de ejecución del proyecto arquitectónico con la técnica de cálculo de tiempo versus ejecución por renglones de trabajo con el instrumento de diagrama de Gant.

9.6 Conclusiones y recomendaciones:

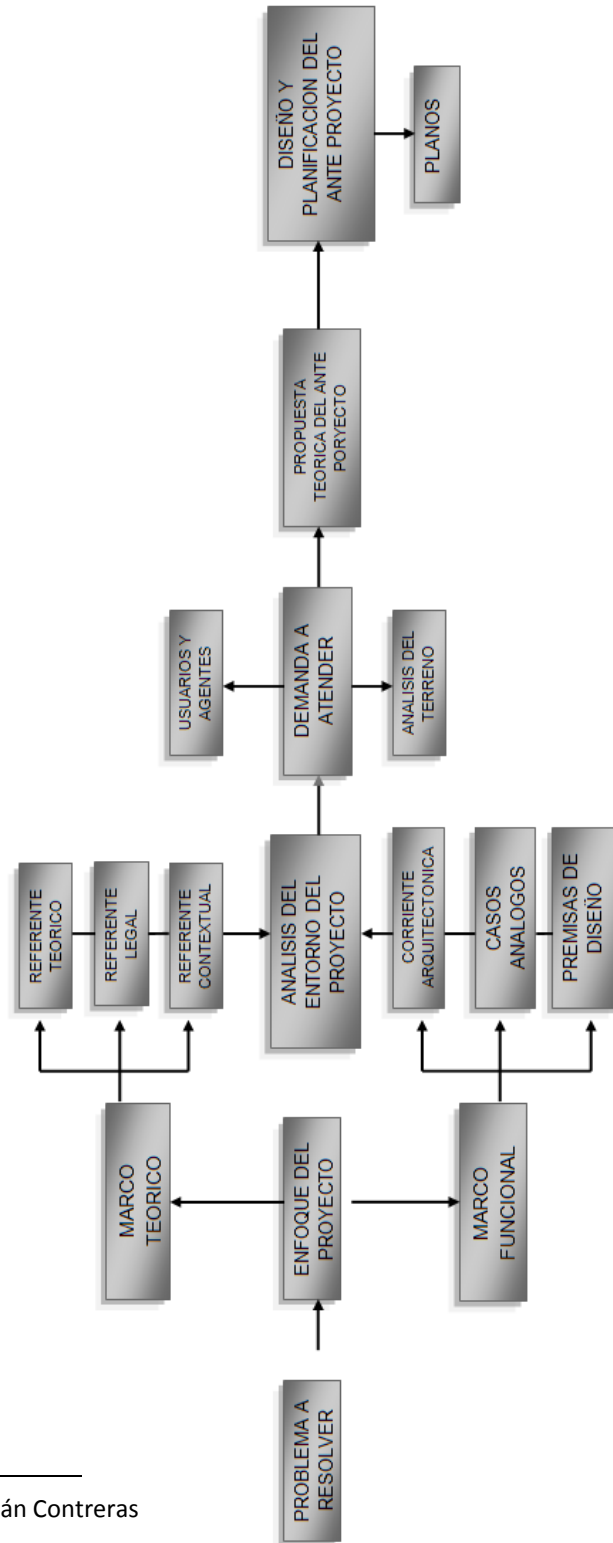
Se hace mención de los libros, folletos, tesis, etc. Estos son los documentos que se utilizaron durante la investigación al igual que los anexos donde se incluyen los instrumentos utilizados para la investigación.





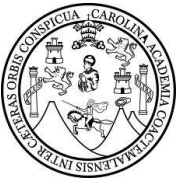
10. DIAGRAMA DE METODOLOGIA

6



⁶ Elaboración, Estuardo Fabián Contreras





CAPITULO 2 ***REFERENTES***





Este capítulo está dividido en tres incisos:

- *Referente Teórico:* contienen todos los conceptos y teorías que servirán de base y fundamento teórico, en la propuesta para el mercado municipal de la colonia 4 de febrero, con el objetivo de establecer las teorías aplicables al tema en estudio.
- *Referente Legal:* se hace mención de todas las leyes políticas, códigos, reglamentos, etc., que afectan de forma legal al proyecto.
- Referente conceptual: son los aspectos conceptuales relacionados con el proyecto.

11. REFERENTE TEÓRICO

El suelo urbano es la superficie donde se desarrollan actividades sociales, comerciales, de transporte, etc. De una ciudad. En esta superficie es donde se encuentran ubicados los elementos urbanos y arquitectónicos que forman parte del equipamiento de un centro poblado.

La importancia de un análisis teórico y gráfico del uso del suelo y el equipamiento urbano de la ciudad capital radica en la mejor apreciación de la ciudad, ya que muestra la distribución de cada elemento que converge dentro de un centro urbano original. Esto da un panorama más amplio de los puntos que están sobrecargados de determinadas actividades, como las comerciales y las áreas que no cuentan con servicios básicos para el buen funcionamiento de la ciudad.

El uso del suelo urbano en la colonia 4 de Febrero así como en la capital está distribuido en varias actividades predominantes como vivienda, comercio, educación, recreación, industria, deporte, etc. Que se ve claramente en los mapas de uso de suelo de la ciudad.

El comercio en la colonia 4 de febrero es a través del intercambio comercial de productos básicos, artesanales, textiles, ropa, calzado, etc. Que llegan a los mercados locales mediante carros fletados o en vehículos particulares de los mismos vendedores.

En el caso de la colonia cuenta con el mercado de la colonia Bethania que es administrado por la Municipalidad de Guatemala y se mantiene en funcionamiento





todos los días de la semana, este ha sobrepasado su capacidad lo que ha provocado el desbordamiento comercial, este mercado si bien es cierto es de construcción reciente ya no alcanza a brindarle toda la infraestructura que se necesita para atender a todo el sector.

Este mercado ubicado en la colonia Bethania atiende a todos los asentamientos aledaños así como también a la colonia 4 de Febrero, colonia Niño Dormido y más recientemente a los asentamientos anexos I y II de la colonia 4 de Febrero.⁷

Los Mercados Municipales y/o cantonales de Guatemala son una muestra de la idiosincrasia guatemalteca, en pocos metros cuadrados pueden adquirirse una gran variedad de productos relacionados con la cocina guatemalteca, carnes y embutidos de diferente clase, las verduras y los vegetales, ropa y calzado entre otros productos. Los mercados son los más grandes soportes de la economía nacional al poder ofrecer su diversidad de productos a los más bajos precios y que a su vez se convierten en otra muestra de la multiculturalidad que compone a nuestra sociedad.

Al mismo tiempo los mercados son la segunda más grande plataforma de distribución de productos de consumo diario. Es un espacio comercial que debe ser aprovechado por las empresas productoras de artículos de consumo diario, desde donde las mismas, pueden brindar su apoyo a la economía de las familias guatemaltecas.

Es por su importancia en los diferentes aspectos mencionados que se recomienda usar la tecnología y su aplicación para mejorar la competitividad y productividad de estas unidades económicas, y se propone un mercado municipal para la colonia 4 de Febrero que tiene como propósito general integrar , promocionar productos de primer necesidad y de la canasta básica.

11.1 ARQUITECTURA MINIMALISTA

El minimalismo es una tendencia cuyo origen está en la música, pero que influyó fuertemente al interiorismo y a la arquitectura. Surge en EE.UU. durante la década de los años 60 del siglo XX, pero su explosión vendría en los 70, reaccionando contra la catarata cromática del pop art, e invitando a un estilo más reposado en el que prevalecen los espacios amplios y los tonos suaves. Wollheim fue el primero

7

Datos elaborados por el investigador mediante visita de campo y entrevistas en el lugar.





que utilizó el término, sin embargo, es la frase 'menos es más', popularmente atribuida a Mies van der Rohe, la que aparece como lema de esta corriente.

A fines de los años treinta Van Der Rohe ejerció la dirección de la escuela Arte y diseño de la Bauhaus, en Alemania en donde se materializaron sus primeras ideas respecto a la pureza de formas y al uso del concepto artístico para dotar al diseño industrial de personalidad. La reducción de las formas a lo elemental, así como la predilección por emocionar a través de la mínima expresión, fueron los principales criterios que eligieron los primeros minimalistas de la pintura y la escultura.

Dentro de la arquitectura, el orden, la sobriedad y el alto influjo del racionalismo precedente, marcan la edificación en su conjunto. En la decoración, priman las líneas rectas, la ausencia de ornamentos y florituras, los muebles sencillos y funcionales, la disposición ordenada y los acabados finos. Dentro del concepto de "Minimalismo" se entiende que la Arquitectura solo contenga lo que necesita para que sea "funcional", para llegar a su esencia y sea sencilla.

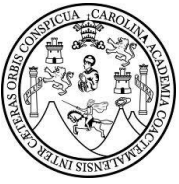
Cualquier ornamento es totalmente innecesario, cualquier "acabado" es totalmente innecesario. La idea de incluir algo en la composición arquitectónica por su simple belleza queda totalmente rechazada. El minimalismo rechaza la "belleza" como una función, lo bello no es útil. Colocar algo en una composición por fortalecer su belleza es inaceptable. Dentro de este funcionalismo extremo se pierde mucho el lado artístico de la arquitectura. La extinción de las formas asimétricas y sin una geometría determinada y la ausencia de la cerámica en acabados por el simple hecho de que "no tienen una función".

La falta de color y vanos por ser innecesarios... generan espacios llenos de vidrio, totalmente blancos y sin ningún carácter en lo más mínimo... tanto como para llegar al punto de hacer "cubos" o "cilindros" blancos llenos de vidrio y llamarlos arquitectura, cuando luego vemos al pasado y vemos todos esos hermosos edificios, no hablando únicamente de los grandes y costosos, sino también de las casas habitacionales clásicas muy bien detalladas, conceptos como reducción, síntesis, depuración, austeridad, orden, repetición, desnudez ornamental o pureza material parecen haber dejado de llamarse racionalistas, para ser definitivamente identificadas como minimalistas.⁸

⁸

www.wikipedia.com/arquitectura/clasificacionminimalismoenlaarquitectura.





11.1.1 ARQUITECTOS Y PROYECTOS IMPORTANTES

11.1.1.1 Alberto Campo Baeza (Valladolid)⁹

Su trabajo se desliza entre la explotación de tecnologías constructivas elementales para producir espacios minimalistas, y el contraste entre materialidades pesadas y ligeras y los espacios por ellas generadas. De las propias concepciones del arquitecto nacen afirmaciones como decir que el primer material creado para la arquitectura es la Luz, siendo de esta manera el arquitecto un creador, dominando el mundo de la luz; el tema central de la arquitectura de Campo Baeza es básicamente el uso extremo de la luz como ente compositivo principal.

Sostiene que solo viviendo armónicamente se le puede dar armonía al espacio, en otras palabras la armonía de una obra depende de la armonía de quien lo creó, además ve la estética como una abstracción en el edificio, no como una base primordial en la concepción de un edificio.

Obras más importantes:

Sede Central de la Caja de Ahorros de Granada, Granada Casa de Blas en Sevilla la Nueva (Madrid), Casa Turegano en Pozuelo de Alarcón (Madrid), Casa Gaspar en Vejer de la Frontera (Cádiz), Centro BIT en Inca (Mallorca), CASA GASPAR (Zahora, Cádiz 1992)

Distribución en planta de “casa Gaspar” es una de las manifestaciones más sobresalientes de la simplicidad extrema y el funcionalismo totalmente racional de la misma, un aspecto muy interesante es la ubicación de las habitaciones, ya se accede a ella a través de los patios exteriores, y no están conectadas directamente al núcleo de la casa. En el eje central de la casa encontramos un amplio espacio para sala comedor, o estudio, cocina, y una especie de baño compartido.

En lo que respecta a las características exteriores de esta casa uno de los aspectos más relevantes es la sobriedad total del color, la aplicación del blanco como tono único en las paredes, tanto al exterior del muro perimetral como en el interior, las fachadas totalmente “limpias” con una geometría horizontal muy característica del minimalismo; en cuanto los patios interiores de la casa, son dos espacios en ambas alas, sumamente parecidos, a diferencia de la piscina que se

9

Biografias.com/arquitectos del siglo XX/Abaeza.



encuentra en uno de ellos como se aprecia en las imágenes sobre estas líneas. Cabe mencionar que una de las características más generales en los proyectos de Baeza es el uso del cubo en su forma más pura, además de la aplicación del vidrio como elemento dramático, creando un fuerte contraste entre lo ligero y lo pesado, la luz y la oscuridad, lo negro y lo blanco. Una característica peculiar es la forma en que se maneja la ambientación exterior y la forma en que se utilizan los árboles como elementos compositivos únicos en el paisaje blanco creado por la casa misma; otro aspecto importante es el uso de la ventanería, crea no solo un espacio para la entrada de luz y aire, sino también se vuelve un marco que envuelve al espacio interior como un cuadro artístico visto desde cualquiera de los dos patios.



El trabajo al interior de la casa es igualmente simple, las tonalidades son muy suaves prevaleciendo con mucha fuerza el blanco, sin embargo se ve una leve tendencia de colores tierra con elementos de madera y el color suave en el piso que casi desaparece en el espacio. Las puertas y aberturas son muy bien pensadas, permanecen bajo la misma influencia sobria de toda la edificación, con una iluminación muy bien planeada.





11.1.1.2 Tadao Ando (Japon)

Tadao Ando sostiene que la arquitectura debe ser el resultado de un encuentro entre el razonamiento lógico y la creación que resulta del uso de los sentidos. No alcanza sólo con el conocimiento y la respuesta lógica al programa, pero tampoco con mera sensibilidad es posible satisfacer las demandas que nos hace la realidad.¹⁰

En los años '80, Tadao Ando consolida su reputación internacional con edificios como su iglesia en el agua (Hokkaido, 1988); la Iglesia de la Luz (Osaka) y el Museo de los Niños (Himeji, 1990). Pero, a pesar de ser ya bien conocido fuera de Japón y de haber dictado clases en Estados Unidos, se iban los '80 y no había realizado ningún proyecto fuera de su patria.

En 1992 es el responsable del famoso Pabellón de Japón para la Expo '92 de Sevilla, resuelto todo en madera y siguiendo la tradición constructiva japonesa. Allí demuestra su capacidad para trabajar con otros materiales, además del hormigón. Por la misma época construye el centro para seminarios de Vitra, donde su obra se encuentra junto a edificios de Grimshaw, Gehry, Hadid y Siza.

Obras representativas:

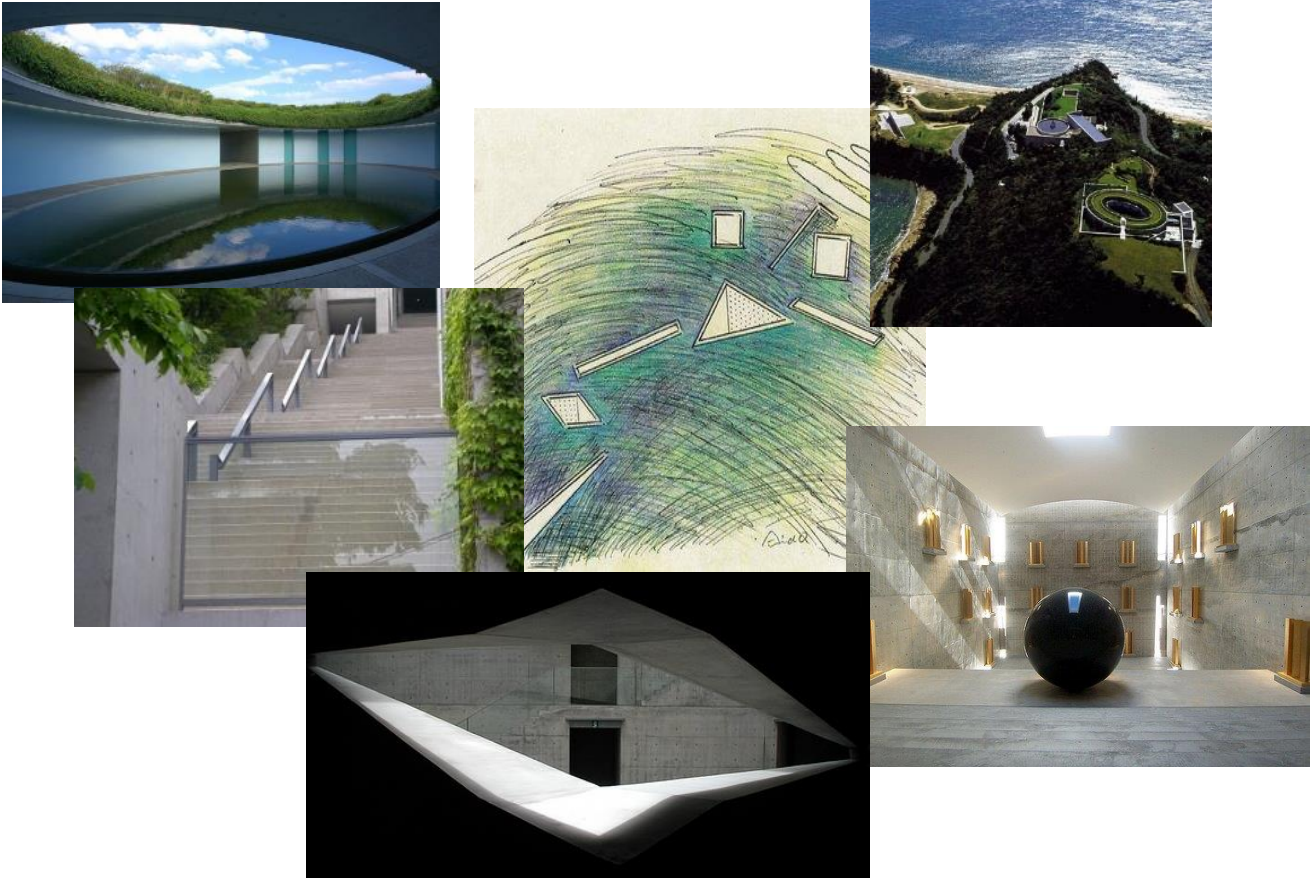
Casa Azuma (Osaka, Japón) Fundación Pulitzer (St. Louis, Missouri) Viviendas Rokko (Hyogo, Japón) Capilla en el Monte Rokko (Kobe, Japón) Jardín de las Bellas Artes (Kioto, Japón) Museo Suntory (Osaka, Japón) Museo de Arte Moderno (Fort Worth, Tejas) Museo de Arte Contemporáneo Naoshima (Kagawa, Japón) Pabellón del Japón, Exposición 1992 (Sevilla, España) Espacio de Meditación para la UNESCO (París) Centro de Congresos (Nara, Japón) Edificio de Conferencias de Vitra (Weil am Rhein, Alemania) Casa Koshino (Ashiya, Japón) Centro de Investigación de Benetton (Treviso, Italia) CHICHU ART MUSEUM (NAOSHIMA, JAPON) Exteriores museo de Arte Chichu.

El Museo de arte Chichu, es prácticamente un museo de exposiciones permanentes, en este complejo edificio se puede ver claramente la tendencia de "enterrar" los edificios, aspecto muy característico del arquitecto, desde la entrada principal del complejo puede verse una marcada horizontalidad y el dominio total de volúmenes en su más pura expresión, aprovechando muy favorablemente el color y textura propios de cada material. Entre otros elementos cabe resaltar el uso de espejos de agua, muy populares en la arquitectura oriental, estos elementos forman parte vital de la composición general del edificio, no solo como aberturas de luz sino también como elementos reflectivos de lo que los rodea,

¹⁰ [Biografias.com/arquitectos del siglo XX/tando](http://Biografias.com/arquitectos-del-siglo-XX/tando)



creando una sensación totalmente distinta. Debido a que muy buena parte del edificio está bajo el nivel del suelo, el arquitecto emplea espacios muertos para dar iluminación inferior a través de aberturas lineales en las paredes, en algunas ocasiones estos espacios abiertos también sirven como conexión entre áreas aquí se da la introducción de otro material muy simbólico de este movimiento, el vidrio, este se ve invisible como barandal de las escaleras, y aporta un toque de suavidad y ligereza en medio de la pesada y maciza composición.



En cuanto a los interiores, el trabajo artístico del propio edificio va sin duda mano a mano con el trabajo que se exhibe en él, como antes se mencionaba, las “ventanas” son muy poco ortodoxas, salen totalmente del concepto original que se puede tener de una fuente de luz, y se convierten en una impresionante línea luminosa que corta las paredes para dejar entrar la luz del día dentro del recinto. Una de las cosas más interesantes con respecto a esta creativa forma de iluminación exterior es la forma en que se ve desde el exterior esta hendidura, es básicamente una línea negra casi etérea que atraviesa la pesada masa de piedra en una diagonal muy cerrada, y el contraste que se consigue a través de la iluminación del sol es simplemente sublime. El purismo, la simpleza, la

horizontalidad, el uso de ángulos agudos, los juegos luz y sombra, y el uso puro de los materiales son quizá los aspectos más emblemáticos de este edificio, y sin duda alguna son también el sello personal del arquitecto que deja ver claramente la fuerza creativa de su mente en el más puro de los sentidos.



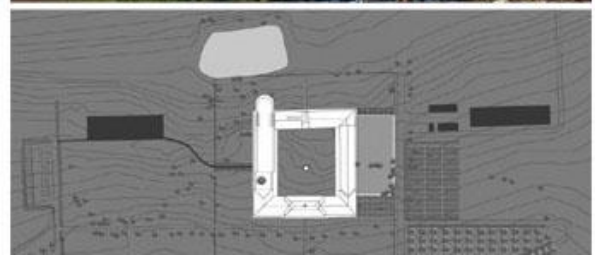
11.1.1.3 John Pawson (Inglaterra)

John Pawson (Halifax, 1949) es un arquitecto inglés. En 1973 se trasladó a Japón donde colaboró con el diseñador Shiro Kuramata. A su regreso a Inglaterra se matriculó en la Architectural Association de Londres y estableció su estudio particular en 1981.¹¹

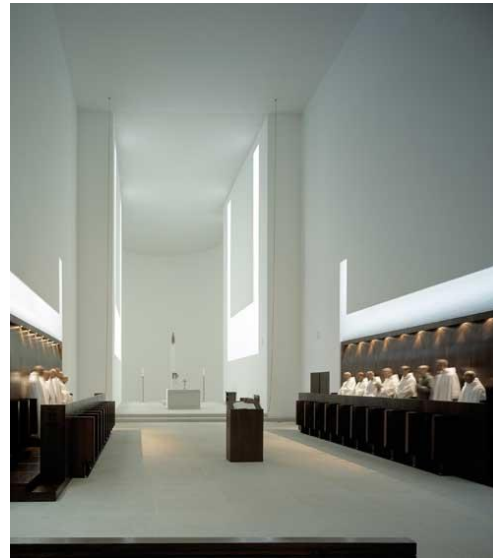
En la actualidad se asocia la obra de Pawson a la corriente artística del minimalismo. En las propias palabras del arquitecto el monasterio de Novy Dvur es una de las consecuencias menos documentadas de la caída del comunismo en Checoslovaquia. Siguiendo la complejidad de un caparazón, esta segunda fase del monasterio tiene un contenido complejo de comodidad para los miembros del monasterio y para quienes lo visitan, para las familias del lugar y para las costumbres y cultura. Para mí la práctica de la arquitectura es básicamente crear espacios donde las personas se sientan cómodas, donde un conjunto de acciones puede sentirse natural. Tomo los muchos retos del proyecto Novy Dvur con la idea de que un monasterio es esencialmente una serie de espacios domésticos con un número de territorios especializados que no son parte típica de una casa familiar. Desde el exterior, el trabajo se enfocó en formas de retomar los problemas fundamentales de espacio, proporción, luz y materiales, más que en desarrollar un conjunto de manierismos estilistas.

11

[Biografias.com/arquitectos del siglo XX/Jpawson](https://www.biografias.com/arquitectos-del-siglo-xx/jpawson)



El monasterio de NovyDvur es particularmente especial, esto debido a que fue construido como un anexo de un monasterio ya existente con un estilo sumamente clásico del lugar, la propuesta del arquitecto en este caso, en lugar de continuar bajo la misma línea arquitectónica, propone un contraste total, sorprendentemente, la adaptación de la nueva ala del monasterio a la anterior no resulta insultante, más bien se acopla suavemente. En este edificio se denota un minimalismo un poco más complejo, las formas geométricas ya no se encuentran en su más pura expresión, y aparece por primera vez en este análisis la curva como elemento compositivo, si bien el cubo prevalece, las líneas suaves y algunos bordes redondeados cambian totalmente la perspectiva global del edificio. El color es sumamente sobrio, sin embargo se ve un tenue juego de tonalidades de blanco en los exteriores que crea cierto movimiento cromático que transforma significativamente la apreciación del edificio.



En el interior del edificio se ve claramente el uso bien intencionado de la luz como elemento de composición fundamental, y de la misma manera, las características geométricas exteriores se ven reflejadas en el interior, con la bóveda de canon corrido en el pasillo, o las suaves aberturas en los costados y techo de las gradas. El color de la misma manera es blanco, con ciertas variaciones tonales en algunos espacios, pero manteniendo la tendencia cromática. Este edificio en particular a diferencia de los anteriores no se limita totalmente a la monocromía, sino que introduce elementos en madera de colores tierra pero más oscuros, y definitivamente este aspecto resalta fuertemente el dramatismo del espacio interior. Como en los casos anteriores, el uso del vidrio es básico, sin embargo en este caso el vidrio no es un elemento casi invisible totalmente contrastante, sino mas bien es una elemento compositivo y estético importante, utilizando marcos pequeños que lo encierran pero permaneciendo simple y sobrio.





12. MARCO REFERENCIAL

En el proceso histórico de los mercados, la cultura maya es una de las culturas indígenas de la antigua región mesoamericana que alcanzó mayor desarrollo económico.

En la época Colonial, se estableció en el centro principal de la ciudad “La Plaza”, y alrededor de éstas las instituciones de poder; la iglesia, el Palacio de Gobierno, el Ayuntamiento y el Portal del Comercio.

El Mercado Actual, sigue dominado por una mayoría indígena en lo que se refiere a distribución de productos y en parte de la producción especialmente en el Altiplano guatemalteco.¹²

El día de mercado, trasciende lo meramente comercial, pues funciona como un mecanismo de integración social, siendo una cultura del pueblo maya, mostrando que el comercio tiene también un carácter ritual, incluso sagrado, teniendo una dinámica comercial donde se enseñan, reproducen y refuerzan una serie de valores propios de la cultura; la honestidad (el valor de la palabra empeñada), el trabajo, la responsabilidad, la participación en la vida comunitaria y el respeto por la armonía con la naturaleza, son puntos de referencia que condicionan las relaciones económicas.¹³

13. REFERENTE CONCEPTUAL

13.1 MERCADO

Se deriva del latín “Merca tus”, cuyo significado es: sitio destinado en ciertas poblaciones a la venta y compra de mercancías.¹⁴

13.2 CONCEPTOS DE MERCADO

En términos económicos generales el mercado designa aquel conjunto de personas y organizaciones que participan de alguna forma en la compra y venta de los bienes y servicios o en la utilización de los mismos. Para definir el

¹² www.mundo maya.com

¹³ National Geographic, 2002: pag.15-16

¹⁴ Diccionario Larousse ilustrado





mercado en el sentido más específico, hay que relacionarle con otras variables, como el producto o una zona determinada.

El concepto que, sobre el mercado, se maneja en la actualidad, ha cambiado respecto al que se manejaba años atrás. Antiguamente, se consideraba mercado al lugar en el cual se reunían compradores y vendedores a intercambiar diferentes bienes y servicios disponibles en el lugar. aunque este tipo de mercados aún existen en muchas regiones, en este momento no se puede limitar el concepto de mercado a este caso en particular.

El desarrollo de nuevas tecnologías, de nuevos productos, ha permitido que esos intercambios entre personas no sólo se realicen en un lugar determinado, ni que los productos que desean intercambiar estén físicamente en ese lugar.

Actualmente, se puede definir un mercado como el espacio, la situación o el contexto en el cual se lleva a cabo el intercambio, la venta y la compra de bienes, servicios o mercancías por parte de unos compradores que demandan esas mercancías y tienen la posibilidad de comprarlas, y los vendedores que ofrecen éstas mismas. Pueden existir mercados de distintos niveles. por ejemplo, un mercado puede ser una tienda de barrio, un centro comercial, el puesto de venta de un campesino en una plaza de mercado o una bolsa de valores, como la bolsa de nueva york.

Todos estos mercados, dependiendo del tipo de mercancía que manejan, se desempeñan de forma distinta. en algunos, el intercambio se hace a nivel nacional y, en otros, a nivel internacional ,siendo mercados en los cuales intervienen compradores y vendedores de muchas partes del mundo. Por otro lado, algunos mercados son muy personales, pues es necesario que el comprador y el vendedor tengan contacto personal directo, mientras que otros son impersonales, pues el vendedor y el comprador nunca se ven, ni se conocen el uno al otro.

En los mercados, los compradores reflejan sus deseos en la demanda, buscando lograr 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. Esta demanda y oferta de mercancías actúan como fuerzas que, al interactuar, permiten determinar los precios con que se intercambian las mercancías. la información cumple un papel fundamental en los mercados, pues gracias a ella los vendedores y los consumidores saben qué se está demandando, en qué cantidad y a qué precios, gracias a lo cual puede decidir qué y cuánto producir, así como qué





comprar y en qué cantidad hacerlo, o, si así lo consideran, pueden tomar algún otro tipo de decisión.¹⁵

13.2.1 Mercados de Consumo:

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

13.2.2 Mercados de productos de consumo inmediato:

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

13.2.3 Mercados de productos de consumo duradero:

Son aquellos en los que los productos adquiridos por los compradores individuales o familiares son utilizados a lo largo de diferentes períodos de tiempo hasta que pierden su utilidad o quedan anticuados, por ejemplo: televisores, muebles, trajes, etc.¹⁶

13.3 CLASIFICACIÓN DE MERCADOS

13.3.1 Mercado Municipal:

Es aquel que es propiedad del gobierno municipal, este vende o renta los locales, no es solamente los que se alojan físicamente en un edificio, sino también sus desbordamientos.

Los vendedores típicos se dedican a la venta de: frutas, flores, cereales y abarrotes en general, la leche y sus derivados, pescado, carne de res, ropa, zapatos, artesanías, etc.

¹⁵ www.lablaa.org/ayudadetareas/economia/econo42.htm, Juan Pérez

¹⁶ www.gestiopolis.com/canales/economia/articulos/42/conmercadhel.htm, Juan Pérez





13.3.2 Mercados Formales:

Funcionan dentro de los edificios de la municipalidad, con condiciones higiénicas y sanitarias adecuadas, pueden ser minoristas o mayoristas.¹⁷

13.3.3 Mercados Informales:

Su característica principal es que son un conjunto de comerciantes ubicados en las calles, que no tienen ninguna conexión física con un mercado formal. Son mercados que surgieron espontáneamente a mitad de camino entre la zona de consumo y los mercados formales, causando problemas en las vías de circulación durante la mañana y parte de la tarde.

13.3.4 Desbordamientos:

Es el conjunto de comerciantes que se ubican en los alrededores de los mercados formales constituyendo un todo continuo. Están localizados en las calles adyacentes a los mercados formales. Este tipo de ventas arruinan el ornato de la ciudad y además cambian el uso del suelo.

13.3.5 Mercado Espontáneo:

Grupo de comerciantes pequeño que inicialmente se forma con ventas de verdura, fruta y algún tipo de granos. Fruto de una necesidad en el sector, tienen la característica de crecer en corto tiempo y tender a convertirse en un mercado informal (institucionalizarse), se ubica en banquetas, áreas abiertas y en algunos casos en arriates.¹⁸

13.3.6 Mercado Móvil:

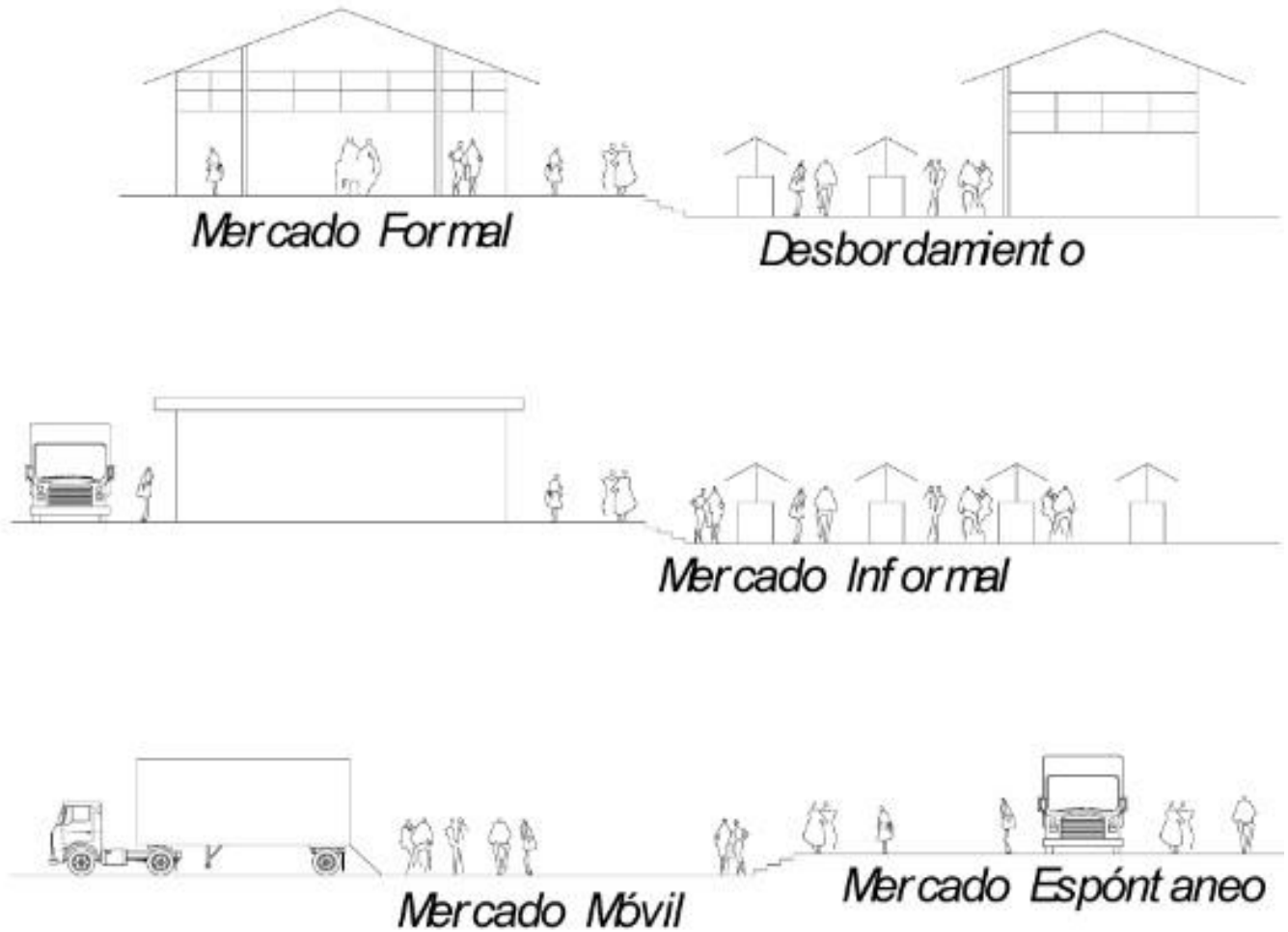
Mercado que se realiza en un furgón o pick ups. Existe en el interior de nuestro país, se utiliza para abastecer de alimentos a los asentamientos humanos de escasos recursos donde no existe ningún tipo de infraestructuras de servicios.

¹⁷ (Plan Maestro y Estudio de Pre factibilidad de Mercados Minoristas, Volumen I, 1998, 25)

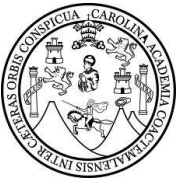
¹⁸ (Plan Maestro y Estudio de Pre factibilidad de Mercados Minoristas, Volumen I, 1998, 25)



CLASIFICACIÓN DE MERCADOS¹⁹



¹⁹ Elaboración propia del investigador



13.4 Mercado por Influencia de Población:

Son mercados de acuerdo a la influencia que ejercen en la población a servir, según su capacidad.

13.4.1 Mercado Metropolitano:

Éste por su ubicación estratégica sirve a usuarios de todos los puntos de una ciudad, los consumidores están dispersos en toda el Área Metropolitana.

13.4.2 Mercado Sectorial:

Su demanda proviene de áreas ubicadas a más de un kilómetro, el usuario puede llegar a pie o en automóvil, está atendido por un sistema de transporte colectivo urbano y extraurbano.

13.4.3 Mercado Cantonal:

Este tipo de mercado da servicio a personas que habitan en un radio no mayor a un kilómetro (usuarios directos), también llamado mercado de barrio, ya que pueden desplazarse a pie los usuarios hacia el mercado o en automóvil a una distancia que se recorre en un tiempo no mayor a diez minutos.²⁰

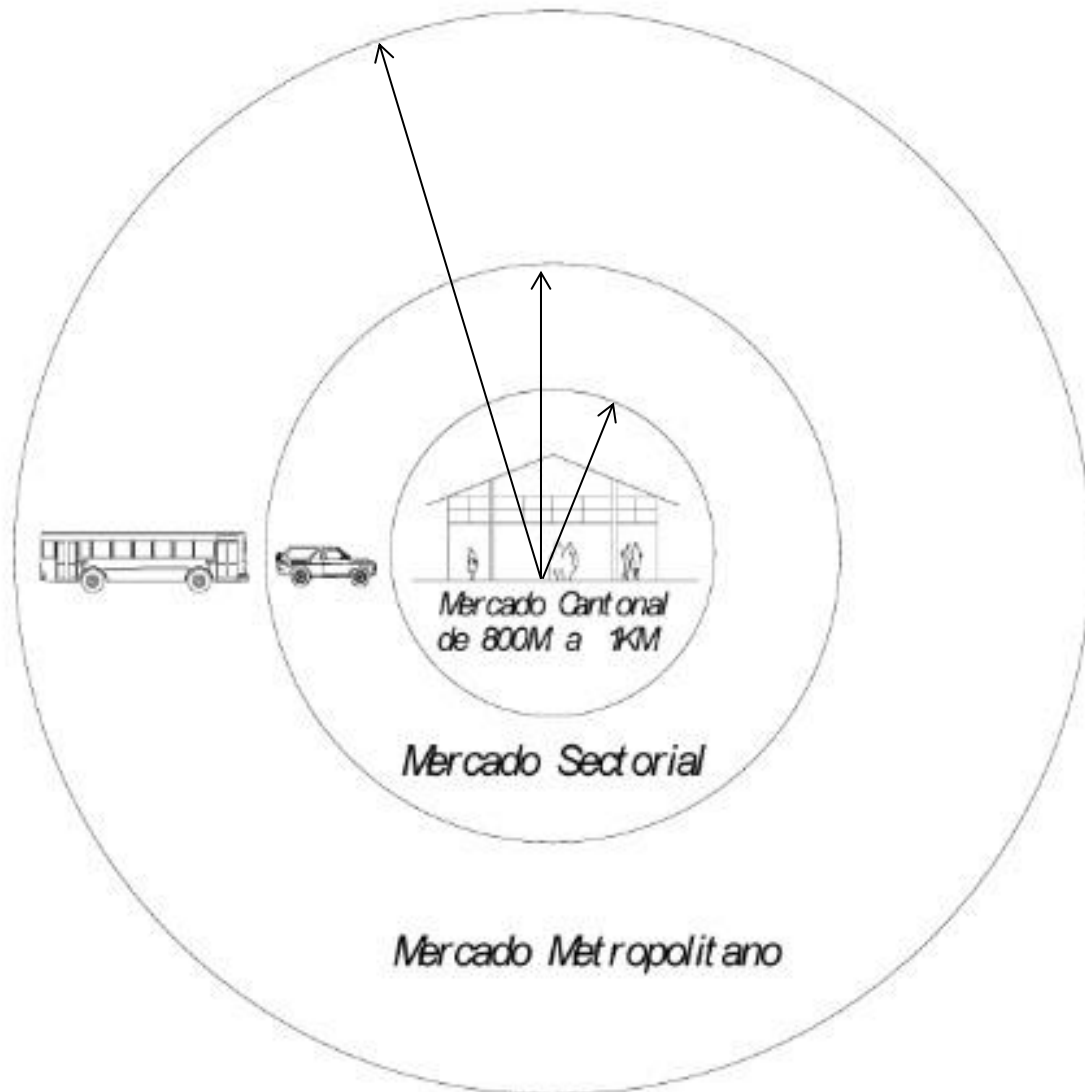
“Por los que tomando en cuenta los diferentes tipos de mercado se llegó a la decisión de realizar un Mercado Municipal con el fin de que las autoridades ediles se puedan hacer cargo de la administración del mismo y poder brindarle en un espacio diseñado especialmente para este fin el confort y la tranquilidad a los vecinos y especialmente a las amas de casa para comprar los alimentos y enceres de la vida cotidiana.”

20

Plan Maestro y Estudio de Pre factibilidad de Mercados
Minoristas, Volumen I, 1998, 43



CLASIFICACIÓN POR INFLUENCIA POBLACIONAL²¹



²¹ Elaboración propia del investigador



13.5 ANÁLISIS DE FUNCIÓN Y RELACIÓN DE UN MERCADO

Según la clasificación de los mercados podemos mencionar su funcionamiento y su organización en nuestro país, ya que los diferentes tipos de mercados se pueden diferenciar según su capacidad de venta y compra (capacidad comercial), así también su ubicación, lo referente a sus sistemas de servicios, que definen su forma organizativa y pueden ser de la siguiente manera:

13.5.1 Mayoristas:

Se denominan así a los mercados cuyas actividades de comercialización son al por mayor, es decir, son aquellos que realizan sus compras y ventas en cantidades grandes

13.5.2 Minoristas:

Se denomina así a los mercados cuyas actividades de comercialización se realizan al por menor (menudeo), es decir, que realizan compras y ventas en cantidades medianas y pequeñas, que se distribuyen en forma local.

Dentro del funcionamiento de la clasificación de los mercados, podemos mencionar que debido a la capacidad de servicio y cobertura de los mercados, pueden ser tanto mayoristas como minoristas o en algunos casos pueden realizar ambas actividades de mayoreo a menudeo.²²

13.5.3 SUBDIVISIÓN DE ZONIFICACIÓN

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

a) Zona de Venta:

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

²²

(Rodríguez Quiroa, Marco, Mercado y Central de Transferencia para Chiquimula)





b) *Área Semi-húmeda:*

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

c) *Área Húmeda:*

Es un área que requiere de instalación hidráulica y de drenaje para su limpieza en forma individual. Los puestos de venta que se encuentran dentro de estas áreas son: carnicerías, marranerías, pollerías, ventas de huevo, pescaderías, lácteos y embutidos, refresquerías, comedores y comida preparada.²³

d) *Clasificación de los Locales:*

Estos pueden clasificarse por categorías y por su ubicación.

Locales por Categorías:

Se clasifican por la naturaleza del negocio y el equipamiento que requieran para su funcionamiento, se dividen en primera, segunda y tercera categoría.

1. *Locales de Primera Categoría:*

Compuestos por carnicerías, comedores, artesanías típicas, abarros, ropa y calzado.

2. *Locales de Segunda Categoría:*

Compuestos por productos lácteos, marinerías, pollerías, misceláneos, refresquerías, pescados y mariscos.

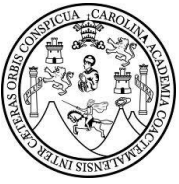
3. *Locales de Tercera Categoría:*

Compuestos por verduras y frutas, flores y comida preparada.

23

Plan Maestro
y Estudio de Pre factibilidad de Mercados Minoristas, Volumen I, 1998, 48





4. Locales por su Ubicación:

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

5. Locales Preferenciales Tipo A:

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

6. Locales Preferenciales Tipo B:

Son los locales ubicados en la esquina de un sector y que no estén comprendidos en los casos anteriores. Los locales que estén ubicados después de un local tipo "A", los locales que uno de sus frentes dé hacia una vía de circulación principal.²⁴

13.6 COMERCIO:

Se refiere a las tiendas, almacenes o establecimientos comerciales que se encuentran en el lugar. Pueden ser:

13.6.1 Comercio Fijo o Establecido: Conjunto de establecimientos comerciales que se encuentran situados permanentemente en un lugar.

13.6.2 Puesto Ambulante: Puestos armables que puedan ser transportados de un lugar a otro en cualquier momento confacilidad, además de no tener un lugar fijo.

13.6.3 Puesto de Piso Plaza: Puesto fijo o provisional que se desplaza según los días de mercado, además de poseer características de pequeño comercio.²⁵

13.7 CLASIFICACIÓN DE LOS COMERCIANTES

²⁴ Plan Maestro y Estudio de Pre factibilidad de Mercados Minoristas, Volumen I, 1998,

²⁵ Plazola y Cisnero Enciclopedia de Arquitectura. 603





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

13.7.1 Comerciante de Frutas y Hortalizas:

Son de porte económico pequeño, esto significa que no cuenta con un capital y que realizan sus compras en pequeñas cantidades cada dos días en terminal eso mercados, regularmente esas ventas las realizan las mujeres constituyendo una actividad de complemento para el ingreso familiar y o como un ingreso principal. Se localizan principalmente en los desbordamientos, ya que no tienen un local fijo para guardar sus productos, alquilan generalmente en casas cercanas.

13.7.2 Comerciantes de Aves:

El comerciante de aves es más capitalizado, porque tiene un volumen de ventas más alto, muchas veces tiene uno o dos empleados, tienen equipo de refrigeración y preparación de producto. Este tipo de venta constituye su actividad principal, para el sostenimiento de la familia y hay muchos en la cual los propietarios son muchas veces hombres.

13.7.3 Comerciante de Carne de Cerdo:

Es ligeramente más capitalizado que el de carne de ave, ya que además la carne, vende embutidos, manteca, chicharrones, carnitas, muy pocos tienen equipo de refrigeración.

13.7.4 Comerciantes de Carne de Res:

Son los que poseen más capital, tienen puestos de mayor porte económico y uno o más empleados.

13.7.5 Comerciantes de Pescados o Mariscos:

Están en idénticas condiciones que los vendedores de hortalizas, y que además de ser vendidos en puestos también se venden en plataformas de madera.

13.7.6 Comerciantes de Granos y Abarrotes:

Al igual que los vendedores de carne de res, estos son capitalizados, necesitan mantener mayor existencia de productos. Estos comerciantes



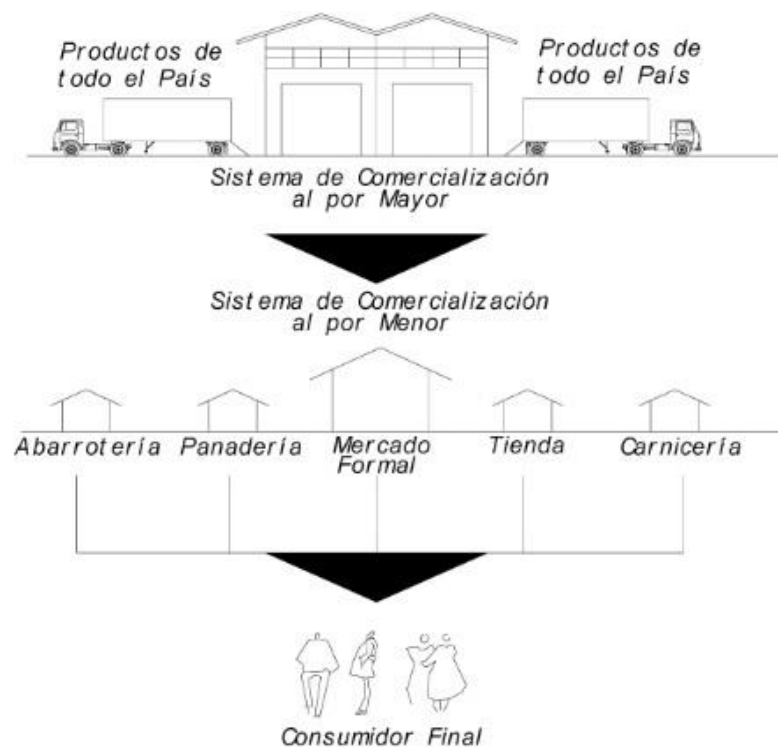
están ubicados dentro de los mercados formales, también en mercados informales y desbordamientos.

13.7.7 Comerciantes de Ventas de Comida y Refrescos:

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

13.7.8 Comerciante de Ropa y Calzado:

Este es el que cuenta con mayor capital que todos los comerciantes, generalmente se abastecen de comercios capitalinos, además de tener uno o dos empleados para vender. La mayor parte de las calles la conforman estos comerciantes.²⁶



27

²⁶ Girón Estrada, Lidia Elizabeth, Mercado y Terminal de Buses, para el Municipio de Joyabaj, Quiché. 30

²⁷ Elaboración propia del investigador



13.8 ESTRUCTURA DE FUNCIONAMIENTO

Está conformado por dos tipos de personas; Agentes Municipales y Usuarios.

13.8.1. Agentes Municipales: Son los que desarrollan actividades fijadas dentro del mercado, entre ellos podemos mencionar:

- a) *Administrador:* Es la persona que se encarga tanto del mantenimiento, control y funcionamiento del mercado, como de las relaciones interpersonales, entre comerciantes y autoridades municipales para que sean óptimas y permitan la armonía entre los mismos y que esto repercuta en la buena atención a compradores y vendedores del mercado.
- b) *Secretaria:* Se encarga de atender al público y comerciante, para resolver asuntos con el administrador, auxiliarlo cuando sea necesario y mantener el control de la correspondencia.
- c) *Contador:* Es la persona encargada del funcionamiento de la economía del mercado. Se encarga de llevar la contabilidad, además de entregar cuentas al tesorero municipal.
- d) *Inspector Sanitario:* Realiza la inspección sanitaria de los productos que se venden en el mercado.
- e) *Cobrador de Puestos:* Realiza los cobros de arrendamiento a los vendedores del mercado.
- f) *Personal de Mantenimiento:* Encargado del mantenimiento de la infraestructura en lo que se refiere a las instalaciones eléctricas, hidráulicas y sanitarias, recolección de basura y atención de los servicios sanitarios públicos.
- g) *Personal de Limpieza:* Es el encargado de mantener el orden y limpieza del mercado durante el día.
- h) *Agente de Seguridad:* Persona encargada de la seguridad y bienestar de los usuarios del servicio.





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

- a) *Vendedor*: Es el personal encargado de mostrar u ofrecer al público la mercadería.
- b) *Comerciantes*: Son las personas o agentes que comercializan los productos, siendo mayoristas, acopiadores, distribuidores minoristas; obtienen sus ganancias por la diferencia entre los precios de venta y de compra de los usuarios.
- c) *Comprador*: Los usuarios que adquieren el producto, los cuales pueden ser: amas de casa, ancianos, niños, padres de familia, jóvenes y público en general. Estos son:
 - d) *Usuario Local*: Es el que casi a diario realiza sus compras de productos básicos al menudeo o mayoreo en el mercado de su localidad.
 - e) *Usuario Eventual*: Es el que asiste sólo algunas ocasiones a las instalaciones del mercado para abastecerse de productos o vienen de una población cercana una o dos veces por semana.
 - f) *Usuario Regional*: Es el comprador o vendedor que viene de otros departamentos de la región a ofrecer o adquirir sus productos por menor.
 - g) *Comprador Minorista*: Realiza sus compras por menor, ya sea para consumo propio o ventas por menor.
 - h) *Comprador Mayorista*: Es el que realiza sus compras por mayor para comercializarlas. Esto es para abastecer a grandes empresas.²⁸

13.9 CARACTERÍSTICA SIMBOLICA CULTURAL DE LAS EDIFICACIONES DE COMERCIO E INTERCAMBIO POPULAR GUATEMALTECO.

Dentro de la idiosincrasia de los guatemaltecos existe una muy arraigada como lo es la veneración de imágenes religiosas de los diferentes santos que

28

Girón Estrada,
Lidia Elizabeth, Mercado y Terminal de Buses, para el Municipio de Joyabaj, Quiché. 40





existen, no podría quedar atrás el santo patrono de los mercados municipales que varía dependiendo de cada mercado quien es el santo que según los inquilinos de los mercados es el protector de los productos que ahí se venden y de las personas que los venden, también le atribuyen la prosperidad en las ventas y en el constante desarrollo de un mercado en sí.

14. REFERENTE LEGAL

La creciente población de la ciudad así como las condiciones de la colonia llevan a plantear al gobierno local una propuesta de mercado técnicamente diseñada, que permita mejorar y ordenar la infraestructura, mejorar la gestión empresarial de los comerciantes y promover la recuperación, mantenimiento y flujo constante de transacciones dentro de las instalaciones.²⁹

La propuesta para iniciar este proyecto está fundamentado en la constitución política de la república y en el código municipal en donde se establece que tanto el estado como el gobierno municipal son los garantes del fomento del desarrollo en forma ordenada, de proteger los servicios de transporte comercial y turístico, de prestar servicios básicos, así como de establecer servicios públicos como centros de salud, mercados locales, etc. Siendo el ministerio de salud pública y asistencia social, obras públicas, la misma municipalidad y la dirección de salud los órganos encargados de velar por el buen funcionamiento, formulación y aplicación de las leyes y normas sobre este particular.³⁰

Así mismo tomando en cuenta el Plan de Ordenamiento Territorial (POT) podemos saber que el terreno donde se construirá el proyecto pertenece al régimen G-5 en el apartado T-4 que nos permite crear edificios de gran afluencia de personas así como un mayor índice de edificabilidad y de infraestructura urbana, pudiendo llegar a un índice de ocupación hasta un 90% del área total del terreno dejando un retiro de 21 mts y una altura de 64 mts pudiendo ampliarla a 96mts ya que es este sector la ley de aeronáutica civil que prevalece sobre el pot en cuanto a las alturas no entra en rigor por no ser área de tránsito aéreo por lo de apartado T-4 es porque se encuentra en una área donde las calles o carreteras superan los 50 mts de ancho por lo que el tránsito de personas es fluido y da para mantener libre de atascos las vías principales gracias al sector donde se

²⁹ Constitución de la República de Guatemala Artículos 43,96, 99, 253, 255 y 257

³⁰ Código municipal Artículos 10,33,67,68,72, 73, 74, 100, 107, 113 y 147





encuentra, esta área puede ser utilizado para vivienda o uso compatible con la vivienda que es lo que nosotros estamos .

El Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales como rector del tema ambiental, según lo establece la Ley de Protección y Mejoramiento del ambiente 68-86, según el artículo 8 exige que para cualquier proyecto, obra o industria sea pública o privada esta debe contar previamente con el instrumento ambiental autorizado que le corresponda a cada proyecto a desarrollar como lo es un mercado dentro de una zona urbana y metropolitana, en el cual se debe adjuntar el impacto ambiental que este generara dentro del contexto urbano así como el tratamiento de aguas servidas y residuales como también el de desecho sólidos que este genere.³¹

Todo esto tomando en cuenta también las medidas de la ONU en su plan de desarrollo del milenio en el objetivo 8 meta 8b **Atender las necesidades especiales de los países menos adelantados** esto también incluye el acceso libre de aranceles y cupos de las exportaciones de los países menos adelantados, el programa mejora el uso de la deuda de los países pobres muy endeudados y la cancelación de la deuda bilateral oficial, y la concesión de una asistencia para el desarrollo más generosa a los países que hayan expresado su determinación de reducir la pobreza y mejorar el índice de vida de las comunidades involucradas también ayuda a la proporción de las exportaciones (por su valor y sin incluir las armas) admitidas libre de derechos y cupos, aranceles y cupos medios aplicados a los productos agrícolas y textiles y el vestido, subsidios a la exportación y la producción de productos agrícolas en los países de la Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE), Porción de la AOD³² ofrecida para ayudar a crear la capacidad comercial.³³

Mientras en el código de salud se dan todas las leyes correspondientes a la supervisión y aplicación de las normas sanitarias sobre la producción, el almacenamiento, la conservación, la transformación, elaboración, fraccionamiento, transporte, distribución, comercio, importación, expendio y calidad de alimentos. En los artículos 49, 58, 70, 71, 72, 73, 75, 76, 77, 78 las municipalidades no podrán autorizar la construcción de edificaciones que no cumplan con las normas reglamentarias de salubridad, el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, el Ministerio de Trabajo y Previsión Social, la Dirección General de Servicios de

³¹ Código de salud Artículos 49, 58, 70 al 78 y del 212 al 219

³² Declaración de la Organización de ayuda para centro américa. june 2004

³³ www.onu.org.gt

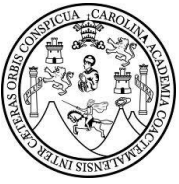




Salud y el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social supervisarán los lugares de producción, elaboración y comercio.

Todos los lugares donde se produzcan, elaboren y comercien alimentos deberán ser supervisados por funcionarios o empleados debidamente identificados del servicio de salud a cualquier hora por lo que los propietarios deberán permitir el ingreso, todo lo relacionado con alimentos deberá cumplir con los reglamentos sanitarios y deberá registrarse previamente en la dirección general de servicios de salud. En resumen el Código de Salud estipula las leyes sanitarias en lo relacionado a la salud y manejo de alimentos y el Ministerio de Salud Pública velara por el cumplimiento de esta ley, de estos los que intervienen de forma directa al estudio son los anteriormente mencionados y los artículos del 212 al 219 donde estipula los tipos de establecimientos y los requerimientos para la autorización de venta y manipulación como de comercio de productos alimenticios.





CAPITULO 3 ***CASOS ANÁLOGOS***





15. CASOS ANÁLOGOS

15.1 CASO ANALOGO NACIONAL

MERCADO MUNICIPAL DE VILLA NUEVA

FORMAL CUALITATIVO:

Mercado tipo: sectorial, ubicado en el municipio de Villa Nueva del departamento de Guatemala. Su forma es rectangular a lo largo del estacionamiento de vehículos particulares y del área de carga y descarga. En la construcción se aplicaron materiales de mampostería reforzada, estructura metálica para las columnas y en la cubierta, estructura metálica más lámina galvanizada, a dos aguas. Los ingresos al mercado son en forma de arcos, hechos con estructura metálica más lámina traslúcida, esto modifica la forma rectangular alargada del edificio pero no ofrece un atractivo arquitectónico.

CUANTITATIVO:

Metros cuadrados de mercado: 6,340

Área seca: 60 puestos, área húmeda: 56 puestos, área semi húmeda: 31 puestos, piso plaza, 75 puestos, artesanías: 5 puestos, restaurante: 10 Metros cuadrados de locales comerciales: 500, Metros cuadrados de parqueos: 2,025, Metros cuadrados de carga y descarga: 859, Metros cuadrados de áreas verdes: 634.50
Total de metros cuadrados: 10,363.50

FUNCIONAL CUALITATIVO:

Planta en forma rectangular con accesos peatonales centrados al frente del mercado. Los locales están divididos por áreas: ropa, frutas, verduras, piso plaza, carnicerías, artesanías, comedores y un ancla de locales comerciales, alquilados a la entidad privada tales como “el gallo más gallo”, “BANRURAL”, helados Sarita”. Durante la visita se pudo constatar que existe relación directa entre los tipos de puestos como húmeda y seca, el cual no es recomendable, como por ejemplo: áreas de apoyo están: carga y descarga, basurero, lavadero de frutas y verduras, administración, secretaria, contador, seguridad, control de acceso vehicular. La iluminación es cenital, por medio de lámina traslúcida la proporción no cubre la necesidad y por ello se utiliza todo el tiempo la luz artificial.

CUANTITATIVO:

6 accesos peatonales al mercado, de 2 metros de ancho y 3 de altura.

250 plazas de parqueos.

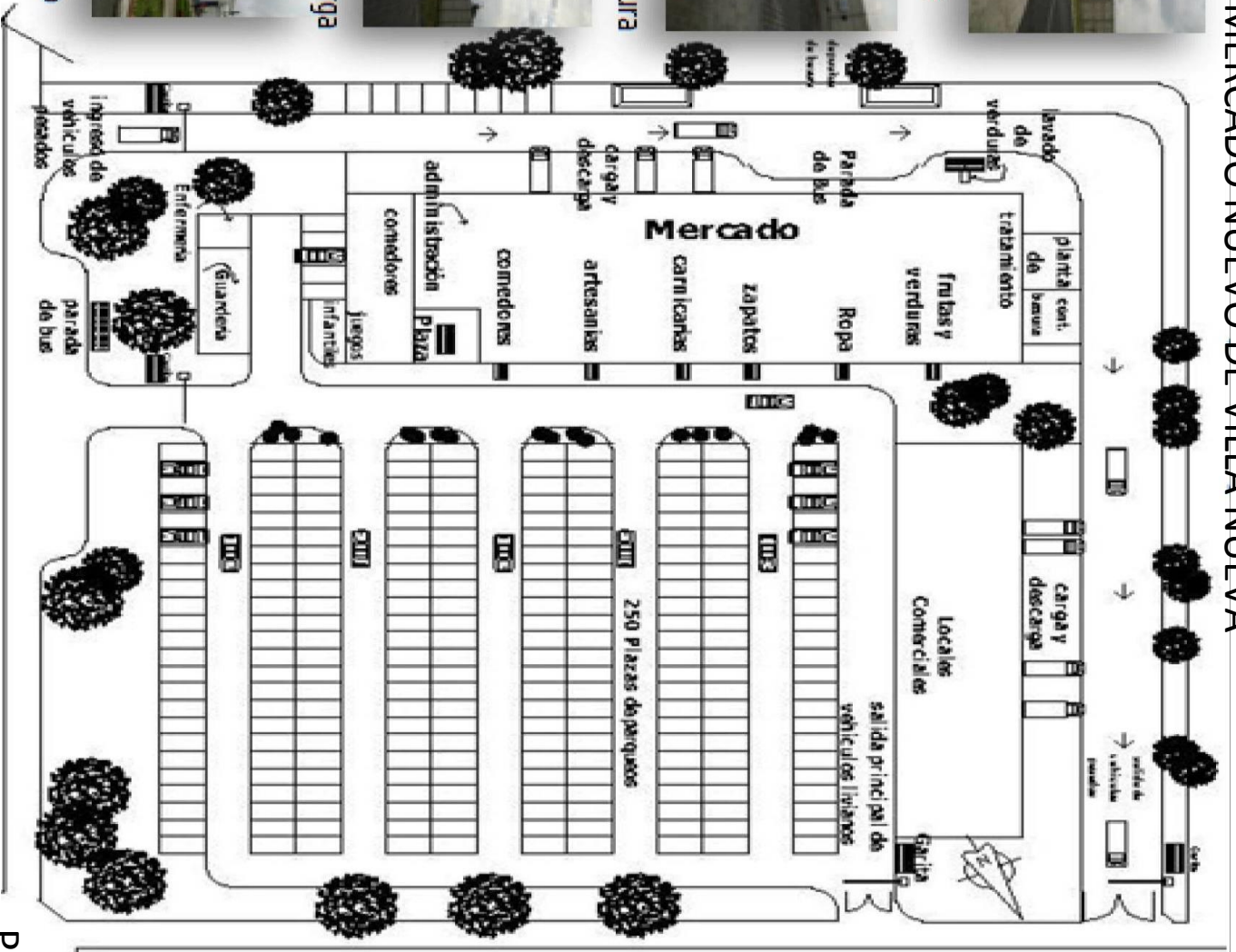
1 módulo de lava verduras de 15 m² con 6 chorros.

12 camiones y 15 pick-ups

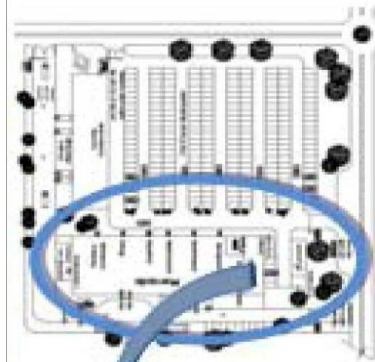
2 módulos de servicios sanitarios uno de hombres y uno mujeres equipados.



MERCADO NUEVO DE VILLA NUEVA



PLANTA DE CONJUNTO



Planta de conjunto



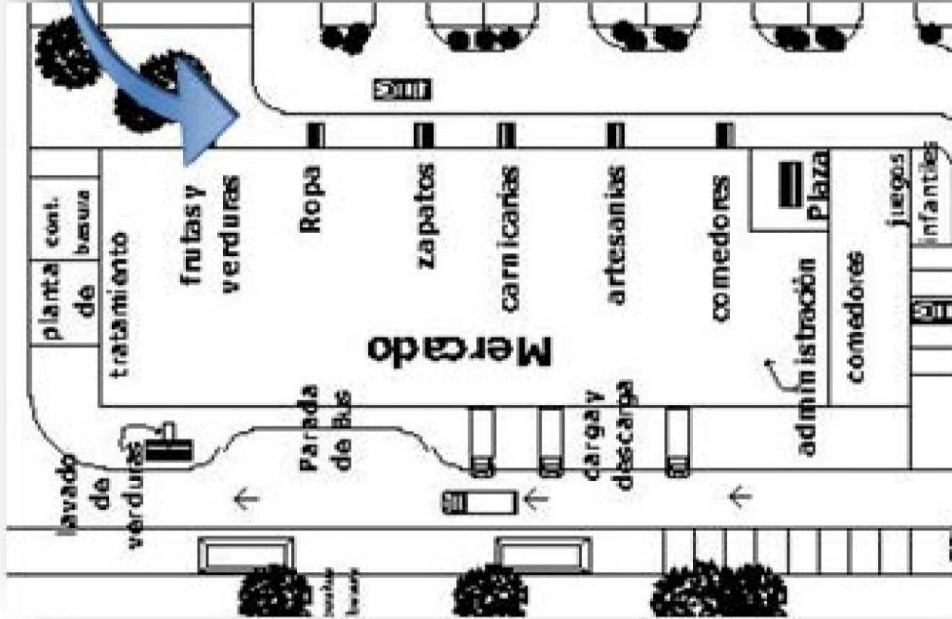
Locales de ropa



Locales de zapatos



Locales de artesanía



Lava verduras



Locales de Frutas y Verdura



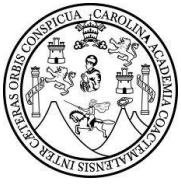
Área de carga y descarga



Área de comedores



Ingreso a locales



15.2 CASO ANALOGO INTERNACIONAL

MERCADO PARA EL BARRIO DE EL SANCHINARRO MADRID, ESPAÑA

FORMAL CUALITATIVO

Este caso análogo no está construido aun, porque es parte de un concurso titulado Ideas impulsado por el ayuntamiento de Madrid, España. El alcalde Alberto Ruiz-Gallardón anunció al ganador el 11 de enero 2009 siendo los **Arquitectos:** Santiago Becerra, Elena Verdú, Isabel Benito y Carmen Pérez Medina de la empresa estudio mute arquitectura. Se iniciará la construcción en marzo 2009.

Ubicación: San chinarro es un barrio que se ubica al norte de Madrid, España. Éntrelas calles Fernando de Rojas, Isabel, Clara, Eugenia y Príncipe Carlos.

El proyecto ha buscado también que una vez se acceda al mercado, que tendrá puestos con fachadas y espacios controlados, el usuario localice e identifique con rapidez el mayor número de destinos posibles y que pueda accederá ellos con facilidad. Su organización espacial clara, la solución a la circulación de mercancías y clientes, la tipología y disposición de los puestos, así como el protagonismo del mercado sobre los demás usos, garantizan la competitividad y viabilidad comercial del proyecto” ha destacado el alcalde.

CUANTITATIVO

Los creadores del proyecto comentan el edificio tendrá forma de crisálida, cuatro alturas y contará con un gimnasio en la cuarta planta. Un nuevo mercado municipal de 8,602 metros cuadrados, que tendrá un diseño espectacular.

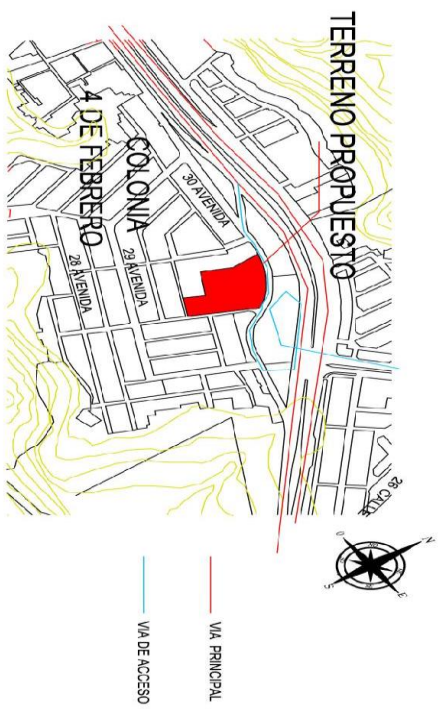
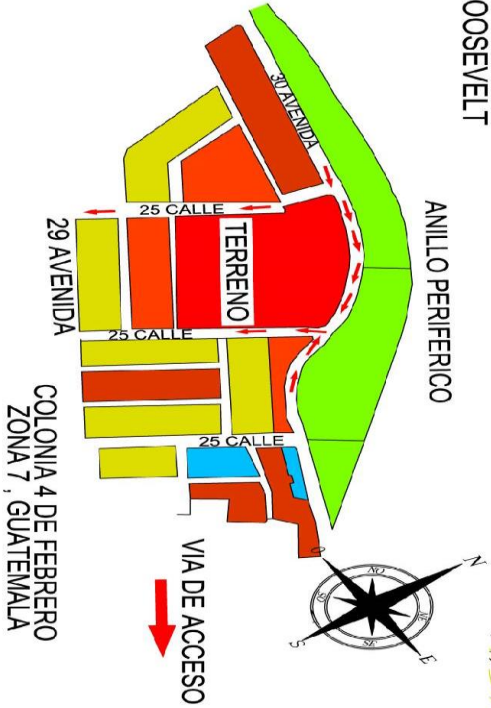
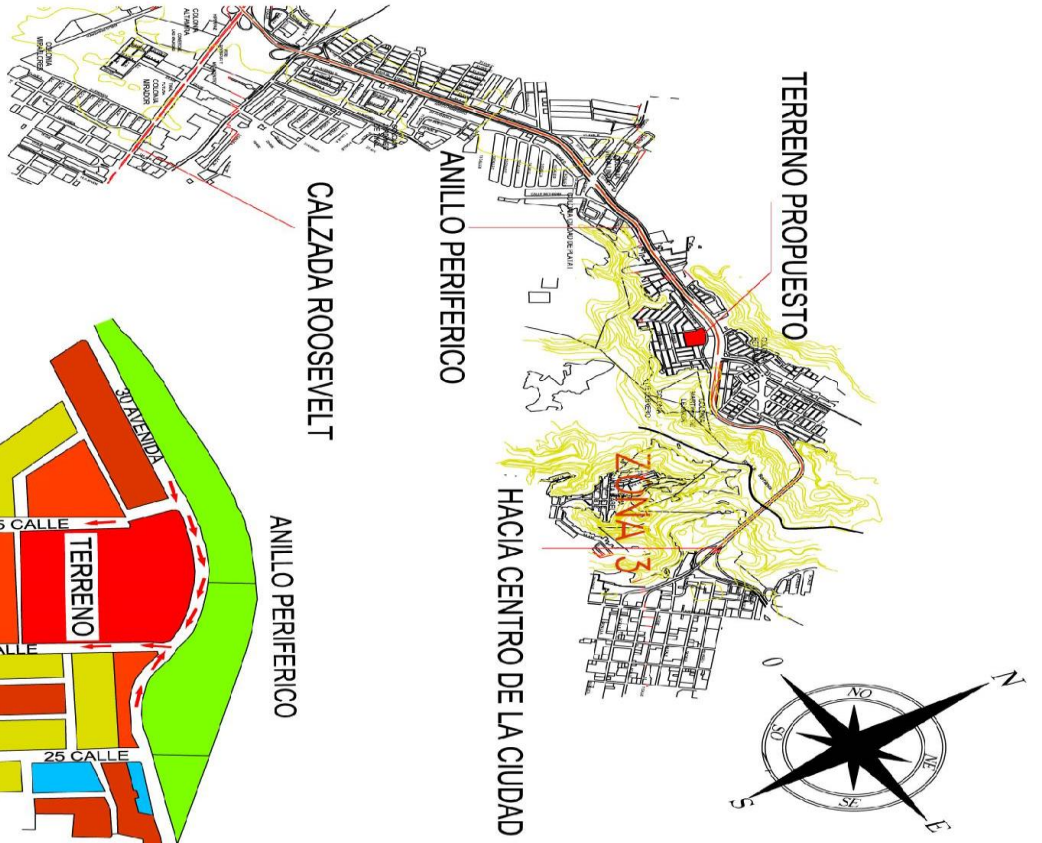
Este proyecto intenta plantear "una nueva tipología de mercado", con dos tipos diferenciados de puestos, el puesto pequeño de mercado tradicional y los puestos parecidos a los de un centro comercial





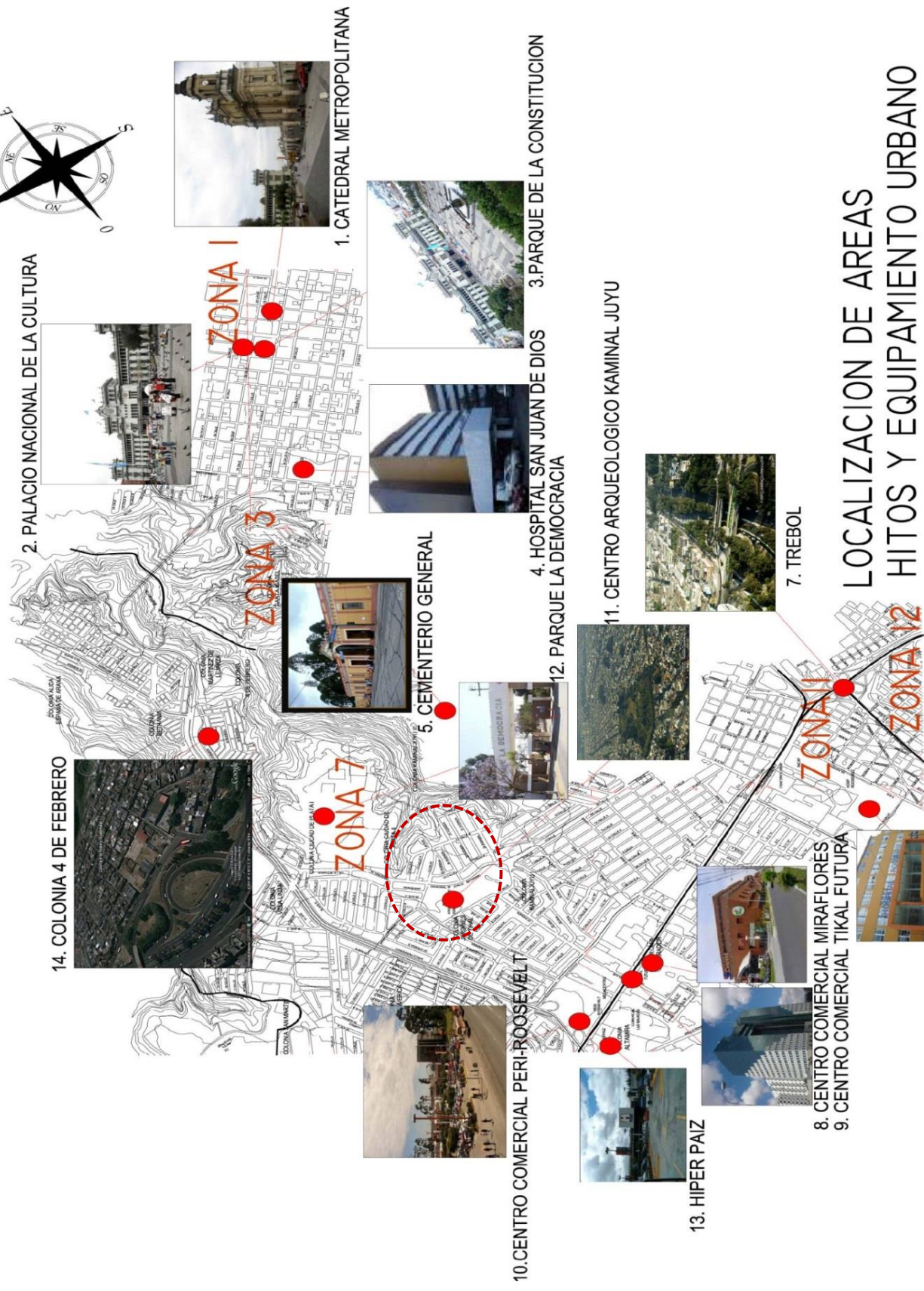
CAPITULO 4 ***ANÁLISIS CONTEXTUAL***





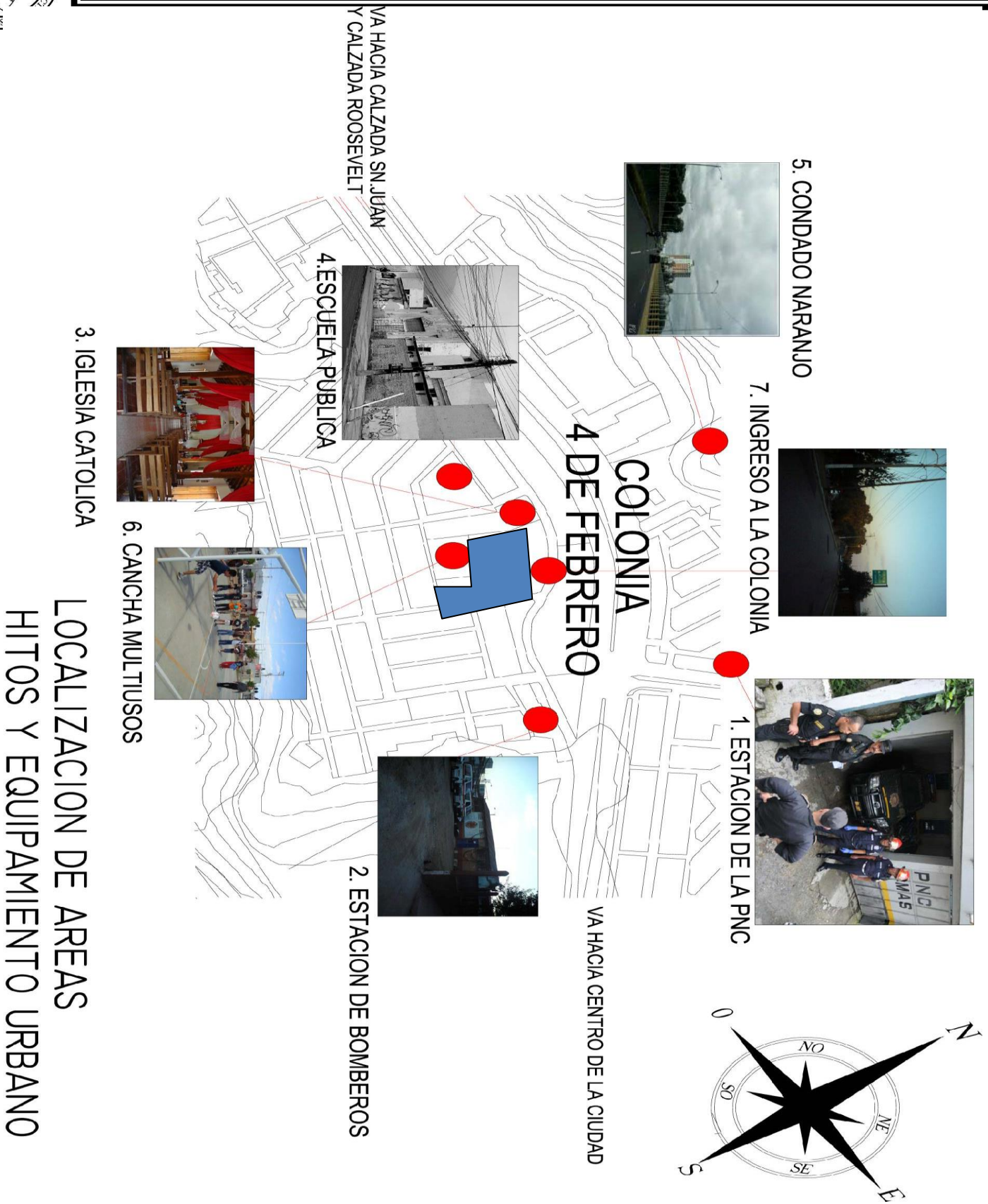
El Terreno propuesto para el desarrollo del edificio arquitectónico cumple con los requisitos, beneficios y estándares que se requieren para poder tener un flujo constante en el área ya que pos su excelente ubicación, acceso vehicular, peatonal y estar sobre el carril auxiliar del periférico lo muestran como el terreno óptimo para poder llevar a cabo dicho proyecto arquitectónico

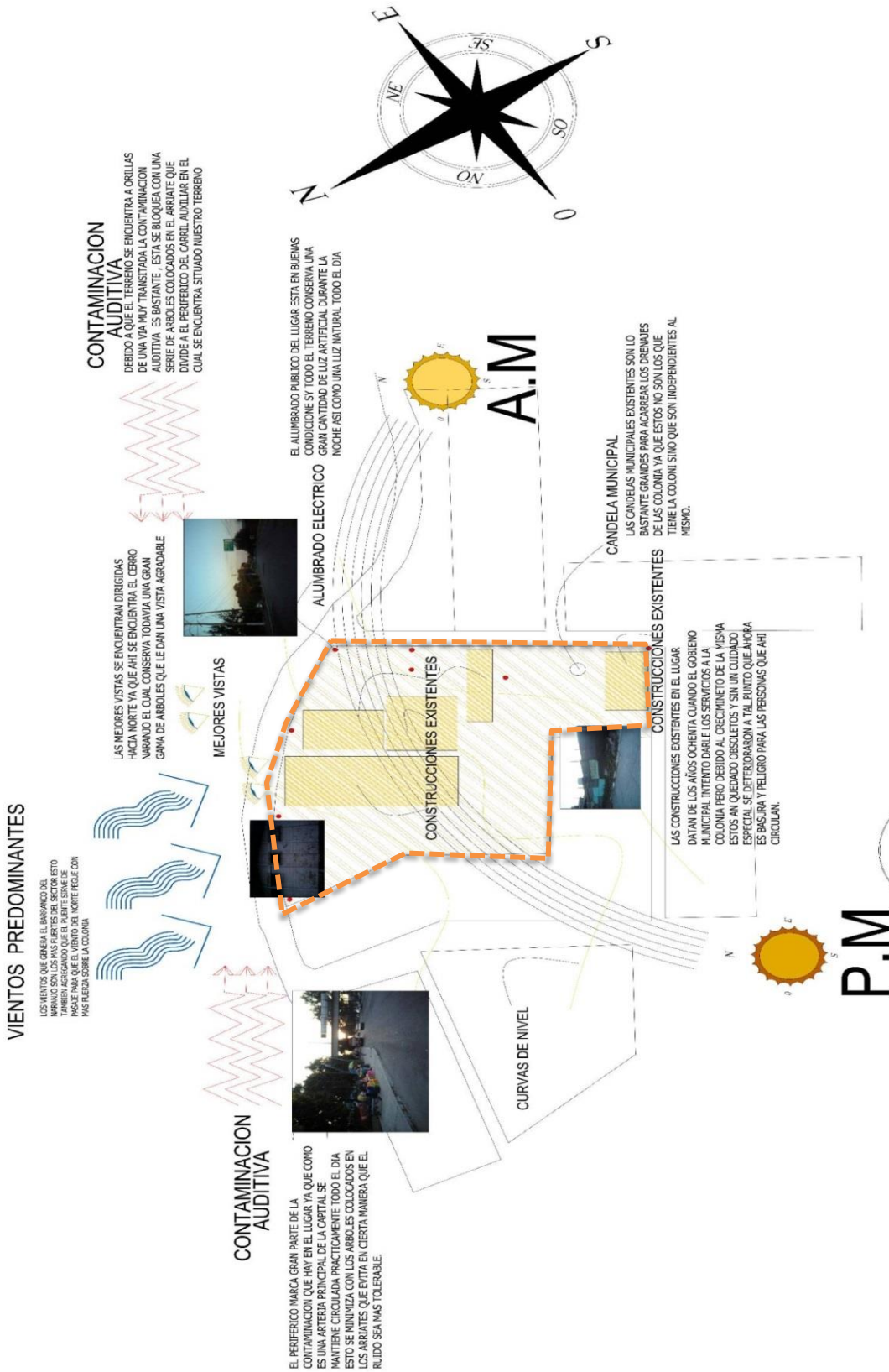
**16. ANALISIS MUNICIPAL
MAPA DE
LOCALIZACION Y
UBICACION**



LOCALIZACION DE AREAS HITOS Y EQUIPAMIENTO URBANO







17. ANALISIS DEL SITIO COLONIA 4 DE FEBRERO ZONA 7, GUATEMALA



18. ANALISIS FOTOGRAFICO COLONIA 4 DE FEBRERO ZONA 7, GUATEMALA

LO UNICO QUE SE MANTIENE TODAVIA ES LA IGLESIA CATOLICA DEL LUGAR YA QUE ESTA SE MANTIENE POR LA AYUDA DE SUS FIELES MAS NO SE DA ABASTO PARA PODER MANTENER EL AREA DE JARDIN COMO LO DEMAS

EL ANCHO DE LA CALLE PERMITE REALIZAR UNA PARADA DE BUS PARA EL MEJOR DISEÑO DEL MERCADO SIN OSTATIZLAR EL TRAFICO DEL LUGAR

FACHADA QUE DA HACIA EL CARRIL AUXILIAR DEL PERIFERICO EN EL CUAL ESTA UNA ENTRADA AL SALON PARTICULAR COMO BODEGA PARA VENDER TONELES EN EL

TERRENO DESTINADO AL MERCADO ACTUALMENTE OCUPADO POR LOS BOMBEROS VOLUNTARIOS DEBIDO A QUE ESTAN HACIENDO UN NUEVO EDIFICIO PARA ELLOS

INGRESO A LA COLONIA Y EL TERRENO MEDIANTE CARRIL AUXILIAR

TERRENO VALDIO
EL TERRENO COLINDANTE CON EL SALON ESTA DESOJADO TAMBIEN DEBIDO A QUE AHI SE ENCONTRABAN JUEGO INFANTILES PERO POR LA FALTA DE MANTENIMIENTO YA NADIE UTILIZA EL LUGAR PARA RECREARSE

SALON COMUNAL

PUUESTO DE SALUD
TERRENO A UTILIZAR EN MALAS CONDICIONES DEBIDO AL ABANDONO

CABINA DE BOMBEROS

LUGAR DONDE FUNCIONABA EL MERCADO DE LA COLONIA AHORA TERRENO VALDIO QUE ES UTILIZADO PARA TIRAR BASURA

TERRENO VALDIO

ANTIGUO INGRESO AL CENTRO DE SAUD CUANDO ESTE FUNCIONABA EN EL LUGAR Y PARQUEO DEL MISMO

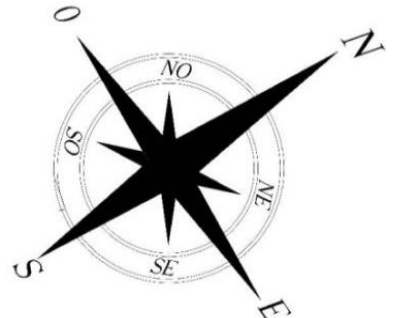
INTERIOR DEL MERCADO EL CUAL ESTA EN MUY MALAS CONDICIONES POR EL ABANDONO Y LA FALTA DE INTERES DEPARTE DE LAS AUTORIDADES

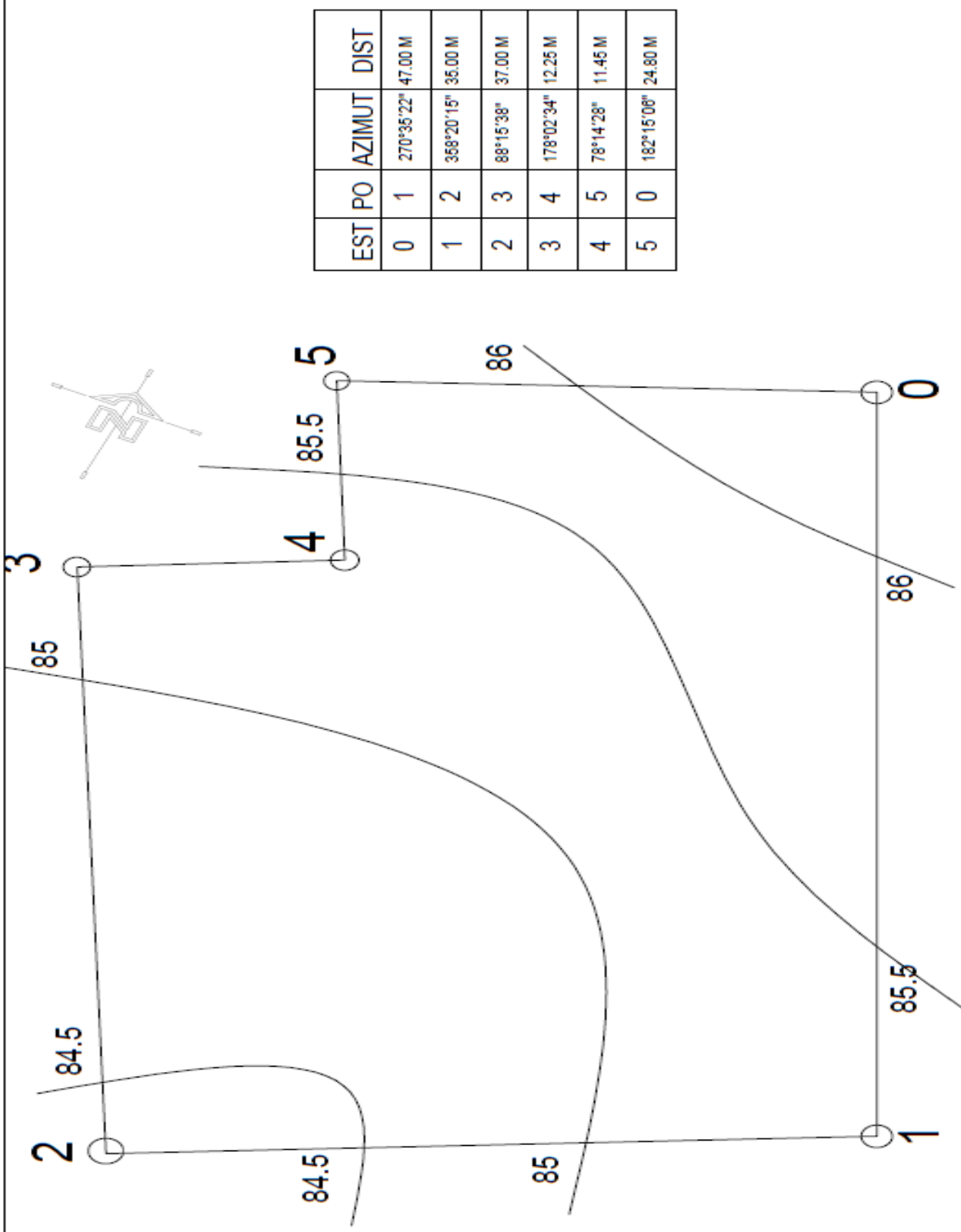
MERCADO DE LAMINA Y MADERA

ANTIGUO MERCADO DE LA COLONIA QUE DEBIDO AL ABANDONO ESTA A PUNTO DE CAERSE POR LA POLA QUE SE CARCOMIO LA MADERA Y NIUROS EN MUY MALA CONDICION

RETORNO HACIA UNIVERSIDAD O RECTO PARA LA ZONA 1

TERRENO A UTILIZAR EN MALAS CONDICIONES DEBIDO AL ABANDONO

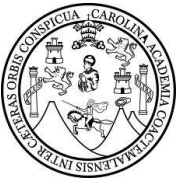




19. POLIGONO DEL TERRENO

ESC: 1/200





20. SELECCIÓN DEL TERRENO PROPUESTO PARA EL MERCADO MUNICIPAL.

Habiendo realizado el estudio del terreno propuesto para realizar el proyecto arquitectónico y tomando en cuenta todos los factores que lo afectan directa e indirectamente y habiendo considerando que los agentes involucrados, se puede minimizar el impacto negativo que perjudica a todos los vecinos de la colonia 4 de febrero y más aun a aquellos que están directamente involucrados con este.

La cercanía a una vía de acceso directa como lo es el periférico que abarca de la zona 1 hasta la ciudad universitaria zona 12 la incursión de una estación de bomberos voluntarios sobre el carril auxiliar, el flujo de personas que esto conlleva y tener la posibilidad de que la Municipalidad de Guatemala es dueña del terreno dan por manifiesto que este es el mejor terreno propuesto al igual que el mejor punto para poder acceder a la colonia 4 de febrero de la zona 7.





CAPITULO 5 ***PREMISAS DE DISEÑO***



PREMISAS PARTICULARES DE DISEÑO

21. AMBIENTALES

<p>Mejor orientación de la edificación con respecto al sol, zonificación de los espacios, ventanas hacia las mejores vistas (de preferencia norte y sur), prever las ampliaciones para el futuro, espacios con elementos paisajistas.</p>		<p>Cambios de nivel para ventilación cruzada y los ambientes interiores con grandes luces, uso de patios centrales para ventilar e iluminar casos de concentración de ambientes o saturación de espacios</p>	
<p>Todos los ambiente deben tener espacios iluminados y ventilados de forma natural e iluminados de forma artificial</p>		<p>Barreiras visuales (asi como arbustos y arboles), deberan permitir vista de ingresos y comercios favoreciendo la visual del conjunto.</p>	
<p>Circulaciones peatonales bien definidas y simples que generen dirección y no pierdan al usuario, vestibular los dos tipos de circulaciones las vehiculares y las peatonales, para lograr una relación congruente con la edificación. Los espacios entre pasillos se deben dividir entre principales y secundarios teniendo estos como dimensiones estándares de 3.00 y 2.00 metros respectivamente y en las áreas exteriores de 1.20 por 2.00 metros sin exceder tramos mayores a 10 metros para no crear fatiga, acondicionar los espacios con rampas para las personas con condiciones especiales.</p>		<p>Los espacios destinados para la circulación incluyen el espacio destinado para la compra en donde los puestos están colocados en ambos extremos el consumidor al frente y la libre circulación de usuarios.</p>	



PREMISAS GENERALES DE DISEÑO

<p>Para disminuir la incidencia del sol se recomienda la utilización de parte luces, pérgolas, cenefas, aleros, etc. Estos elementos protegen de los rayos de sol de forma directa</p>		<p>Las áreas exteriores como caminamientos deberán dar la sensación de confort mediante la utilización de la vegetación, jardines.</p>	
<p>Es importante que exista variación en las alturas para disminuir el calor las ventanas deben ir de extremo a extremo para originar la ventilación cruzada, esto permite la renovación del aire.</p>		<p>Se debe permitir el paso del viento entre las edificaciones y utilizar vegetación alta para permitir el paso del aire, es importante integrar las diferentes edificaciones por medio de plazas, caminamientos, jardines, etc.</p>	
<p>La vegetación provee sombra, absorbe el ruido, polvo y la radiación solar. Brinda confort climático a través del viento y la humedad.</p>		<p>La utilización de la tecnología apropiada de la región con cubiertas livianas. Entrepisos de concreto reforzado, la variación de las alturas y el manejo de dobles alturas, hace que el usuario se sienta en un espacio confortable y arquitectónicamente atractivo.</p>	
<p>La vegetación de mediana dimensión sirve como barrera natural contra el polvo, ruido, contaminación, etc.</p>		<p>La vegetación es un buen atractivo visual.</p>	

22. CUALITATIVAS



PREMISAS GENERALES DE DISEÑO

CUALITATIVAS

<p>La utilización de formas geométricas que permitan simplificar el diseño estructural y funcional de la edificación. Se deben aplicar además las técnicas de diseño o los instrumentos.</p>		<p>Los ingresos generan sensaciones en los agentes y usuarios por lo el énfasis visual se genera por medio de textura, colores, proporciones, posiciones etc. de los elementos que la conformen.</p>	
<p>Es importante definir los ejes de circulación horizontales y verticales generados por los vestíbulos y las escaleras, rampas.</p>		<p>Proporción:</p>	
<p>Los pozos de luz, tragaluces, domos permiten ventilar e iluminar de una forma atractiva los ambientes y generan la renovación del aire.</p>		<p>Punto focal:</p>	
<p>La identidad del proyecto se establece por medio de las formas y los volúmenes el presente proyecto es de actividad comercial el manejo de volúmenes sólidos firmes, denota importancia y valor simbólico.</p>			



PREMISAS GENERALES DE DISEÑO

<p>Las precipitaciones pluviales en el municipio son fuertes en épocas de invierno las cuales ascienden a 1046.16 mm anuales para brindar protección a la edificación es recomendable la utilización de voladizos.</p>		<p>La iluminación natural de las áreas deberá contar con el 30% del total de área y como mínimo del 30% el 10% deberá ser ventilación.</p>	
<p>Las edificaciones deben ir en la dirección favorable de viento predominante; este oeste con ventanas de preferencia en los muros norte sur con el 15 al 25% del área del muro y 10 y 15% del área del piso.</p>		<p>El espacio entre edificaciones deberá ser como mínimo 2/3 de la altura.</p>	
<p>Los árboles que generan sombra deberán medir 5 mts y más.</p>		<p>La circulación deberá ser como mínimo el 40% del área total del ambiente, y en el exterior los pasillos a caminamientos públicos deberán tener 1.20 de ancho mínimo.</p>	
<p>El radio de influencia sera de 600 metros a pie 1,000 metros transporte público local y mas de 1,000 transporte público urbano y vehículo propio.</p>		<p>Los voladizos en las edificaciones deberán ser de L/4 del ancho total del ambiente, y los parteluces se determinarán de acuerdo al soleamiento que afecte en el lugar.</p>	

23. CUANTITATIVA



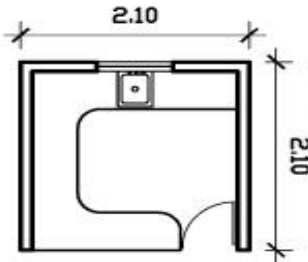
PREMISAS PARTICULARES DE DISEÑO

24. FUNCIONALES

ÁREA HÚMEDA:
 Estos puestos necesitan los servicios básicos de energía eléctrica, agua y drenajes por cada uno de ellos: es indispensable que los puestos dispongan de un mostrador, área de lavado, cortes, los muros con azulejos de piso a cielo con dimensiones no mayores a los 3 metros cuadrados cada uno. Estos son las carnicerías, pollerías, pescaderías, marranerías y embutidos.

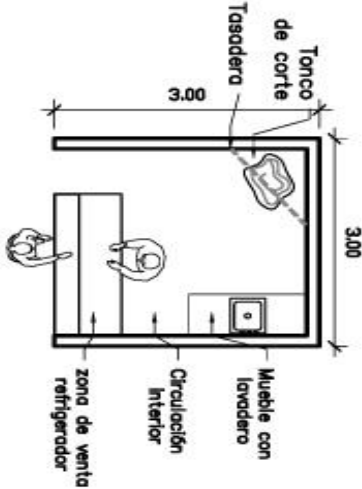
opción de arreglos espaciales:

opción 1:



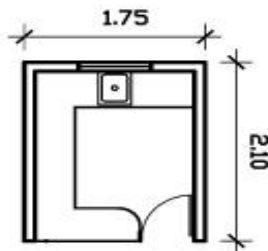
Plata _____ Puesto de Pollo

opción 2:

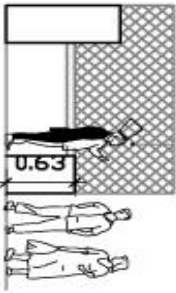


Plata _____ Puesto de Carnes

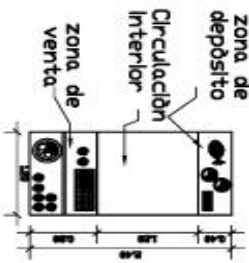
opción 3:



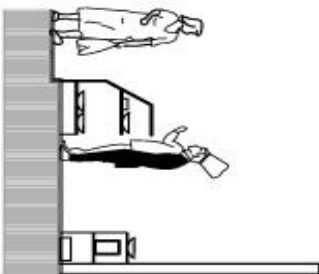
Plata _____ Puesto de Embutidos



Sección _____ Puesto de Carne



Plata _____ Puesto de mariscos



Sección _____ Puesto de mariscos

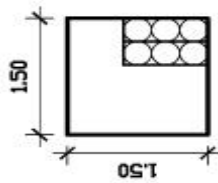


PREMISAS PARTICULARES DE DISEÑO

ÁREA PISO DE PLAZA:

Estos son los puestos donde se exhiben los productos y deben contar con luz natural, área de lavado, siendo los que generan mayor cantidad de desechos. En estos son los puestos de venta de frutas, verduras, granos básicos y especias. Aquí se generan intercambios comerciales a través del regateo, con un área no mayor a los 2,25 por puesto de Mts²

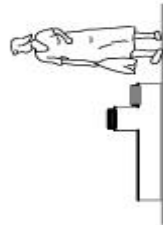
opción de arreglos espaciales:



Plata _____ Puesto de piso plaza



Sección _____ Puesto piso plaza

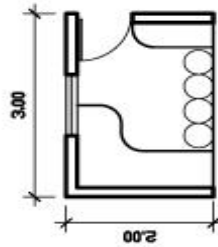


Elevación _____ Puesto de piso plaza

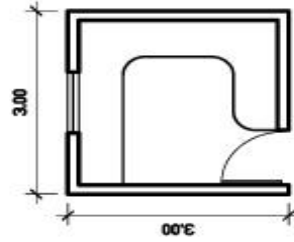
ÁREA SECA:

Estos son los puestos del mercado que, como ya se ha mencionado, no necesitan agua potable ni drenajes el alumbrado de preferencia será grupal y las dimensiones están dentro del parámetro de 4 a 9 metros cuadrados.

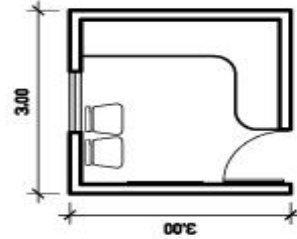
opción de arreglos espaciales:



Plata _____ Abarrotería



Plata _____ Ropa



Plata _____ Ropa

FUNCIONALES



PREMISAS PARTICULARES DE DISEÑO

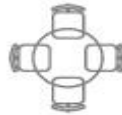
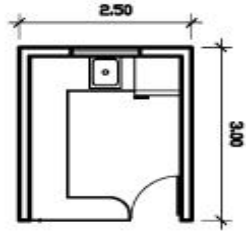
ÁREA SEMI-HÚMEDA

Los puestos destinados para comercialización de alimentos procesados necesitan mostradores, estufa, mesas, sillas, lavaderos por lo que además requieren servicios básicos de agua, Luz y teléfono, se incluye los puestos de flores.

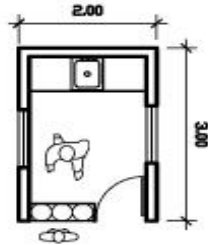
opción de arreglos espaciales:

FUNCIONALES

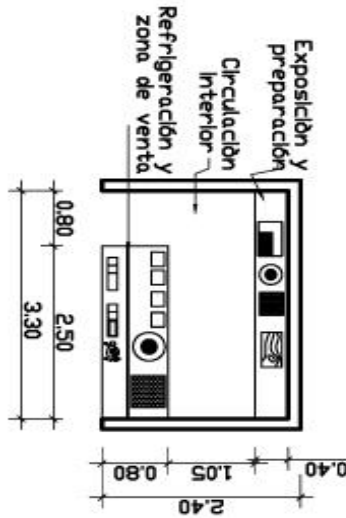
Plata _____ Puestos de lácteos y refrescos



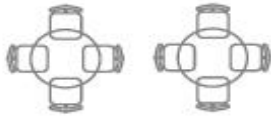
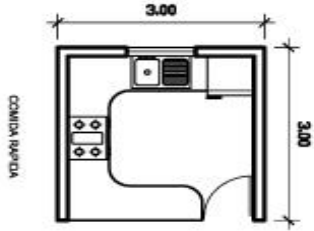
Plata _____ Puesto de flores



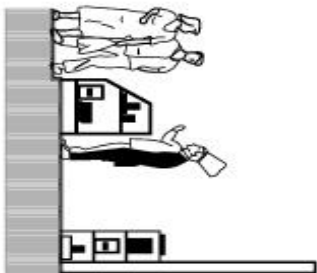
Plata _____ Puesto de lácteos



Sección _____ Puesto de lácteos



Sección _____ Puesto de lácteos





CAPITULO 6 ***APROXIMACIÓN AL DISEÑO***





25. MARCO HISTORICO

La colonia 4 de febrero fue creada en el año de 1977 luego del terremoto del año 1976, destinándola a personas de escasos recursos económicos que hubieran perdido su vivienda en el sismo.

Fue así como las autoridades se dieron a la tarea de darle infraestructura y servicios al lugar creando un mercado para la colonia y posteriormente un centro de salud y salón de usos múltiples para el uso de la comunidad pensando en el crecimiento de la colonia gracias al periférico, que se estaba desarrollando en ese tiempo.

Esto también creó una superpoblación del lugar ya que por estar muy cerca del centro histórico fue una solución viable y accesible a muchos migrantes del interior de la republica que conseguían en la colonia un lugar barato y accesible para habitar.

La colonia se fue desarrollando poco a poco al principio solo eran 4 cuadras las que la conformaban siendo estas la 29,29a, 29b a la 30 avenida y de la 22 a la 25 calle siendo estas las únicas pobladas pero debido al crecimiento en que se vio envuelta la colonia llega en la actualidad desde la 26 hasta la 30 avenida.³⁴

26. USUARIOS

Para dar con el crecimiento poblacional se utilizarán fórmulas de interés compuesto, en el cual se partirá desde el año 2,004 hasta llegar al año 2,031, que es el año en que se calculará el tiempo útil del diseño.

$P_n = POX(1+I)^n$ de donde:

P_n = Año último

POX = Año Inicial (población)

I = Factor Constante

I = Índice de Crecimiento 4%

N = Número de años a analizar

$P_n = 1,300 (1+0.04)^{29} = 3,921$ personas.

La fórmula anterior sirvió para obtener la cantidad futura al año 2,031, ya que con esta información se pudo determinar el número de familia, que en el caso de la colonia 4 de febrero tiene un promedio de 7 integrantes y de este número de familias se puede estimarle número de personas que visitan el mercado. Para lo cual se estimará que únicamente una persona por familia visita el mercado,

³⁴

Investigación en el lugar, visita a junta directiva de la colonia, entrevistas a vecinos





tomando en cuenta que el día de mercado es martes y domingo, se dividió la población en dos.

27. PROGRAMA DE NECESIDADES

Atraves del análisis de casos análogos se estableció el siguiente programa de necesidades:

1. Áreas Externas

Esta área estará formada por el área de vehículos pesados, vehículos particulares, el área de carga y descarga de mercadería y el depósito de basura.

2. Parqueos para vehículos pesados:

Se tomará en cuenta que son generalmente camiones y pick ups los que utilizarán esta área, por frecuencia de uso, en un tiempo máximo de 30 minutos por lo cual se considerarán 3 camiones o pick ups.

3. Parqueos para vehículos particulares:

Para determinar el área de parqueo se considerará como base que por cada 25 puestos fijos se coloca un parqueo.

$91 / 25 = 4$ parqueos

4. Depósito de Basura

Esta área es muy importante por su ubicación dentro del mercado, debe estar ubicada en una zona alejada o separada de todas las ventas y que no afecte a los usuarios ni a los vendedores. Para calcular el área que éste necesita se tomará el cálculo que tiene el manual técnico del INFOM, 1989 que dice que tendrá un área mínima de $0.008m^2/1.00m^2$ del área del mercado.

5. Operaciones Internas

5.1 Administración y Servicios:

Administrador. 15.00 m²

Contabilidad. 15.00 m²

Secretaria y Cobro. 15.00m²





Cabina de Sonido 9.00 m²
Altar Religioso. 9.00 m²
Bodega de Limpieza. 15.00m²
Área de Lavado de Productos. 9.00m²
Control Sanitario. 15.00m²
Banco del sistema. 30.00 m

6. *Servicios Sanitarios Públicos:*

Para realizar el cálculo del área y número de artefactos que son necesarios para satisfacer la demanda, se consideró un porcentaje de los usuarios potenciales en horas pico y los agentes de cada unidad comercial, bajo los siguientes criterios. De 9:00am a 10:00am se concentra aproximadamente el 10% de los usuarios potenciales y agregándole un agente de cada puesto normal y dos agentes de los comedores, daría un total de 237 personas, tomando en cuenta que según las estadísticas de la colonia 4 de febrero, el 49% de la población son mujeres y el 51% son hombres, diríamos que 126 son mujeres y 131 son hombres. El tiempo promedio de uso de los servicios sanitarios es de 3 minutos y 8 minutos máximo, por lo cual tomaremos la media proporcional de estos tiempos que equivale a 5.5 minutos. Al operar los 60 minutos de la hora pico y dividir dentro de los 5.5 minutos de tiempo de uso por cada persona resultan 10.90 turnos, que se aproximan a 11 turnos por hora pico y dividiendo los 11 turnos dentro del número de personas que van a utilizar el servicio separadamente hombres y mujeres, tendríamos el cálculo siguiente.

121 hombres / 11 turnos = 12 artefactos

116 mujeres / 11 turnos = 12 artefactos

Para el dimensionamiento de los puestos comerciales, se tomó la información que da el Plan Maestro de Mercados Minoristas de la Municipalidad de Guatemala y el Manual Técnico de Mercados del INFOM, 1989 los cuales nos dan información de las áreas mínimas de cada área, dependiendo su uso dentro del mercado.

7. *Área de Mercado*

El funcionamiento de éste es todos los días y en él se venden productos de la canasta básica, es decir, productos de consumo diario tales como: grano, verduras, legumbres, carnes, chicharrones, frutas, especias para el preparado de comida, etc. Para determinar el área de venta con circulación se determina primero el área total del edificio del mercado multiplicando por el factor 0.53 por el número de viviendas a atender en el año que se haga la proyección del proyecto, que en este caso son de 2,652 personas para el





año 2,031y el factor x que es el número de niveles del edificio el cual nos indica:

$$2,652 \times 0.53 \times 2 = 2,811.12 \text{ metros cuadrados}$$

8. *Circulación*

Por lo que indica también que el área de circulación es del 40% del área disponible para los puestos.

9. *No. de puestos*

Mediante el cálculo de proyección para el año 2,031se hará el cálculo del número de puestos necesarios dentro del mercado será el siguiente:

$P_n = P_0 X (1+I)^n$ de donde:

P_p = Puestos proyectados

P_f = Puestos fijos

1= Factor Constante

I= Índice de Crecimiento 4 %

(Censado 1981 a 1994 censo intercensal)

N= Número de años a analizar

$P_n = 54 (1+0.04)^{29} = 91$ puestos

10. *Piso de Plaza*

Tomando en cuenta las costumbres de la población y los datos recabados en campo se tomó la decisión de asignar un20% del área total de ventas calculada.

$$1,291.08 \text{ m}^2 \times 20\% = 258.20 \text{ metros cuadrados.}$$

11. *Área Seca y Misceláneos*

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

12. *Área Semi Húmeda*

Esta área está enfocada principalmente a las ventas de frutas, hortalizas, flores, tortillas, etc. Sus ventas pueden ser en canasto y se delimitan a base



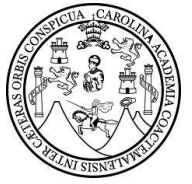


de pintura. Su tamaño según el Plan Maestro de Mercados Minoristas se puede determinar que conforme el número de años que se tenga planificado el diseño, se recomienda; buscar optimizar su funcionamiento al máximo. El área no menos a los 2.50 m² por cada puesto y su circulación será el 70% del área total de cada comercio.

13. *Área Húmeda*

Carnicerías, Marranerías, Pollerías y Mariscos. Se equipan con mostrador fijo, colgadores de carne, lavadores con instalación hidráulica y sanitaria, área para huesos y desechos, deberá tener facilidad de limpieza. Su dimensión no será menor a 9.00m² tanto para carnicerías como marranerías y de 6.00m² las pollerías y venta de mariscos.

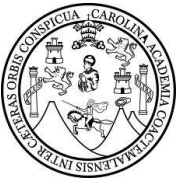




28. CUADRO DE ORDENAMIENTO DE DATOS

Área	Ambiente	Actividad	Frecuencia de Uso		Dimensionamiento				Entorno Ecológico															
			Capacidad Máxima	Tiempo Máximo	Mobiliario	Area M2 Mobiliario	Area M2 Circulación	Area M2 Ambiente	Iluminación	Ventilación	Soleamiento	Visual	Orientación											
ÁREAS EXTERNAS	Parqueo vehículos pesados.	Manejar, maniobra, estacionar, cargar, descargar.	3 camiones o pick-ups.	30 min.	Banqueta y andén de descarga.	21.00	19.00	72.00	Natural	Artificial	Nor-este	Sur-este	Sur-este	N	X	X	X	X	N	X	X	X	X	
	Parqueo vehículos livianos.	Manejar, maniobrar, estacionar.	6 carros.	45 min.	Banquetas y jardinerías.	12.50	12.50	75.00	X	X				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Depósito de Basura.	Recolectar, descargar, cargar.	2 personas.	8 hr.	Recipiente para basura.		10.30	10.30	X	X					X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Administración.	Administrar, conversar, caminar, sentarse.	1 persona.	8 hr.	Escritorio sillas archivo.	6.00	9.00	15.00	X	X	X				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
ÁREAS INTERNAS	Contabilidad y cobro.	Contabilizar, conversar, sentarse, cobrar, pagar.	2 personas.	8 hr.	Escritorios, sillas archivo.	10.00	5.00	15.00	X	X				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Área de espera.	Sentarse, conversar, esperar.	4 personas.	8 hr.	Sillas.	0.81	0.90	3.60	X	X				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Control Sanitario.	Supervisar, decomisar, sentarse.	3 personas.	15 min.	Escritorio sillas.	3.00	12.00	15.00	X	X				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

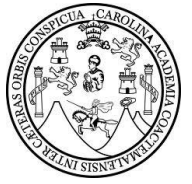




CUADRO DE ORDENAMIENTO DE DATOS

ÁREA SECA	ÁREAS INTERNAS																				
	Cabina de sonido.	Informar, conversar, entretener.	3 personas.	8 hr.	Escritorio, equipo de sonido, sillas.	5:00	4:00	9:00	X	X	X										
Abarrotarías. Granos. Zapatos y ropa. Hilos. Candelas. Barbería.	Área de lavado de pro- ductos.	Caminar, lavar.	4 personas.	15 min.	Piletas.	6:00	9:00	15:00	X	X	X										
	Botega de limpieza.	Guardar, limpiar, caminar.	2 personas.	15 min.	Armano, enseres de limpieza.	6:00	6:00	12:00	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	S.S. de Hombres.	Necesidades fisiológicas.	11 personas por turno.	5.5 min.	4 mingitorios, 2 inodoros, 6 lavamanos.	12:00	12:00	20:00	X	X	X										
	S.S. de Mujeres.	Necesidades fisiológicas.	11 personas por turno.	5.5 min.	6 inodoros, 6 lavamanos.	12:00	12:00	20:00	X	X	X										
	Comprar, vender, regalar, pagar, conversar, observar.	24 locales filios.	8 hr.	Mostradores y Anaqueles.	5:00	4:00	12:00	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X





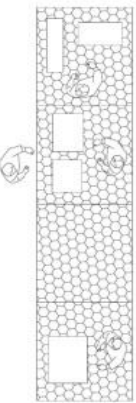




CUADRO DE ORDENAMIENTO DE DATOS

Verduras. Fritas. Flores. Panaderías.	Comprar, vender, regatear, pagar, conversar, observar.	57 puestos fijos.	8 hr.	Estanterías para productos.	2.00	1.25	3.00	X X X X X X X X X X X	ninguna	X
Carnice- rías. Marrane- rías. Pollerías. Mariscos. Comedo- res. Refacci- ones.	Comprar, vender, regatear, pagar, conversar, observar, comer.	7 puestos fijos.	8 hr.	Congelador, mostrador, mesa de trabajo, lavatrastos.	5.00	4.00	9.00	X X X X X X X X X X X	ninguna	X
AREA SEMI-HÚMEDA										
AREA HÚMEDA										

**AREA TOTAL:
471.16 MTS²**



CUADRO REQUERIMIENTO PARA LOCALES COMERCIALES

<p>PISO DE PLAZA</p>	<p>Se tomará el 20% total del edificio $1,291.08 \times 0.20 = 258.20m^2$</p> 
<p>PARQUEOS</p>	<p>Se toma 1 vehículo por cada 25 puestos $100/25 = 4$ vehículos</p> 
<p>BASURA</p>	<p>Se toma el $0.008m^2 / 1.00m^2$ de mercado $1,506.26 \times 0.008 = 10.30m^2$</p> 
<p>AREA TOTAL DEL EDIFICIO</p>	<p>Plan Maestro para Mercados 0.53 por familia $1,218 \times 0.53 \times 2 = 1,291.08m^2$</p> 
<p>SERVICIOS SANITARIOS</p>	<p>Usuarios Pico 122 Agentes Pico 115 Hombres $237 \times 51\% = 121$ Mujeres $237 \times 49\% = 116$ Tiempo de uso de los servicios sanitarios Hora pico: 9.00 a 10.00 AM, tiempo de uso 5.5 minutos $60 \text{ min.} / 5.5 = 11$ turnos $121 \text{ H} / 11 = 12$ artefactos $116 \text{ M} / 11 = 12$ artefactos</p> 

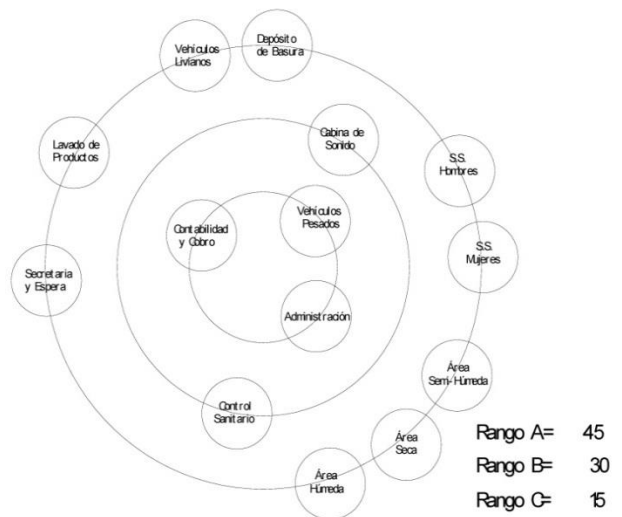


29. DIAGRAMACIÓN

MATRIZ DE RELACIONES Y DIAGRAMA DE PREPONDERANCIA:

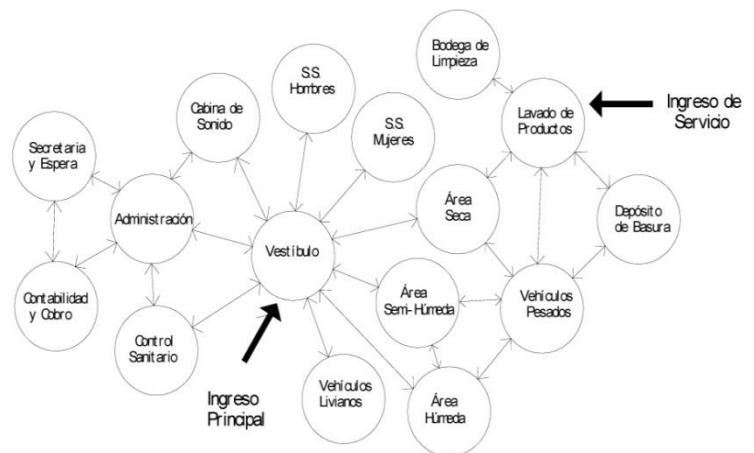
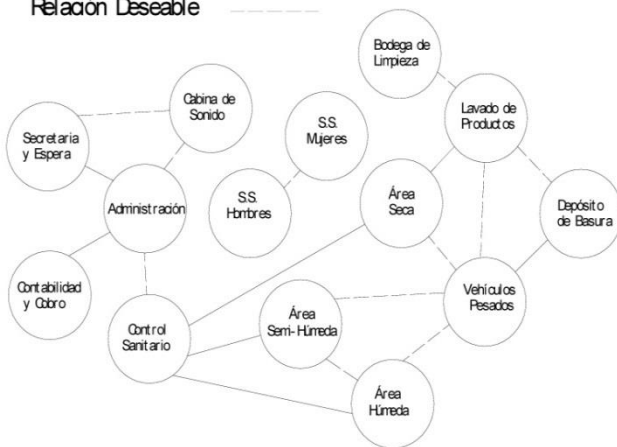
Vehículos Pesados	5																				
Vehículos Livianos	5	5																			
Depósito de Basura	0	0	0																		
Administración	0	0	0	5																	
Contabilidad y Cobro	10	0	0	0	5																
Secretaría y Espera	10	5	0	0	0	5															
Control Sanitario	5	5	0	0	0	0	5														
Cabina de Sonido	0	5	0	0	0	0	0	5													
Área Lavado Productos	0	0	0	0	0	0	0	5	5												
Bodega de Limpieza	5	0	0	0	5	0	5	5	5	10											
S.S. Hombres	0	0	5	5	5	5	5	5	5	35											
S.S. Mujeres	0	0	0	5	5	5	5	5	5	20											
Área Seca	5	5	0	0	10	15	15	15	15	15											
Área Semi-Húmeda	0	5	0	15	15	15	15	15	15	15											
Área Húmeda	5	5	0	15	15	15	15	15	15	15											

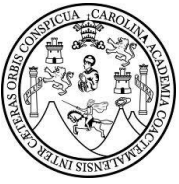
Relación Directa 10
 Relación Indirecta 5
 No Tiene Relación Directa 0



DIAGRAMAS DE RELACIONES

Relación Necesaria —————
 Relación Deseable - - - - -





DIAGRAMAS DE FLUJOS

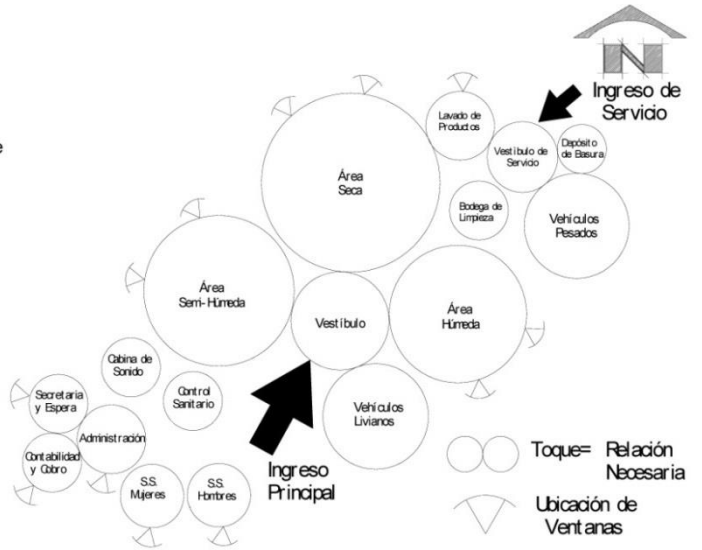
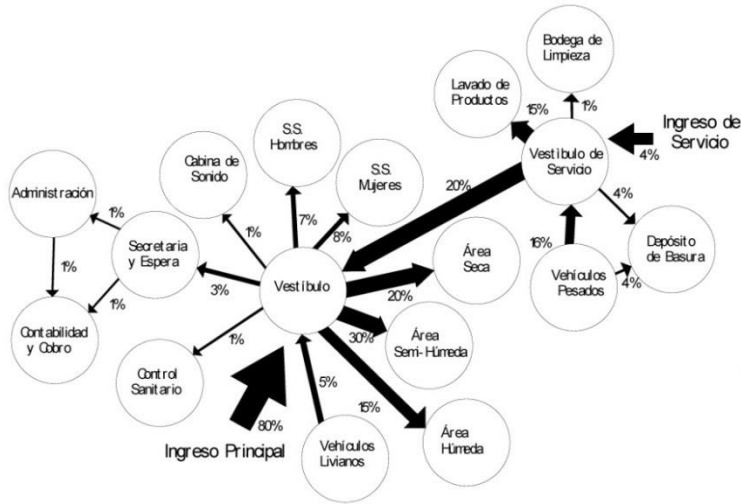
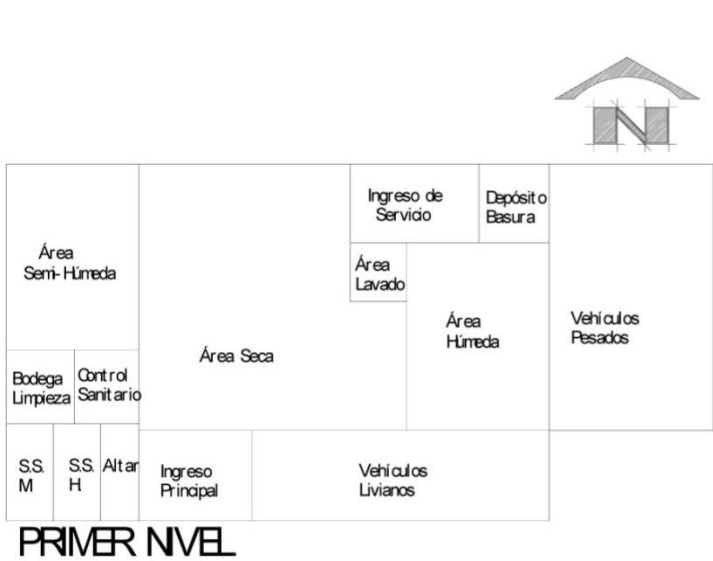


DIAGRAMA DE BLOQUES





CAPITULO 7 ***PROPUESTA*** ***ARQUITECTÓNICA***





1

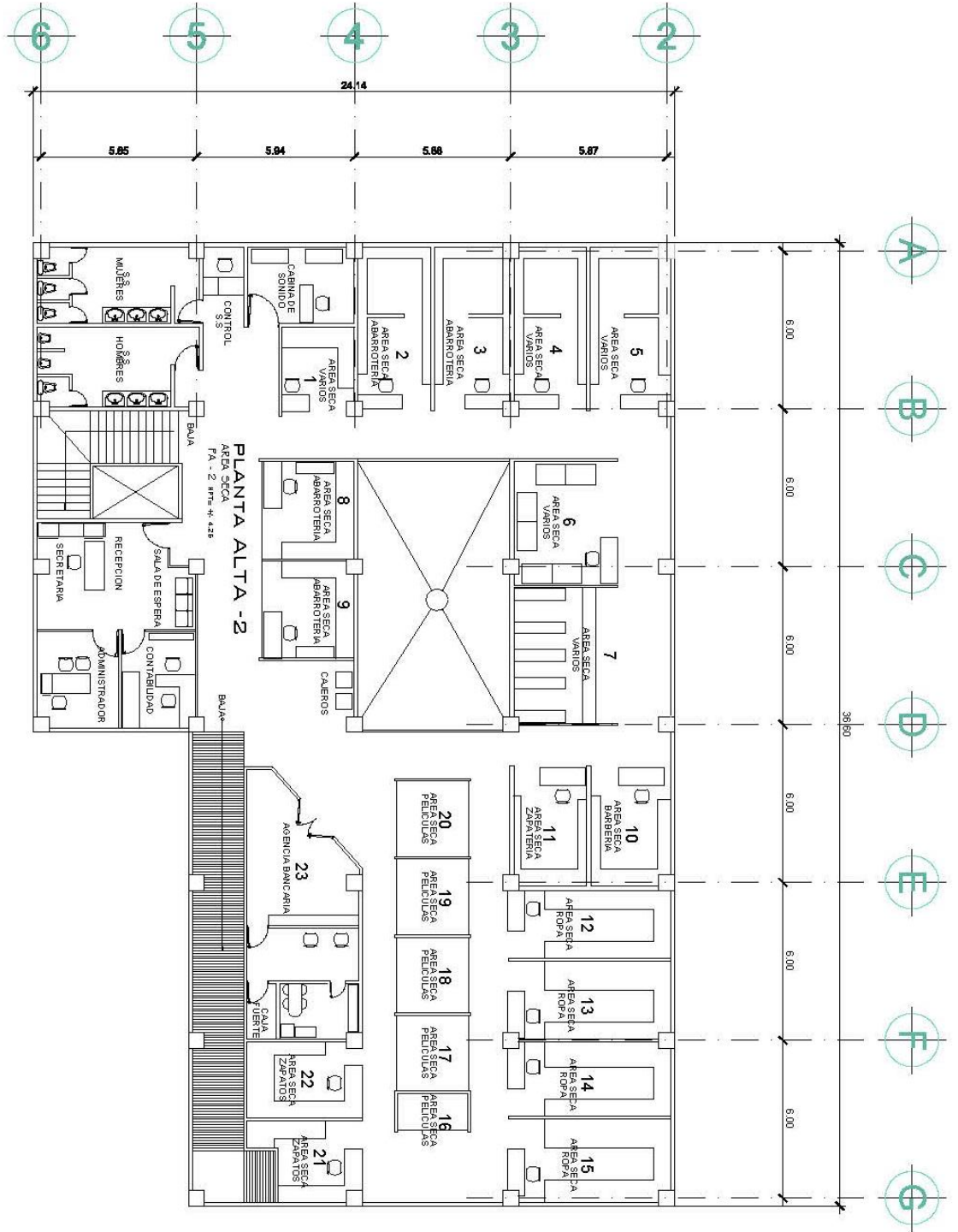
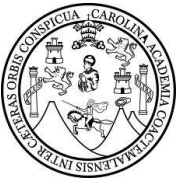
B

A

PLANTA AMUEBLADA 1er. NIVEL

ESC: 1/200

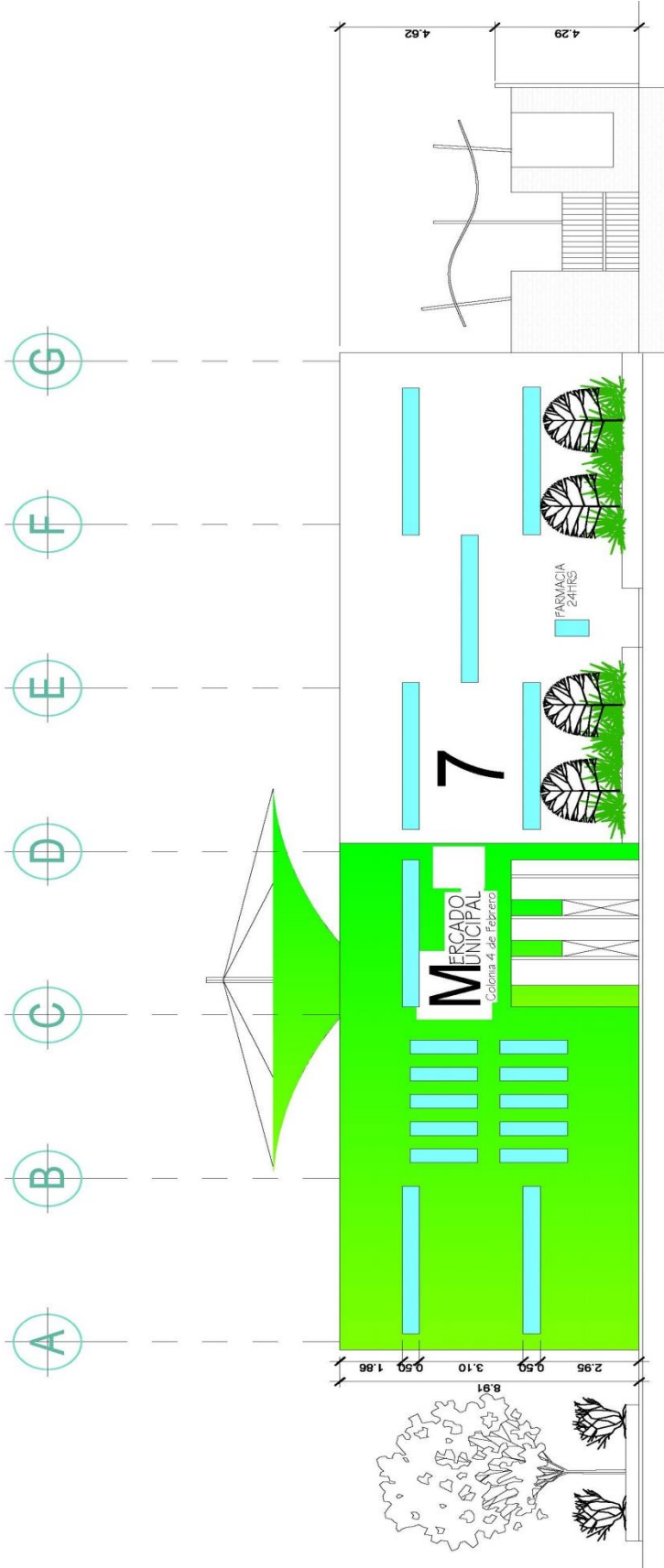




PLANTA AMUEBLADA 2do. NIVEL

ESC: 1/200

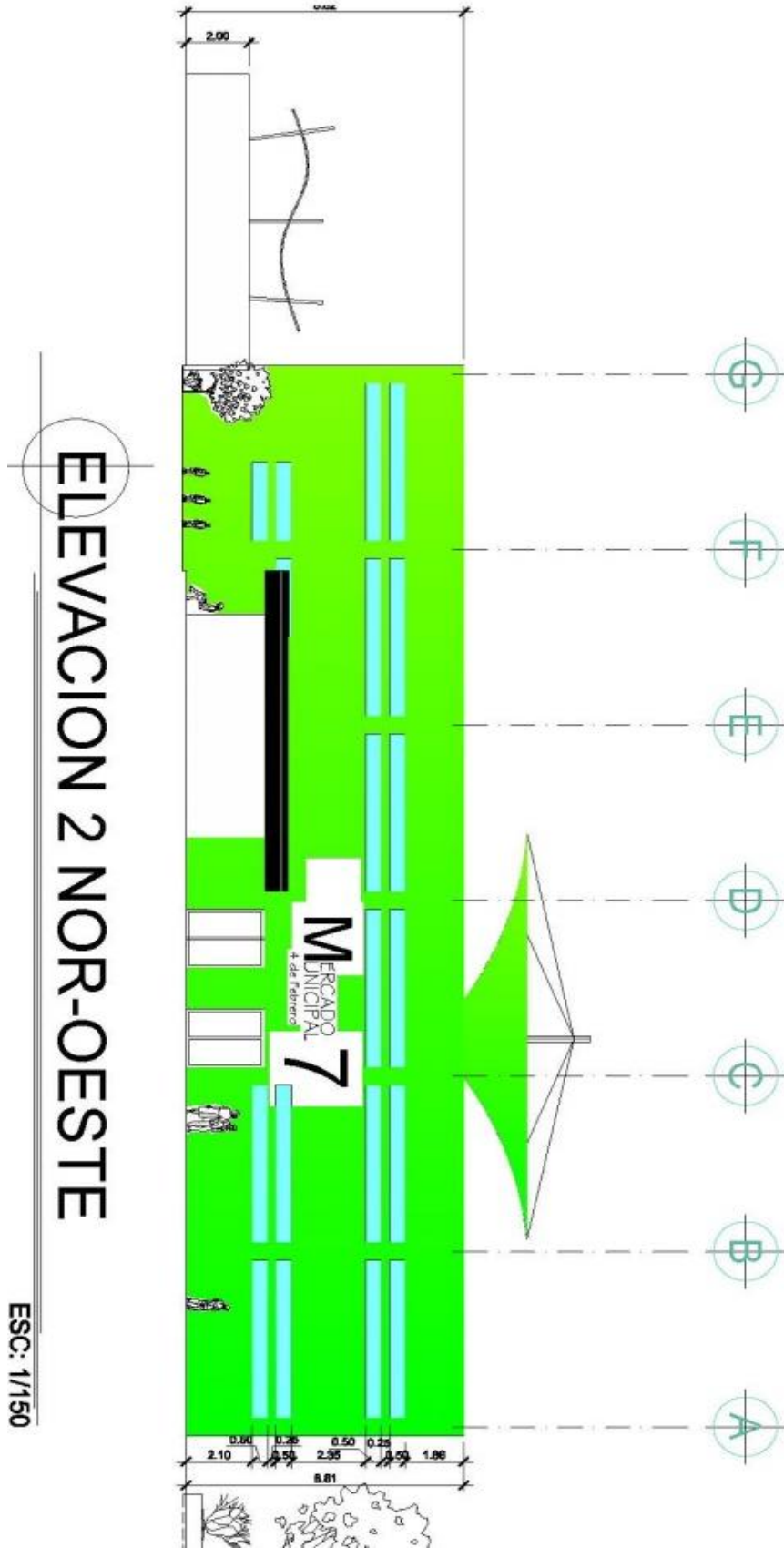


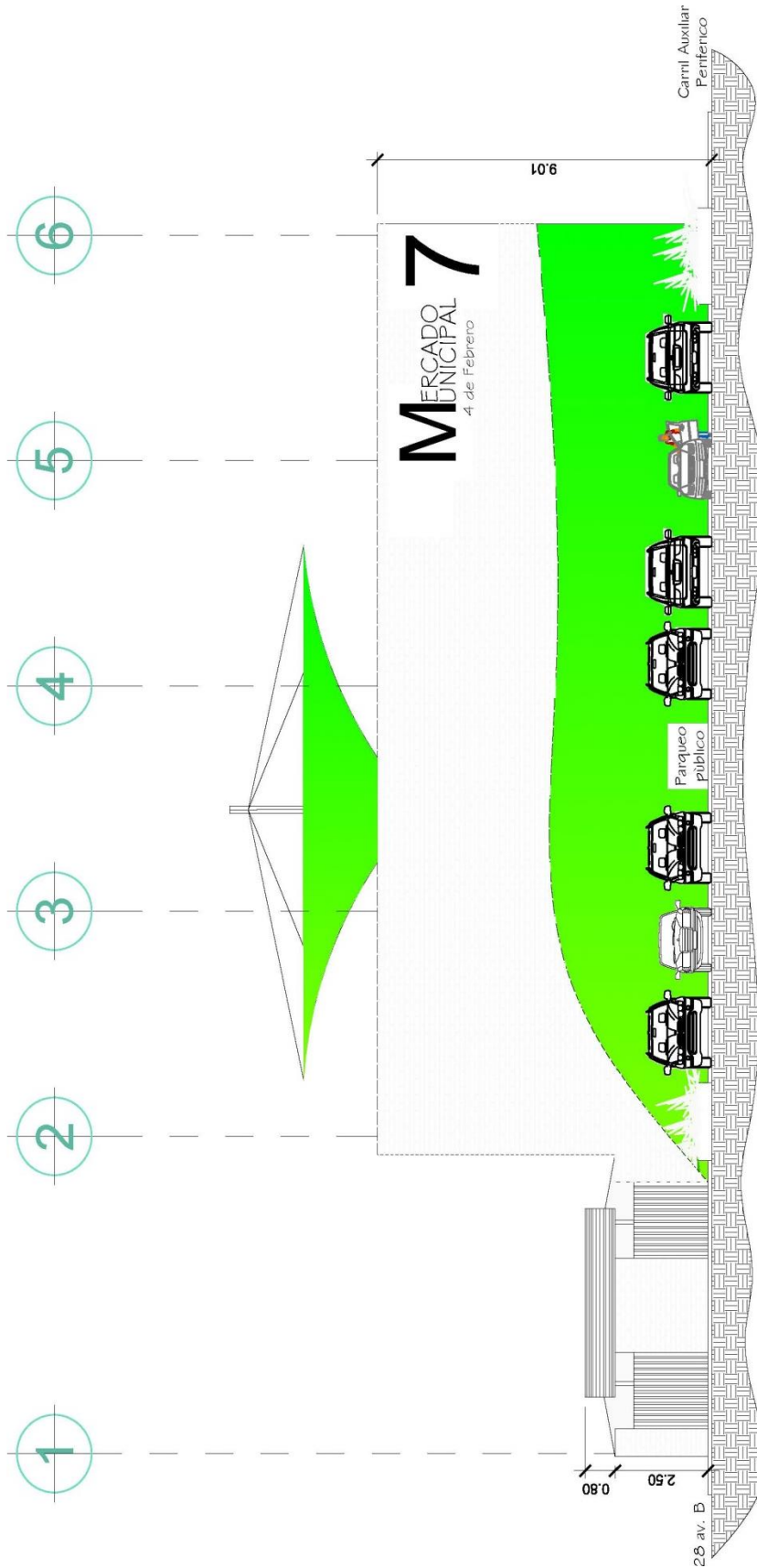


ELEVACION 1 SUR-ESTE

ESC: 1/150







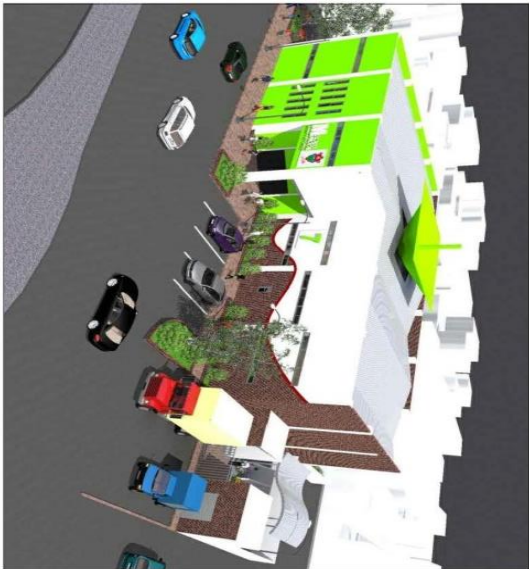
ELEVACION 3 NOR-ESTE

ESC: 1/150





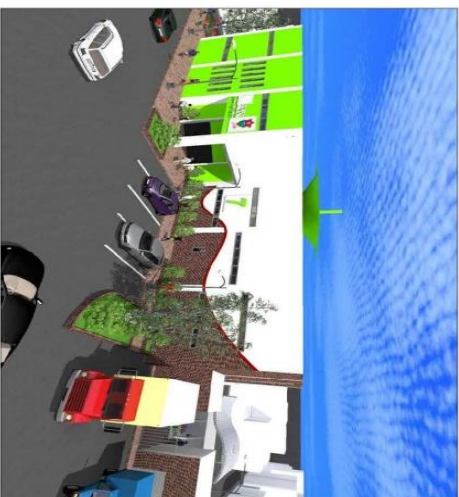
INGRESO DESDE CARRIL AUXILIAR



VISTA PERSPECTIVA DEL PROYECTO



INGRESO DESDE LA 28 AVENIDA

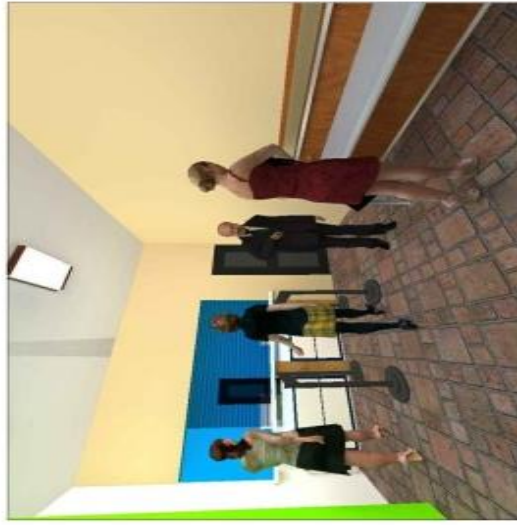


PERSPECTIVA DESDE EL PUENTE HACIA LA COLONIA BETHANIA

PERSPECTIVA PARQUEO DE PÚBLICO
VISTAS EXTERIORES DEL PROYECTO



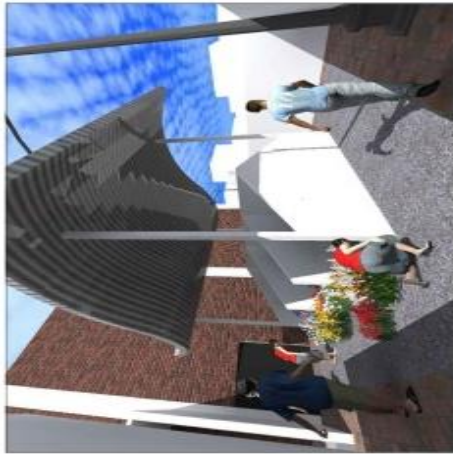
ÀREA HÙMEDA - VENTA DE CARNES



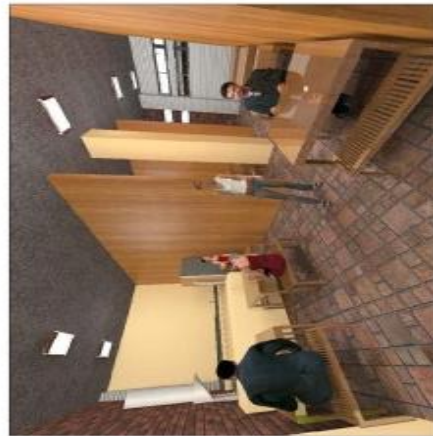
VISTA DEL INTERIOR DE AGENCIA BANCARIA



PERSPECTIVA DEL LOBY 2DO NIVEL



VISTA DE VENTA DE FLORES



PERSPECTIVA DEL ÀREA DE COMEDORES

VISTAS INTERIORES DEL PROYECTO





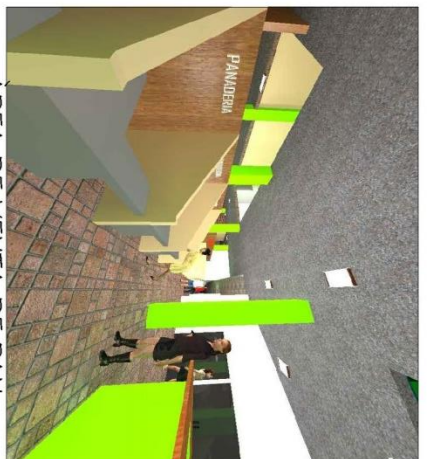
ÀREA SEMI-HUMEDA - VERDURAS -



PERSPECTIVA DEL INGRESO A FARMACIA



VISTA PERSPECTIVA DEL INGRESO



AREA DE VENTA DE PAN



ÀREA SEMI-HÙMEDA - FRUTAS -

VISTAS INTERIORES DEL PROYECTO



CAPITULO 8 ***PRESUPUESTO Y*** ***CRONOGRAMA***





PRESUPUESTO FASE I

No.	Renglón de Trabajo FASE I.	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total del Renglón
1	Trabajos Preliminares.	M2	1,543.97	115.30	17,806.46
2	Cimentación.	MI	516.79	639.18	330,321.83
3	Columnas.	ML	285.80	420.00	119,974.33
4	Soleras.	ML	185.20	278.20	51,521.41
5	Vigas.	MI	300.00	375.00	112,460.29
6	Muros.	M2	395.90	220.00	87,098.00
7	Losa Prefabricada.	M2	695.85	600.00	417,510.00
8	Área Mesa de Trabajo.	M2	49.54	670.00	33,171.88
9	Módulos Gradas.	Global	1	15,186.52	15,186.52
10	Acabados Paredes.	M2	791.80	180.75	143,117.85
11	Acabados Piso.	M2	658.00	177.77	116,905.12
12	Azulejo.	M2	156.00	118.75	18,524.50
13	Banqueta.	M2	108.35	105.00	11,376.75
14	Adoquinado.	M2	627.98	85.00	53,378.30
15	Vegetación.	M2	128.92	50.00	6,446.00
16	Fosa Séptica y Pozo Absorción.	Global		34,634.18	34,634.18
17	Instalación Agua, Drenajes, Pluviales.	Global		94,482.25	94,482.25
18	Instalación Eléctrica.	Global		51,212.67	51,212.67
19	Puertas.	M2	43.40	650.00	28,210.00
20	Ventanas.	M2	102.75	525.00	53,943.75
	COSTO TOTAL FASE I				1,797,282.09





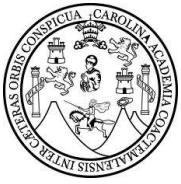
PRESUPUESTO FASE II

No.	Renglón de Trabajo FASE II.	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total del Renglón
1	Soleras.	ML	838.26	278.00	233,036.28
2	Columnas.	MI	473.50	420.00	198,870.00
3	Solera Corona.	ML	75.35	372.95	28,102.20
4	Mojinete.	ML	61.60	450.60	27,754.77
5	Canal.	MI	75.30	444.39	33,462.69
6	Muros.	M2	527.55	220.00	116,061.00
7	Acabados Paredes.	M2	1,055.10	180.75	190,709.33
8	Acabados Piso.	M2	678.00	177.77	120,006.00
9	Azulejo.	M2	50.12	118.75	5,951.75
10	Estructura Metálica.	M2	694.28	350.00	242,998.00
11	Instalación Agua, Drenajes, Pluviales.	Global		45,102.26	45,102.26
12	Instalación Eléctrica.	Global		45,919.80	45,919.80
13	Puertas.	M2	18.62	650.00	12,103.00
14	Ventanas.	M2	36.75	525.00	19,293.75
COSTO TOTAL FASE II					1,319,370.83

COSTO TOTAL POR M2 DE CONSTRUCCIÓN

No.	Descripción	M2 de construcción	Costo total	Costo total por m2
1	Mercado Municipal	1,752.39	Q.3,116,652.92	Q.1,778.51
			TOTAL	Q.1778.51





CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES FASE I	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4
1 Trabajos Preliminares.	17,806.46			
2 Cimentación.	330,321.83			
3 Columnas.	119,974.33			
4 Soleras.	51,521.41			
5 Vigas.		112,460.29		
6 Muros.	87,098.00			
7 Entrepiso.		104,377.50	313,132.50	
8 Área Mesa de Trabajo.	33,171.88			
9 Módulo Gradás.	15,186.52			
10 Acabados en Paredes.			95,411.90	47,705.95
11 Acabados en Piso.				116,905.12
12 Acabados Azulejo.				18,524.50
13 Fundición de Banqueta.			11,376.75	
14 Colocación Adoquín.			26,689.15	26,689.15
15 Vegetación.				6,446.00
16 Fosa Séptica y Pozo de Absorción.	34,634.18			
17 Instalación Agua, Drenajes, Pluviales.	47,241.13			47,241.13
18 Instalación Eléctrica.	12,803.17	12,803.17	12,803.17	12,803.17

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES FASE II	MES 1	MES 2	MES 3
1 Soleras.	233,036.28		
2 Columnas.	198,870.00		
3 Solera de Corona.	28,102.00		
4 Mojinete.	27,754.77		
5 Canal.	33,462.69		
6 Muros.	116,061.00		
7 Acabados Paredes.		63,569.78	127,139.61
8 Acabados Piso.			120,006.28
9 Azulejo.	2,975.86	2,975.86	
10 Estructura Metálica.		242,998.00	
11 Instalación Agua, Drenajes, Pluviales.	30,068.14		15,034.03
12 Instalación Eléctrica.	11,479.94	11,479.94	22,959.90
13 Puertas.			12,103.00
14 Ventanas.			19,293.75
TOTAL DEL PROYECTO.	681,810.68	321,023.58	316,536.57





CONCLUSIONES

- Toda ciudad debe realizar un análisis de su entorno urbano, pues este le permitirá un desarrollo ordenado. De esta manera proyectar su crecimiento futuro, adelantándose a la búsqueda de soluciones viables a los problemas que se presentan, evitando buscar en el último momento, medidas desesperadas que se daban por la ausencia de planificación, y que orientan a la atención de problemas emergentes, que no siempre son los más importantes y relevantes.
- Toda la ciudad de Guatemala, debe desarrollar evaluaciones ambientales y estudios de planificación y protección a mediano y largo plazo de los proyectos desarrollados, ya que esto le permitirá un desarrollo ordenado y con altas potencialidades, solo así se podrá convivir dentro de la ciudad en un ambiente agradable y sin tener que desplazarse grandes distancias para obtener los insumos diarios, logrando de esta manera encaminarse a un auténtico y positivo “crecimiento urbano continuo”.
- El proyecto aporta una solución específica al plan maestro de mercados, en el cual se propone superar el déficit de los mismos, aportando soluciones a la demanda actual y la demanda a futuro, así mismo enmarca dentro de los sistemas sectoriales de mercados un mercado sectorial y o cantonal, el cual da el soporte al sistema de mercados en general, así mismo el nivel de equipamiento comercial actual en el sector lo podemos catalogar como deficiente, insalubre e inoperante por lo que la propuesta satisface la necesidad planteada
- Con lo analizado en el trabajo de investigación, podemos ver que todo lo anteriormente descrito forma parte de un proceso metodológico de diseño de investigación. El proceso de investigación es secuencial y sistemático, donde la información se ha ordenado de tal manera que nos da como resultado la organización de espacios de brinden y soporten la actividad económica de intercambio comercial que se realiza dentro y fuera del mercado propuesto.





RECOMENDACIONES

- El déficit de mercados debe ser atacado mediante el desarrollo de sistemas sectoriales de mercados que contengan la demanda actual y la demanda futura de los sectores denominados vectores de crecimiento.
- El presente trabajo de tesis se enmarca dentro de un estudio de pre-factibilidad, concluyendo en la realización del anteproyecto, por lo cual se debe dar a conocer a las instituciones que pueden de una u otra manera intervenir para la ejecución del mismo y se debe dar a conocer a los vecinos de la colonia como futuros usuarios. De esta forma se podrá entrar al estudio de factibilidad al desarrollo del proyecto y posteriormente a su ejecución.
- Se sugiere que el análisis estructural sea completado por un especialista en la materia pudiendo ser este un profesional en la ingeniería civil o estructural para lograr un óptimo pre dimensionamiento del mercado, un estudio de suelos para determinar si existiera algún impedimento geológico para realizar el proyecto en el sector, así como un estudio de impacto ambiental para poder determinar la influencia en la realización del mercado y sus consecuencias con el ambiente.
- Eliminar puestos insalubres e inadecuados en los alrededores del mercado y la colonia, concientizando a la población de la importancia del uso de un espacio diseñado especialmente para esta actividad y dándole un ingreso en tema de arbitrios a las autoridades ediles, lo cual mantendrá en buen funcionamiento y mantenimiento del mercado.
- Mantener una sana y constante comunicación con los representantes de los vendedores nos permite una retroalimentación sobre sus necesidades y de cómo el proyecto se puede lograr ir renovando y manteniendo en funciones sin llegar al punto de desbordamientos o creación de ventas clandestinas a sus alrededores.





BIBLIOGRAFÍA

LIBROS Y TESIS CONSULTADAS

- Tesis de grado “Mercado sectorial y terminal de buses del norte para la ciudad de Huehuetenango, Huehuetenango”. Facultad de arquitectura 2002 Arq. Samuel Renardo González Palacios.
- Semrau Fuentes, Paul (Autor) Título: Nuevo mercado central de la Ciudad de Guatemala Clasificación (Arquitecto en el grado académico de Licenciado) Universidad Francisco Marroquín
- Eva mendez Ortiz titulo:mercado municipal colonia el milagro zona 7 de Mixco (arquitecto en el grado académico de licenciado, universidad de san carlos de Guatemala)
- Luis Pedro paredes grignon titulo: Revitalización y remodelación del mercado del progreso Jutiapa (arquitecto en el grado académico de licenciado, universidad de san carlos de Guatemala)
- Argueta Fagiani, Ana Lucrecia; “análisis del equipamiento urbano y renovación del sistema vial en la colonia El Milagro” ; Tesis Facultad de Arquitectura; USAC; 1985, pag. 10-11.
- Dieter Prinz “Criterios básicos para la planificación accesos peatonales” , libro de planificación y configuración urbana 735 páginas.
- Directorio Nacional De Empresas Y Sus Locales (DINEL) En El Inciso
- Mercados Realizado En el 2005. Por (INE).
- De León Marco Antonio “Mercado Sectorial para Nimajuyù II y su área de influencia” Tesis Facultad de Arquitectura; USAC;
- Echeverría, Helder M. “Mercado y terminal de buses aldea El Rancho San Agustín Acasaguastlan, El Progreso.”
- Tesis Facultad de Arquitectura; USAC; 1985, pág. 20-21. Mario Senjetman, Jorge Calvillo y Manuel Penice Principios de Diseño Urbano Ambiental . Pág. 48, 92
- Neufert, Ernst. El arte de proyectar en Arquitectura Editorial G. Gill, S.A. de CV., México, 1995, 566 paginas.
- Smith A. Carol. ”La Evaluación De Los Sistemas De Mercado en el Occidente de Guatemala”. Facultad de Arquitectura; USAC; pág. 10-11.
- Tesis Velarde, Erick Stuardo y Tenas Galindo, Sergio Orlando. “Terminal de buse y mercado para ciudad de Tecún Uman”

Documentos:

- Tesis Facultad de Arquitectura USAC, pág. 10-11 “equipamiento de mercados” del INFOM pág. 5
- INSIVUMEH, datos meteorológicos de Guatemala.
- XI censo de población, VI de habitación 2002 INE, Guatemala, C.A.
- Palma Sandoval, Álvaro Enrique, “Monografía De Mixco”, pág. 22.
- Gall, Francis. Instituto geográfico Nacional





Reglamentos:

- . Diccionario Geográfico de Guatemala. 1978 P. 640.
- Ley interna del Instituto Nacional de Fomento Municipal –INFOM- página 3.
- Código municipal Recopilación de leyes. Decreto No. 12-2002. Código Municipal y sus reformas.
- Reglamento de construcción de la Municipalidad de Guatemala.
- Constitución Política de la República de Guatemala” ,
- Acuerdo legislativo 18-39 decreto No. 70-86 artículo No. 2.Código de salud de Guatemala, decreto número 45-79 Guatemala 1997. 50 paginas.
- Ley de protección y mejoramiento del medio ambiente, decreto 68-86.
- Reglamento de los desechos del municipio de Guatemala, acuerdo COM, No. 028-2002, Guatemala 20002. 22 páginas.
- Mapa de ecológico de zonas de vida de Guatemala.

Entrevistas:

- INSIVUMEH, Departamento de Climatología,
- Guilmar Gonzáles, representante del comité de vendedores Guatemala 22 de abril 2008.
- Olga Pérez, actual administradora del mercado de la Colonia Bethania
- Departamento técnico del INFOM.
- Municipalidad de Guatemala, Departamento de catastro.
- La Secretaria General de Planificación de la Nación. SEGEPLAN
- Departamento de urbanística.
- Dirección de Mercados Municipalidad de Guatemala.

Sitios WEB:

- Google Heard Guatemala 10 de enero 2009.
- www.cnmh.inah.gob.mx/ponencia
- http://www.femp.es/index.php/femp/noticias/pol_ticas_locales/la_femp_apuesta_por_los_mercados_municipales_minoristas
- <http://www.mercasa.es>
- <http://www.mercadosmunicipales.es/>
- <http://archidose.blogspot.com/2006/04/novy-dvur-monastery.html>
- Wikipedia, Enciclopedia libre.
- www.johnpawson.com
- <http://espaciohogar.com/alberto-campo-baeza-documental/TadaoAndoatNaoshima>
- Art Architecture Nature
- Philip Jodidio Rizzoli, New York.
- www.mosarq.es
- <http://www.encarta.com>
- <http://www.e-mixco.com>





USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala



Arquitecto
Carlos Valladares Cerezo
Decano Facultad de Arquitectura
Universidad de San Carlos de Guatemala

Señor Decano:

Por este medio hago constar que he leído y revisado el Proyecto de Graduación, del estudiante **CARLOS SAMUEL MARTÍNEZ GONZÁLEZ**, carné **200319516**, previo a conferírsele el título de Arquitecto en el grado de Licenciatura; titulado **“MERCADO MUNICIPAL COLONIA 4 DE FEBRERO ZONA 7 GUATEMALA, GUATEMALA”**.

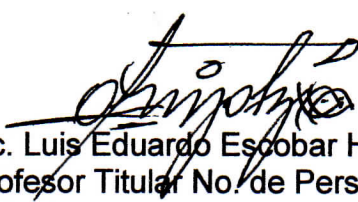
Dicho trabajo ha sido corregido en el aspecto ortográfico, sintáctico y estilo académico; por lo anterior, la Facultad tiene la potestad de disponer del documento como considere pertinente.

Extiendo la presente constancia en una hoja con los membretes de la Universidad de San Carlos de Guatemala y de la Facultad de Arquitectura, a los once días de noviembre de dos mil catorce.

Agradeciendo su atención, me suscribo con las muestras de mi alta estima,

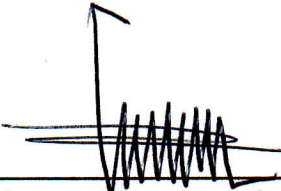
Atentamente,

Lic. Luis Eduardo Escobar Hernández
COL. No. 4509
COLEGIO DE HUMANIDADES

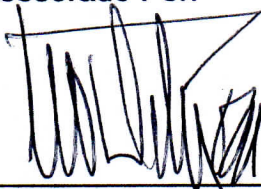

Lic. Luis Eduardo Escobar Hernández
Profesor Titular No. de Personal 16861
Colegiado Activo 4,509

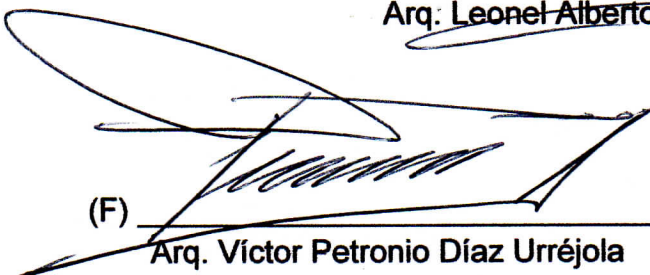
MERCADO MUNICIPAL COLONIA 4 DE FEBRERO ZONA 7 GUATEMALA, GUATEMALA

Proyecto de Graduación Desarrollado por:

(F) 
Carlos Samuel Martínez González

Asesorado Por:


(F) 
Arq. Leonel Alberto de la Roca Coronado

(F) 
Arq. Víctor Petronio Díaz Urréjola

(F) 
Arq. Juan Fernando Arriola Alegria

IMPRÍMASE:

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

(F) 
Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo
DECANO



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA