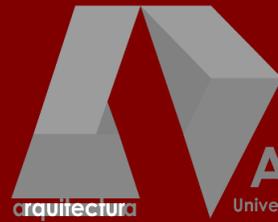


UNIVERSIDAD DE SAN
CARLOS DE GUATEMALA



Facultad de
Arquitectura
Universidad de San Carlos de Guatemala

NUEVO MERCADO MUNICIPAL COLOMBA, QUETZALTENANGO



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

LYNDA MASSIEL

CABRERA SANTISTEBAN

ARQUITECTA

Guatemala, marzo de 2015



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

UNIVERSIDAD DE SAN
CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO: NUEVO MERCADO MUNICIPAL COLOMBA, QUETZALTENANGO

Proyecto de Graduación Presentado a la Junta Directiva
por:

LYNDA MASSIEL CABRERA SANTISTEBAN

Previo a conferírsele el título de:

ARQUITECTA

En el grado de Licenciatura

“El autor es responsable de las doctrinas sustentadas, originalidad y contenido del Proyecto, 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. Byron Alfredo Rabe Rendón
VOCAL I	Arq. Gloria Ruth Lara Cordón de Corea
VOCAL II	Arq. Edgar Armando López Pazos
VOCAL III	Arq. Marco Vinicio Barrios Contreras
VOCAL IV	Tec. D.G Wilian Josué Pérez Sazo
VOCAL V	Br. Carlos Alfredo Guzmán Lechuga
SECRETARIO	Arq. Publio Alcides Rodríguez Lobos

TRIBUNAL EXAMINADOR

ASESOR	Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo
EXAMINADOR I	Arq. Alejandro Muñoz Calderón
EXAMINADOR II	Msc. Arq. César Aníbal Córdova Anleu
	Ing. Denik Lima Par
	Arq. Carlos Ralón Cajas

ASESOR

Msc. Arquitecto César Córdova Anleu



DEDICATORIA

A DIOS: por prestarme la vida, y permitirme lograr este sueño que en momentos parecía inalcanzable, gracias padre por guiarme y no soltarme de tu mano.!!!

A LA SANTISIMA VIRGEN MARIA: madre del cielo por interceder por mi, y acobijarme con tu manto.

A MIS PADRES

- **A MI MADRE:** Edna Celeste Santisteban Velásquez, madre gracias por tu apoyo incondicional, tus sacrificios, esfuerzo, dedicación y tu amor, por dar todo de ti siempre y en cada momento de mi vida, por estar presente en los buenos y malos momentos, tú has sido el motor de mi vida, Dios te bendiga siempre madre.
- **A MI PADRE:** José Orlando Cabrera Herrera, padre gracias por tu amor, tu apoyo, sacrificios, por tu esfuerzo y tu ayuda hasta el último momento de este largo camino, por estar presente en cada momento, Dios te bendiga siempre padre.

Sea este logro académico una muestra del agradecimiento a tan loable labor, mi respeto, amor y admiración para ustedes.

A MI HERMANO:

- **MILTON ORLANDO CABRERA SANTISTEBAN:** no tengo más que un simple gracias, Con todo el amor y mi más sincero agradecimiento a tus consejos, sacrificios, esfuerzos, apoyo y tú ayuda incondicional, por estar siempre dispuesto a ayudarme, por ser mi segundo padre, Te quiero hermano.



AGRADECIMIENTOS

- **A MI MAESTRO:** Msc. Arq. Cesar Córdova, no hay palabras para agradecer el apoyo incondicional dentro y fuera del centro universitario, su dedicación y su valioso tiempo para hacer realidad este sueño. Mil Gracias arquitecto!!! Mi cariño, respeto y admiración para usted.
- **A MIS CONSULTORES:** Arq. Carlos Ralón, Ing. Derik Lima, por el apoyo brindado para la realización de este documento.
- **A MUNICIPALIDAD DE COLOMBA, COSTA CUCA:** por la oportunidad de abrirme las puertas de tan querido municipio.
- **A DMP COLOMBA:** Arq. Andy Guzmán y Licda Jeaneth Mauricio por su comprensión, amistad, apoyo incondicional, por alentarme a seguir en el camino y estar siempre en las buenas y malas muchísimas gracias Dios los bendiga.
- **A MI FAMILIA:** mis abuelos: Silvia Velásquez gracias por su apoyo y cariño Enrique Leverman Q.E.P.D por su amor incondicional flores sobre tumba, a mis tíos Rodolfo, Enrique y Miriam, por estar presente en todo momento.



INDICE

CONTENIDO	PAG
<u>CAPITULO I GENERALIDADES</u>	
Introducción	2
1.1 Antecedentes	3
1.2 Justificación	4 - 5
1.3 Objetivos	5
1.3.1 General	5
1.3.2 Específicos	5 - 6
1.4 Planteamiento del Problema	6 - 7
1.5 Delimitación del Tema	7-10
1.5.1 Delimitación Física o Geográfica	7 - 9
1.5.2 Delimitación Temporal	10
1.6 Metodología	10
1.6.1 Esquema Metodológico	11
1.7 Recursos	12
1.7.1 Humanos	12
1.7.2 Económicos	12
1.7.3 Físicos	12
CONCLUSIONES	13
<u>CAPITULO II MARCO TEORICO</u>	
INTRODUCCION	15
2.1 Mercado Guatemalteco	16
2.2 Reseña Histórica de Mercados en Guatemala	16 - 17
2.3 Clasificación de los Mercados	17 - 21
2.3.1 Según su aspecto físico	18
2.3.2 Según Influencia de Población a Servir	19
2.3.3 Según su Organización	19 - 20
2.3.4 Según su Funcionamiento	20
2.3.5 Por Consumo	20 - 21



2.4	Análisis de Función y Relación de un Mercado	21 - 25
2.4.1	Subdivisión de Zonificación	21 - 22
2.4.2	Clasificación de los locales	23
2.4.2.1	Locales por Categorías	23
2.4.2.2	Locales por su Ubicación	23
2.4.3	Comercio	24
2.4.4	Estructura de los Mercados Municipales	24
2.4.4.1	Agentes del Mercado	24
2.4.4.2	Usuarios	25
2.5	Requerimientos para Diseño de Mercados	25 - 39
2.5.1	Recomendaciones de orden básico para el desarrollo de un proyecto de mercado. Instituto de Fomento Municipal (infom) 1989.	25 - 30
2.5.2	Bases de dimensionamiento mínimo para el diseño de mercados según Instituto de fomento Municipal (infom) 1989.	30 - 32
2.5.3	Contexto Legal	32 - 39
2.5.3.1	Constitución Política de la Republica	32 - 33
2.5.3.2	Código Municipal	33- 35
2.5.3.3	Código Salud	35- 38
2.5.4	Barreras Arquitectónicas	38
2.5.5	Discapacidad Física	38
2.5.6	Arquitectura Sin Barreras	38
2.5.6.1	Accesibilidad	38
2.5.7	Medidas de Seguridad	38 - 39
2.5.7.1	Rutas de Evacuación	38
2.5.7.2	Sistema Contra Incendios	39
	CONCLUSIONES	40

CAPITULO III MARCO REFERENCIAL

	INTRODUCCION	42
3.1	Análisis General	43 - 53
3.1.1	Contexto Nacional: República de Guatemala	43
3.1.2	Contexto Regional	44
3.1.3	Contexto Departamental	45 - 47
3.1.4	Contexto Municipal	46 - 53



CONCLUSIONES	54
--------------	----

CAPITULO IV MARCO DIAGNOSTICO

INTRODUCCION	56
4.1 Infraestructura Municipal	57
4.2 Situación Actual del Mercado	58 - 62
4.3 Análisis del Entorno	63 - 66
4.3.1 Incidencia del Entorno Sobre El Proyecto	63 - 64
4.3.2 Incidencia del Proyecto Sobre el Entorno	64 - 66
4.4 Análisis del Terreno	67 - 69
4.4.1 Polígono del Terreno	67
4.4.2 Análisis Climático	68
4.4.3 Rutas de Acceso	69
CONCLUSIONES	70

CAPITULO V METODOLOGIA DEL DISEÑO

INTRODUCCION	72
5.1 Programa de Necesidades	73 - 74
5.2 Premisas de Diseño	75 - 82
5.2.1 Premisas Generales	76
5.2.2 Premisas Ambientales	77
5.2.3 Premisas Morfológicas	78
5.2.4 Premisas Funcionales	79
5.2.5 Premisas Constructivas	70
5.2.6 Premisas de Accesibilidad	81
5.2.7 Premisas de Seguridad	82
5.2.8 Premisas Aplicadas	83 - 89
5.3 Diagramación	90 - 97
5.3.1 Diagramación a Nivel de Conjunto	90 - 92
5.3.2 Diagramación Primer Nivel	92 - 94
5.3.3 Diagramación Segundo Nivel	95 - 97
CONCLUSIONES	98



CAPITULO VI PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

INTRODUCCION	100
DISEÑO ARQUITECTONICO	101 - 106
6.1 Planta Arquitectónica Primer Nivel	102
6.2 Planta Arquitectónica Segundo Nivel	103
6.3 Secciones	104
6.4 Fachadas	105 - 106
6.5 Presupuesto	107 - 108
6.6 Cronograma de Ejecución	110
6.7 Presentación Arquitectónica	111 - 123
CONCLUSIONES	124

CAPITULO VII CAPITULO FINAL

Conclusiones	126
Recomendaciones	127
Bibliografía	128



**CAPITULO I
GENERALIDADES**



INTRODUCCIÓN

El sistema comercial representa para la sociedad guatemalteca la principal fuente de ingresos, el mercado municipal de Colomba Costa Cuca, Quetzaltenango es el centro de intercambios comerciales alrededor del cual gira el desarrollo y crecimiento del municipio. Por lo tanto, las condiciones para realizar la actividad comercial deben ser las adecuadas cumpliendo con requisitos de construcción, ambientabilidad y factibilidad que contribuyan a la correcta funcionalidad.

Por lo anterior se dictan ordenanzas para mejorar el centro de intercambio comercial, con el objetivo de enriquecer su aspecto técnico-funcional tomando en cuenta conceptos básicos necesarios para que el crecimiento sea efectivo, planificado y ordenado, evitando una serie de problemas no previstos de difícil resolución y abordaje en un futuro.

El producto final del presente estudio será una propuesta arquitectónica del Mercado Municipal de Colomba Costa Cuca utilizando todas las herramientas técnicas y científicas de la Arquitectura, garantizando una solución viable, factible, de aceptación de los beneficiarios directos y de la administración Municipal como un aporte de la Facultad de Arquitectura y de la Universidad de San Carlos de Guatemala al desarrollo local.



1.1 ANTECEDENTES

La dirección de Mercados nació el 16 de abril del 2001, como respuesta a la necesidad de la Municipalidad de Guatemala de reestructurar la actividad de Mercados minoristas y mayoristas, y sustituir a la antigua Dirección de Servicios Públicos. En el Municipio de Guatemala existen 43 Mercados (44 si incluimos la Plaza el Amate), de los cuales 42 son Municipales.¹

Ante la necesidad de reestructurar la actividad de mercados, la ciudad vecina ciudad de Coatepeque creó en el año 2007 y bajo la administración del Sr. Leopoldo Tabares, una estructura que abarca un millón de metros cuadrados y es considerada una de las construcciones más grandes de Guatemala y de Centro América, que brinda servicios a más de 99, 089 habitantes² la cual se encuentra a escasos 16 km de la cabecera municipal de Colomba, donde a pesar de existir actualmente una población de 40,522 habitantes² constituyéndose en el 50% (aprox) de la población en relación a la ciudad de las gardenias, no se ha podido llevar a cabo un proyecto que asemeje dicha magnitud, actualmente en el Municipio de Colomba, existe un mercado municipal que debido al crecimiento poblacional resulta ser insuficiente, ocasionando que los vendedores no tengan espacio adecuado para la venta y utilicen las áreas aledañas al también deteriorado parque municipal, para ventas en piso de plaza, asentándose locales informales en calles y avenidas contiguas al mismo, lo cual acarrea problemas de viabilidad, restricción de la circulación de transeúntes, inseguridad, insalubridad y opacidad en el paisaje urbano, mencionándose además lo poco atractivo e ineficiente para los usuarios del sistema de intercambio comercial.

A pesar de los esfuerzos municipales y de los hallazgos de una investigación del año 2009, la cual fue realizada por la Municipalidad de Colomba³ con el fin de plantear una solución a la problemática, en esta, no se reportan datos que señalen la durabilidad y sostenibilidad del proyecto, ni el uso que se le dará al mismo, ni las medidas adecuadas para brindar atención a la creciente comunidad comercial.

1 Archivo de la DMP Guatemala.

2 XI Censo de Población y VI de habitación 2002.

Proyección de Población 2009 Instituto Nacional de Estadística (INE).

Memorias de labores MSPAS, Coatepeque. 2008.

3 Registros DMP Colomba



1.2 JUSTIFICACIÓN:

El deterioro del centro de intercambio comercial del Municipio de Colomba, del departamento de Quetzaltenango, tanto de los espacios destinados para la plaza, como del edificio actual del mercado municipal, es considerado inadecuado por la población encuestada, estableciéndolo como un problema prioritario que requiere acciones inmediatas, que presenten alternativas de solución factibles, ejecutables y rentables.

En la actualidad el edificio destinado para el mercado municipal presenta serios inconvenientes para el municipio, debido a que se encuentra en grado deficiente, ocasionando que los agentes vendedores no tengan el espacio adecuado para la venta y los usuarios del mercado sufran de aglomeraciones y utilicen áreas aledañas al parque municipal para ventas en piso de plaza, asentándose locales informales en calles y avenidas contiguas al mismo, provocando problemas de viabilidad, restricción de la circulación de transeúntes, inseguridad, insalubridad y opacidad en el paisaje urbano.

Entre los años del 2,002 al 2,008 la población total del municipio aumentó de 38,746 a 40,522 habitantes, la proyección de población para el año 2,025 es de 49,372 habitantes (INE, 2002)². Esto indica que si el mercado municipal ahora presenta una deficiencia con una población actual, en un plazo de 20 años el déficit sería mayor, razón por la cual es imperativo la propuesta del nuevo diseño del Mercado Municipal de Colomba.

2 XI Censo de Población y VI de habitación 2002.



La implementación del presente estudio cuenta con una aceptación arriba del 90%, visualizándose como un proyecto de suma urgencia, tomando en cuenta aspectos de viabilidad, sostenibilidad y factibilidad, contribuyendo a la imagen urbana del municipio, mediante el ordenamiento y recuperación de áreas públicas.

Se ha establecido que el ingreso por comercio en el municipio de Colomba del departamento de Quetzaltenango, representa más del 73% del total de la recaudación anual de fondos propios generados para la administración municipal, por lo que se realizará el estudio técnico-arquitectónico integral que permita ordenar y ampliar el edificio actual, con el objetivo de incrementar los ingresos generados en concepto de arbitrios, trayendo como consecuencia beneficios a la población multilingüe, pluricultural y multiétnica, y por ende al impacto ambiental, dichos recursos lograrían que el sistema comercial fuera autosostenible.

1.3 OBJETIVOS:

1.3.1 Objetivo general:

- Formular una propuesta arquitectónica del sistema de intercambio comercial del Municipio de Colomba, del Departamento de Quetzaltenango, implementando el ordenamiento de sus áreas por sistemas de comercialización.

1.3.2 Objetivos específicos:

- Elaborar un diseño arquitectónico para el Mercado Municipal de Colomba, Departamento de Quetzaltenango.
- Aplicar aspectos técnicos de confort antropométrico y ergonómico en los espacios destinados para los usuarios del mercado municipal.



- Presentar un Presupuesto integrado de costos unitarios estimados de la propuesta de diseño, de acuerdo a precios de mercado actualizados a la fecha de su elaboración.
- Presentar un cronograma de ejecución e inversión de las etapas de construcción del proyecto, de acuerdo al sistema constructivo y al sistema de ejecución propuesto.

1.4 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:

La investigación de campo realizada determinó, que los arrendatarios del mercado municipal actual, tienen grandes deficiencias dentro de sus locales los cuales son considerados obsoletos, deteriorados, poco atractivos e insalubres para los usuarios del sistema comercial, provocando con lo anterior una baja bastante ostensible en sus ventas en general, lo que ha provocado que busquen alternativas de solución para poder prestar el servicio de venta a sus usuarios, ubicándose en espacios municipales como: calles, plazas contiguas al parque central, obstaculizando el paso peatonal y vehicular, cabe mencionar que las ventas son de tipo informal.

En el edificio del mercado actual hay factores que son considerados en un 100% por sus arrendantes y usuarios de acuerdo a expresiones verbales en general deficientes en infraestructura y funcionalidad, entre ellos: Carencia de servicios básicos, (luz, agua, drenaje) tanto para vendedores como para visitantes, deficiencia en los ambientes que ocupan, falta de ambientes adecuados para su funcionamiento (basurero, servicios sanitarios, entre otros) el deterioro acelerado, la falta de un mantenimiento adecuado y la falta de aceptación de la población debido a que en su construcción inicial no fueron tomados en cuenta los criterios locales. El espacio con que se cuenta resulta insuficiente para satisfacer a la



población existente la cual ha incrementado notablemente, registrándose un crecimiento poblacional que dificulta el desarrollo de las actividades de intercambio comercial en un edificio que ha sobrepasado su capacidad y tiempo de vida útil, ya que el crecimiento poblacional y crecimiento de comercio no se ha expandido paralelamente y el comercio informal ha venido a solucionar de forma parcial el requerimiento demandado, provocando problemas de desorden incontrolable de viabilidad especialmente en los días de plaza. Por lo que se hace imperante la necesidad de la propuesta de un Nuevo Mercado para el municipio de Colomba, Costa Cuca, el cual cumpla con las normas arquitectónicas de mercados públicos, satisfaciendo las necesidades de los usuarios y comerciantes, integrándose al entorno del lugar, respetando la idiosincrasia del municipio.

1.5 DELIMITACIÓN DEL TEMA

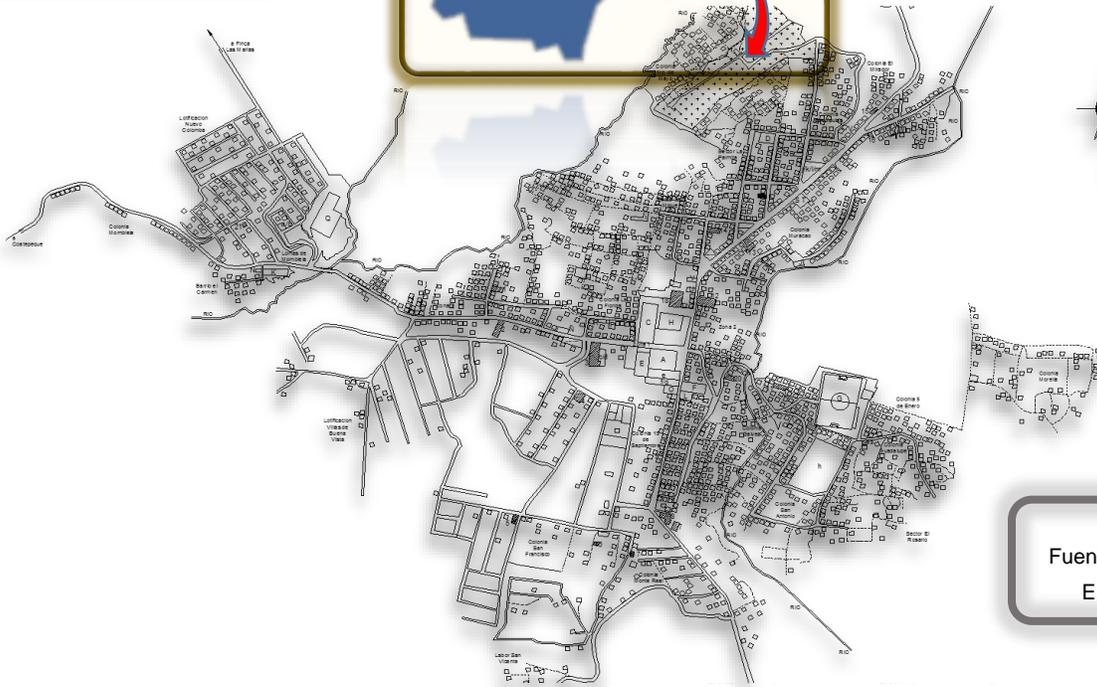
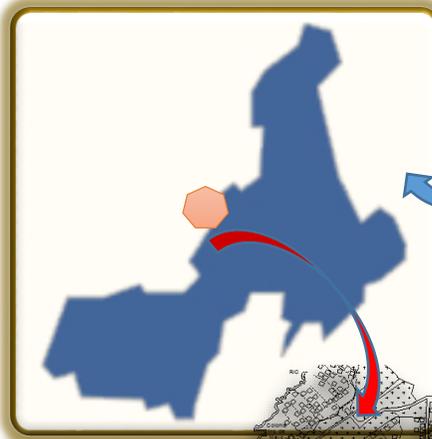
En el presente estudio se realiza un análisis que establece el estado actual del sistema de intercambio comercial del Municipio de Colomba, del departamento de Quetzaltenango, mediante un proceso de investigación, en donde se utiliza el método científico, pretendiendo establecer la necesidad de conformar un plan de desarrollo comercial, que de soluciones a la problemática presentada a lo largo del tiempo en el centro urbano del municipio.

- **DELIMITACIÓN FÍSICA O GEOGRÁFICA:**

El área de intervención donde se realizara el proyecto se encuentra ubicada en el municipio de Colomba, departamento de Quetzaltenango. Se analiza la ubicación específica del proyecto y su área de influencia, para conocer aspectos legales, sociales, culturales y de ubicación del sitio de estudio, así como aspectos relevantes que sean necesarios para lograr un conocimiento exacto de la problemática y dar soluciones adecuadas al entorno de investigación.

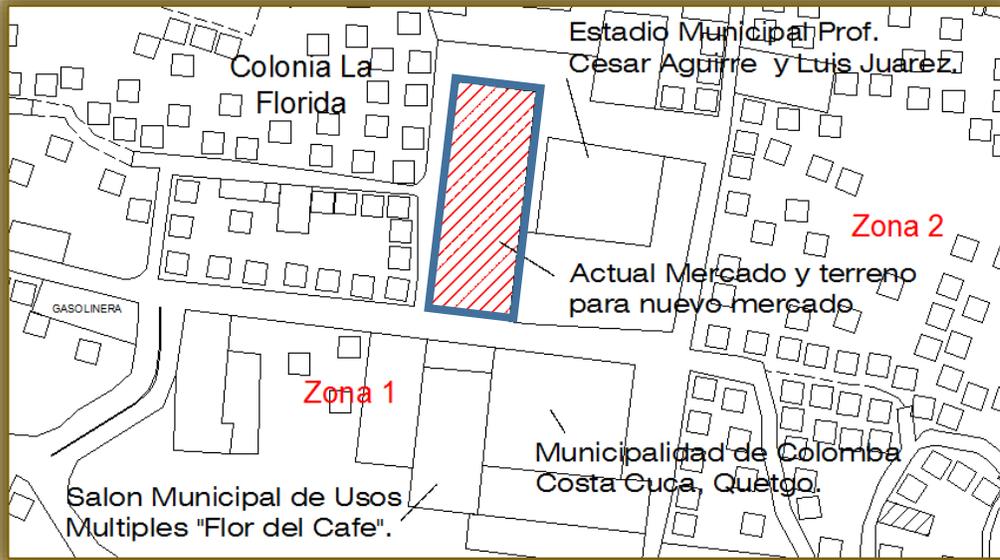


- Colomba, Costa Rica se encuentra a 48km de distancia de Quetzaltenango,
- Extensión territorial de 212.00 km².



Fuente DMP Colomba
Elaboración propia

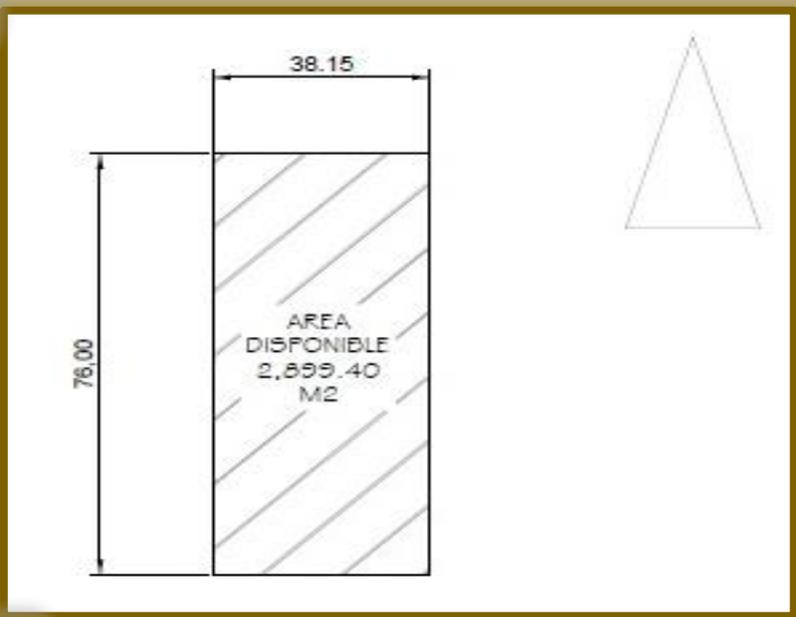
Ubicación de la cabecera municipal de Colomba en relación a la República y al departamento de Quetzaltenango



Colomba Costa Guca es un municipio de la Región Costa Sur, dedicada al cultivo, y comercio, principales fuentes de ingresos económicos del municipio.

Área de Mercado Municipal

Fuente DMP Colomba
Elaboración propia



Fuente DMP Colomba
Elaboración propia

Terreno de Mercado Municipal existente y Predio para el nuevo mercado.



- **DELIMITACIÓN TEMPORAL DE LA PROPUESTA DEL NUEVO MERCADO**

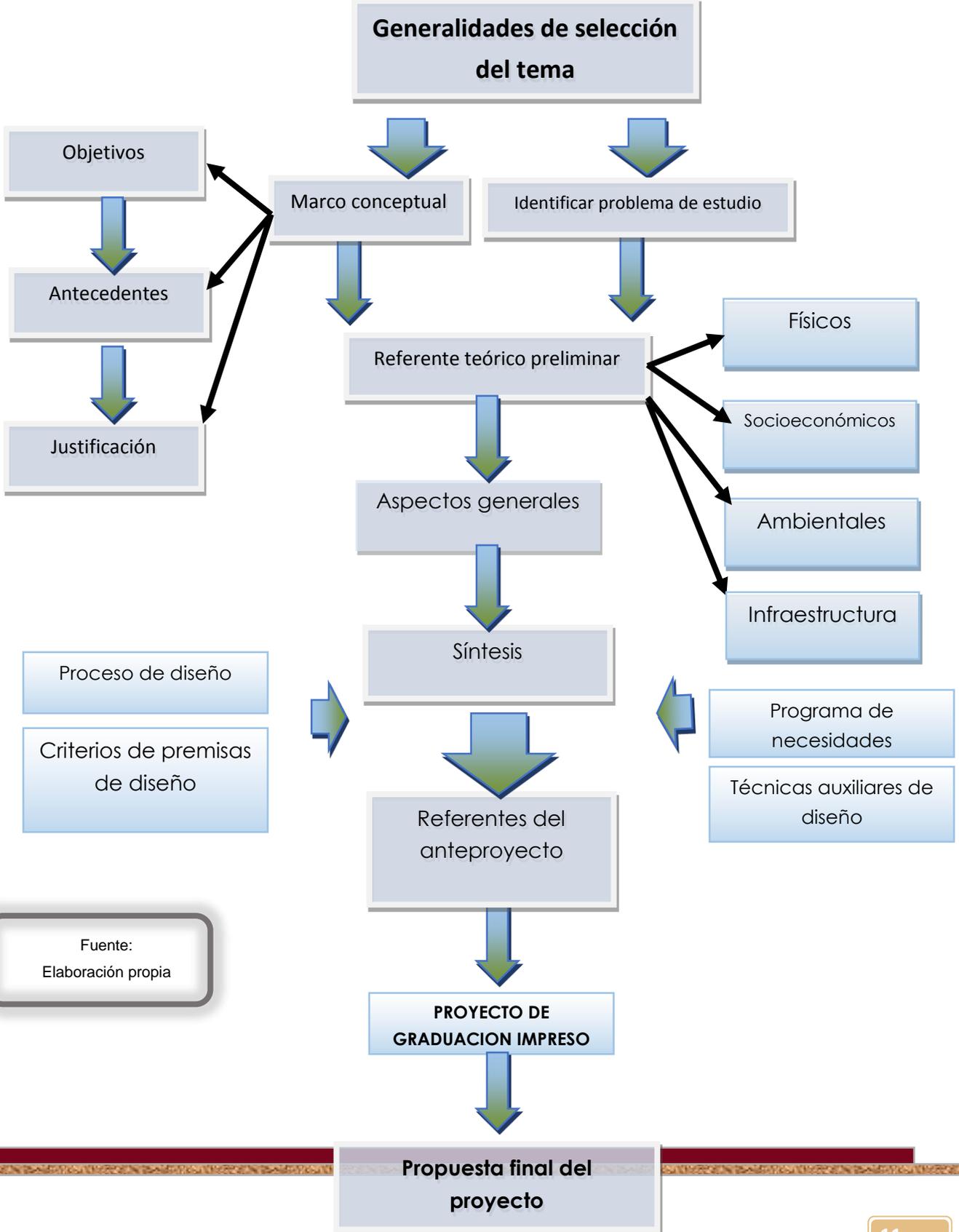
El presente estudio de investigación se realiza en un tiempo no mayor de seis meses calendario, a partir de la autorización correspondiente.

1.6 METODOLOGÍA

La metodología a utilizar se basa en el método científico deductivo, comprende un análisis completo del proyecto, donde se priorizan seis fases para la recolección de datos, ordenamiento de los mismos, priorización, diagramación y el producto final esperado de las siguiente manera.



1.6.1 ESQUEMA METODOLÓGICO





1.7 RECURSOS

1.7.1 Humanos

En apoyo al estudiante, se cuenta con el recurso de asesoría directa por medio de un profesor de la División de Arquitectura y dos profesores consultores en apoyo tanto a la fase de investigación teórica, de campo así como en la fase de diseño arquitectónico y urbano. Se cuenta además dentro de la misma división de arquitectura con profesores con carrera de ingeniería que pueden colaborar en situaciones estructurales y de instalaciones. Cualquier situación fuera de los alcances de la división de Arquitectura, se cuenta con el apoyo de la facultad de Ingeniería del mismo Centro Universitario de Occidente.

1.7.2 Económicos

Tanto la fase de investigación como la fase de prefiguración y diseño, estará a cargo de la sustentante de esta tesis de arquitectura.

1.7.3 Físicos

Inicialmente se puede decir que se cuenta con un terreno que actualmente ocupa el mercado municipal, las áreas de apoyo y toda una serie de espacios y mobiliario urbano que haga de esta área de intercambio comercial, un sitio funcional a todo nivel, además, el proyecto está definido para una vida útil de 20 años (como se mencionó anteriormente) para el servicio de los beneficiarios directos del municipio de Colomba. La municipalidad de Colomba, será la encargada del financiamiento del proyecto. Toda la fase investigativa y los recursos físicos que esto requiera, estarán dados en gran parte por la tesista con apoyo logístico de la Municipalidad de Colomba.



CONCLUSIONES

- La metodología a utilizar, comprende un análisis completo del proyecto, donde se priorizan las fases para la recolección de datos.
- Las delimitaciones utilizadas establecen el estado actual del tema de investigación mediante el método científico.
- El esquema metodológico es una herramienta que plantea una serie de pasos a seguir para lograr un producto final.



**CAPITULO II
MARCO TEORICO**



INTRODUCCIÓN

Es importante conocer el concepto y definición coherente de cada término empleado que permiten abordar el tema de la propuesta del nuevo mercado municipal para desarrollar el presente documento. El marco teórico dá las pautas que contienen una serie de sistemas coordinados que integran conocimientos que ordenados resultan ser de mayor utilidad para la centralización de la idea básica. Desarrollar un argumento con fundamentos válidos que sean convincentes, describiendo todo lo investigado de manera real, puesto que la teoría es la forma conceptual para examinar todo los términos usados y ámbitos justificables para el desarrollo de un proyecto.



MERCADO:

Son cualquier conjunto de *transacciones* o acuerdos de intercambio de *bienes* o *servicios* entre individuos o asociaciones de individuos. El mercado no hace referencia directa al *lucro* o a las *empresas*, sino simplemente al acuerdo mutuo en el marco de las transacciones.⁴ Se deriva del latín “Mercatus”, cuyo significado es: Sitio destinado en ciertas poblaciones a la compra y venta de mercancías.

2.1 MERCADO GUATEMALTECO

*Son los grandes soportes de la economía nacional, pues ofrecen su diversidad de productos convirtiéndose en otra muestra de la multiculturalidad que conforma nuestra sociedad. Los mercados ofrecen al pueblo de Guatemala los artículos de consumo diario que forman la canasta básica: lácteos, fideos, granos, verduras, frutas, carnes, pescado, pan, tortillas, además ropa, juguetes, pañales, en sí, una variedad de productos necesarios para los hogares de los guatemaltecos.*⁴ Por lo anterior la propuesta de este estudio técnico-arquitectónico proporcionará condiciones favorables para las actividades de intercambio comercial.

2.2 RESEÑA HISTORICA DE MERCADOS EN GUATEMALA

“El hombre desde tiempos inmemorables se ha dedicado al comercio, aunque inicialmente la mayor parte de la producción la realizaba en su propio hogar. A medida que comenzó a producir más de lo que necesitaba, el comercio se intensificó y las ciudades crecieron y se multiplicaron y conforme este proceso se producía, iban surgiendo locales que funcionaban como mercados o ferias, en las que vendían el excedente familiar dando así fuentes de trabajo para la comunidad, a la vez de recaudación de impuestos para las municipalidades, ofreciendo la facilidad de que las mismas financien obras de infraestructura de beneficio comunitario”.⁵

4. Manual de Mercados Guatemala (Ministerio de Economía)

5. Ortiz Macedo, Luis. Los Mercados en México. Editorial G.G. México, 1979, 150 págs.



Los primeros mercados de la historia funcionaban mediante el *trueque*. Tras la aparición del *dinero*, se empezaron a desarrollar códigos de comercio que, en última instancia, dieron lugar a las modernas *empresas* nacionales e internacionales. A medida que la producción aumentaba, las comunicaciones y los intermediarios empezaron a desempeñar un papel más importante en los mercados.

En la actualidad y por iniciativa propia, Roberto Arias Fernández crea una asociación con el nombre Elplan.org, al darse cuenta del importante papel que juegan los mercados en Guatemala con su aporte, salvaguardando la economía de la mayoría de los guatemaltecos en los tiempos de crisis económica; también por la importancia que los mismos tienen para la distribución de productos y servicios de decenas de empresas guatemaltecas. Con el fin de actualizar y modernizar la forma de comercialización de los mismos, darle representatividad internacional, abrir los mercados al ámbito de turismo y a otras plataformas de desarrollo, y ofrecerle a los representantes de los mismos la oportunidad de ser capacitados en lo que al uso de tecnología se refiere para hacer de ellos personas capaces y sin temor a los cambios globales.

2.3 CLASIFICACIÓN DE LOS MERCADOS

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, entre otros.



2.3.1 CLASIFICACIÓN SEGÚN SU ASPECTO FÍSICO:

De acuerdo a su aspecto físico pueden clasificarse de la siguiente forma:

- **Mercados Formales:**

Funcionan dentro de los edificios de la municipalidad, con condiciones higiénicas y sanitarias adecuadas, pueden ser minoristas o mayoristas.⁶

- **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.⁶

- **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.⁶

- **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.⁶

- **Mercado Móvil:**

Mercado que se realiza en un furgón o pick ups.⁶

6. Plan Maestro y Estudio de Prefactibilidad de Mercados Minoristas, Volumen I (1998,25).



2.3.2 CLASIFICACIÓN SEGÚN INFLUENCIA DE POBLACIÓN A SERVIR

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

- **Mercado Sectorial:**

Este mercado da servicio a las personas que viven a más de un kilómetro de distancia. También está apoyado por servicio de transporte urbano y extraurbano.⁶

- **Mercado Cantonal:**

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

- **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.⁶

2.3.3 CLASIFICACIÓN SEGÚN SU ORGANIZACIÓN

Según su clasificación los mercados de Guatemala se pueden diferenciar a través de su capacidad de compra y venta, (capacidad comercial) por su ubicación física en relación a los servicios públicos de la comunidad en el que se encuentra.⁶ Se dividen en :

- **Mercado de Mayoristas:**

Las actividades que se realizan en este tipo de mercado, son al por mayor dentro de estos centros de intercambio se encuentran:

- Central de Mayoreo
- Mercado Metropolitano



- **Mercado de Minoristas:**

Se realizan actividades comerciales por mayoreo y menudeo, se realizan compras y ventas en pequeñas cantidades, que se distribuyen en forma local y, dentro de ellos se encuentran:

- Mercado Sectorial
- Mercado Cantonal

2.3.4 CLASIFICACIÓN SEGÚN SU FUNCIONAMIENTO

- **Mercado Público**

Es un mercado de uso de la comunidad que es administrado por la Municipalidad y cooperativas de vendedores en donde se proveen los suministros principales para el consumo local como: carnes, frutas, hortalizas, granos, abarrotes, ropa, zapatos y enseres domésticos.⁶

- **Mercado Privado**

Son del tipo en donde se efectúa compraventa en tiendas, locales comerciales, abarroterías, supermercados, y otros.

2.3.5 CLASIFICACIÓN POR 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:⁷

- **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 como el pescado, la carne, bebidas, frutas, verduras, y otros.⁷

6. Plan Maestro y Estudio de Prefactibilidad de Mercados Minoristas, Volumen I (1998,25).

7. Bracamonte Ralon, Eugenia, Propuesta Arquitectónica del Mercado Municipal de San Juan La Laguna Tesis USAC 2006.



- Mercados de productos de consumo duradero:

Son aquellos en los que en la adquisición de productos por los compradores individuales o familiares son utilizados a lo largo de diferentes períodos de tiempo hasta que pierden su utilidad o quedan anticuados, entre ellos: televisores, muebles, trajes, y otros.⁷

2.4 ANÁLISIS DE FUNCIÓN Y RELACIÓN DE UN MERCADO

2.4.1 SUBDIVISIÓN DE ZONIFICACIÓN: ⁷

- Zona de Ventas:

Esta es la zona de mayor afluencia de personas, ya que es el área donde se realiza la comercialización. Se subdivide en tres áreas:

Área Semihúmeda:

Esta área que requiere de agua y drenaje para la limpieza de los productos. No son necesarias instalaciones individuales, estas pueden estar sectorizadas. Entre estos puestos están: frutas, hortalizas y flores.

- ❖ Área Húmeda:

Esta área requiere de instalación hidráulica y de drenaje para su limpieza en forma individual. Entre estos puestos están: carnicerías, marranerías, pollerías, ventas de huevo, pescaderías, lácteos y embutidos, refresquerías, comedores y comida preparada.

- ❖ Área Seca:

Es el área que no requiere la utilización de agua. Los puestos de venta que forman parte de esta área son: plásticos, abarrotes, ferretería, granos y semillas.

6. Plan Maestro y Estudio de Prefactibilidad de Mercados Minoristas, Volumen I (1998,25).

7. Bracamonte Ralón, Eugenia, Propuesta Arquitectónica del Mercado Municipal de San Juan La Laguna Tesis USAC 2006.



- **Zona Administrativa:** ⁶

Se localiza generalmente cerca del ingreso principal, debe contar con:

- ❖ *Secretaria y sala de espera:* Lugar donde se brindara información y sillas para que esperen las personas.
- ❖ *Oficina del administrador:* Debe tener una ubicación tal que le permita tener un control visual del área de trabajo.
- ❖ *Contabilidad y control.*

- **Zona de servicios:** ⁶

Sirve de complemento para el servicio que se les brinda a los usuarios. Estas zonas con las que cuenta son:

- Vigilancia
- Núcleos sanitarios
- Almacenaje
- Circulación

- **Zona Exterior:** ⁶

Cuenta con :

- Áreas verdes
- Áreas libres
- Tianguis
- Estacionamiento



2.4.2 CLASIFICACIÓN DE LOS LOCALES:

Estos pueden clasificarse por categorías y por su ubicación. ⁶

2.4.2.1 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.

- **Locales de Primera Categoría:** Compuestos por carnicerías, comedores, artesanías típicas, abarrotes, ropa y calzado.
- **Locales de Segunda Categoría:** Compuestos por productos lácteos, marranerías, pollerías, misceláneos, refresquerías, pescados y mariscos.
- **Locales de Tercera Categoría:** Compuestos por verduras, frutas, flores y comida preparada.

2.4.2.2 Locales por su Ubicación:

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

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

6. Plan Maestro y Estudio de Prefactibilidad de Mercados Minosristas, Volumen I (1998,25).



2.4.3 COMERCIO

Se refiere a las tiendas, almacenes o establecimientos comerciales que se encuentran en el lugar. Pueden ser:⁶

- **Comercio Fijo o Establecido:**

Conjunto de establecimientos comerciales que se encuentran situados permanentemente en un lugar.

- **Puesto Ambulante:**

Puestos armables que puedan ser transportados de un lugar a otro en cualquier momento con facilidad, además de no tener un lugar fijo.

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

2.4.4 ESTRUCTURA DE LOS MERCADOS MUNICIPALES

Conformado por dos grupos: Agentes Municipales y Usuarios.⁸

2.4.4.1 AGENTES DEL MERCADO

Desarrollan actividades fijas dentro del mercado.

- Administrador
- Cobrador de Impuestos
- Secretaria
- Personal de Mantenimiento
- Contador
- Inspector Sanitario
- Seguridad

8. Tesis Juan Alberto Julian Chitay. Mercado Municipal Atescatempa, Jutiapa Tesis 2,009.



2.4.4.2 USUARIOS

Son todas aquellas personas que hacen uso de las instalaciones del mercado entre ellos están:⁸

- Comprador
- Vendedor
- Usuario Eventual
- Usuario Diario
- Usuario Mayorista
- Usuario Minorista

2.5 REQUERIMIENTOS PARA DISEÑO DE MERCADOS

2.5.1 RECOMENDACIONES DE ORDEN BÁSICO PARA EL DESARROLLO DE UN PROYECTO DE MERCADO. INSTITUTO DE FOMENTO MUNICIPAL (INFOM) 1989. ⁹

- **Localización:**

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

- **Condicionantes de Localización:**

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

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

9. Instituto de Fomento Municipal Infom 1989.



- ❖ Que la Municipalidad tenga terreno propio: Si la municipalidad tiene un predio propio, la construcción se justificará tomando en cuenta los siguientes requisitos:

- Ubicación acorde al tipo de mercado.
- Equidistante de las áreas a las cuales prestará servicio, con un radio de acción adecuado al tipo de mercado al cual será destinada.

- Condiciones topográficas:

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

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

- Infraestructura Física de Servicios Públicos:

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

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



- **Vías de Acceso:**

El área contemplada para proyectar un mercado debe contar con amplias y fluidas vías de acceso para poder proporcionar principalmente una rápida descarga de productos, función básica en este tipo de proyectos, así como facilidad en el acceso público previo a la selección definitiva del área, debe considerarse que las vías de acceso tengan capacidad en su sección y tipo de carga permisible de soporte al aumento del número y frecuencia de los vehículos y sobre todo de vehículos de carga usados generalmente como medio de transporte.

- **Análisis Urbano de la Planificación:**

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

- **Estacionamiento de vehículos:**

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

- **Zona de Control e higiene:**

El proyecto requiere de un control rígido en cuanto a la higiene y limpieza de los productos que aquí se localizan, pues depende mucho de estos controles, localidad y salubridad de los productos: se recomienda un solo ingreso de productos al mercado que este apoyado por las siguientes áreas:



- Área de carga y descarga.
 - Área de lavado y limpieza de productos.
 - Área de Control de Higiene y Calidad.
 - Bodega de Decomisos e incineración.
 - Área de basura.
-
- **Área de Almacenamiento de Productos:**

Estas cargas son recomendables, pues de ellas depende el orden, limpieza e higiene del mercado, es importante mencionar que todas estas áreas deben incluirse en el diseño de mercados, teniendo claro que en un mercado de un solo día el área de almacenamiento es necesario. Debe controlarse el ingreso de todos los productos normándose un solo ingreso y el control específico por especialidad de productos, por ejemplo:

- ❖ Productos que necesitan control de limpieza y calidad: verduras, frutas, flores, granos, carnes.
 - ❖ Productos que deben llevar sello de higiene: carnes, pollo, embutidos, pescado.
 - ❖ Productos libres de empaque: alfarería, cristalería, artesanías, frutas, verduras.
-
- **Zona de Carga y Descarga:**

En el estudio de viabilidad del proyecto debe contemplarse la procedencia y destino de productos, para llegar a determinar cuáles serán las vías que se utilizarán como ingreso específicos a las áreas de descarga y distribución. Con este propósito se definen las áreas de descarga y carga de productos, determinado por un solo ingreso al mercado y apoyado por el área de control que guiará y supervisará la higiene, calidad y limpieza de los productos que aquí ingresen.



- **Zonas de Basura:**

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

- **Servicios Sanitarios:**

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

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

Para el funcionamiento adecuado del servicio se recomienda se cobre por el uso y que los ingresos sirvan para la compra de equipo y material de limpieza.

- **Zona de Expendio de Productos:**

El expendio de productos del tipo de mercado, a partir de áreas de circulación definidas se van desarrollando sectores de venta de productos afines, como áreas de misceláneas, áreas de ropa, área de artesanías, áreas verdes y húmedas, áreas de comida y piso de plaza, todos organizados en



grupos de productos y distribuidos adecuadamente por su orden de importancia en su tipo de circulación.

- **Zona de Administración:**

Funcionará como área administrativa y de servicio, se ubicará en un punto intermedio y definido del mercado. En las localidades donde se requiera esta zona, controlará la higiene y la calidad de productos. Así también el mantenimiento de áreas y servicios. Como complemento del diseño se destinarán áreas tales como almacenamiento de productos, limpieza y recolección de basura con comunicación efectiva a las áreas, de disposición y evacuación, también con comunicación directa a las áreas de descarga para el control de los productos.

2.5.2 BASES DE DIMENSIONAMIENTO MÍNIMO PARA EL DISEÑO DE MERCADOS SEGÚN INSTITUTO DE FOMENTO MUNICIPAL (INFOM) 1989¹¹

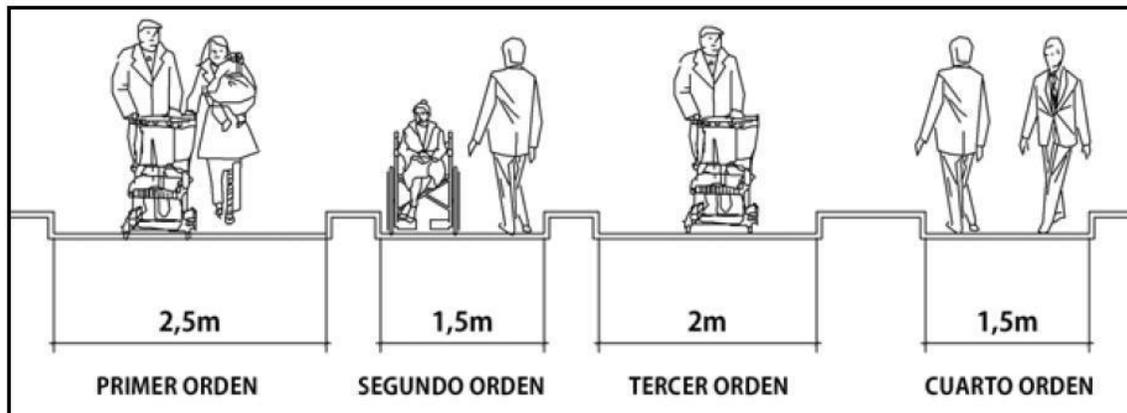
- **Circulación:**

Las circulaciones establecidas dentro del diseño de plaza pueden clasificarse en primer, segundo y tercer orden.

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

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

- ❖ **Tercer Orden:** Son los utilizados por los compradores dentro del mismo sector de venta afines y comunican con los ramales principales, 1.50 metros en su ancho adecuado.



Fuente: Manual CONADI

- **Capacidad:**

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

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



- FONDO PARA LA CONSTRUCCION DE MERCADOS:

La Constitución Política de la República de Guatemala, señala que: Las municipalidades deben de invertir fondos del 8% constitucional del presupuesto nacional en obras de infraestructura que mejoran el ingreso y la calidad de vida de los habitantes, Y el 2% en funcionamiento municipal. ⁹

2.5.3. CONTEXTO LEGAL:

Es necesario hacer referencia al marco legal en particular, en el cual se cimenta el proyecto con un respaldo consistente para que las acciones que se tomen queden enmarcadas bajo estos preceptos, garantizando de forma general la viabilidad en sus diferentes etapas de desarrollo.

En la Constitución Política de Guatemala, en el código municipal y el código de salud se encuentran las principales leyes que rigen el servicio de los mercados. El Instituto De Fomento Municipal (INFOM) y las Municipalidades, se encargan de la aplicación de las leyes, del correcto funcionamiento y la administración de los mismos; mientras que el código de salud norma el aspecto sanitario.

2.5.3.1 Constitución Política de la República de Guatemala:

La Constitución de la República de Guatemala es la máxima ley en la cual se fundamenta la democracia del país, establece tácitamente los derechos y obligaciones de los ciudadanos guatemaltecos y de las instituciones gubernamentales y descentralizadas, para un desarrollo óptimo de la convivencia en general y establece varios artículos que son necesarios conocer para el proceso de desarrollo de un proyecto de mercado.

Artículo 43.

Se reconoce libertad de industria, comercio y de trabajo salvo las limitaciones que por motivos sociales o de interés nacional impongan las leyes.



Artículo 96.

El Estado controlará la calidad de los productos alimenticios, farmacéuticos, químicos y de todos aquellos que puedan afectar la salud y bienestar de los habitantes.

Velará por el establecimiento y programación de la atención primaria de la salud, y por el mejoramiento de las condiciones de saneamiento ambiental básico de las comunidades menos protegidas.

Artículo 119.

Son obligaciones fundamentales del Estado:

- La defensa de consumidores y usuarios en cuanto a la preservación de la calidad de los productos de consumo interno y de exportación para garantizarles su salud, seguridad y legítimos intereses económicos.
- Promover el desarrollo ordenado y eficiente del comercio interior y exterior del país, fomentando mercados para los productos nacionales.

Artículo 253.

Los municipios de la República de Guatemala son instituciones autónomas. Entre otras funciones le corresponde:

Atender los servicios públicos locales, el ordenamiento territorial de su jurisdicción y el cumplimiento de sus fines propios.

Artículo 255.

Las corporaciones municipales deberán procurar el fortalecimiento económico de sus respectivos municipios, a efecto de poder realizar las obras y prestar los servicios que les sean necesarios.

2.5.3.2 Código Municipal:

El código municipal regula las actividades de las municipalidades como entidades autónomas, establece sus funciones y da certeza jurídica a las acciones que realiza en bien general de la comunidad propiciando el desarrollo de su territorio y se debe de tomar en cuenta en el presente estudio los artículos que se adapten para la regulación y puesta en marcha del proyecto.



Artículo 33.

Corresponde con exclusividad al Consejo Municipal el ejercicio del gobierno del municipio, velar por la integridad de su patrimonio, garantizar sus intereses con base en los valores, cultura y necesidades planteadas por los vecinos, conforme a la disponibilidad de recursos.

Artículo 53.

El alcalde preside el consejo municipal y tiene las atribuciones específicas siguientes:

- Velar por el estricto cumplimiento de las políticas municipales y de los planes y programas de desarrollo del municipio.
- Dirigir, inspeccionar e impulsar los servicios públicos y obras municipales.

Artículo 67.

El municipio para la gestión de sus intereses y en él de sus competencias puede promover toda clase de actividades económicas, sociales, culturales, ambientales y prestar cuantos servicios contribuyan a mejorar la calidad de vida, a satisfacer las necesidades y aspiraciones de la población del municipio.

Artículo 72.

El municipio debe regular y prestar los servicios públicos municipales de su circunscripción territorial, y por tanto, tiene competencia para establecerlos, mantenerlos, ampliarlos y mejorarlos, garantizando un funcionamiento eficaz, seguro y continuo, y en su caso, la determinación y cobro de tasas y contribuciones equitativas y justas. Las tasas y contribuciones deberán ser fijadas atendiendo los costos de operación, mantenimiento y mejoramiento de calidad y cobertura de servicios.

Artículo 73.

Forma de establecimiento y prestación de los servicios municipales: Los servicios públicos municipales serán prestados y administrados por:

La Municipalidad y sus dependencias administrativas, unidades de servicio y empresas públicas.



Artículo 74.

La Municipalidad tiene facultad para otorgar a personas individuales o jurídicas, la concesión de la prestación de servicios públicos municipales que operen en su circunscripción territorial, con excepción de los centros de acopio, terminales de mayoreo, mercados municipales y similares.

Artículo 130.

Las inversiones se harán preferentemente en la creación mantenimiento y mejora de los servicios públicos municipales y en la realización de obras sanitarias y de urbanización. No puede asignarse ni disponerse de cantidad alguna para objetivos ajenos a los fines del municipio.

Artículo 147.

La Municipalidad está obligada a formular y efectuar el ordenamiento territorial y de desarrollo integral de su municipio, en los términos establecidos en las leyes.

Las lotificaciones, parcelamientos, urbanizaciones y cualquier otra forma de desarrollo urbano o rural que pretendan realizar o realicen el Estado o sus entidades o instituciones autónomas y descentralizadas, así como personas individuales o jurídicas, deberá contar con licencia municipal.

Algunos requisitos mínimos con los que deben cumplir estas formas de desarrollo son los siguientes:

- Áreas recreativas y deportivas,
- Escuelas,
- Mercados,
- Terminales de transporte y de pasajeros y centros de salud, cuando aplique.

2.5.3.3 Código de Salud:

El Código de salud, rige y presenta las leyes que se deben de tomar en cuenta para la aplicación de las normas sanitarias sobre:

Producción, conservación, transformación, almacenamiento, elaboración, fraccionamiento, transporte, distribución, comercio, importación, exportación, expendio y calidad de alimentos. Se presentan los artículos que son necesarios a tomar en cuenta en el desarrollo del proyecto en sus diferentes etapas.

Artículo 19.

Para el saneamiento del medio ambiente desarrollarán acciones destinadas al abastecimiento de agua potable; disposición adecuada de excretas y aguas



servidas; eliminación de basuras y otros deshechos; eliminación y control de insectos, roedores y otros animales dañinos, higiene de alimentos, salubridad y calidad de la vivienda, construcciones en general y lugares de acceso público; higiene y seguridad en el trabajo, control de contaminación de agua, el suelo y el aire, y la eliminación o control de molestias públicas y otros riesgos ambientales.

Artículo 48.

La construcción de viviendas por empresas constructoras y la de edificios en general, deberá ceñirse a las normas y requisitos sanitarios que se establezcan en los reglamentos respectivos, extremos que deberán acreditarse al solicitar la autorización sanitaria de los planos correspondientes.

Las Municipalidades *no* autorizarán ninguna construcción de las relacionadas en este Artículo, si *no* están cubiertos los requerimientos sanitarios que estipulen los reglamentos y normas respectivos.

Artículo 58.

El Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, el Ministerio de Trabajo y Previsión Social, la Dirección General de Servicios de Salud y el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social supervisarán las condiciones de salubridad y seguridad para evitar los accidentes y las enfermedades en todos los lugares de producción, elaboración y comercio.

Artículo 70.

El Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, directamente por conducto de sus dependencias supervisará el cumplimiento de las normas sanitarias de la producción, elaboración, transformación, fraccionamiento, almacenaje, transporte, comercio, expendio, exportación, importación, distribución y calidad de alimentos, así como la de los aditivos y las materias primas utilizadas en los mismos de conformidad con el reglamento.

Artículo 71.

Para los efectos de esta ley y sus reglamentos, se entiende por establecimiento de alimentos, cualquiera que fuere su clase o denominación, todo lugar o local permanente o temporal destinado a la fabricación, manipulación, conservación, tenencia, comercio, distribución y suministro de alimentos al público y demás actos relacionados con el tráfico de los mismos.



Artículo 75.

Queda prohibido el funcionamiento y la apertura al público de establecimientos que se dediquen al ramo de alimentos, que no hayan obtenido previamente la autorización sanitaria para su instalación y funcionamiento, extendida por la Dirección General de Servicios de Salud.

Artículo 85.

La instalación y funcionamiento de todo establecimiento público o privado, destinado a la atención del público tales como expendio de alimentos y bebidas, hospedaje o arreglo personal, recreación cultura y otros que el reglamento especifique, sólo podrá permitirse con la previa autorización de la Dirección General de Servicios de Salud, a la que corresponda su control sin perjuicio de las facultades que correspondan a otros organismos y al Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.

Artículo 86.

Las oficinas fiscales correspondientes sólo podrán, extender o renovar licencias o patentes a los establecimientos mencionados en el Artículo anterior, previa presentación del informe laborable de la Dirección General de Servicios de Salud.

Artículo 212.

Las autoridades sanitarias por sí o por medio de sus Inspectores debidamente autorizados, podrán penetrar a los edificios y establecimientos públicos con fines de inspección o registro sanitario.

Para comprobar si se cumple con las disposiciones del Código de Salud y sus reglamentos. La entrada podrá verificarse durante el día, en horas comprendidas entre las seis y dieciocho horas, salvo las disposiciones legales en materia penal.

Artículo 213.

La autoridad sanitaria podrá ordenar y practicar la entrada, inspección o registro de cualquier edificio o lugar cerrado o parte de él que constituya la morada o domicilio de cualquier persona, siempre que proceda el consentimiento del interesado.

Artículo 219.

La autoridad sanitaria o los ejecutores que violaren las normas del presente



capítulo incurrirán en responsabilidad y personalmente responderán de los daños y perjuicios que causaren, con excepción de aquellos que hubieren ocasionado en incumplimiento de la ley.

2.5.4. BARRERAS ARQUITECTÓNICAS:

Una barrera es toda situación o factor que afecta, obstruye u obstaculiza el funcionamiento corporal y personal, dificulta la buena y eficiente relación con el entorno y con las demás personas. Cuando estas se presentan no solo restringen y limitan la participación de la personas sino que también las excluye de todo contexto social, físico y comunicacional.²⁰

2.5.5. DISCAPACIDAD FÍSICA:

La discapacidad física se puede definir como una desventaja, resultante de una imposibilidad que limita o impide el desempeño motor de la persona afectada. Esto significa que las partes afectadas son los brazos y/o las piernas.²¹

2.5.6. ARQUITECTURA SIN BARRERAS

2.5.6.1 Accesibilidad

La accesibilidad es una característica básica del entorno construido. Es la condición que posibilita el acceder a todos los espacios y mobiliario de la arquitectura y el urbanismo, utilizar las comunicaciones y el transporte. Además es la condición necesaria para que cualquier persona pueda manejarse en todos los ámbitos de forma autónoma, segura e independiente y de esta manera pueda disfrutar de todas las oportunidades en igualdad a las de sus conciudadanos.²⁰

2.5.7. MEDIDAS DE SEGURIDAD

2.5.7.1 Rutas de Evacuación

Son flechas que le indican el camino para evacuar a las zonas de seguridad internas y externas. Se ubican de modo que permitan su visibilidad desde cualquier ángulo y a una altura visible para todos.

20. Universidad Nacional de Colombia, Sede Medellín, DIRECCION DE BIENESTAR ESTUDIANTIL.
21 | www.telecentrosparatodos.com



Color: Flechas de color blanco sobre fondo verde.

Leyenda: Sálida.

Medidas: Se adecúan al tipo de edificación.²²

2.5.7.2 Sistema Contra Incendios

Es un sistema diseñado para detectar la presencia no deseada de fuego, mediante la supervisión de los cambios ambientales asociados con la *combustión*. Un sistema de alarma contra incendios se clasifica según sea accionado automáticamente, accionado manualmente, o ambos. Los sistemas de alarma automática de incendios tienen la intención de notificar a los ocupantes del edificio para evacuar en caso de incendio u otra emergencia, informar del hecho a un lugar fuera de las instalaciones con el fin de llamar a los servicios de emergencia, y preparar la estructura con sistemas asociados para controlar la propagación del fuego y del humo.



CONCLUSIONES

- La arquitectura sin barreras debe ser un elemento fundamental en cualquier propuesta arquitectónica.
- Los temas investigados dan los lineamientos que deben considerarse en una propuesta arquitectónica de un mercado.
- Las bases de dimensionamiento mínimo para el diseño de mercados más aplicables son las dictadas por el instituto de fomento municipal INFOM en 1989.



**CAPITULO III
MARCO REFERENCIAL**



INTRODUCCIÓN

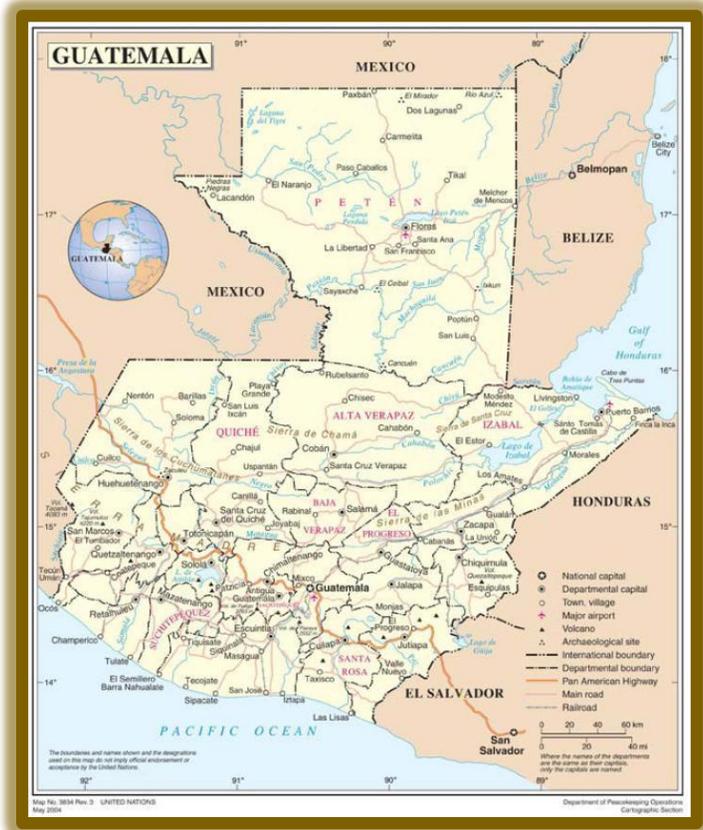
Este capítulo presenta una serie de contextos que conforman el marco referencial, que como su nombre indica nos da las referencias del lugar, el origen, y los componentes. Se describe desde la república de Guatemala, contexto regional, contexto departamental de manera general, haciendo énfasis en el contexto municipal, describiendo de manera precisa la reseña histórica, ubicación geográfica, aspectos ambientales, clima, hidrografía, orografía, flora, fauna, zonas de vida, vialidad, principales fuentes de ingreso económico, y población del lugar donde se desarrollará el proyecto.



3.1 ANALISIS GENERAL

3.1.1 CONTEXTO NACIONAL: REPUBLICA DE GUATEMALA

La república de Guatemala se encuentra localizada en la parte norte del Istmo centroamericano; limita al norte y al oeste con la república de México; al sur con el océano pacifico; al este con el océano atlántico, y las repúblicas de Belice, Honduras y El Salvador. Se halla comprendida entre los paralelos $13^{\circ} 24'$ a $18^{\circ} 30'$ latitud norte y entre los meridianos $87^{\circ} 24'$ a $92^{\circ} 14'$ longitud oeste. Su extensión territorial es de 108,889 Km². Estaciones del año; invierno y verano, su clima es variado de acuerdo a su topografía. Está dividida políticamente en 8 Regiones, 22 departamentos y 331 municipios.¹²



Fuente: Atlas Mundial Mapas de Guatemala
Elaboración propia

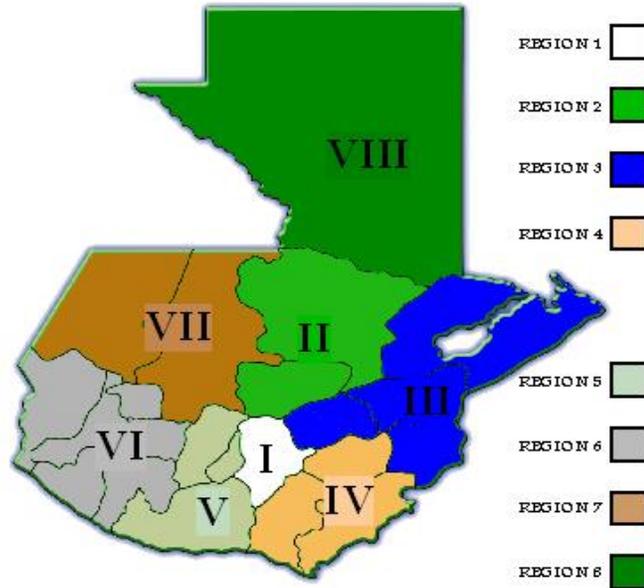
12. Atlas Mundial, Mapas de Guatemala.



3.1.2 CONTEXTO REGIONAL

Guatemala está dividida políticamente en 22 Departamentos y cada Departamento en municipios. Los Departamentos han sido agrupados en ocho regiones de desarrollo. Esta agrupación atiende en general a similitudes geográficas, culturales y humanas.¹³

- Región I: Metropolitana
- Región II: Norte
- Región III: Nororiente
- Región IV: Sur oriente
- Región V: Central
- Región VI: Suroccidente
- Región VII: Noroccidente
- Región VIII: Petén



Geografía Visualizada de Guatemala, Nva Edición Actualizada Editorial Piedra Santa 2006.

13. Geografía Visualizada de Guatemala, Nueva Edición actualizada Editorial Piedra Santa 2006

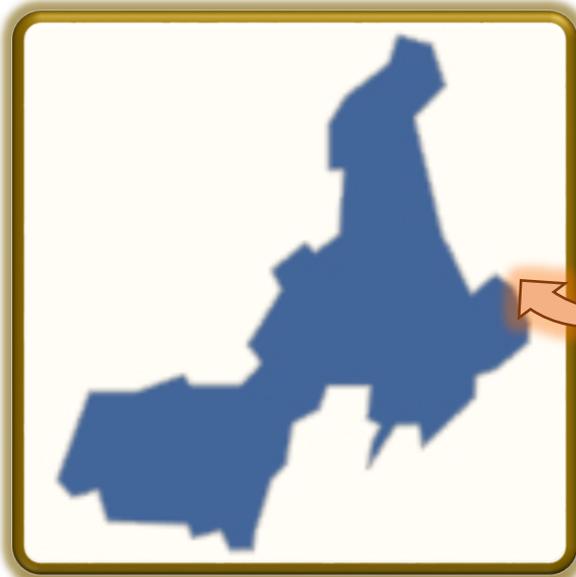


3.1.3 CONTEXTO DEPARTAMENTAL: QUETZALTENANGO

Quetzaltenango es un departamento de Guatemala.

Su cabecera es Quetzaltenango. El departamento de Quetzaltenango tiene 1.953 km², equivalentes al 1,8% del territorio nacional. A nivel departamental el 60.57% de la población es indígena, porcentaje superior al observado a nivel nacional (41.9%); predomina el grupo étnico *k'iche'* y *mam*. Se habla *español*, idioma oficial, pero también se habla *k'iche'* y *mam*.¹³

MAPA DE GUATEMALA



MAPA DE QUETZALTENANGO

Fuente: Enciclopedia
Wikipedia
Elaboración propia



El departamento está dividido en 24 municipios¹⁴:

- | | | |
|------------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------|
| 1. <i>Almolonga</i> | 10. <i>Génova</i> | 19. <i>San Francisco La Unión</i> |
| 2. <i>Cabricán</i> | 11. <i>Huitán</i> | 20. <i>San Martín Sacatepéquez</i> |
| 3. <i>Cajolá</i> | 12. <i>La Esperanza</i> | 21. <i>San Mateo</i> |
| 4. <i>Cantel</i> | 13. <i>Olintepeque</i> | 22. <i>San Miguel Sigüilá</i> |
| 5. <i>Coatepeque</i> | 14. <i>Palestina de Los Altos</i> | 23. <i>Sibilia</i> |
| 6. <i>Colomba</i> | 15. <i>Quetzaltenango</i> | 24. <i>Zunil</i> |
| 7. <i>Concepción Chiquirichapa</i> | 16. <i>Salcajá</i> | |
| 8. <i>El Palmar</i> | 17. <i>San Carlos Sija</i> | |
| 9. <i>Flores Costa Cuca</i> | 18. <i>San Juan Ostuncalco</i> | |

3.1.4 CONTEXTO MUNICIPAL : COLOMBA, COSTA CUCA

- **BREVE RESEÑA HISTORICA:**

Por Acuerdo del 11 de junio de 1,881 él Alcalde y vecinos del cantón San Antonio en la Costa Cuca, se dirigieron a la jefatura política de Quetzaltenango a efecto de que dicho lugar se convirtiera en distrito con el nombre de Morazán, que comprendía el centro de lo que se conocía como Reducción Agrícola de la Costa Cuca, comisión política, Reducción Agrícola de Saquichillá y Reducción Agrícola de Chuvá o sea la extensión superficial que en la actualidad ocupa aproximadamente los municipios de Colomba, Flores Costa Cuca, el Asintal y Nuevo San Carlos.¹⁵

- ❖ **Franklin:**

El Acuerdo gubernativo de 1,882 suprimió el municipio de Morazán y surgió Franklin en ese entonces vecinos del pueblo de Morazán habían formulado para que se suprimiera dicho municipio y se erigiera en la Finca las Marías, se llegó a la consideración del jefe político del Departamento de Quetzaltenango que el lugar en el que expresado pueblo estaba ubicado no era aparente para este objeto, que la Finca las Marías tenía las condiciones ventajosas, para que en - Ella se estableciera un municipio independiente.¹⁵

14. Enciclopedia Wikipedia

15. Monografía Colomba, Costa Cuca.



❖ *Colomba Florida:*

Según Acuerdo Gubernativo del 10 de abril de 1,889, se emitió el Acuerdo en el que se disponía que el pueblo de la cabecera del Distrito de Franklin en la Costa Cuca, se llamase COLOMBA FLORIDA; cuyo acuerdo dice así: PALACIO DEL PODER EJECUTIVO: GUATEMALA, 26 de agosto de 1,889, en atención a que la Municipalidad y vecinos del pueblo de la cabecera del Distrito de Franklin en la Costa Cuca, declararon en sesión el 4 de este mes, según consta en el acta que se tienen a la vista que, el pueblo inaugurado en esta fecha, debe llevar el nombre de COLOMBA FLORIDA. El Presidente de la República, ACUERDA: dar su aprobación a lo dispuesto por la referida Municipalidad. Comuníquese.

❖ *Colomba Costa Cuca:*

En el año de 1,890, durante la Administración Presidencial del General Manuel Lisandro Barillas, se omitió el nombre de Florida y se agregó el termino Costa Cuca, quedando así con el nombre de Colomba Costa Cuca.

❖ *Villa de Colomba Costa Cuca:*

La caficultura ha hecho que el municipio progrese, gracias al desarrollo, en el año de 1986 fue elevado a la categoría de Villa esto fue realizado en la administración del Sr. Federico López.

❖ *Colomba:*

Se aplicó al municipio ese nombre en honor a una de las hijas del General Barillas.

❖ *Costa Cuca:*

Se le agrego al municipio este nombre en honor a la otra hija del General Barillas "Lucrecia" y según otras versiones significa Costa Central de la Unidad Cafetalera y Agrícola.-

- **Costumbres y Tradiciones:** En todas sus fiestas se pone de manifiesto el Folklore y Costumbres propias de la región entre las cuales cabe mencionar, La Alborada, El Baile de Convites, además en la Semana Santa se acostumbra comer Pan, Pescado, y también hace su recorrido el tradicional Judas.



Idiomas: El idioma indígena predominante es el mam; pero también hablan el Español.

Religión: Católica y Evangélica

Festividades: La fiesta Titular del Municipio se celebra en honor al Santo Cristo de Esquipulas del 12 de enero al 16 del mismo mes. El aniversario del Municipio se celebra el 26 de agosto de cada año.

Entre las comunidades más importantes cabe mencionar que el 24 de enero de cada año se celebra la fiesta de la Comunidad Agraria Las Mercedes en honor a la Virgen de las Mercedes; En el área del Chuvá la fiesta se celebra el 03 de mayo en honor al día de la Cruz

Fiestas Especiales	
Fecha	Conmemoración
1 de Enero	Año Nuevo
15 de Enero	Señor de Esquipulas
Movible	Semana Santa
25 de Diciembre	Natividad del Señor Jesucristo

Fuente: Monografía Colomba, Costa Cuca.

Sitios Turísticos: Entre sus atractivos turísticos están la Laguna de La Finca Las Mercedes y El Mirador Chukabal y el centro arqueológico de El Horizonte.

• UBICACIÓN GEOGRAFICA :

El Municipio de Colomba se encuentra ubicado en 14° 42' 26" Latitud Norte y 91° 43' 44" Longitud Oeste, a una distancia de 223 Kilómetros de la ciudad capital llegando por vía terrestre Ruta CA-2; carretera asfaltada y cuenta con los servicios esenciales, con una extensión territorial de 212.00 Kms2, una elevación de 1,011 metros sobre el nivel del mar y una temperatura promedio de 21 grados centígrados a la sombra, con una precipitación anual de 2,136 a 4,327 mm anuales, Colomba colinda con:¹⁵

Al Norte con el municipio de San Martín Sacatepéquez.

Al Sur con los Municipios de Flores Costa Cuca y Génova Costa Cuca.

Al Este con los Municipios de El Palmar (Quetzaltenango), El Asintal y Nuevo San Carlos (Retalhuleu)

Al Oeste con los Municipios de El Quetzal y San Cristóbal Cucho (San Marcos)

15. Monografía Colomba, Costa Cuca.



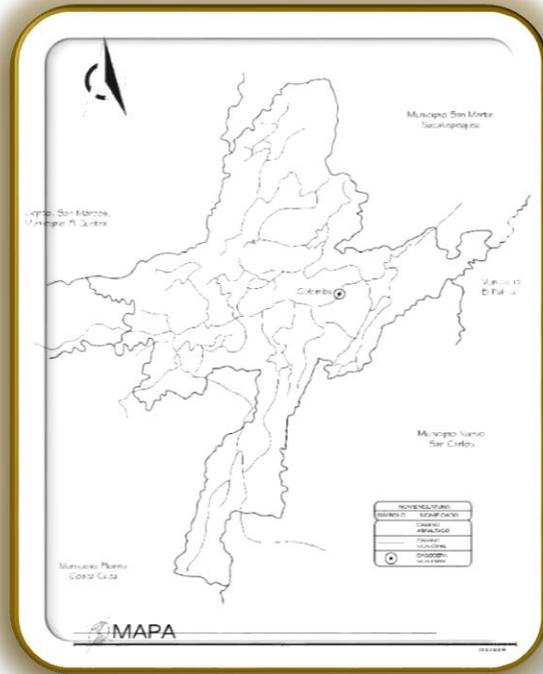
DIVISION POLITICA Y ADMINISTRATIVA

La Villa de Colomba cuenta con 15 Colonias Urbanas, 2 Barrios, 20 Caseríos, 1 Cantón, 2 Lotificaciones, 5 Comunidades Agrarias, 5 Comunidades, 92 Fincas Cafetaleras, 24 Labores y 2 Parcelamientos.

Distancias

Distancias		
Municipio	Cabecera Departamental	Ciudad Capital
Colomba	48 Km.	217 Km.

Fuente: Monografía Colomba, Costa Cuca.



Fuente: Monografía Colomba, Costa Cuca. Elaboración Propia

ASPECTOS AMBIENTALES:

Clima: Cálido

Hidrografía: Colomba está bañado por los riachuelos: La Moka, Layal, Las Marías y Matazanos.

Orografía: Cuenta con el cerro Lacandón

Flora: En el municipio se encuentran bosques naturales de especies latí foliadas y coníferas con una gran diversidad biológica de especies arbóreas. Así como bosques artificiales puros de palo blanco, cedro, eucalipto, pino caribea, y otros. Cabe mencionar que en el área se encuentran áreas de bosque primario y secundario con una increíble riqueza en flora puesto que puede considerarse como un entorno, donde predominan las especies como palo blanco, cedro, volador,



guayabo, tepemiste, caoba, pino, blanco, pino caribea, ceiba, palo de agua, ingas, chichicaste, roble, entre otros.

Fauna: Se encuentra una gran diversidad de animales tales como: coyotes, tigrillos, ardillas, mapaches, tepezcuintles, conejos, iguanas, serpientes: una gran diversidad de aves dentro de las que destacan el quetzal, guarda barranco, urracas, loros: Y una gran diversidad de peces.

Zonas de Vida: Según el sistema de clasificación de zonas ecológicas de Guatemala el Dr. Holdrige, aplicado por J. De La Cruz, la mayoría del municipio de Colomba Costa Cuca se encuentra localizado en la zona de vida que a continuación se detalla:

Bosque Muy Húmedo Sub-tropical Cálido. Bms-S (c). Cubre también la Costa Sur, abarca aproximadamente 45km de ancho. Esta zona ecológica cubre también a nivel nacional una superficie de 43,509km². Precipitación pluvial: de 2,136 a 4,327 mm anuales. Biotemperatura: 21 a 25 C°. Altura: 80 a 1600 msnm.

- VIALIDAD

Colomba tiene como vías de acceso, Carretera Asfaltada que comunica con la Carretera Interamericana hasta la Finca Las Victorias, y de ahí se comunica con los municipios de Coatepeque, Flores y Génova Costa Cuca, por el otro extremo se comunica con la cabecera departamental de Quetzaltenango también asfaltada y por último se comunica con el municipio de El Asintal del Departamento de Retalhuleu siendo esta de terracería en buen estado.

La comunicación entre Cantones, Comunidades Agrarias, Caseríos y Fincas son caminos de terracería y empedrado, el área que corresponde al Chuvá se encuentra empedrada y a una distancia de 16 Km de la cabecera municipal.

Vías aéreas:

Se encuentran en Fincas particulares que cuentan con pistas de aterrizaje y que las utilizan para recursos propios de las fincas.



- ECONOMÍA

Principales Actividades Económicas

Agricultura: Principales cultivos: café, cacao, cardamomo, maíz, nuez de macadamia, plátano, banano, hule.

Artesanía: Instrumentos musicales, artículos de hierro y hojalata, candelas y cohetería, muebles de madera, y tejidos diversos.

Comercio: La actividad comercial del municipio de Colomba Costa Cuca, está centrada principalmente, en la cabecera municipal, debido a que es villa y el paso de vehículos de diferentes partes es constante, existen varios centros comerciales, tales como: Tiendas, abarroterías, carnicerías, almacenes de ropa para todas las edades y sexo, agropecuarias, barberías, cafeterías, aceiteras, carpinterías, casetas de comidas rápidas y casetas de bebidas gaseosas y golosinas.

Las comunidades en su mayoría son transportadas por vehículos particulares, se movilizan a la cabecera y realizan ventas o compras todos los días. El centro de Colomba, cuenta con un mercado donde están ubicados los vendedores fijos. Por la afluencia de vendedores en el interior del mercado, el resto ubica sus negocios dentro de las instalaciones del parque central.

Los días de plaza son los sábados y domingo, se desplazan las personas de todas las fincas, caseríos y comunidades del municipio, así como comerciantes de Coatepeque, Quetzaltenango y de los alrededores. Con relación al comercio de las comunidades, existen tiendas, abarroterías y venta de comida rápida, los comerciantes ambulantes ubican sus negocios en los salones comunales, auxiliaturas o corredores de casas particulares. Dentro de los productos que se comercializan esta: Frijol, maíz, arroz, jabón y verduras.

Es muy común en esta región el comercio de frutas, como la naranja, el mango, papaya, piña, jocote tronador, caimito, jocote marañón, la sandía y el cushin un producto netamente de los lugares que cultivan el café.



Verduras: Rábano, remolacha, zanahoria, güisquil, ejote, papas, apio, que son traídas por comerciantes de Almolonga y Zunil, en esta región existe en abundancia la flor de izote.

Confecciones: En las comunidades existen confeccionistas, que elaboran la ropa de uso personal tales como: Camisas, pantalones, faldas y vestidos para dama, en poca cantidad, ya sea por encargo o para la venta durante los días de plaza.

Otras Fuentes de Ingreso:

- Tiendas de Consumo.
- Molino de Nixtamal.
- Carnicerías.
- Sastrerías.
- Zapaterías.
- Panaderías
- Depósitos de Cal.
- Comedores.
- Ferreterías.



• POBLACION

Población						
Área de Población	Total		Total de Indígenas		Total No Indígenas	
Colomba	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
Total	18826	18721	7488	7537	10747	10586
Urbano	3363	3505	1119	1219	2122	2141
Rural	15463	15216	6369	6318	8325	8445

Fuente: Monografía Colomba, Costa Cuca.

Población Económicamente Activa:

Economía		
PEA	Hombres	Mujer
Municipio	8177	1668

Fuente: Monografía Colomba, Costa Cuca.



CONCLUSIONES

- La actividad comercial del municipio de Colomba Costa Cuca, está centrada en la cabecera municipal.
- Las locales que presentan mayor demanda comercial son las tiendas de consumo, molinos de nixtamal, carnicerías, sastrerías, zapaterías, panaderías, depósitos de cal, comedores y ferreterías.
- Debido a la afluencia de vendedores y a la falta de espacio en el interior del mercado, las personas ubican sus negocios dentro de las instalaciones del parque central, calles y plazas aledañas, ocasionando el comercio informal.



**CAPITULO IV
MARCO DIAGNÓSTICO**



INTRODUCCIÓN

El marco diagnóstico presenta elementos que muestran la situación actual del lugar en donde se ubicará el proyecto, resaltando aspectos que han ocasionado el deterioro permisible del actual mercado, tanto en infraestructura como en servicios básicos. Se toma en cuenta cada elemento analizado para integrarlo en la propuesta del nuevo mercado municipal. Los aspectos importantes a considerar son: ubicación, orientación, topografía, ambientabilidad, accesibilidad, entorno, forma y función, elementos que al unificarlos contribuyen al enriquecimiento de la nueva propuesta del mercado, mejorando la calidad de vida de compradores y vendedores.



4.1 INFRAESTRUCTURA MUNICIPAL

- **INFRAESTRUCTURA**

Conjunto de elementos o servicios que se consideran necesarios para el funcionamiento de una organización o para el desarrollo de una actividad: infraestructura viaria.¹⁴

El papel de la infraestructura en la sociedad es proporcionar los servicios básicos para que los ciudadanos y empresas puedan desarrollar sus actividades. Entre los servicios básicos se encuentran la oferta de energía eléctrica y telecomunicaciones, la provisión de agua potable por tubería, alcantarillado y riego, los servicios de transporte que incluyen infraestructura de carreteras, ferrovías, aeropuertos y puerto.¹⁶

- **SERVICIOS MUNICIPALES DE COLOMBA, COSTA CUCA:**

- ❖ **AGUA ENTUBADA:**

Es agua que proviene de los nacimientos naturales abarca a un 90% de la población de la cabera municipal.

- ❖ **ELECTRICIDAD:**

Proviene de la empresa eléctrica ENERGUATE abastece a un 100% de la población de la cabecera municipal.

- ❖ **DRENAJES:**

Existen drenajes en 80% de la población municipal, los cuales desembocan en los ríos más cercanos de la cabecera. El resto de la población utiliza pozos ciegos.

- ❖ **ALCANTARILLADO PLUVIAL:**

El municipio no cuenta con este sistema de alcantarillado.

14. Enciclopedia Wikipedia

16. Infraestructura en Guatemala. Lineamientos de Política Económica Social y de Seguridad 2012-



❖ DISPOSICIÓN DE BASURA:

Existe un tren de aseo en la cabecera municipal, luego son transportados los desechos hacia el basurero municipal.¹⁷

4.2 SITUACIÓN ACTUAL DEL MERCADO

- Datos Generales:

El mercado municipal existente, se construyó durante el gobierno del Alcalde Municipal Cesar Calderón Galindo. Obra de Gobierno Municipal 1972-1974. Financiado por el Infom, Municipalidad y Supervisado por la misma.

Se encuentra ubicado frente a la Municipalidad de Colomba, Costa Cuca con una área de 1948.44 m² de construcción con un solo nivel. El edificio no posee un estilo arquitectónico definido.



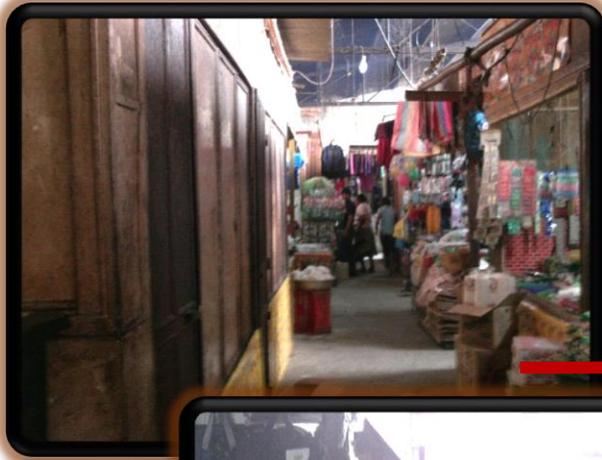
17. Esquema de Incidencia de Factores de Entorno. Tesis Anteproyecto Municipalidad de la Villa de Colomba, Andy Nelson Guzman Ruano 2011



CUENTA CON 5 LOCALES EN EL SEGUNDO NIVEL, YA SE ENCUENTRAN EN DETERIORO

VENTAS INFORMALES SITUADOS EN PASILLOS Y ENTRADAS AL MERCADO ACTUAL





EN EL INTERIOR DEL MERCADO
LOS VENDEDORES COLOCAN
SU MERCANCIA EN LOS
PASILLOS LO QUE DIFICULTA EL
RECORRIDO DE LOS
COMPRADORES

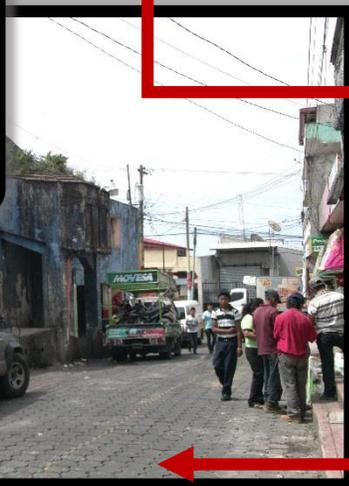
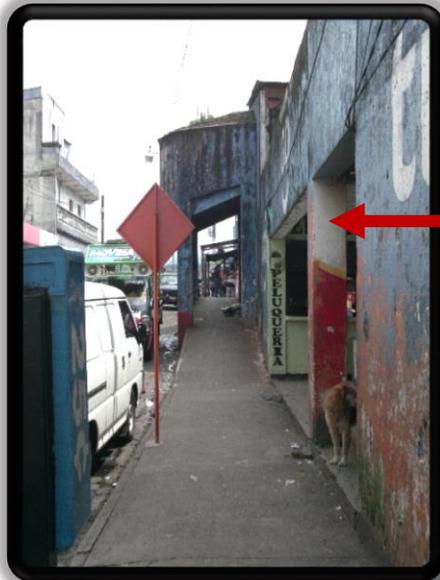


LOS LOCALES UTILIZADOS
PARA COMEDORES NO
CUENTAN CON ÁREAS DE
HIGIENE PARA LA PREPARACIÓN
DE ALIMENTOS, INCITANDO A
LA PROPAGACIÓN DE PLAGAS.





MERCADO INFORMAL
PERMANENTE OCUPANDO
ÁREAS DE ESPARCIMIENTO
ALEDAÑAS AL PARQUE
CENTRAL



EL BASUSERO ACTUAL, DEBIDO AL
CRECIMIENTO DEL MERCADO YA
ES INSUFICIENTE, LOS DESECHOS
SE DERRAMAN EN LA VIA PÚBLICA
Y ÁREAS
PEATONALES. SENSIBILIDAD A
OLORES POLUTANTES.



FACHADA PRINCIPAL DEL MERCADO, DETERIORADA POR DIVERSOS FACTORES.

CASSETAS OCUPANDO ÁREAS DE ESPARCIMIENTO FRENTE A MUNICIPALIDAD





4.3 ANÁLISIS DEL ENTORNO:

4.3.1 INCIDENCIA DEL ENTORNO SOBRE EL PROYECTO:

- Factores Físicos de localización:¹⁷

❖ **Topografía:** Es un factor que delimita el sistema constructivo a utilizar en el diseño arquitectónico, ya que según el tipo de pendiente natural del terreno, se determina la utilización de elementos estructurales. En el terreno actual la pendientes está en el rango “A” pendientes suaves, con un porcentaje del 1%.

Tipo de pendiente	Pendiente
A : Suave, Plano o Semiplano	hasta 15%
B : Moderada	15-30%
C : Alta	30-45%
D : Muy Alta	45-60%

Fuente: Enciclopedia Wikipedia

- ❖ **Área:** El área actual del terreno permitirá integrar a los comercios informales, implementando sus ambientes por sistemas de comercialización. El terreno posee un área de 2,899.40 m²
- ❖ **Costo del Terreno:** El terreno no generara ningún gasto económico a la población ya que es propiedad municipal, por lo que la ejecución del proyecto será a cargo de la administración municipal.
- ❖ **Hidrografía:** El terreno no causa ningún problema de riesgo natural, no tiene nacimientos de aguas naturales, ni desfogue de aguas negras, se tomaran las consideraciones necesarias en el diseño, previo a precipitaciones pluviales.
- ❖ **Vegetación:** No posee vegetación en su entorno, por lo que no se causarán daños a la naturaleza. Si fuese el caso será el ministerio de Medio Ambiente quien tome las medidas necesarias. ¹⁸

17. Esquema de Incidencia de Factores de Entorno. Tesis Anteproyecto Municipalidad de la Villa de Colomba, Andy Nelson Guzman Ruano 2011

18. Ibíd



- Factores sociales de Localización¹⁷:

- ❖ **Equipamiento:** El municipio de Colomba cuenta con servicio de bomberos municipales quienes poseen el equipo necesario en caso de emergencia. El edificio está cercano al terreno en donde se desarrolla la propuesta arquitectónica.
- ❖ **Aspectos Legales:** En el terreno no existen colindancias particulares que puedan causar conflictos legales con la población, siendo el terreno propiedad municipal, se siguen lineamientos y se cumplen con normas establecidas para la gestión local.
- ❖ **Accesibilidad:** El terreno está ubicado en el casco urbano del municipio de Colomba, en la zona I, cuenta con dos vías de acceso: la principal que abarca el centro del municipio, y la secundaria que se encuentra sobre la iglesia católica. No existen problemas de acceso peatonal.
- ❖ **Servicio de Infraestructura:** El terreno cuenta con servicios básicos: agua, luz, y drenajes los cuales son considerados para la realización de la propuesta arquitectónica. ¹⁸

4.3.2 INCIDENCIA DEL PROYECTO SOBRE EL ENTORNO:

- Factores Físicos de localización¹⁷:

- ❖ **Ruido:** La actividad de comercialización no generará contaminación auditiva, la compra – venta de productos se realiza dentro del edificio propuesto. Por lo que las barreras auditivas en el diseño arquitectónico no serán necesarias.
- ❖ **Aire:** Deberá considerarse la contaminación que provocará la construcción de la propuesta arquitectónica. Las entidades a cargo tomarán medidas de seguridad para no generar contaminación al momento de la ejecución del proyecto.

17. Esquema de Incidencia de Factores de Entorno. Tesis Anteproyecto Municipalidad de la Villa de Colomba, Andy Nelson Guzman Ruano 2011

18. Ibíd



- ❖ **Agua:** Se obtendrá a través de la red municipal y será guardada en depósitos o toneles, se aprovechará lo necesario para la ejecución del proyecto, sin afectar otras zonas del municipio.
- ❖ **Ecosistema:** Los recursos naturales del municipio serán utilizados en el proyecto si fuese necesario.
- ❖ **Suelo:** Debido a la pendiente del terreno actual no se requerirán movimientos de tierra que puedan provocar contaminación visual y auditiva.
- ❖ **Calidad de Vida:** Contribuirá al crecimiento económico del municipio, generando más empleos, mejorando la calidad de vida para el usuario y el agente.
- ❖ **Uso del Terreno:** El terreno es de uso comercial y no provocará molestias entre los vecinos ya que sus colindancias son con propiedades municipales.
- ❖ **Imagen Urbana :** Será un aporte para el enriquecimiento del paisaje urbano de la cabecera municipal contar con edificio donde sea visible el uso de arquitectura euclidiana permitiendo la integración del proyecto con el entorno.
- ❖ **Recuperación de Espacios:** Se recuperaran espacios ocupados por los puestos informales, se tendrá una mejor fluidez vehicular en los días de plaza.
- ❖ **Salubridad:** La propuesta contara con un depósito de basura diseñado de acuerdo a la capacidad del proyecto evitando la proliferación de olores y enfermedades infectocontagiosas.



ENTORNO DEL AREA DE ESTUDIO

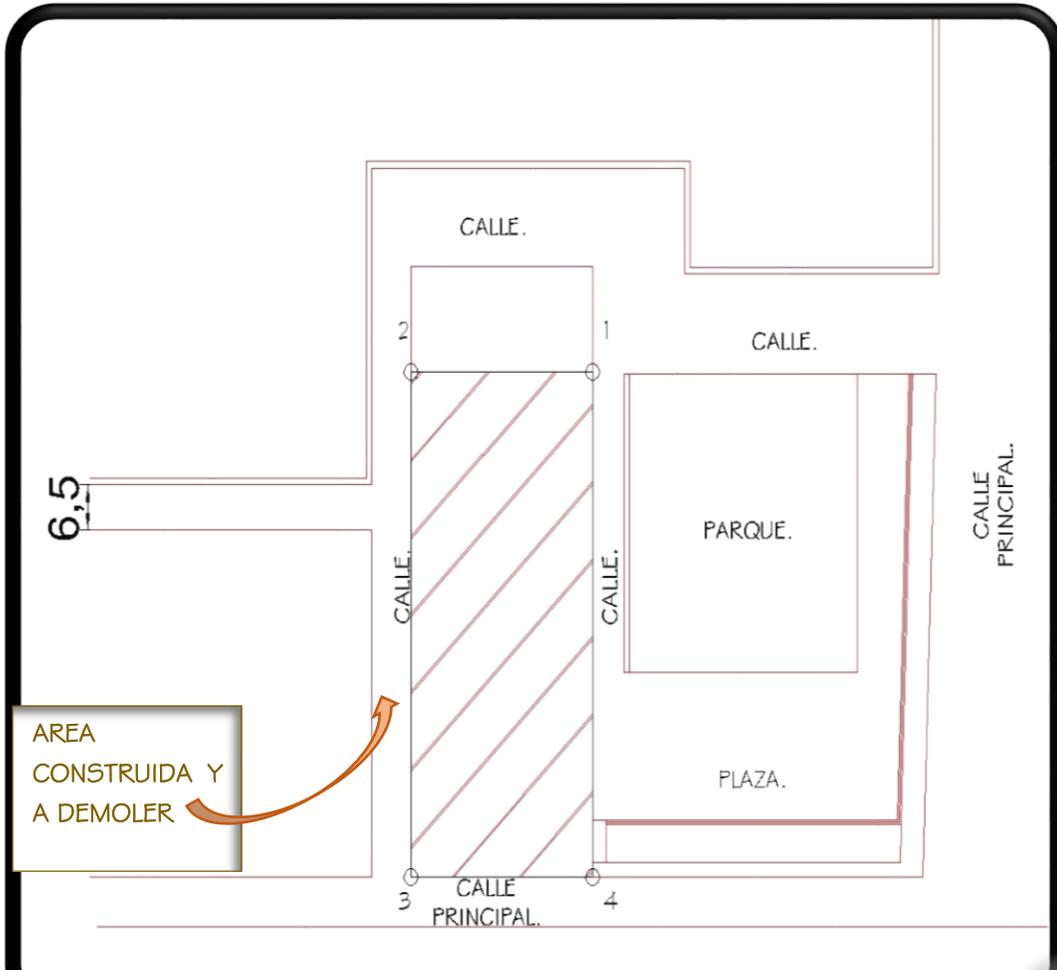
LETRA	DENOMINACIÓN
A	IGLESIA CATÓLICA
B	PARQUE CENTRAL
C	ACTUAL MERCADO
D	MERCADO INFORMAL
E	MUNICIPALIDAD DE COLOMBA
F	ESCUELITA DE PÁRVULOS
G	COLEGIO ALFARERO
H	COLEGIO JERUSALEM
I	CASA/COMERCIO

Fuente: DMP
COLOMBA
Elaboración propia



4.4 ANÁLISIS DEL TERRENO:

4.4.1 POLÍGONO DEL TERRENO

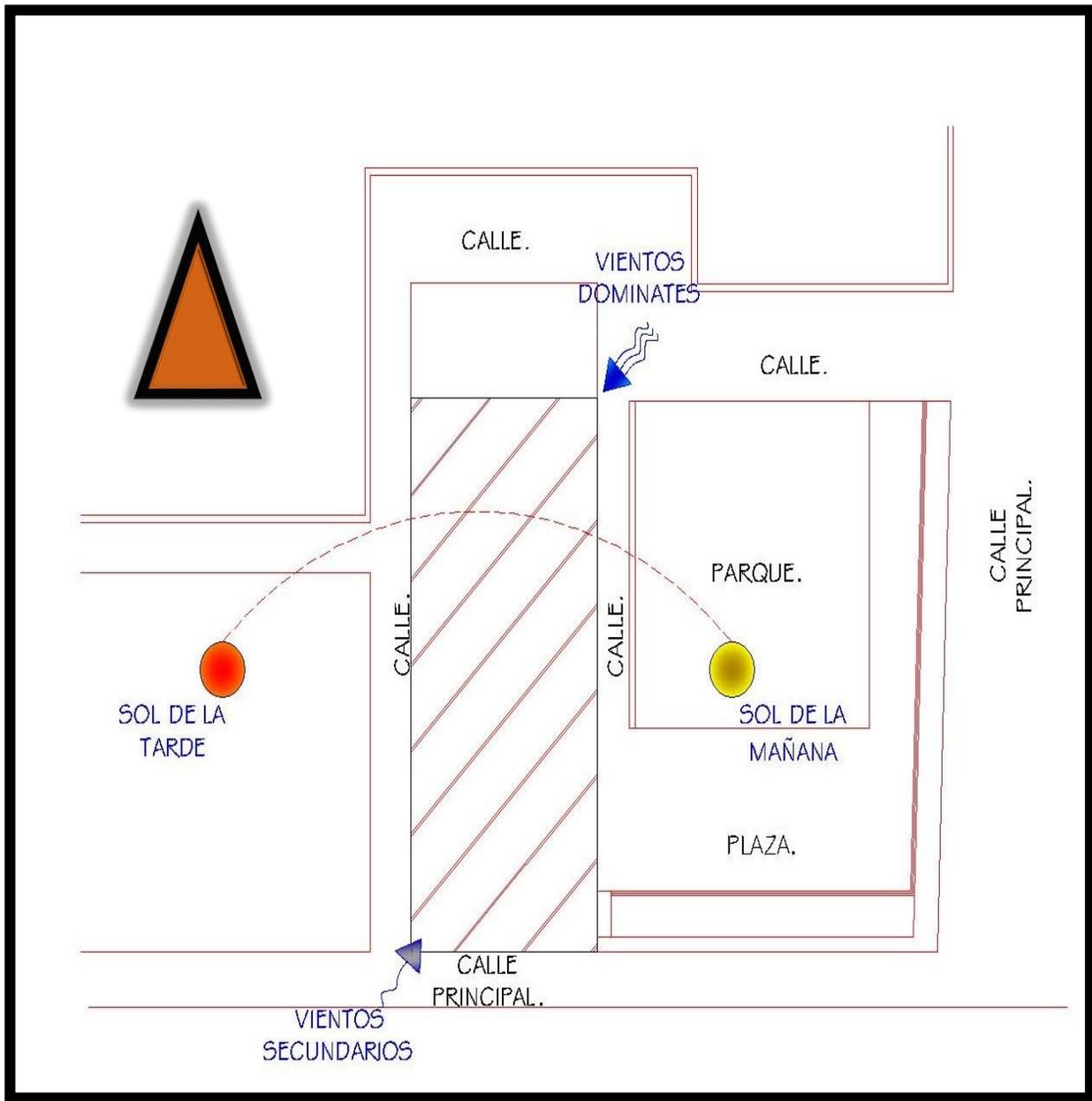


Fuente: DMP COLOMBA
Elaboración propia

CUADRO DE CONSTRUCCION								
LADO	EST	PV	RUMBO	DISTANCIA	v	COORDENADAS		
						Y	X	
					1	946.1041	2,143.7972	
1		2	N 90°00'00" W	29.900	2	946.1041	2,113.8972	
2		3	S 00°00'00" E	72.000	3	874.1041	2,113.8972	
3		4	N 90°00'00" E	29.900	4	874.1041	2,143.7972	
4		1	N 00°00'00" E	72.000	1	946.1041	2,143.7972	
SUPERFICIE = 2,152.800 m2								



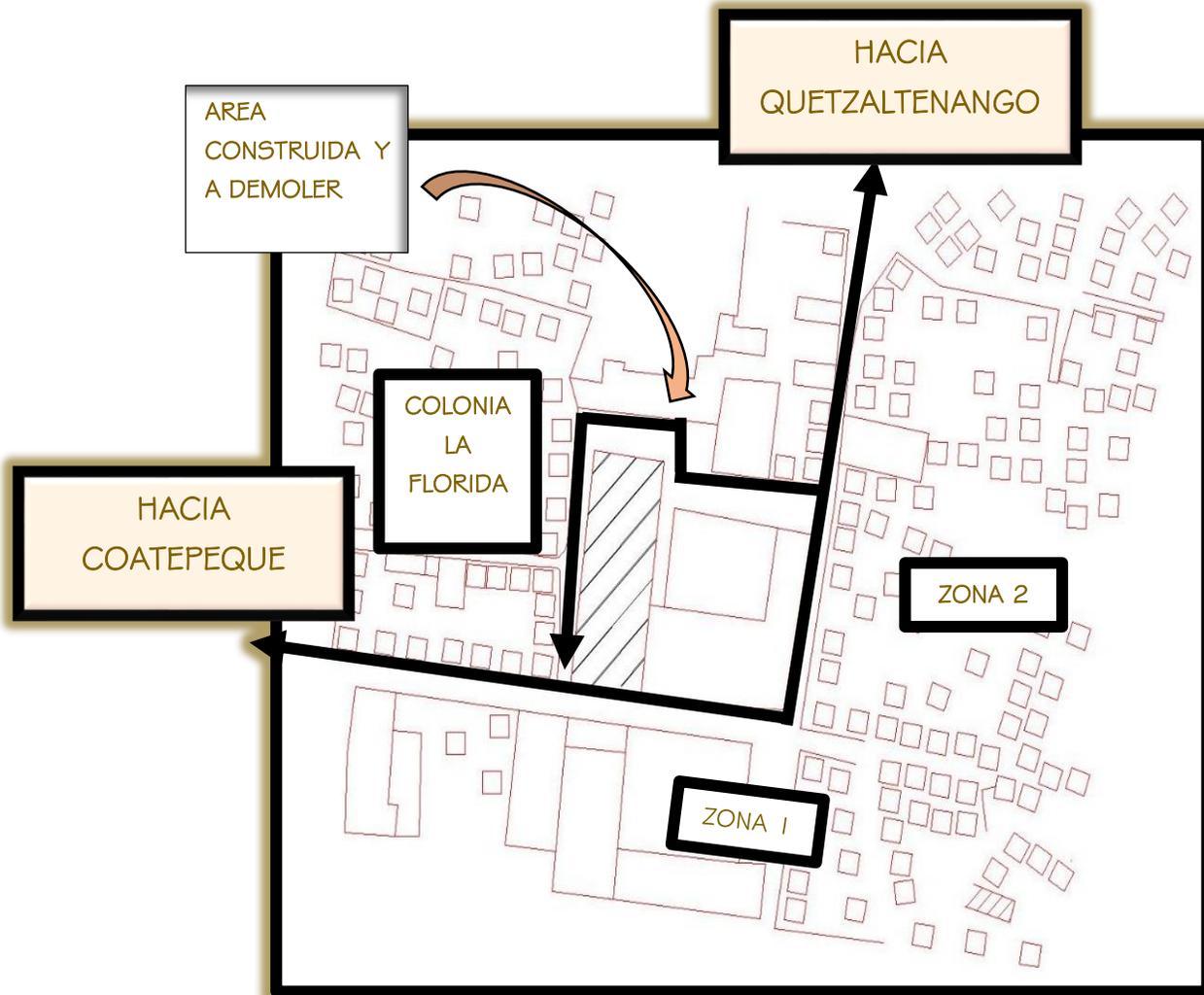
4.4.2 ANÁLISIS CLIMÁTICO:



Fuente: DMP COLOMBA
Elaboración propia



4.4.3 RUTAS DE ACCESO:



Fuente: DMP
COLOMBA
Elaboración propia



CONCLUSIONES

- *Todo municipio debe contar con los servicios básicos para que los ciudadanos y empresas puedan desarrollar sus actividades diarias.*
- *El actual edificio fué construido hace 41 años, haciéndolo insuficiente debido al crecimiento poblacional.*
- *Las ventas informales en días de plaza, obstaculizan vías de circulación peatonales y vehiculares.*



**CAPITULO V
METODOLOGÍA DEL DISEÑO**



INTRODUCCIÓN

En este capítulo se describe el proceso de diseño a través de métodos adecuados que permitan conocer las necesidades, problemas y soluciones a través de una serie de elementos utilizados, como la diagramación que relaciona gráficamente los ambientes en la concepción del proyecto. Se elabora un programa de necesidades, en el que se describe los ambientes necesarios que se deben incluir en la propuesta arquitectónica, haciendo uso de las premisas del diseño, que son las que describen los rasgos que deben integrarse para que el diseño sea funcional, entre ellas: premisas constructivas, premisas morfológicas, premisas de funcionalidad, premisas tecnológicas, premisas ambientales y premisas generales.



METODOLOGÍA DEL DISEÑO

Es el desarrollo de métodos o una serie de operaciones sistemáticas que se dan durante la acción indican los datos que se requieren, el grado de precisión de los mismos y el grado de decisión.¹⁹

5.1 PROGRAMA DE NECESIDADES:

El programa arquitectónico es la información concentrada de las actividades del usuario, según las necesidades de este.¹⁴

- **ÁREA EXTERIOR**

- ✚ Estacionamiento

- **ÁREA ADMINISTRATIVA**

- ✚ Administrador

- ✚ Contador

- ✚ Secretaria y Sala de Espera

- **ÁREA HUMEDA**

- ✚ Carnicería

- ✚ Pollería

- ✚ Marranería

- ✚ Mariscos

- ✚ Miscelaneas

- **ÁREA SEMIHUMEDA**

- ✚ Flores

- ✚ Tortilleras

- ✚ Comedores

- ✚ Verduras

- ✚ Frutas

- ✚ Farmacia

- ✚ Heladería

14. Enciclopedia Wikipedia.

19. J.C Jones Disign Methods Editorial Van Nostrand Reinhold E.E.U.U. 1992, 150 págs.



+ Plásticos

- ÁREA SECA

+ Zapatería

+ Ropa

- ÁREA DE SERVICIO

+ Servicio Sanitario

+ Carga y Descarga

- ÁREA DE APOYO

+ Basurero

+ Cuarto de Máquinas

+ Bodega de Mantenimiento

+ Control de Productos

+ Lavaverduras



PREMISA DE DISEÑO

Son aquellos rasgos elementales que tendrá la propuesta arquitectónica, ya sean impuestas por el cliente o por el arquitecto.¹⁴

5.2 PREMISAS DE DISEÑO:

Las premisas requeridas para el estudio del objeto arquitectónico fueron:

- PREMISAS GENERALES
- PREMISAS MORFOLÓGICAS
- PREMISAS AMBIENTALES
- PREMISAS FUNCIONALES
- PREMISAS CONSTRUCTIVAS
- PREMISAS TECNOLÓGICAS



5.2.1 PREMISAS GENERALES

<h3>PREMISAS GENERALES</h3>	
<ul style="list-style-type: none">LOCALIZACION <p>El terreno propuesto para el objeto arquitectónico comunica vías principales de intercambio en centro del municipio de Colomba, por lo que poseerá ingresos peatonales en los puntos principales de la propuesta arquitectónica, evitando la obstrucción de estas arterias principales.</p>	<p>A site plan map of the market area in Colomba, Quetzaltenango. The map shows a central building footprint surrounded by a grid of streets. Three blue arrows point towards the building from different directions, labeled 'INGRESOS PEATONALES' (Pedestrian Entries). The directions are 'Hacia Coatepeque' (towards the southwest), 'Hacia Quetzaltenango' (towards the northeast), and 'Hacia Zona I' (towards the south). Surrounding areas are labeled 'Colonia La Florida' to the northwest and 'Zona I' to the southeast.</p>
<ul style="list-style-type: none">ENTORNO <p>Respetar las formas y espacios inmediatos al objeto arquitectónico propuesto que tienen relación directa. Sin que la forma interfiera con la función, ni viceversa.</p>	<p>A conceptual diagram with a central circle labeled 'PROPUESTA' (Proposal). Four arrows point outwards from the circle to four rectangular boxes: 'VEGETACIÓN' (Vegetation) at the top, 'INFRAESTRUCTURA' (Infrastructure) at the top right, 'CULTURAL DEL LUGAR' (Local Culture) at the bottom right, and 'IDIOCINCRACIA DEL LUGAR' (Local Identity) at the bottom left.</p>
<ul style="list-style-type: none">ORDENAMIENTO DE AREAS <p>Se propondrá un diseño de dos niveles, el cual estará dividido en dos órdenes: Orden Básico y Orden Complementario, clasificándolos según la demanda que tienen para con el consumidor final.</p>	<p>An architectural cross-section drawing of a two-story building. The ground floor features large windows and a person walking past. The second floor has a balcony with two people sitting. The drawing includes landscaping elements like a tree and various plants in pots and beds.</p>

5.2.2 PREMISAS AMBIENTALES

<h2>PREMISAS AMBIENTALES</h2>									
<ul style="list-style-type: none"> <p>ORIENTACIÓN</p> <p>Considerar los puntos de incidencia solar para la protección de fachadas. Tomar en cuenta los porcentajes óptimos de orientación, para el diseño de los voladizos.</p> <table border="0"> <tr><td>NORTE</td><td>10-15 %</td></tr> <tr><td>ESTE</td><td>< 20 %</td></tr> <tr><td>SUR</td><td>40-60 %</td></tr> <tr><td>OESTE</td><td>< 20 %</td></tr> </table> 	NORTE	10-15 %	ESTE	< 20 %	SUR	40-60 %	OESTE	< 20 %	
NORTE	10-15 %								
ESTE	< 20 %								
SUR	40-60 %								
OESTE	< 20 %								
<ul style="list-style-type: none"> <p>VENTILACIÓN</p> <p>En la ventilación deben aprovecharse los recursos a manera que no sea necesario utilizar medios mecánicos. La edificación deberá tener un ambiente confortable por el tipo de clima, el cual deberá permitir la circulación de aire caliente y su evacuación con el uso de doble alturas.</p> 									
<ul style="list-style-type: none"> <p>MUROS CON Poca CAPACIDAD CALORÍFICA</p> <p>Es necesario impedir la radiación solar dentro de los ambientes, (directa/indirecta), recurrir a materiales de poca capacidad calorífica y corto tiempo de transmisión térmica.</p> 									

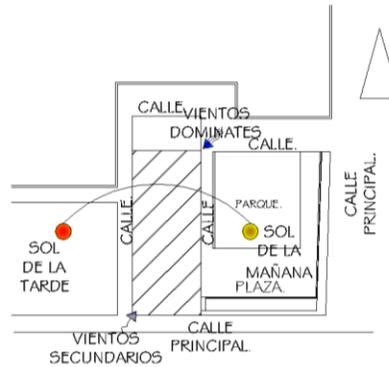
5.2.3 PREMISAS MORFOLÓGICAS

PREMISAS AMBIENTALES

• ORIENTACIÓN

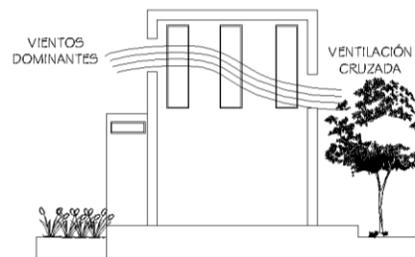
Considerar los puntos de incidencia solar para la protección de fachadas. Tomar en cuenta los porcentajes óptimos de orientación, para el diseño de los voladizos.

- NORTE 10-15 %
- ESTE < 20 %
- SUR 40-60 %
- OESTE < 20 %



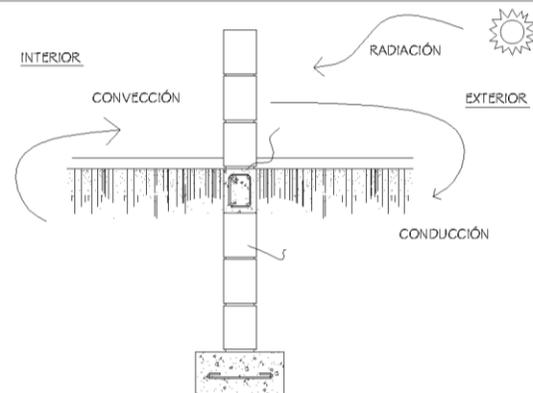
• VENTILACIÓN

En la ventilación deben aprovecharse los recursos a manera que no sea necesario utilizar medios mecánicos. La edificación deberá tener un ambiente confortable por el tipo de clima, el cual deberá permitir la circulación de aire caliente y su evacuación con el uso de doble alturas.



• MUROS CON POCA CAPACIDAD CALORÍFICA

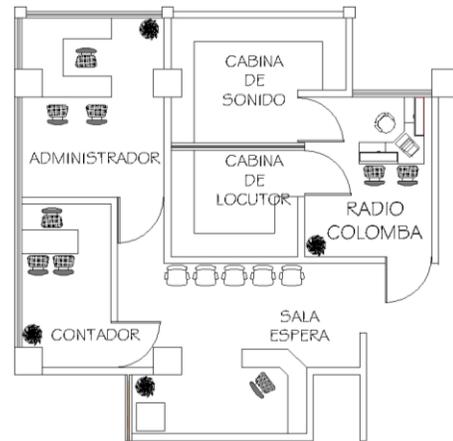
Es necesario impedir la radiación solar dentro de los ambientes, (directa/indirecta), recurrir a materiales de poca capacidad calorífica y corto tiempo de transmisión térmica.



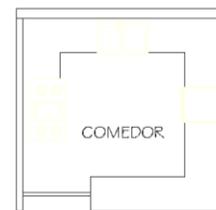
5.2.4 PREMISAS FUNCIONALES

PREMISAS FUNCIONALES

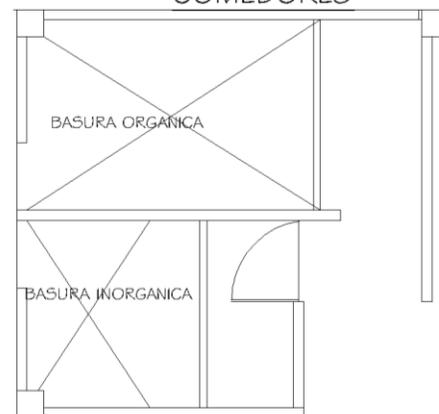
- Los consumidores deben tener acceso desde los diferentes puntos del objeto arquitectónico.
- El área administrativa, contara con los ambientes necesarios, sin obstruir la funcionalidad del personal que laborará en ella.
- Los locales diseñados para comedores contemplaran artefactos que contribuyan a la higiene y preparación de los alimentos.
- Incluir en el diseño ductos para una mejor funcionalidad en las instalaciones.
- Las áreas destinadas a depósitos de basuras deben ser proporcionales al tamaño del mercado.
- El mercado debe tener múltiples entradas para facilitar al máximo el acceso a sus dependencias.



AREA ADMINISTRATIVA



DISEÑO PARA LOCAL DE
COMEDORES

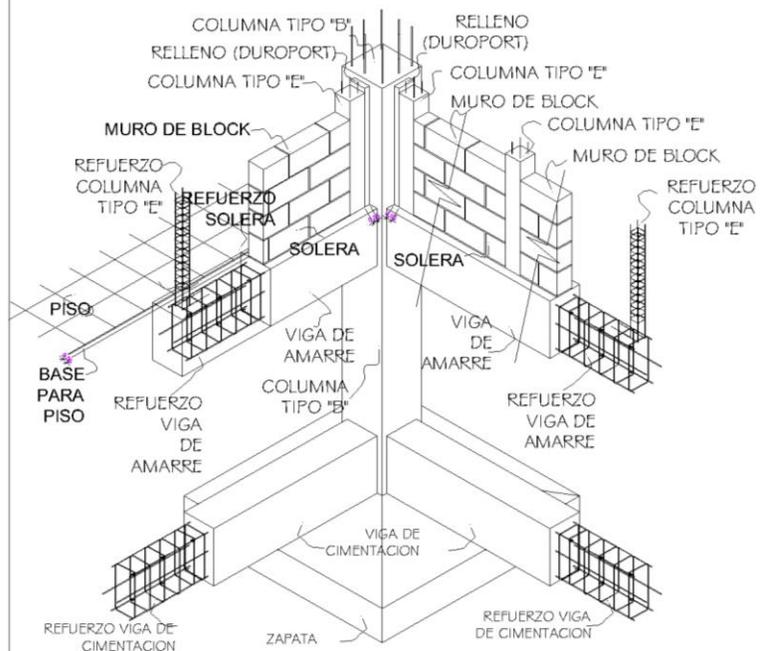


PROPUESTA DE BASURERO

5.2.5 PREMISAS CONSTRUCTIVAS

PREMISAS CONSTRUCTIVAS

- Los marcos estructurales, estarán a cada 6 mts a ejes. Las columnas principales tendrán una dimensión de 40 * 40 cms, las columnas secundarias tendrán 25 * 25 cms a cada 3 mts a ejes.
- Se trabajara con vigas de cimentación elemento estructural que se emplea en suelos de baja resistencia a fin de integrar en forma lineal por medio de vigas en dos direcciones, formando una malla de cimentación.
- Vigas amarre es aquella viga que transmite el peso de toda la estructura hacia las columnas amarrando toda la estructura dándole más estabilidad a la misma.
- Las zapatas aisladas son un tipo de cimentación superficial que sirve de base de elementos estructurales puntuales; de modo que esta zapata amplía la superficie de apoyo hasta lograr que el suelo soporte sin problemas la carga que le transmite. El término zapata aislada se debe a que se usa para asentar un único pilar, de ahí el nombre de aislada.

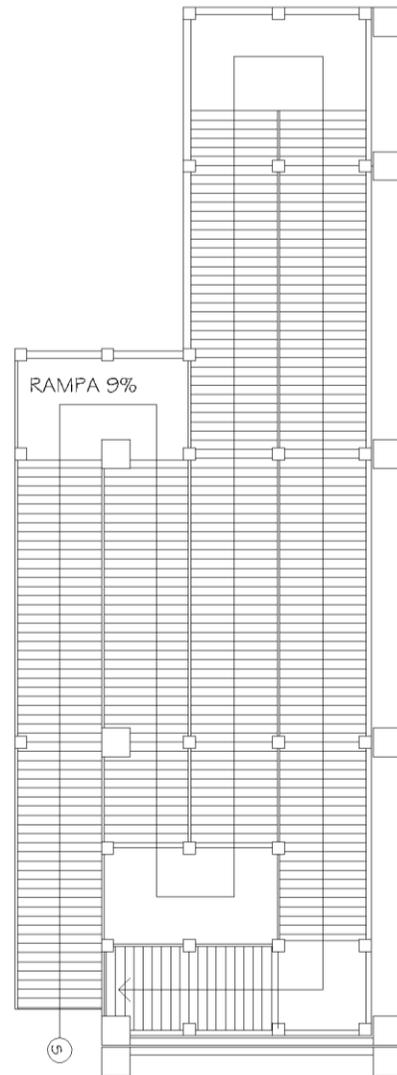




5.2.6 PREMISAS DE ACCESIBILIDAD

PREMISAS ACCESIBILIDAD

- Se incluirá en el diseño la construcción de rampas peatonales, considerando que la accesibilidad es una característica básica del entorno construido, el acceso de personas con discapacidad física es un factor importante para la propuesta arquitectónica.
- El porcentaje de pendiente para el diseño de rampas para personas con discapacidad no debe ser mayor al 12%.

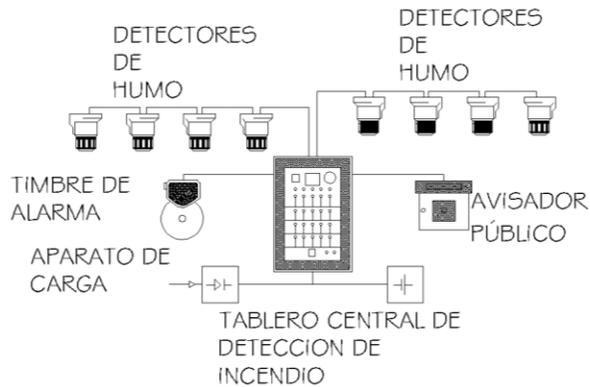


RAMPA DE ACCESO

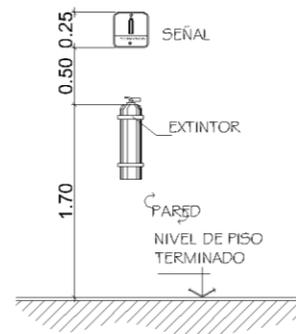
5.2.7 PREMISAS DE SEGURIDAD

PREMISAS DE SEGURIDAD

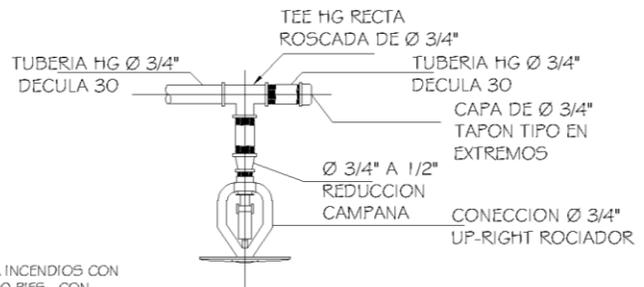
- Incluir en el diseño sistemas de seguridad, como el sistema contraincendios y rutas de evacuación que completen el proyecto y ayuden a prevenir accidentes.



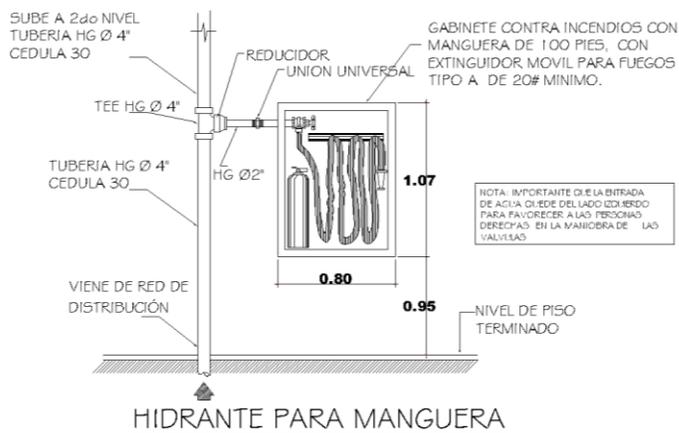
ESQUEMA DE CONECCIONES / INSTALACION DE DETECTORES DE HUMO



ESQUEMA EXTINTOR



EXTINTOR





	UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS FACULTAD DE ARQUITECTURA	Projección: L.M.C.S. Escala: L.M.C.S. Fecha: L.M.C.S. Autor: L.M.C.S. Año: 2016	
	Proyecto: Nuevo Mercado Municipal, Cobán, Guatemala Lugar: Cobán, Guatemala Cliente: INECC	Escala: 1/200	Fecha: 2016

SEGUNDO NIVEL

ESCALA 1/200



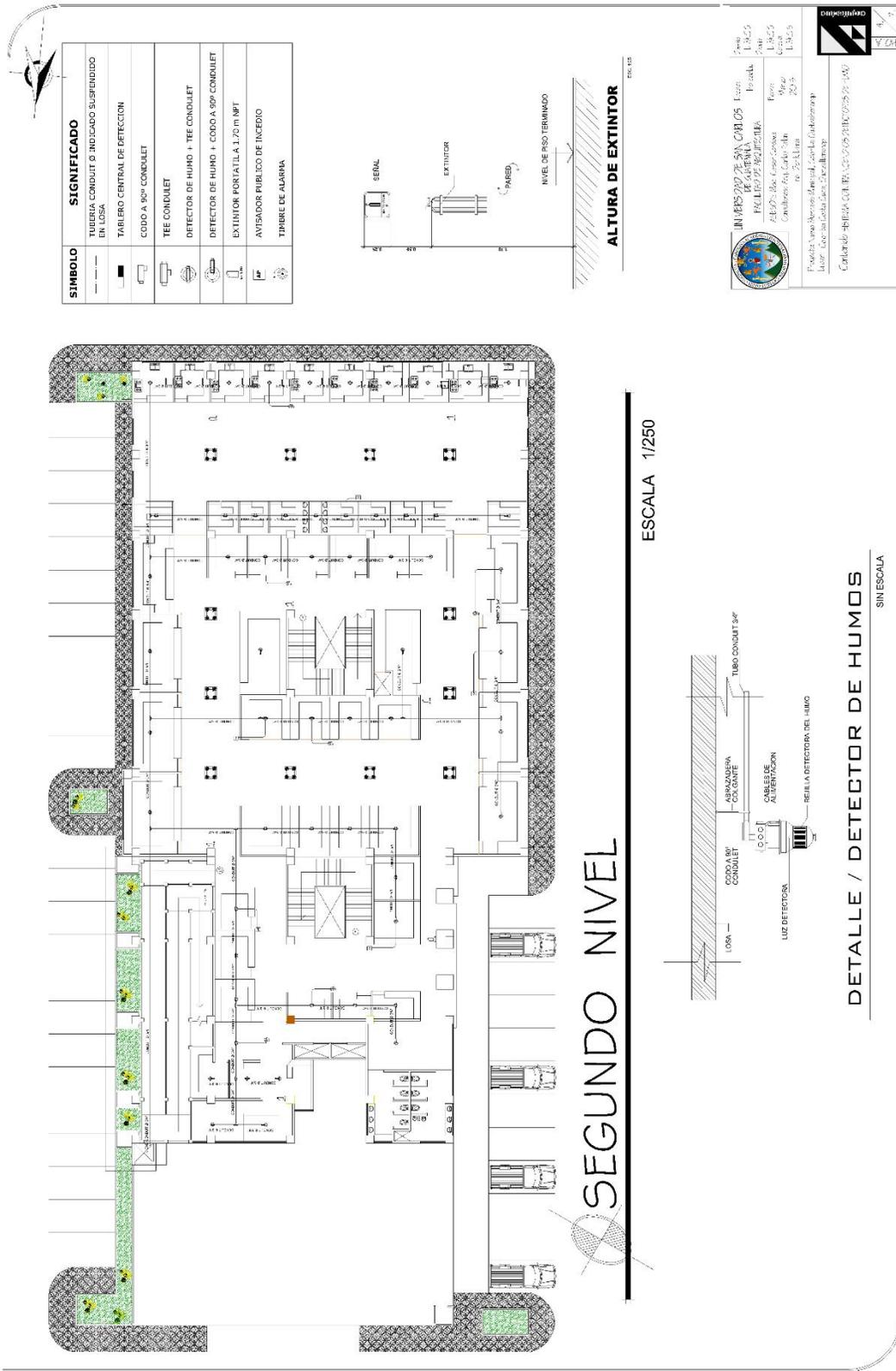
SIMBOLO	SIGNIFICADO
	TUBERIA CONDUIT 6 INDICADO SUSPENDIDO EN USA
	TABLERO CENTRAL DE DETECCION
	CODO A 90° CONDUIT
	TEE CONDUIT
	DETECTOR DE HUMO + TEE CONDUIT
	DETECTOR DE HUMO + CODO A 90° CONDUIT
	EXTINTOR PORTATIL A 1.70 m NPT
	AVISADOR PUBLICO DE INCENDIO
	TIMBRE DE ALARMA

CLASE	TIPO	CAPACIDAD Y TAMAÑO
CLASE A-1	DE AGUA: ENFRIA Y AHOCA	CAP. EN LITROS: 9.46 ALTURA: 63.5 CM. DIAMETRO: 18.8 CM. PESO (Kg): 16.3
CLASE A-2	SOSACIDO: ENFRIA Y AHOCA	CAP. EN LITROS: 9.46 ALTURA: 63.5 CM. DIAMETRO: 18.8 CM. PESO (Kg): 16.3
CLASE A-3	DE ESPUMA: ENFRIA Y SOFOCA	CAP. EN LITROS: 9.46 ALTURA: 63.5 CM. DIAMETRO: 17.8 CM. PESO (Kg): 15.4

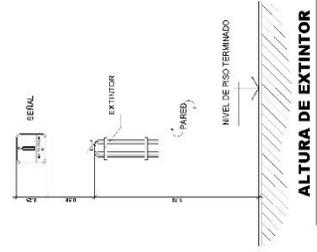
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
ALCALDE: Lic. Cesar Gomez
Conducido: Ing. Leonardo Lopez
No. 27-111-14

Facultad de Arquitectura

Proyecto Base: Mercado Municipal Colomba, Guatemala
Lugar: Colomba, Guatemala
Conducido: EIDER OCHOA WASSERMAN, SHELBYEY 311003

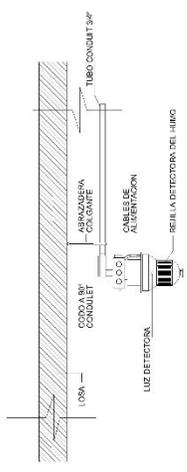


SIMBOLO	SIGNIFICADO
	TUBERIA CONDUIT O INDICADO SUSPENDIDO EN LA PARED
	TABLERO CENTRAL DE DETECCION
	CODO A 90° CONDUIT
	TEE CONDUIT
	DETECTOR DE HUMO - TEE CONDUIT
	DETECTOR DE HUMO - CODO A 90° CONDUIT
	EXTINTOR PORTATIL A 1.20 m IMPT
	AVISADOR PUBLICO DE INCENDIO
	TIMBRE DE ALARMA



ESCALA 1/250

SEGUNDO NIVEL

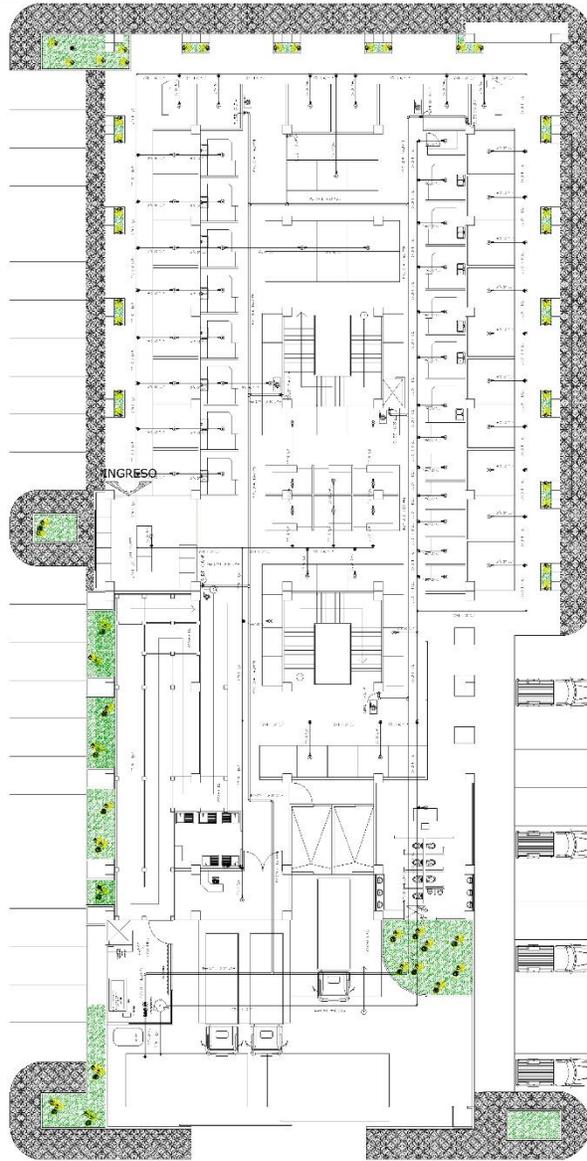


DETALLE / DETECTOR DE HUMOS
SIN ESCALA

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
ALCALDE: Lic. Oscar Cordero
Caudales: Av. Ciudad Vieja
No. 2-10
Poniente, Zona Nueva, Guatemala, Guatemala
Código Postal: 01015
Tel: (502) 241-0205



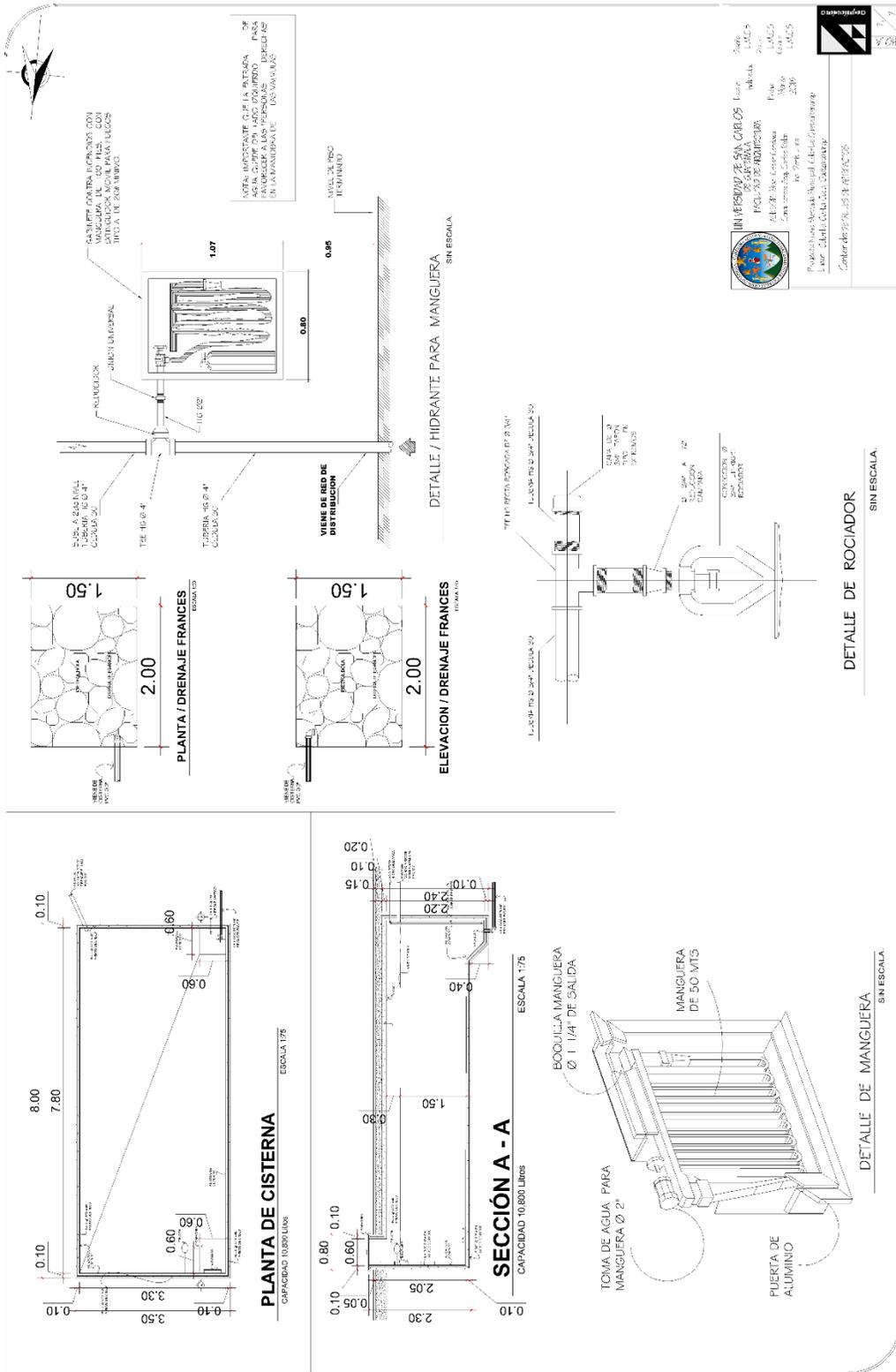
SIMBOLO	SIGNIFICADO
	TUBERIA HG CEDULA 30 Ø INDICADO / SUSPENDIDO EN LOSA
	TUBERIA PVC 1/2" Ø INDICADO / UBICADO EN SUELO
	LLAVE DE CIERRE
	CODO HG A 90° VERTICAL
	CODO HG A 90° HORIZONTAL
	CRUZ HG HORIZONTAL
	TEE HG A 90° HORIZONTAL
	REDUCTOR HG Ø INDICADO
	BOMBA 1/2" HP 240 V
	BOCADOR Ø 1/2" CON BUECO DE CUARZO PERICUT + CODO HG A 90° VERTICAL
	SOCIADOR Ø 1/2" CON BUECO DE CUARZO PERICUT + TEE HG A 90° VERTICAL
	HIDRANTE PARA MANGUERA
	CODO PVC A 90° 1/60 PSI VERTICAL
	CODO PVC A 90° 1/60 PSI HORIZONTAL
	TEE PVC A 90° 1/60 PSI HORIZONTAL



PRIMER NIVEL

ESCALA 1/250

		UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS FACULTAD DE ARQUITECTURA ASIGNATURA: Curso Cálculo Construcción Arquitectónica 2016	Autor: Fecha: Escala: Formato:	Nombre: Fecha: Escala: Formato:	Calificación: Observaciones: Firma: Fecha:
Proyecto: Nuevo Mercado Municipal de Quetzaltenango Lugar: Quetzaltenango, Guatemala		Carrera de: 2016-2017 Código: 1001-000000000			





DIAGRAMACION

La Diagramación, que es la fase en la que iniciamos gráficamente la relación de los ambientes con los que contará nuestro proyecto; a esta fase también le llamamos PREFIGURACION¹⁴

5.3 DIAGRAMACIÓN

Diagramas utilizados en el proceso de prefiguración:

- MATRIZ DE RELACIONES
- DIAGRAMA DE PONDERACIONES
- DIAGRAMA DE RELACIONES
- DIAGRAMA DE CIRCULACIONES
- DIAGRAMA DE BLOQUES

5.3.1 DIAGRAMACIÓN A NIVEL DE CONJUNTO

5.3.1.1 MATRIZ DE RELACIONES

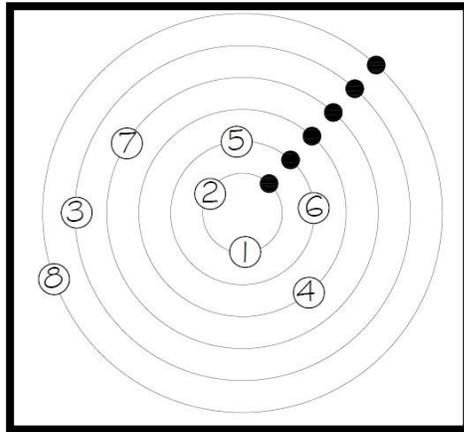
MATRIZ DE RELACIONES GENERAL	
1	INGRESO Y EGRESO
2	PARQUEO PÚBLICO
3	ÁREA ADMINISTRATIVA
4	ÁREA SECA
5	ÁREA SEMIHUMEDA
6	ÁREA HUMEDA
7	ÁREA DE SERVICIO
8	ÁREA DE APOYO
TOTALES	

Fuente: Elaboración Propia

SIMBOLOGÍA	
NECESARIA	4
DESEABLE	2

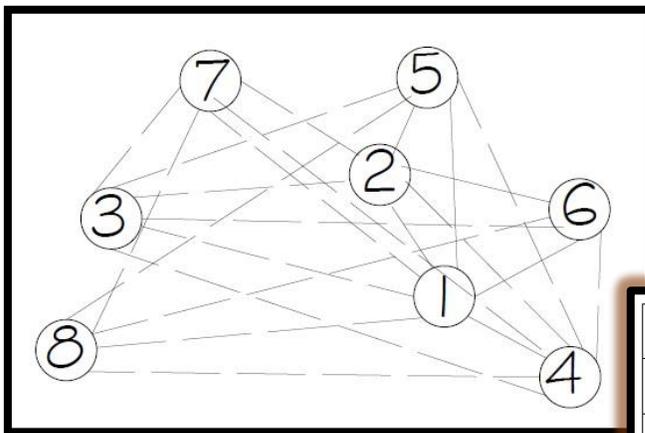


5.3.1.2 DIAGRAMA DE PONDERANCIA



Fuente: Elaboración Propia

5.3.1.3 DIAGRAMA DE RELACIONES

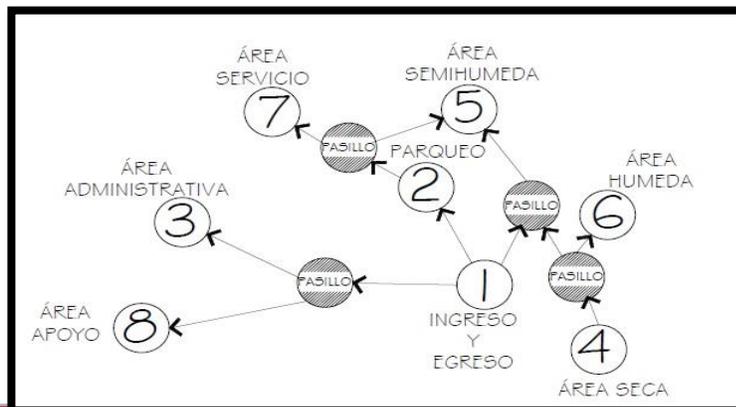


Fuente: Elaboración Propia

SIMBOLOGÍA

RELACIÓN DIRECTA	————
RELACIÓN INDIRECTA	- - - -

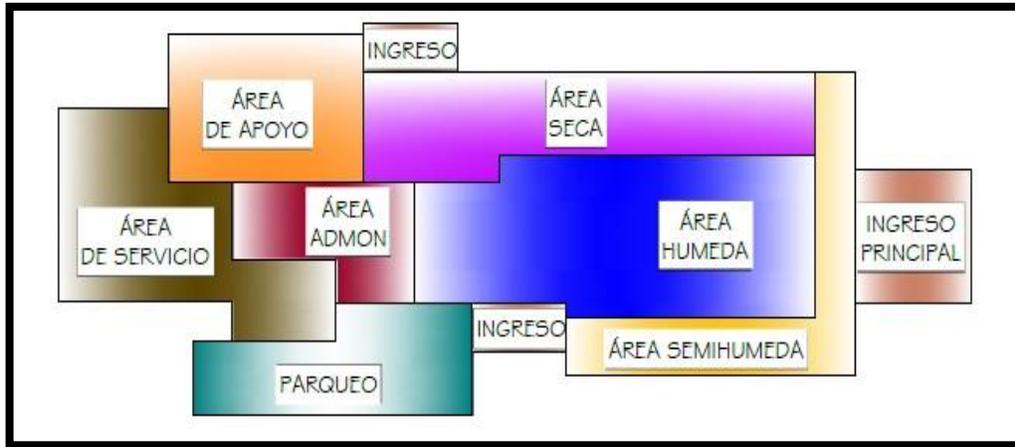
5.3.1.4 DIAGRAMA DE CIRCULACIONES



Fuente: Elaboración Propia



5.3.1.5 DIAGRAMA DE BLOQUES



Fuente: Elaboración Propia

5.3.2 DIAGRAMACIÓN PRIMER NIVEL

5.3.2.1 MATRIZ DE RELACIONES

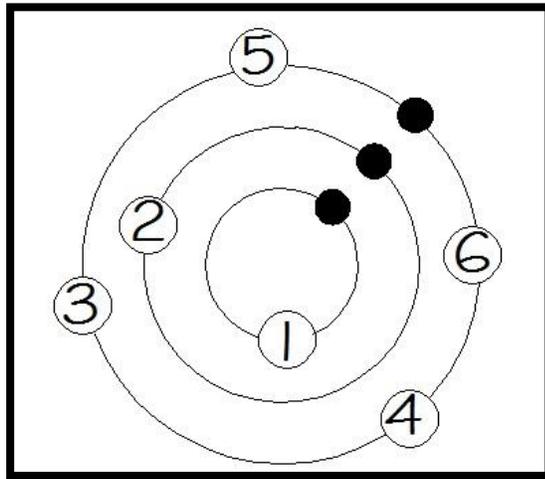
MATRIZ DE RELACIONES 1ER NIVEL	
1	INGRESO Y EGRESO
2	PARQUEO PÚBLICO
3	ÁREA SEMIHUMEDA
4	ÁREA HUMEDA
5	ÁREA DE SERVICIO
6	ÁREA DE APOYO
<u>TOTALES</u>	

Fuente: Elaboración Propia

SIMBOLOGÍA	
NECESARIA	4
DESEABLE	2

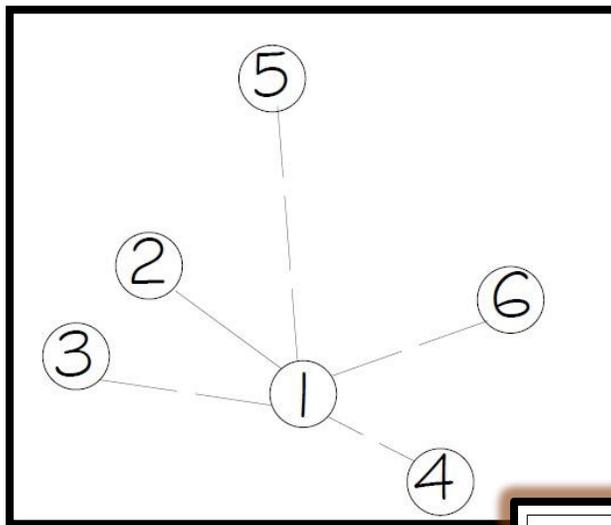


5.3.2.2 DIAGRAMA DE PONDERANCIA



Fuente: Elaboración Propia

5.3.2.3 DIAGRAMA DE RELACIONES

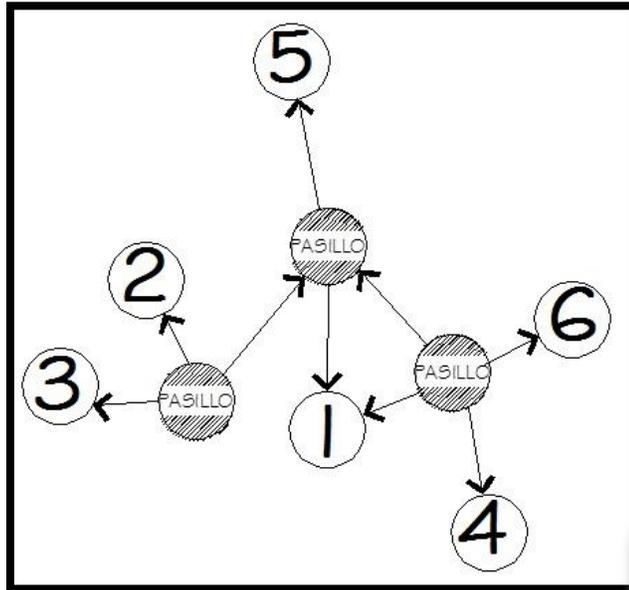


Fuente: Elaboración Propia

SIMBOLOGÍA	
RELACIÓN DIRECTA	————
RELACIÓN INDIRECTA	- - - -

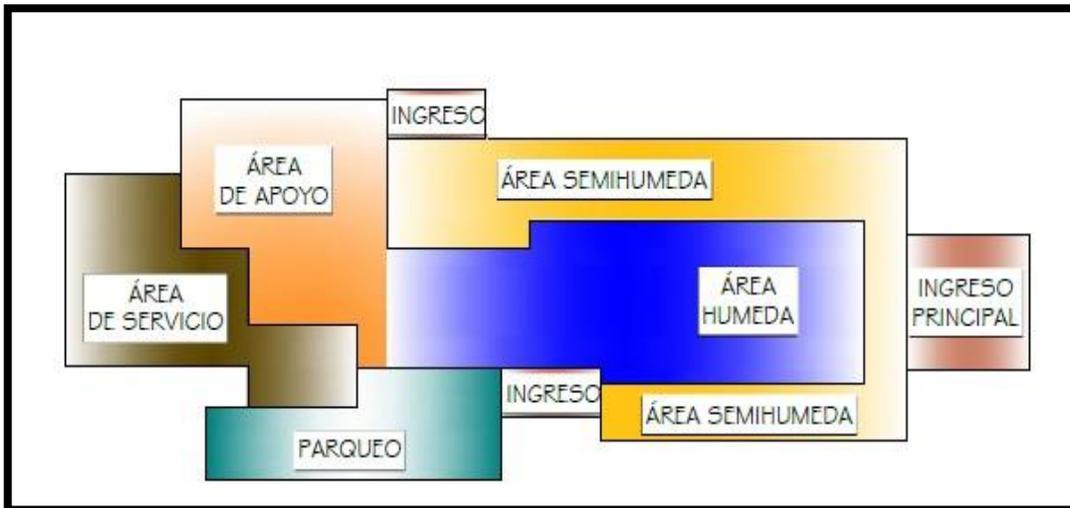


5.3.2.4 DIAGRAMA DE CIRCULACIONES



Fuente: Elaboración Propia

5.3.2.5 DIAGRAMA DE BLOQUES



Fuente: Elaboración Propia



5.3.3 DIAGRAMACIÓN SEGUNDO NIVEL

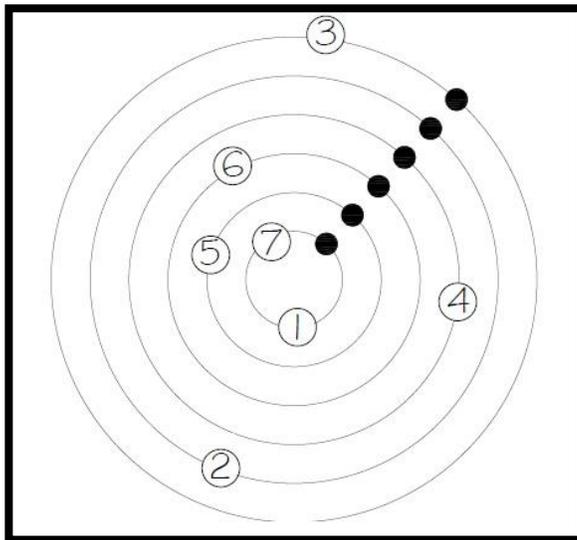
5.3.3.1 MATRIZ DE RELACIONES

MATRIZ DE RELACIONES 2DO NIVEL								
1	INGRESO Y EGRESO	4						
2	PARQUEO PÚBLICO	2	2					
3	ÁREA SECA	2	2	2				
4	ÁREA SEMIHUMEDA	0	2	0	2			
5	ÁREA ADMINISTRATIVA	2	0	0	0	4		16
6	ÁREA DE SERVICIO	4	2	0	6	8		
7	ÁREA DE APOYO	4	4	10				
	<u>TOTALES</u>	16	12	14	10	14	10	16

Fuente: Elaboración Propia

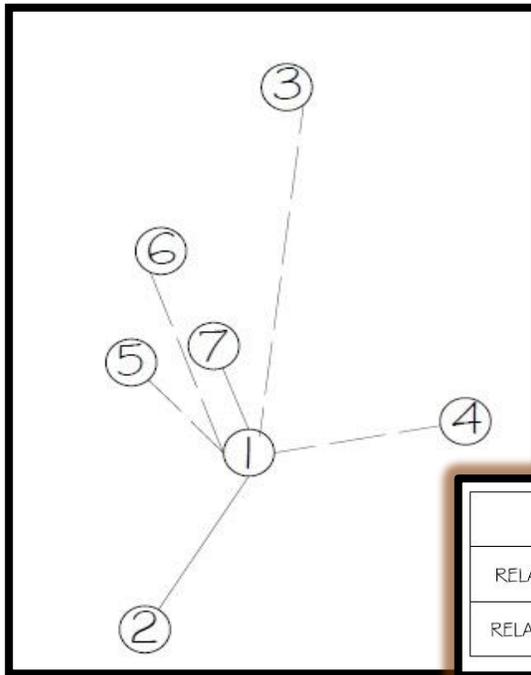
SIMBOLOGÍA	
NECESARIA	4
DESEABLE	2

5.3.3.2 DIAGRAMA DE PONDERANCIA



Fuente: Elaboración Propia

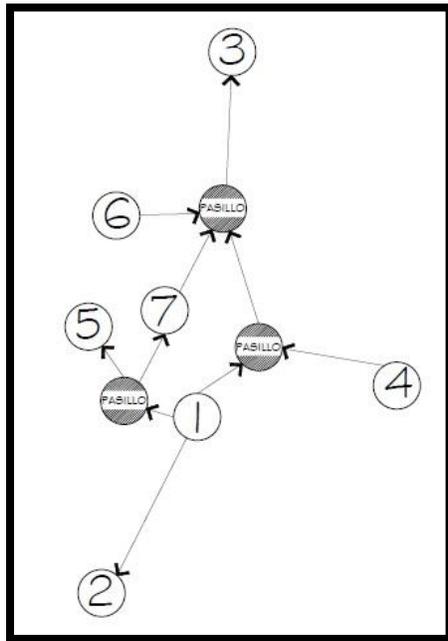
5.3.3.3 DIAGRAMA DE RELACIONES



Fuente: Elaboración Propia

SIMBOLOGÍA	
RELACIÓN DIRECTA	————
RELACIÓN INDIRECTA	- - - -

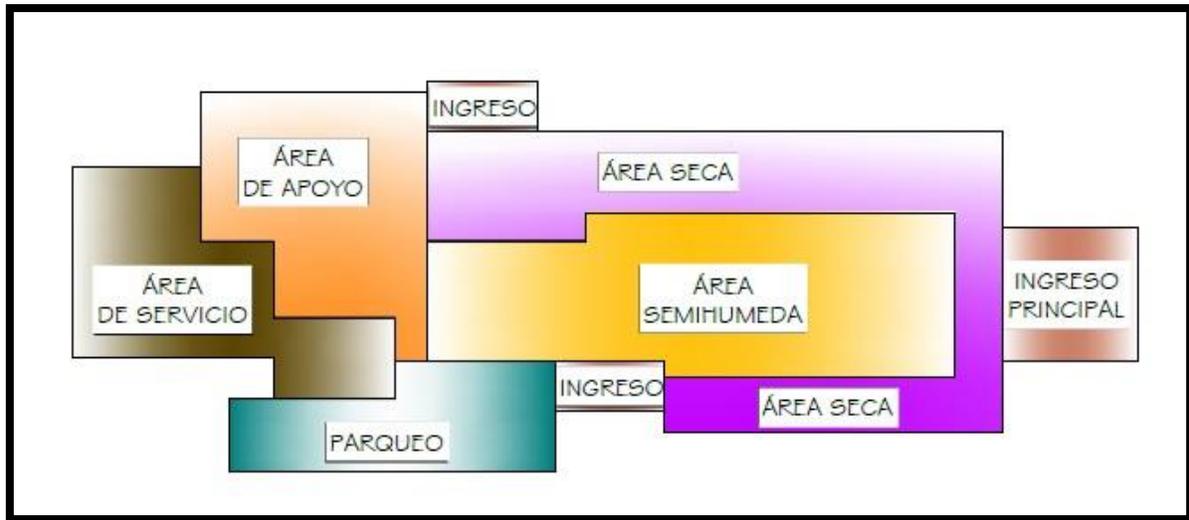
5.3.2.4 DIAGRAMA DE CIRCULACIONES



Fuente: Elaboración Propia



5.3.3.5 DIAGRAMA DE BLOQUES



Fuente: Elaboración Propia



CONCLUSIONES

- Es necesario partir de una metodología para lograr el éxito de un diseño arquitectónico.
- El realizar un programa de necesidades ayuda a plantear los ambientes necesarios que debe conformar un proyecto arquitectónico.
- Partir de una diagramación nos ayuda a plantear de manera gráfica la relación entre un ambiente y otro.
- Premisas.



**CAPITULO VI
PROPUESTA
ARQUITECTÓNICA**



INTRODUCCIÓN

Este capítulo es el producto de todos los elementos investigados en cada marco que conforma este documento. Es la integración de las ideas, en un mismo proyecto a través de la metodología propuesta, con rasgos elementales planteados en las premisas, cubriendo las necesidades del programa propuesto para la elaboración del diseño arquitectónico integrándolos en forma y función, a través de un proceso de investigación que enriquece la respuesta final del presente documento. Se presentan plantas arquitectónicas, elevaciones, secciones, fachadas, volumetría a través de fotografías, presupuesto y cronograma de ejecución haciendo más enriquecedor el proyecto, cumpliendo en este capítulo con el objetivo principal de este estudio de tesis.



DISEÑO ARQUITECTÓNICO



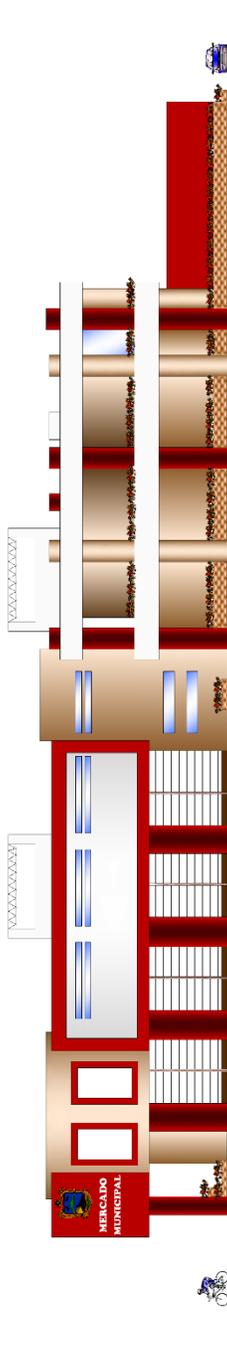
6.1 PLANTA ARQUITECTÓNICA PRIMER NIVEL





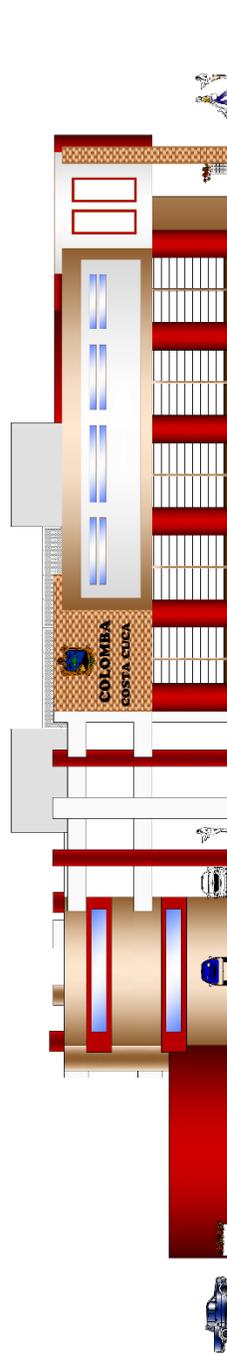
6.2 PLANTA ARQUITECTÓNICA SEGUNDO NIVEL





FACHADA LATERAL DERECHA

ESCALA 1/250



FACHADA LATERAL IZQUIERDA

ESCALA 1/250



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
 DE GUATEMALA
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 ASesor: Msc. Juan Carlos
 González Pineda, Carlos Pineda
 Ing. 2014 LRA

Fecha:	1.12.15
Hojas:	7/08
Hoja No.:	4/12.5
Proyecto:	7259
Proyecto: Nuevo Mercado Municipal en Colombia - Guatemala Lugar: Colombia - Costa Cueva, Guatemala. Colaborantes: JCA/2015	



IMPREVISTOS	Q	651,006.55
FLETES	Q	227,852.29
GASTOS ADMINISTRATIVOS	Q	292,952.95
GASTOS DE SUPERVISION	Q	195,301.97
IMPUESTOS	Q	97,650.98
Costo Total Segundo Nivel		Q 7,974,830.24
Costo por M2 Segundo Nivel		Q 4,872.89
COSTO TOTAL PRIMER NIVEL	Q	9,592,589.19
COSTO TOTAL SEGUNDO NIVEL	Q	7,974,830.24
COSTO TOTAL DEL PROYECTO	Q	17,567,419.42
Costo Total por M2		Q 10,727.74

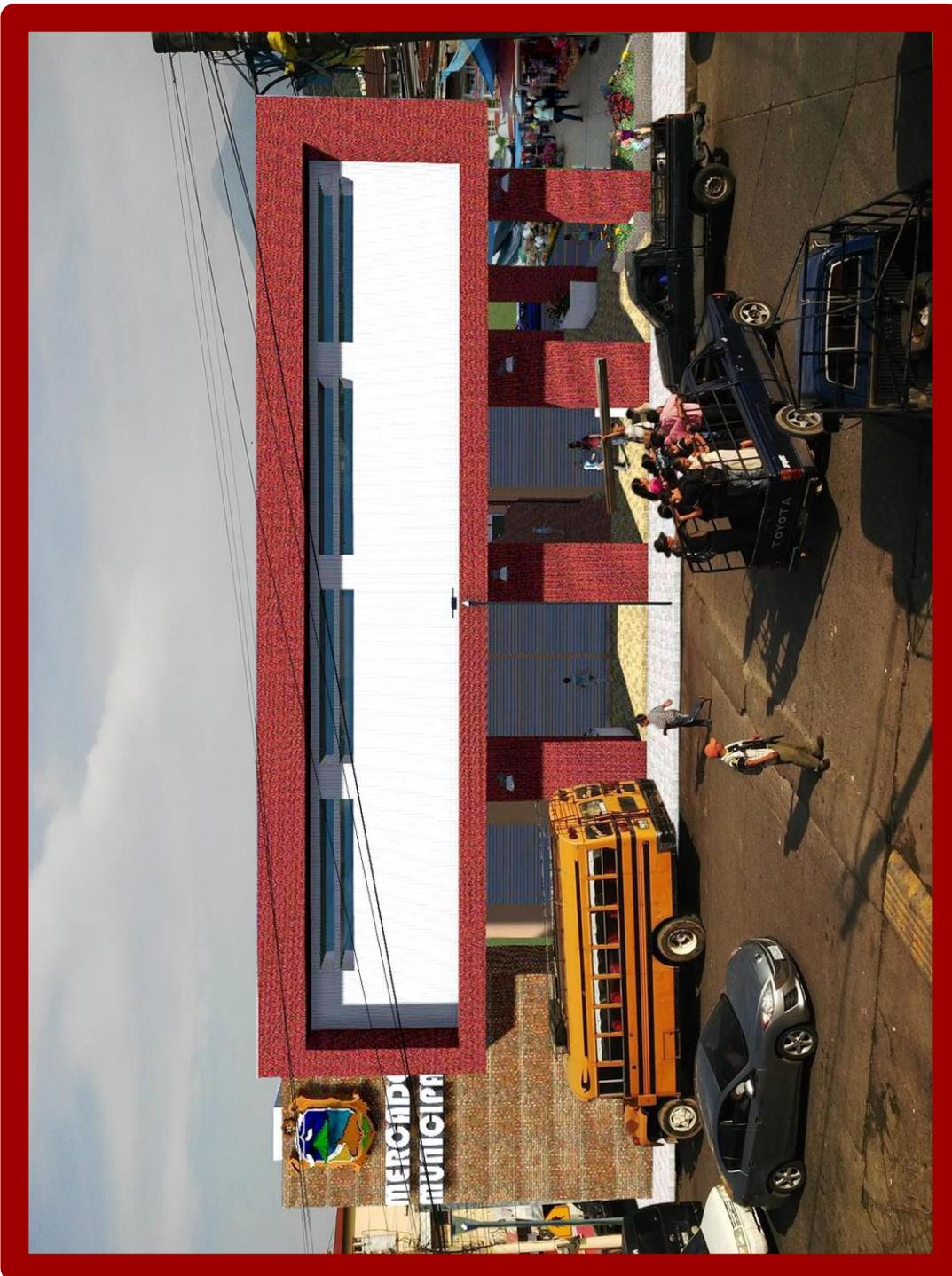


PRESENTACIÓN

ARQUITECTÓNICA



VISTA EN PLANTA



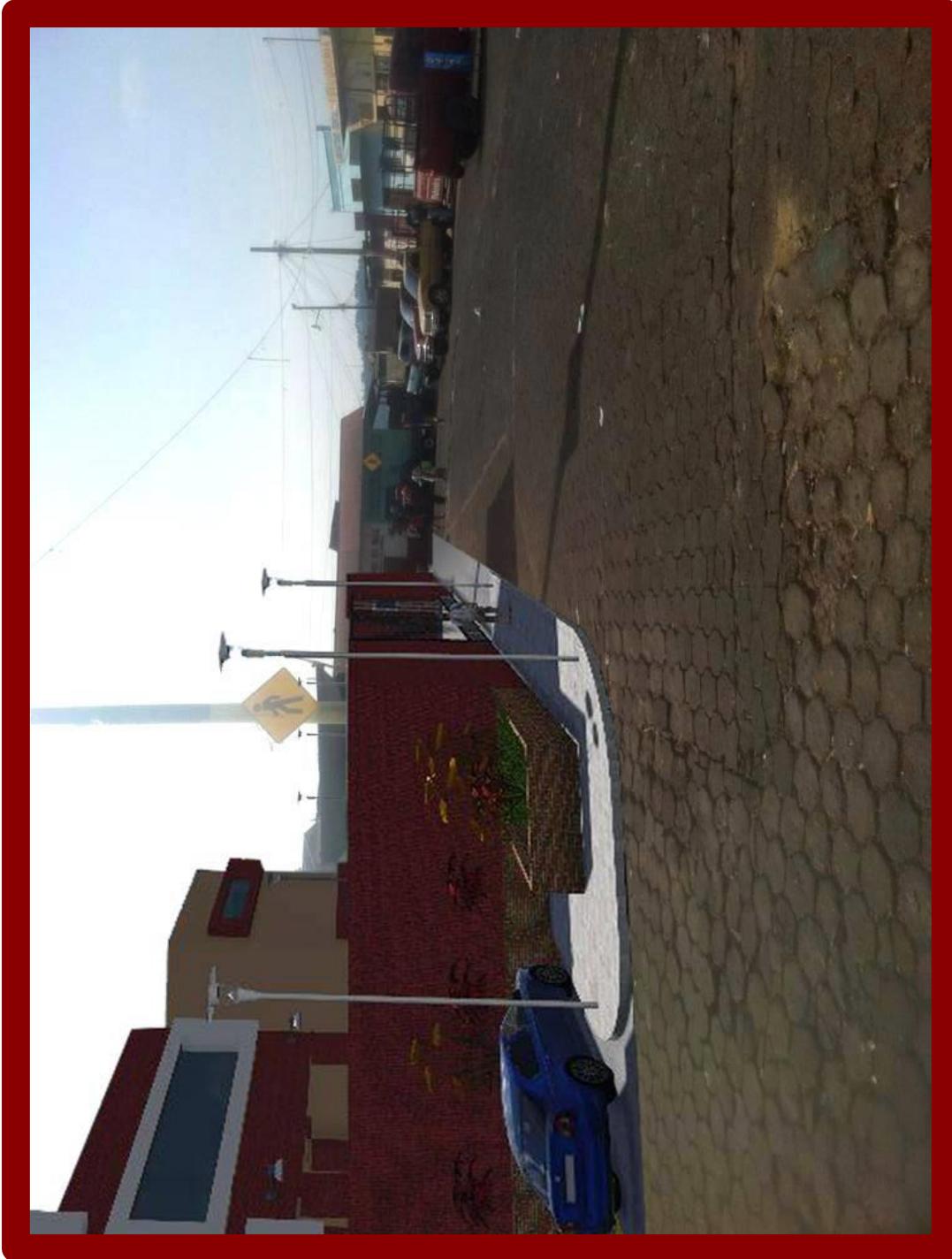
VISTA FRONTAL



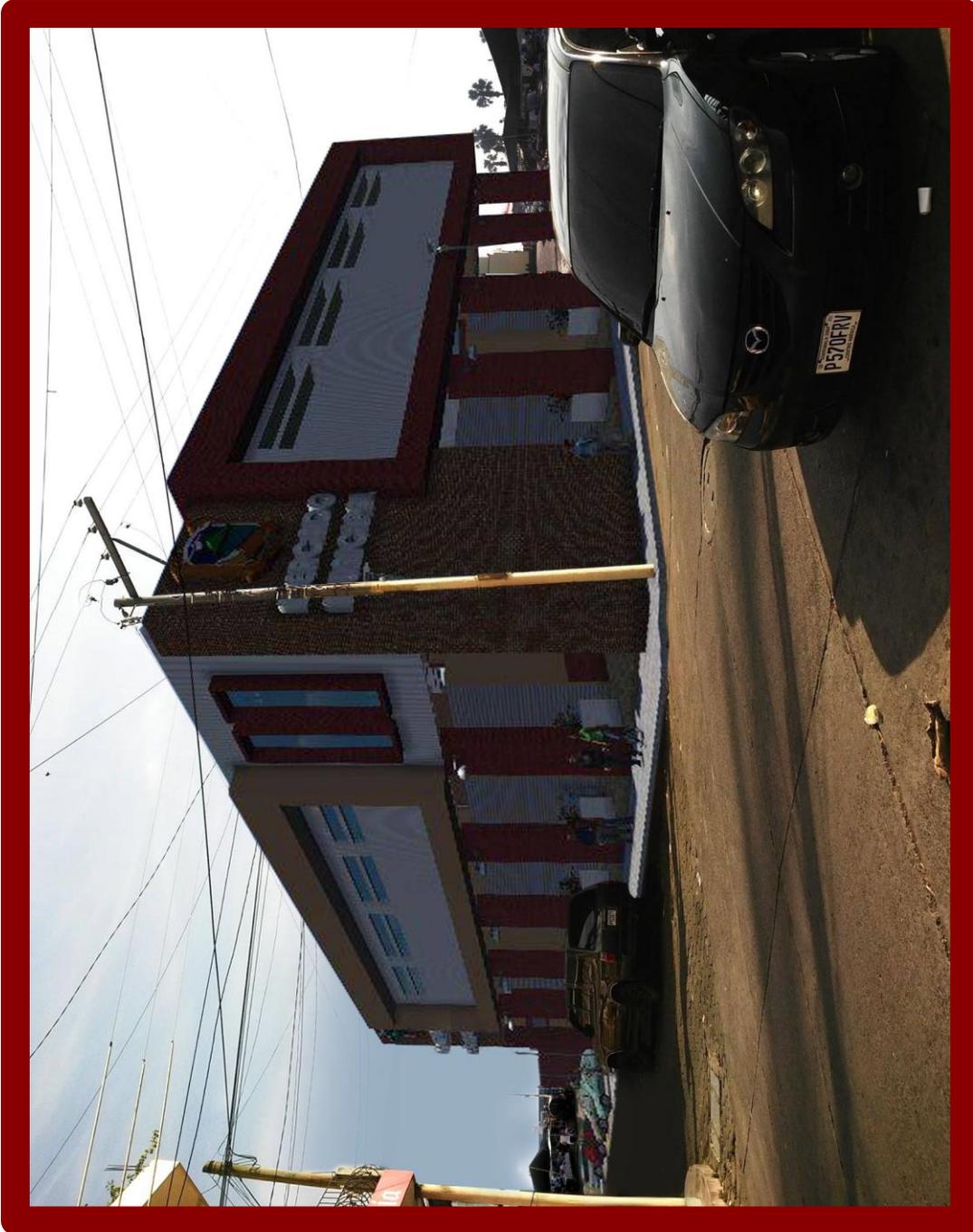
VISTA LATERAL IZQUIERDA



VISTA POSTERIOR Y LATERAL IZQUIERDA



VISTA POSTERIOR



VISTA FRONTAL Y LATERAL IZQUIERDA



INTERIORES



**AREA DE MARRANERIA Y
FRUTAS**



AREA DE FRUTAS



AREA DE VERDURAS, CARNICERIA Y POLLERIA



GRADAS Y RAMPA

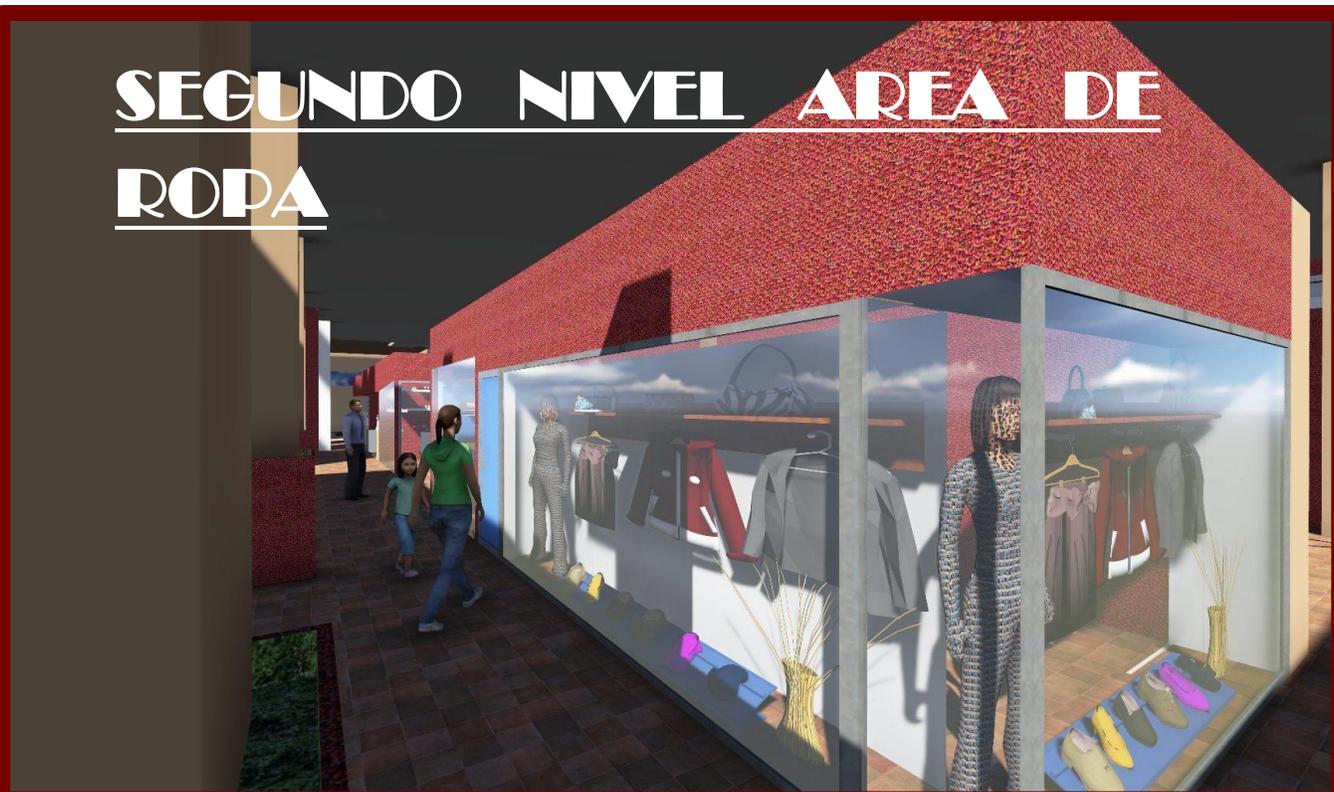




MARRANERIA Y FRUTAS

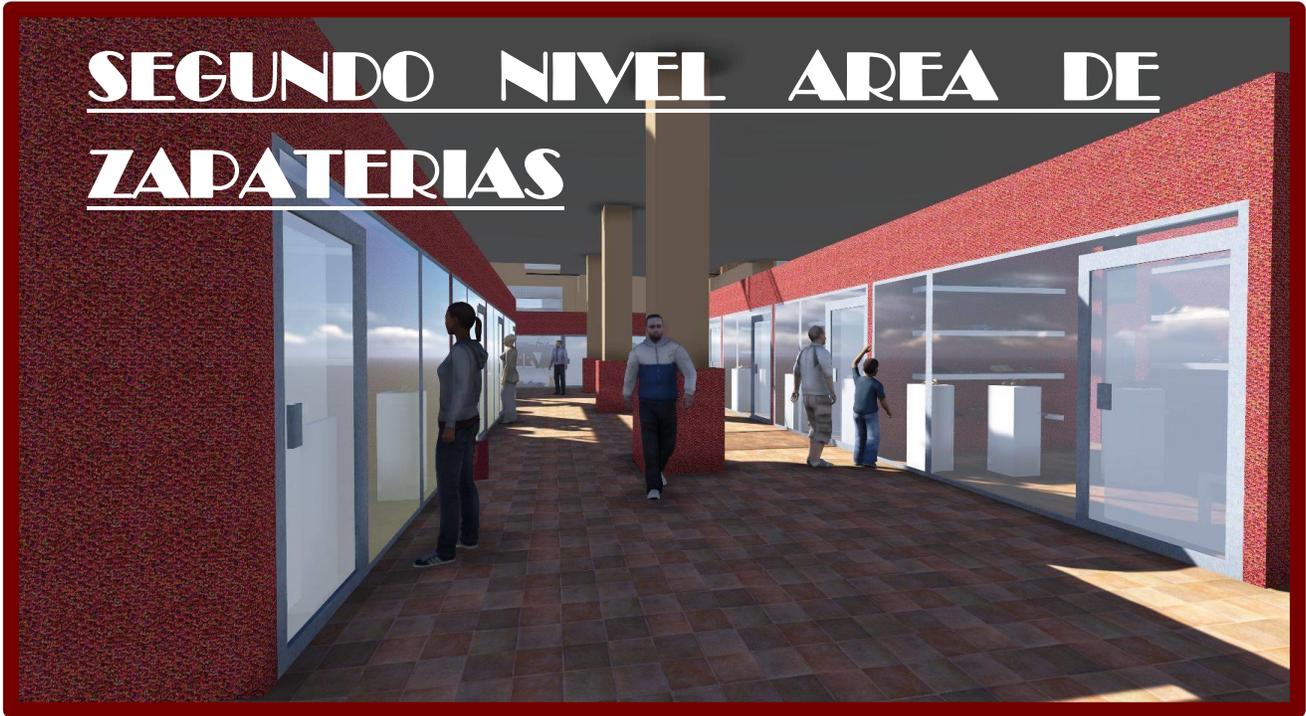


SEGUNDO NIVEL AREA DE ROPA





SEGUNDO NIVEL AREA DE ZAPATERIAS



SEGUNDO NIVEL AREA DE COMEDORES





SEGUNDO NIVEL AREA DE COMEDORES





CONCLUSIONES

- Los recursos digitales utilizados facilitan la comprensión del diseño interior y exterior.
- La representación en 3d del objeto arquitectónico ayuda a visualizar el proyecto.
- Se logró resolver los objetivos particulares planteados.



**CAPITULO VII
CAPITULO FINAL**



CONCLUSIONES

- La creación de un nuevo mercado municipal contribuirá al ornato y embellecimiento del municipio a través de un diseño arquitectónico que no romperá con el entorno del lugar.
- Las instalaciones del nuevo mercado cuenta con los ambientes necesarios para una correcta funcionalidad, cumpliendo con requisitos de higiene y salud, seguridad, y confort climático.
- El período de ejecución del proyecto es de 12 meses según cronograma de ejecución.
- El costo del proyecto es de Q 17,567,471.42 según presupuesto presentado a la fecha.



RECOMENDACIONES

- Considerar en edificios públicos tanto municipales como privados el diseño de sistema contra incendios y señalización para prevenir accidentes futuros.
- Dar a conocer a los usuarios medidas de seguridad e higiene, para el uso apropiado de las instalaciones.
- La municipalidad debe velar por el traslado del comercio informal a las nuevas instalaciones.
- Buscar entidades que aporten la planificación para poder incluir el proyecto en el ejercicio fiscal 2016.



BIBLIOGRAFIA

- Manual de Mercados Guatemala (Ministerio de Economía) www.mercadosdeguatemala.com/reservahistorica.html
- Ortiz Macedo Luis. Los Mercados en Mexico Editorial, Editorial G.G Mexico 1979. 150 pag.
- Plan Maestro y Estudio de Prefactibilidad de Mercados Minoristas, Vol 1998, pag 25)
- Tesis Eugenia Beatriz Bracamonte Ralón. Propuesta Arquitectonica del Mercado Municipal de San Juan La Laguna. Tesis Usac, 2006.
- Tesis Juan Alberto Julian Chitoy. Mercado Municipal Atescatempa, Jutiapa. Tesis Usac 2009
- Instituto de Fomento Municipal. Infom 1989.
- Plazola y Cisnero. Enciclopedia Arquitectura.
- Tesis Equipamiento en Servicios de Intercambio y Vialidad. Marionie Lisseth Herrea Cambranes 2007.
- Atlas Mundial, Mapas de Guatemala.
- Enciclopedia Wikipedia
- Monografía Colomba, Costa Cuca.
- Geografía Visualizada de Guatemala, Nueva Edición Actualizada Editorial Piedra Santa 2006.
- Infraestructura en Guatemala. Lineamientos de Política Económica, Social y de Seguridad 2012-2010.
- Tesis Andy Nelson Guzman Ruano. Municipalidad para La Villa de Colomba Costa Cuca. 2007.
- J.C Jones, Dising Methods Editorial Van Nostrand Reinhold, E.E.U.U 1992, 150 pag.
- Universidad Nacional de Colombia Sede Medellin.
- www.telecentrosparatodos.com
- CONRED. Coordinadora Nacional para la coordinación de Desastres.



Guatemala, marzo 04 de 2015.

Señor Decano
Facultad de Arquitectura
Universidad de San Carlos de Guatemala
Msc. Arq. Byron Alfredo Rabé Rendón
Presente.

Atentamente, hago de su conocimiento que con base en el requerimiento de la estudiante de la Facultad de Arquitectura - USAC: **LYNDA MASSIEL CABRERA SANTISTEBAN**, Carné universitario No. **2005 18273**, realicé la Revisión de Estilo de su proyecto de graduación titulado: **NUEVO MERCADO MUNICIPAL COLOMBA, QUETZALTENANGO**, previamente a conferírsele el título de Arquitecta en el grado académico de Licenciada.

Y, habiéndosele efectuado al trabajo referido, las adecuaciones y correcciones que se consideraron pertinentes en el campo lingüístico, considero que el proyecto de graduación que se presenta, cumple con la calidad técnica y científica requerida, por lo que recomiendo darle continuidad al proceso correspondiente, antes de que se realice la impresión de dicho documento de investigación.

Al agradecer la atención que se sirva brindar a la presente, me suscribo respetuosamente,



Lic. Maricella Saravia
Colegiada 10,804

Lic. Maricella Saravia de Ramirez
Colegiada 10,804

Profesora Maricella Saravia de Ramirez
Licenciada en la Enseñanza del Idioma Español y de la Literatura
Especialidad: en corrección de textos científicos universitarios

Teléfonos: **3122 6600** - 5828 7092 - 2232 9859 - 2232 5452 - maricellasaravia@fca.usac.edu.gt



NUEVO MERCADO MUNICIPAL COLOMBA, QUETZALTENANGO
Proyecto de Graduación desarrollado por:


Lynda Massiel Cabrera Santisteban

Asesorado por:


Msc. Arturo César Aníbal Córdova Anleu


Arq. Carlos Enrique Ralón Rojas


Ing. Jorge Derik Lima Par

Imprimase:

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"


Arq. Byron Alfredo Rabe Rendón
Decano