Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Arquitectura
Escuela de Arquitectura

MERCADO MUNICIPAL

de Zacualpa, El Quiché

Ervin Estuardo Rodríguez Cabrera

Universidad de San Carlos de Guatemala

Facultad de Arquitectura

Escuela de Arquitectura

Mercado Municipal, Zacualpa, El Quiché

Proyecto desarrollado por: Ervin Estuardo Rodríguez Cabrera

para optar al título de Arquitecto

Guatemala, julio del 2026

“Me reservo los derechos de autor haciéndome responsable de las doctrinas sustentadas adjuntas, en la originalidad y contenido del tema, en el análisis y conclusión final, eximiendo de cualquier responsabilidad a la Facultad de Arquitectura de la Universidad de San Carlos de Guatemala.”

JUNTA DIRECTIVA

Decano	Arq. Sergio Francisco Castillo Bonini
Vocal II	Msc Licda. Ilma Judith Prado Duque
Vocal III	Arq. Mayra Jeanett Díaz Duque
Vocal IV	Br. Oscar Alejandro La Guardia Arriola
Vocal V	Br. Laura del Carmen Berganza Pérez
Secretario	Arq. Francisco Ronaldo Herrarte González

TRIBUNAL EXAMINADOR

Decano	Arq. Sergio Francisco Castillo Bonini
	M.A. Arq. Juan Fernando Arriola Alegría
Asesor	Arq. Julio Roberto Tórtola Navarro
Asesor	Arq. Wendy Lissett Estrada Aguirre
Asesor	Arq. Fernando Vinicio Rodríguez Guevara

DEDICATORIAS

A Dios	Por brindarme el don de la vida, salud e iluminar mi mente para poder llegar a este punto de mi vida.
A mis padres	Ervin y Anabella, por apoyarme, motivarme y presionarme siempre en todo momento de la vida. Especial dedicatoria a ellos por cumplir esta meta.
A mi hermano	Daniel, que ha sido un ejemplo de vida a seguir y por todo el apoyo.
A mi esposa	María José por su apoyo y motivación para cumplir esta meta en conjunto.
A mis amigos	A todos aquellos que compartieron su amistad en este tiempo, por los momentos que aminoraron el cansancio y los recuerdos que hasta el día de hoy recuerdo.

AGRADECIMIENTOS

A Dios y al Espíritu Santo

A la Universidad de San Carlos de Guatemala
A la Facultad de Arquitectura
A todos los catedráticos

De manera especial a mis asesores:
Arq. Julio Roberto Tórtola Navarro
Arq. Wendy Lissett Estrada Aguirre
Arq. Fernando Vinicio Rodríguez Guevara

A la Municipalidad de Zacualpa, por la oportunidad de permitirme presentar el desarrollo del anteproyecto.

El autor es responsable de las doctrinas sustentadas, originalidad, y contenidos del proyecto de graduación, eximiendo de cualquier responsabilidad a la Facultad de Arquitectura de la Universidad de San Carlos.

TABLA DE CONTENIDO

Titulo. **Pag**

CAPÍTULO 1 2

REFERENTE CONCEPTUAL 3

ANTECEDENTES GENERALES 3
Antecedentes Teóricos 3
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA 5
JUSTIFICACIÓN 6
OBJETIVO GENERAL 7
OBJETIVOS ESPECÍFICOS 7
DELIMITACIÓN DEL TEMA 8
Delimitación Geográfica 8
Delimitación temporal 8
Delimitación poblacional 8
Demanda atender 8
METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN 9
Análisis 9
Síntesis 9
Evaluación 9
SÍNTESIS 11

CAPÍTULO 2 12

REFERENTE TEÓRICO - CONCEPTUAL 13

ARQUITECTURA 13
Arquitectura Funcionalista 13
Arquitectura Regionalista 14
SOSTENIBILIDAD 14
Desarrollo Sostenible 15
Arquitectura Sostenible 15
COMERCIO 166
Importancia del Comercio 166
Tipos de Comercio 166
INTERCAMBIO COMERCIAL 177
MERCADO 177
Áreas de Ventas 177
Equipamiento para Mercados 188
CLASIFICACIÓN DE LOS MERCADOS 19
Por su situación geográfica 19
Por su estructura 20
Por su organización 21
SÍNTESIS 22

CAPÍTULO 3 23

ANTECEDENTES HISTÓRICOS 24

COMERCIO EN GUATEMALA 24
ANTECEDENTES GENERALES DE LOS MERCADOS DE GUATEMALA 24
ANTECEDENTES HISTÓRICOS DEL MERCADO EN ZACUALPA 26
SÍNTESIS 27

CAPÍTULO 4 ..... **28**
ASPECTOS LEGALES **29**
Síntesis 34
CAPÍTULO 5 ..... **35**
ANÁLISIS DE SITIO MACRO **36**
División Geográfica de la Republica de Guatemala 36
Datos del departamento El Quiché y municipio Zacualpa 37
Ubicación del Terreno 38
Rango de Influencia 39
Demografía 40
Población por pueblos 41
Crecimiento Poblacional 42
Zonificación del Caso Urbano 43
Estado Actual de Calles y Avenidas del Casco Urbano 44
Análisis de Carga Vehicular en el Casco Urbano 45
Nodos Urbanos 46
Hitos Urbanos 47
Tipología de Materiales Constructivos 48
Tipología Arquitectónica 50
Primera etapa *50*
Segunda etapa *51*
Recursos Naturales del lugar *52*
Orografía *52*
Suelos *52*
Clima *52*
Polígono del Mercado 53
Gabaritos Actuales del Perímetro 54
Áreas Exteriores Ocupadas por el Mercado 57
Ubicación de Postes y Tipos de Contaminación en el Perímetro 58
Análisis de Flujo Vehicular 59
Cuantificación de Puestos Actuales 60
PUESTOS ACTUALES *60*
Síntesis del Análisis Climático 61
Área exterior a intervenir 62
Síntesis 63
CAPÍTULO 6 ..... **64**
CASO ANÁLOGO NACIONAL **65**
Mercado Cantonal La Reformita, Zona 12, Guatemala. 65
Mercado de San Pablo Oztotepec en Milpa Alta,Distrito Federal, México. 69
Síntesis 73
CAPÍTULO 7 ..... **74**
PREMISAS DE DISEÑO **75**
ACCESIBILIDADUNIVERSAL 75
CIRCULACIONES 76
OPTIMIZACIÓN DERECURSOS 77
RELACIÓN DE ESPACIOS 78

VINCULACIÓN DEESPACIOS 78
ESQUEMA URBANO 78
ESQUEMA URBANO 79
ESQUEMA URBANO 80
SOSTENIBILIDAD 81
OPTIMIZACIÓN DERECURSOS 82
PARADIGMA ARQUITECTÓNICO 83
INTEGRACIÓN OCONTRASTE 84
SINTESIS 85

CAPÍTULO 8 86

ÁPROXIMACIÓN AL DISEÑO 87

ÁREAS DE VENTAS 87
ÁREA DE PISO PLAZA 87
ADMINISTRACIÓN 87
ÁREA DE SERVICIO 87
CIRCULACIÓN 88
DISEÑO DE LOCALES 89
PROGRAMA DE NECESIDADS 93
ZONIFICACIÓN DE ÁREAS 95
SINTESIS 96

CAPÍTULO 9 97

PROPUESTA DE DISEÑO 98

RENDERS EXTERIORES 105
RENDERS INTERIORES 108

CAPÍTULO 10 111

PRESUPUESTO Y CRONOGRAMA 112

PRESUPUESTO 112
RENDERS INTERIORES 114
SINTESIS 115

CAPÍTULO 11 116

CONCLUSIONES 117

RECOMENDACIONES 118

CAPÍTULO 12 119

BIBLIOGRAFÍA 120

INDICE DE TABLAS

TABLA 1.. 10
TABLA 2. 36
TABLA 3 60
TABLA 4 61

INDICE DE IMÁGENES

IMAGEN 1.....13
IMAGEN 2.....14
IMAGEN 3.....14
IMAGEN 4.....14
IMAGEN 5.....15
IMAGEN 6.....26
IMAGEN 7.....26
IMAGEN 8.....26
IMAGEN 9.....36
IMAGEN 10.....37
IMAGEN 11.....50
IMAGEN 12.....50
IMAGEN 13.....51
IMAGEN 14.....51
IMAGEN 15.....54
IMAGEN 16.....55
IMAGEN 17.....56
IMAGEN 18.....65
IMAGEN 19.....67
IMAGEN 20.....67
IMAGEN 21.....67
IMAGEN 22.....67
IMAGEN 23.....68
IMAGEN 24.....68
IMAGEN 25.....68
IMAGEN 26.....69
IMAGEN 27.....71
IMAGEN 28.....71
IMAGEN 29.....72
IMAGEN 30.....72
IMAGEN 31.....72

INDICE DE MAPAS

Titulo. Pag
MAPA 1....37
MAPA 2....38
MAPA 3....38
MAPA 4....39
MAPA 5....42
MAPA 6....43
MAPA 7....44
MAPA 8....45
MAPA 9....45
MAPA 10....46
MAPA 11....47
MAPA 12....53
MAPA 13....57
MAPA 14....57
MAPA 15....58
MAPA 16....62
MAPA 17....66
MAPA 18....66
MAPA 19....70
MAPA 20....70

INDICE DE GRAFICAS

Titulo. Pag
GRÁFICA 1....40
GRÁFICA 2....41

INTRODUCCIÓN

La planificación urbana es un tema de gran importancia para el desarrollo de las comunidades. En este contexto, la municipalidad de Zacualpa se ha propuesto mejorar el intercambio comercial en la zona a través de la creación de un nuevo Mercado Municipal. Con el objetivo de brindar una propuesta técnica a nivel de anteproyecto arquitectónico que permita generar un mejor intercambio comercial y beneficie a la población, se ha llevado a cabo este estudio.

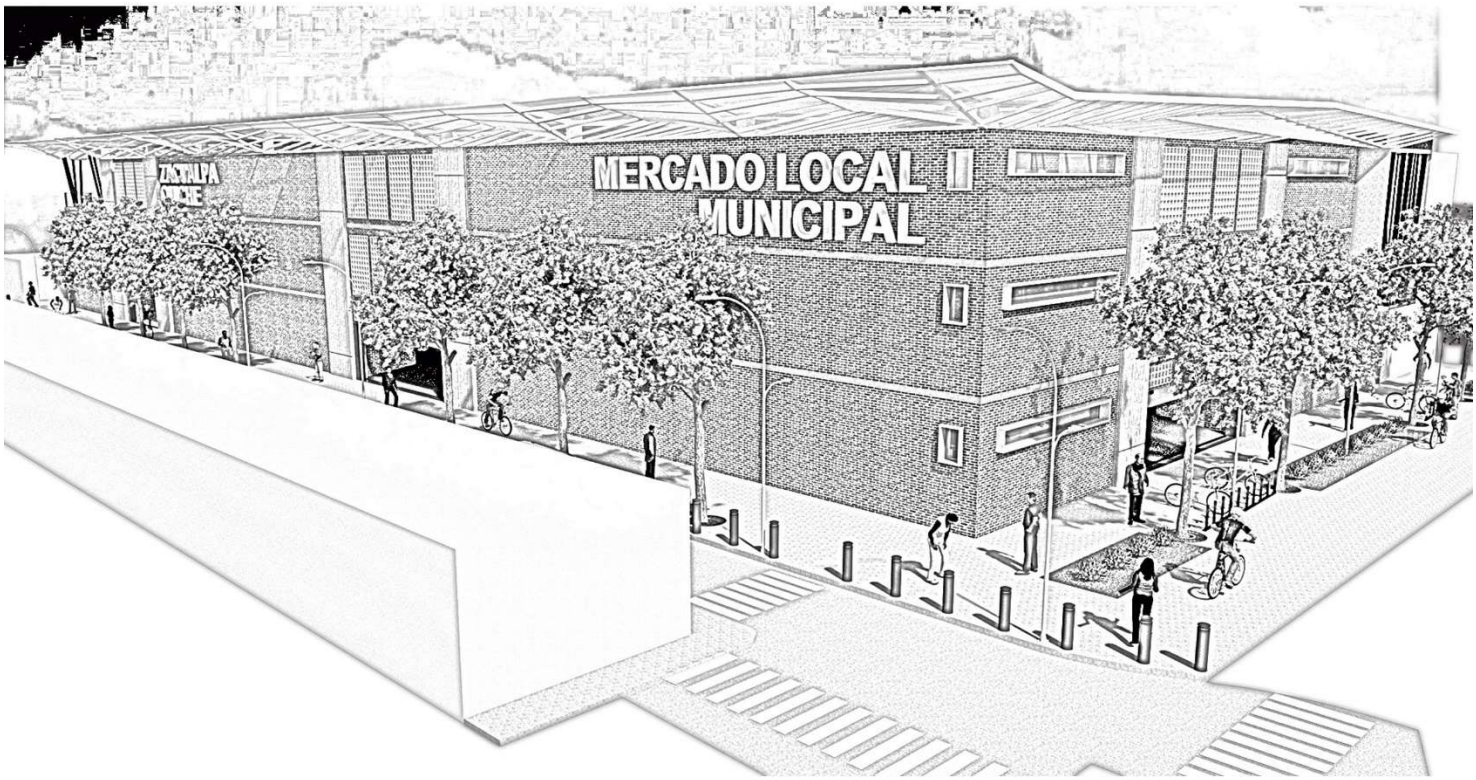
En este documento se abordan diversos temas relacionados con la planificación y diseño del Mercado Municipal. Se realiza un análisis detallado de los antecedentes teóricos y prácticos en el campo de la arquitectura y el equipamiento urbano. Además, se presenta una síntesis que destaca la importancia de este estudio como parte de un proyecto completo, desde los antecedentes hasta la definición del proyecto.

La propuesta técnica se enfoca en mejorar tanto las actividades internas como externas del mercado. Se considera la implementación de un sistema eficiente de estacionamiento temporal de vehículos de transporte comunitario y se aborda el manejo adecuado de los desechos sólidos generados los días de mercado. Asimismo, se propone una ambientación de las calles aledañas al mercado, con el objetivo de unificar y crear una nueva imagen urbana en los alrededores.

En este trabajo se presentará una propuesta de diseño arquitectónico del Mercado Municipal, considerando aspectos como la distribución de espacios, la accesibilidad, la iluminación y la ventilación. Además, se analizarán los beneficios que esta propuesta puede brindar a la población, como un mejor intercambio comercial y una mejora en la calidad de vida de los habitantes de Zacualpa.

Con esta investigación, se busca ofrecer a la municipalidad de Zacualpa una alternativa sólida en la planificación de equipamiento urbano, que permita generar un mejor intercambio comercial y beneficie a la población en general. A través de la propuesta técnica a nivel de anteproyecto arquitectónico del Mercado Municipal, se espera contribuir al desarrollo económico y social de la comunidad.

En resumen, este documento tiene como objetivo principal brindar a la municipalidad de Zacualpa una propuesta técnica a nivel de anteproyecto arquitectónico del Mercado Municipal. Se abordan temas como los antecedentes teóricos y prácticos, la importancia de la planificación urbana y el equipamiento urbano, así como la mejora de las actividades internas y externas del mercado. A través de esta propuesta, se busca generar un mejor intercambio comercial que beneficie a la población y contribuya al desarrollo de la comunidad.



Capítulo 1

Referente Conceptual

REFERENTE CONCEPTUAL

Antecedentes Generales

El municipio de Zacualpa se ha destacado por tener como principales actividades eco- nómicas, la agricultura y el comercio. Siendo la cabecera municipal, el principal núcleode estas actividades. Estas actividades, se han desarrollado en la plaza municipal y calles circundantes que funcionan como piso plaza, situación que también ha sido limitante para que no se dé un mejor desarrollo y orden en la realización de las actividades económicas del municipio.

Las autoridades municipales coordinaron a diversos sectores, como lo son las instituciones sectoriales de empresarios locales, líderes y representantes de la sociedad civil. Los cuales definieron mediante un proceso participativo, que se llevó a cabo realizando diversas actividades de diagnóstico, identificación de necesidades y de visualización a futuro, del desarrollo requerido del municipio. Que dio como resultado, la de- terminación de las diversas necesidades que se tienen en el municipio, dentro de las cuales se enfatizan los puntos de agricultura y comercio, así, como la falta de un edificio que brinde la infraestructura para mejorar el desarrollo de dichas actividades; queson unas de las actividades más importantes del municipio, y que se puede ver reflejado en los días de mercado.

Esta necesidad, se pudo confirmar, por medio de un análisis de campo, al ver las condiciones en las que se realizan actualmente dichas actividades comerciales y venta deproductos. Dado, que el edificio existente, no cuenta con las condiciones mínimas de distribución, control e higiene para todas las ventas de los locales fijos.

Después de determinar dichas carencias, se ve la necesidad de un anteproyecto que proporcione a los vecinos, un espacio que cuente con los aspectos necesarios, para funcionar adecuadamente y brindar un centro de comercio activo para los vecinos, pormedio de la planificación de un anteproyecto arquitectónico con la readecuación delas calles aledañas.

Antecedentes Teóricos

En los antecedentes del estudio se constató en libros históricos, documentos o tesis, que puedan aportar información del tema o bien, donde se hayan planteado soluciones a este problema. Se hizo una revisión en la base de datos de tesis de la Universidad de San Carlos de Guatemala, donde aparece un trabajo de tesis que trata de proyectos de arquitectura, pero no aporta mayor información, para el presente trabajo.De allí existen trabajos de tesis realizados para dicho municipio, donde se abordan temas pedagógico y cultural.

REFERENTE CONCEPTUAL

Es evidente la falta de soluciones integrales, respecto del problema que genera para el casco urbano el actual mercado municipal, se ha detectado la necesidad de proponer el anteproyecto del Mercado Municipal, que resuelva las necesidades de la población, cumpliendo con los requisitos necesarios para desarrollar las actividades comerciales y agrícolas actuales, además de fomentar su aumento, que ha estado implícito en la historia del municipio.

El tema se abordará como una alternativa no solo para los agentes y usuarios actuales, sino tomando en cuenta las proyecciones a futuro próximo, beneficiando además a los vecinos de los alrededores. Siendo necesario contar, con una propuesta alternativa, que permita que la ubicación favorable del municipio de Zacualpa en el departamento, y permita explotar su vocación comercial-agrícola. Permitiendo que la propuesta no sea solo un elemento comercial local, sino, que pueda ser utilizado como un centro de acopio rural, que permita el intercambio del productor agrícola local y los consumidores o distribuidores de paso.

La propuesta incluye no solo el diseño arquitectónico de un nuevo edificio, sino una ambientación de las calles aledañas que actualmente tienen ventas sin un orden especifico, pues actualmente no se puede tener un mejor control y seguridad del uso de estas calles, que genera un caos urbano.

REFERENTE CONCEPTUAL

Planteamiento del Problema

En la actualidad, el municipio de Zacualpa, Quiche; no posee un lugar donde pueda desarrollarse de forma eficiente las actividades comerciales y de intercambio agrícola, que están clasificadas como las principales actividades económicas del municipio; las que con el paso del tiempo se han ido consolidando aún más, por lo que se puede catalogar como una necesidad de suma importancia.

Debido a que las actividades propias del mercado se realiza en áreas públicas del municipio y la carecía de las áreas de apoyo necesarias en materia de seguridad e higiene, lo cual repercute en la proliferación de elementos negativos como lo son: la contaminación ambiental, pues los desechos sólidos y líquidos se quedan en áreas públicas; contaminación visual y auditiva, por la falta de orden y control que poseen estos puestos de venta, esto desencadena un desorden y congestionamiento vehicular.

Es muy evidente la falta de soluciones integrales, respecto del problema que genera para el casco urbano el actual mercado municipal, se ha detectado la necesidad de proponer el anteproyecto del Mercado municipal, que resuelva las necesidades de la población, cumpliendo con los requisitos necesarios para desarrollar las actividades comerciales y agrícolas actuales, además de fomentar su aumento, que ha estado implícito en la historia del municipio.

El tema se abordará como una alternativa no solo para los agentes y usuarios actuales, sino tomando en cuenta las proyecciones a futuro próximo, beneficiando además a los vecinos de los alrededores. Siendo necesario contar, con una propuesta alternativa, que permita que la ubicación favorable del municipio de Zacualpa en el departamento, y permita explotar su vocación comercial-agrícola.

REFERENTE CONCEPTUAL

Justificación

Debido a que el municipio es un punto estratégico para el comercio y distribución de productos, esta actividad ha generado un incremento considerable de ventas de una forma descontrolada, el espacio donde se realiza queda muy reducido se ha visto la necesidad de abarcas vías públicas.

La deficiencia con la que se llevaba a cabo el actual mercado, hace necesaria la implementación de un espacio físico con el fin de realizar las actividades comerciales yel intercambio agrícola por lo que se realiza la propuesta del Mercado Municipal, de esta manera se colabora con el crecimiento y desarrollo municipal.

Por lo que se determinó, la suma importancia de desarrollar una propuesta de diseño arquitectónico de un centro de intercambio comercial, que brinde las soluciones necesarias no solo para las actividades internas sino las externas como lo es el estaciona- miento temporal de vehículos de transporte comunitario, así como los agentes que asisten con fines de comercio y trabajo; además, incluyen el mejoramiento del manejode los desechos sólidos que se generan los días de mercado.

La propuesta del Mercado Municipal no solo incluye el diseño arquitectónico de un nuevo edificio, sino una ambientación de las calles aledañas que actualmente tienen ventas sin un orden especifico y se busca que se integre a la nueva propuesta con el objetivo de unificar y crear una nueva imagen urbana en los alrededores del Mercado Municipal.

REFERENTE CONCEPTUAL

Objetivo General

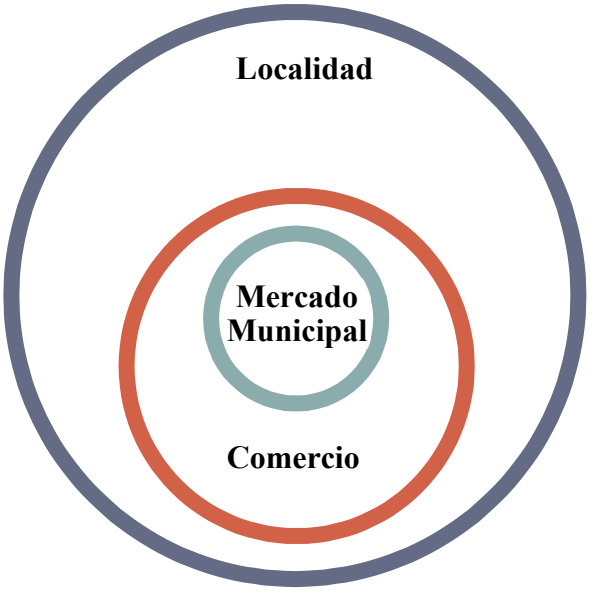
Brindar a la municipalidad de Zacualpa, una propuesta técnica a nivel de anteproyecto arquitectónico de Mercado Municipal, como una alternativa en la planificación de equipamiento urbano, que permita genera un mejor intercambio comercial que beneficie a la población.

Objetivos Específicos

- Diseñar un anteproyecto que dote a la población de un espacio arquitectónico para el desarrollo de las actividades comerciales.
- Utilizar como premisa general de diseño, la identidad del lugar y la integración del entorno inmediato.
- Desarrollar un espacio arquitectónico, a partir de criterios y premisas de diseño ambiental, que permitan el obtener el confort necesario para llevar a cabo las actividades propias del mercado, según las condiciones climáticas del lugar.
- Reorganizar el uso del área actual y brindar una propuesta óptima, desde el urbanismo y la integración del lugar, para generar una imagen objetivo de desarrollo.
- Plantear un modelo de manejo de desechos sólidos y su clasificación para reciclaje.
- Establecer una cuantificación de la inversión necesaria para la realización del proyecto.

Delimitación del Tema

La propuesta se delimita a un anteproyecto, que se enmarca en el polígono donde está el mercado actual y la readecuación de las calles circundantes. Que permita una relación eficiente entre urbanismo y comercio, que reduzca el conflicto actual entre agentes y usuarios, sean peatonales o vehicula- res. Dándole una prioridad alta, al vecino que se transporta de forma peatonal al mercado, debido que se determinó que son la mayoría.



Esquema 1. Delimitación teórica del proyecto. Elaboración propia, noviembre 2021.

Delimitación Geográfica

"*Zacualpa, cuenta con una extensión territorial de 336 kilómetros cuadrados, según los datos del IGN. Su cabecera está ubicada a 205 km. De la Ciudad de Guatemala a 40 km de Santa Cruz del Quiché. Limita al norte con San Andrés Sajcabajá y Canilla; al este con Joyabaj; al sur con Joyabaj y Chiche; al oeste con Chinique, Chiche y Andrés Sajcabajá*."[1] El polígono del terreno se encuentra ubicado dentro del casco urbano, cuenta con un área de 1,875.00 metros cuadrados.

Delimitación temporal

El trabajo investigación contempla los ciclos de vida del proyecto en base al Manual de Formulación de Proyectos de SEGEPLAN (Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia), desde la transformación de la idea hasta que entre en operación. En base a una proyección de crecimiento el proyecto se plantea que tenga una vida útil de 20 años, que será hasta el año 2040.

Delimitación poblacional

El fin del presente proyecto, es poder beneficiar a la población del área urbana, así como a los de las áreas rurales cercanas al casco urbano. Se toma en cuenta el tiempo de vida útil de un mercado, que pueda brindar la atención, confort y eficiencia requerida, se hace una proyección a 20 años, calculando la población estimada para ese añoque corresponde a 129,434 habitantes (proyección a partir de los datos del censo del 2,002 del Instituto Nacional de Estadística, INE).

Demanda atender

En base a la cuantificación realizada de forma física de puestos de ventas, se tiene una base de datos, que en días de mercado se tienen entre 275 – 300 puestos en promedio, teniendo como variable, las fechas festivas del municipio, con una proyección de crecimiento proyectado para el año 2035.

[1] *Diagnostico socioeconómico, potencialidades productivas y propuestas de inversión del Municipio de Zacualpa, Departamento de Quiché, Kvin Ronald René Jax, Guatemala 2009.*

REFERENTE CONCEPTUAL

Metodología de Investigación

"*Según O. Olea, es una guía para ordenar y reflexionar sobre el proceso, determina la secuencia de las acciones (cuando), el contenido (qué), y lo procedimientos específicos (cómo). Es decir, la metodología abarca todo: la estrategia, el proceso y el método*."[2]

Para la realización de este proyecto se desarrollará por el método de la caja de cristal donde se utiliza la racionalidad, la creatividad y la investigación. La caja de cristal determina el método y las técnicas a seguir en cada una de las etapas las cuales se presenta a continuación.

Análisis

En esta etapa consiste en realizar un estudio profundo sobre un tema con el fin de conocer sus bases y motivos de su surgimiento, creación o causas originarias.

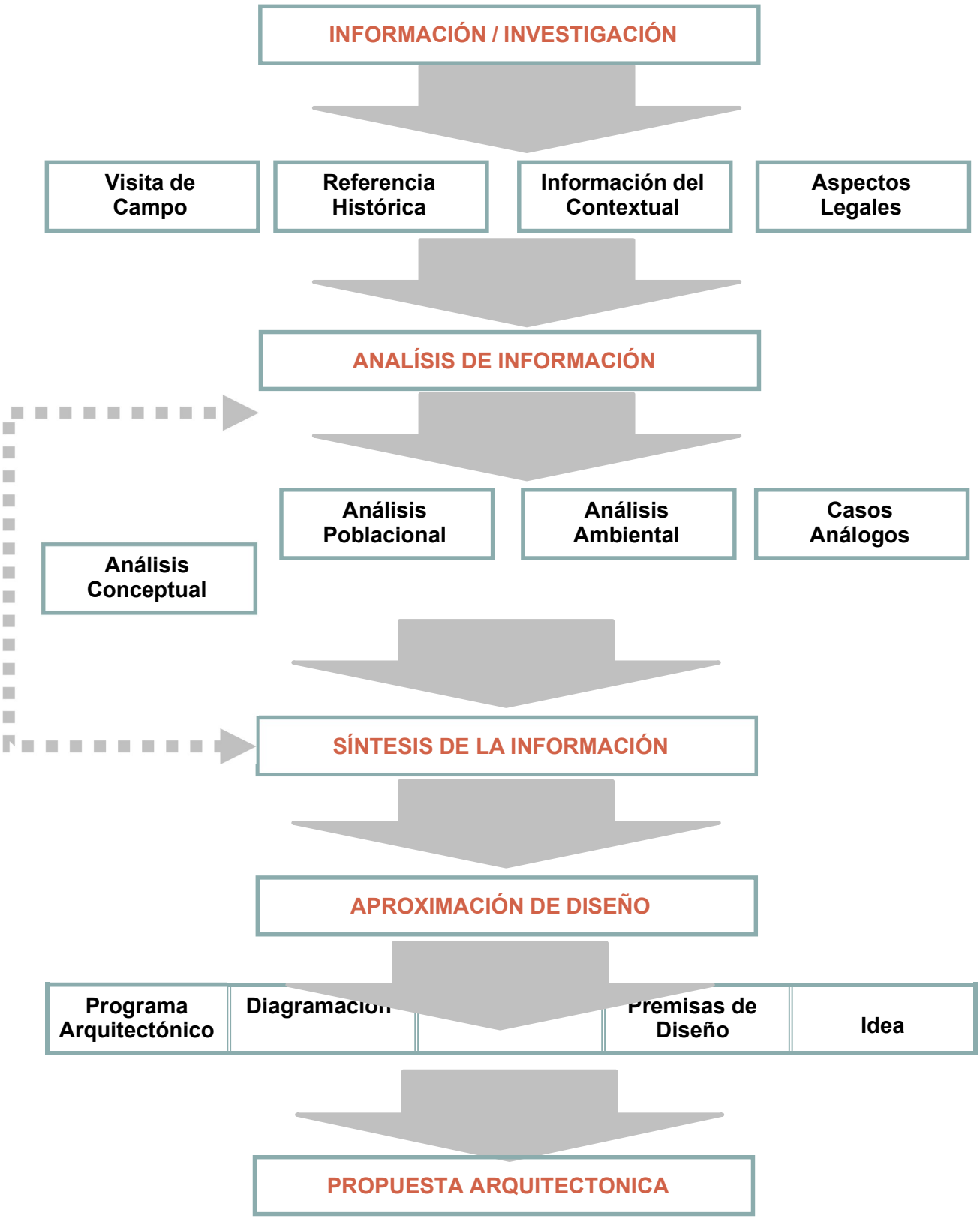
Síntesis

En esta etapa en la recopilación de información, recolección, ordenamiento de gráficos y evaluar opciones para realizar un resumen o descripción abreviada de los contenidos más importantes de la información recopilada.

Evaluación

En esta etapa se realiza un juicio con la finalidad de establecer tomando en consideración los pasos anteriores para determinar la importancia o el significado de algo. En dicha etapa se genera una retroalimentación de información sobre las dos etapas anteriores.

[2] *metodología de Diseño, Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Diseño - Universidad Nacional de San Juan, Mgter. Ara. Nora E. Nacif*



Esquema 1. Proceso metodológico para investigación del proyecto. Elaboración propia, marzo 2022.

REFERENTE CONCEPTUAL

Síntesis

En dicho referente se señala la importancia que sustentará la investigación, como parte del documento en donde se describe de forma clara y resumida las partes principales de un proyecto completo; es decir se recopila y se analiza la información desde losantecedentes hasta la definición del proyecto. Para llegar a la definición del proyecto se sigue un proceso de investigación el cual esta desglosado en esta parte del documento donde se plantea el problema o problemas del lugar y busca atreves de la justificación definir el porqué del proyecto. Con la justificación del proyecto se plantea la solución, dándole el nombre al proyecto y con ellos definir los objetivos y delimitar los alcances del mismo.

Con la definición de estos puntos se crea el perfil del proyecto y la definición del tema,el cual tiene una retroalimentación constante con el avance que se vaya obteniendo y la recopilación de información que se cuente hasta la finalización.

[2] *metodología de Diseño, Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Diseño - Universidad Nacional de San Juan, Mgter. Ara. Nora E.Nacif.*

Capítulo 2

Referente Teórico - Conceptual

Arquitectura

"*Del latín Architectura. Arquitectura es el arte del espacio. Es el arte de crear con estructuras, materiales relativamente estables y sólidos, los espacios interiores y exteriores destinados a albergar las diversas actividades de la vida humana. Arquitectura es el conjunto de técnicas que parten de las necesidades humanes para estudiar y clasificar las actividades del hombre, proponiendo el espacio adecuado conforme al número de individuos y sitio convenientemente, y tratando siempre de facilitar la vida individual y social dentro de una economía mejor entendida*."[3] La arquitectura como actividad es un campo multidisciplinar, incluyendo en su base las matemáticas, las ciencias, las artes, la tecnología, las ciencias sociales, la política, la historia, la filosofía, entre otros. Se entiende por arquitectura a las diversas técnicas artísticas que se utilizan para el diseño de edificaciones, se trata de un arte o disciplina que se encarga de la construcción y planificación de diversos edificios, utilizando técnicas artísticas, así como de ingeniería y otras disciplinas, que se interrelacionan en la construcción de las edificaciones. Es decir, se trata de una ciencia o arte, especializada en la dirección y planeamiento racional, para la construcción de edificaciones, dando lineamientos artísticos y técnicos para su elaboración.

Arquitectura Funcionalista

"*Es un principio artístico que se base en que los edificios o las obras arquitectónicas deben ser construidas con el único fin de que cumpla un propósito y que el edificio cumpla una función. La idea central de que la "**la forma sigue a la función** "se infundió con la idea de utilizar la arquitectura como un medio para crear físicamente una vida mejor para los ciudadanos*".[4]

La articulación teórica del funcionalismo en los edificios se remonta a la tríada de Vitruvio, donde 'utilitas' (que se traduce como mercancía, conveniencia o utilidad) se encuentra junto a 'venustas' (belleza) y 'firmitas' (firmeza) como uno de los tres objetivos clásicos de la arquitectura.

La arquitectura funcionalista muchas veces es vista como una expresión artística excluyente, pero arquitectos como Will Bruder o James Polshek han mostrado lo contrario. Estas personalidades han tratado de cumplir los principios de Vitruvio que hablaban de la belleza, la firmeza y la utilidad de las construcciones arquitectónicas. A nivel estético, las obras funcionalistas no cuentan con mayores elementos ornamentales. La decoración es sencilla y suele ser posible identificar a simple vista.

Imagen 1. Pabellón Suizo - Le Corbusier, París - Francia. Sitio Web: https://seearch.es/obra/pabellon-suizo. Consultado noviembre 2021.

Arquitectura Regionalista

Kenneth Frampton y Alex Tzonis elaboran y desarrollan la teoría que lleva como nombre Regionalismo Crítico. "Este concepto tiene como objetivo integrar elementos característicos del lugar como la topografía, el clima, sentidos del tacto, la luz y otros; dentro del proyecto arquitectónico."[5] Así mismo, intenta sacar a relucir el valor que tienen los rasgos idiosincrásicos propios de una región en el marco del diseño y la contradicción.

Imagen 2. Villa Savoye - Le Corbusier, Poissy - Francia. Sitio Web:https://www.paredro.com/origenes-de-la-arquitectura-contemporanea-funcionalismo/. Consultado noviembre 2021.

El regionalismo crítico busca establecer carácter e identidad por medio de un vínculo con el entorno, sin convertirlo en vernáculo. Con todo esto integrado busca la esencia del lugar pece se identifique con la identidad cultural en la que se están desarrollando. Busca la descentralización en la búsqueda de obtener autonomía cultural, eco- nómica y social.

Imagen 3. Vivienda - Ros Falguera Arquitectos, Costa Brava - España. Sitio Web: https://www.disup.com/ros-falguera-arquitectos-david-sentis-casa-andress/. Consultado noviembre 2

Cabe destacar que esta teoría no niega por completo la arquitectura moderna, más bien intenta establecer un equilibrio entre ambas mezclando que permitan que el proyecto surja del lugar sin dejar a un lado la tecnología. Este concepto esta consiente que el medio ambiente puede ser percibido de diferentes puntos de vista y a su vez permite la reflexión de los profesionales de este campo sobre la importancia de las identidades culturales.

Sostenibilidad

El origen del concepto 'sostenibilidad', se remonta a 30 años: es en 1987 cuando aparece por primera vez en el famoso Informe Brundtland (también titulado 'Nuestrofuturo común') elaborado por varios países para la ONU.

Imagen 4. Museo de Arte Moderno - Tadao Ando, Forth Worth - Estados Unidos. Sitio Web: https://www.thorntontomasetti.com/projects/fort_worth_modern_art_museum/. Consultado noviembre 2021.

[5] *Nazzira Martínez, Regionalismo Crítico: en busca de la diversidad cultural. Consultado en enero 2020.*

"*Sostenibilidad es asumir que la naturaleza y el medio ambiente no son una fuente inagotable de recursos, siendo necesario su protección y uso racional. Sostenibilidad es promover el desarrollo social buscando la cohesión entre comunidades y culturas para alcanzar niveles satisfactorios en la calidad de vida, sanidad y educación. Sostenibilidad es promover un crecimiento económico que genere riqueza equitativa para todos sin dañar el medio ambiente*."[6]

Desarrollo Sostenible

El desarrollo sostenible es un concepto que aparece por primera vez en 1987 con la publicación del Informe Brundtland, que alertaba de las consecuencias medioambientales negativas del desarrollo económico y la globalización y trataba de buscar posibles soluciones a los problemas derivados de la industrialización y el crecimiento de la población.

"*Desarrollo sostenible, aquel que satisface las necesidades de las personas sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones. Engloba tres elementos fundamentales que deben complementarse en armonía: la sostenibilidad ambiental, la sostenibilidad económica, y la sostenibilidad social*."[7]

Imagen 5. Edificio Charles David Keeling - Kieran Timberlake, La Jolla, California - Estados Unidos. Sitio Web: http://conciencia-sustentable.abilia.mx/los-10-mejores-proyectos-de-arquitectura-sostenible-segun-el-aia/. Consultado noviembre 2021.

Arquitectura Sostenible

La arquitectura sostenible es aquella que tiene en cuenta el impacto que va a tener el edificio durante todo su Ciclo de Vida, desde su construcción, pasando por su uso ysu derribo final. Considera los recursos va a utilizar, los consumos de agua y energía de los propios usuarios y finalmente, que sucederá con los residuos que generará el edificio en el momento que se derribe.

"*Su principal objetivo es reducir estos impactos ambientales y asumir criterios de implementación de la eficiencia energética en su diseño y construcción. Todo ello sin olvidar los principios de confortabilidad y salud de las personas que habitan las edificaciones. Relaciona de forma armónica las aplicaciones tecnológicas, los aspectos funcionales y estéticos y la vinculación con el entorno natural y urbano, para lograr hábitats que respondan a las necesidades humanas en condiciones saludables, sostenibles e integradoras*."[8]

[6] *Definición sostenibilidad,* www.sostenibilidad.com/desarrollo-sostenible/que-es-la-sostenibilidad/. Consultado noviembre 2021
[7] *Definición desarrollo sostenible,* www.acciona.com/es/desarrollo-sostenible/ . Consultado en enero 2020.
[8] *Definición arquitectura sostenible,* www.aec.es/web/guest/centro-conocimiento/arquitectura-sostenible. Consultado enero 2020.

REFERENTE TEÓRICO - CONCEPTUAL

Comercio

"El término comercio proviene del concepto latino commercium y se refiere a la transacción que se lleva a cabo con el objetivo de comprar o vender un producto. En otras palabras, es una actividad social y económica que implica la adquisición y el traspaso de mercancías. Quien participa de un acto de comercio puede comprar el producto para hacer uso directo de él, para revenderlo o para transformarlo."[9]

Importancia del Comercio

Desde el surgimiento de las primeras civilizaciones, el comercio ha sido una pieza fundamental en la vida del ser humano. El intercambio de bienes entre pueblos no solo no ha dejado de incrementarse con el paso de los años, sino que cada vez crece más rápidamente. La forma en que se produce también ha evolucionado, desde los vendedores ambulantes hasta la globalización y las grandes corporaciones del siglo XXI.

En los últimos años se está produciendo una nueva revolución en el comercio gracias al desarrollo de las nuevas tecnologías. La revolución online está cambiando drásticamente la forma de vida del ser humano.

Tipos de Comercio

"*Existen distintos tipos de comercio, pero en una primera distinción debe hacerse entre el comercio mayorista y minorista*."[10]

- COMERCIO MAYORISTA: conocido como "al mayor" o "al por mayor". Generalmente implica la venta de grandes cantidades de mercancía, de las cuales el comprador no suele ser el consumidor final, sino un revendedor o un industrial que las empleará como materia prima de un proceso secundario que a su vez arrojará bienes comerciables.

- COMERCIO MINORISTA: conocido como "al por menor" o "al detalle". Generalmente es el intercambio entre vendedor y un comprador que es también consumidor definitivo o final de la mercancía. En ese sentido, suele implicar la ventade artículos en pequeñas cantidades (o por unidades).

[9] *Definición de Comercio, https://definicion.de/comercio/, Consultado en noviembre 2021.*
[10] *Marta Harnecher, Los Conceptos Elementales del Materialismo Histórico (1984). Consultado en diciembre 2021.*

REFERENTE TEÓRICO - CONCEPTUAL

Intercambio Comercial

"*El intercambio comercial es la acción uy frecuente en la sociedad. Es la acción mediante la que dos agentes económicos se intercambian bienes o servicios, a cambio de una contraprestación. Dicha contraprestación puede ser monetaria o en especie debien o servicio*."[11]

Los seres humanos desde la antigüedad advirtieron la necesidad de intercambiar, porque el intercambio mejoraba sus condiciones de vida. Los primeros intercambios se hicieron por medio de trueque, es decir cambiaban un bien por otro, y por supuesto, cuando apareció el dinero, los intercambios se facilitaron y permitió la evolución haciéndolo más eficiente.

Mercado

"*El término "mercado", según varios autores, es el espacio físico, lugar, sitio abierto o cerrado en donde se establece una función esencial para toda sociedad, el intercambio comercial. Que desde el punto de vista del materialismo histórico es indispensable, ya que el trabajo humano es la base de la vida social y requiere de objetos mate- riales para satisfacer las necesidades de la sociedad en forma homogénea*."[12]

En general, se puede decir que los mercados son aquellos espacios de intercambio donde los ofertantes, que bien pueden ser productores o vendedores, se relacionan estrechamente con los demandantes, consumidores o compradores, a fin de establecer diversos negocios que satisfagan las necesidades y calidad de vida de las personas.

"*Elemento del equipamiento comercial, estructurado con base en la organización de pequeños comerciantes que proporcionan al consumidor final el abastecimiento al menudeo de productos alimenticios, de uso personal y artículos para el hogar. Como parte importante de la cadena de distribución de comercio al detalle, se orientan funda mentalmente a satisfacer las necesidades de la población de estratos medios y bajos*."[13]

Áreas de Ventas

- ÁREA SECA: es el área en la cual sus ocupantes no necesitan agua para tratarse de productos como: ventas de granos, abarrotes, productos de primera necesidad, venta de calzado, ropa, plásticos, CDs, entre otros.
- ÁREA HÚMEDA: es el área en que se ubican los puestos que requieren de instalación de agua para el lavado de productos e instrumentos como carnicerías, marranerías, venta de mariscos, pollerías y comedores.
- ÁREA SEMI-HÚMEDA: es el área que necesita de instalación de agua para limpieza de productos o puestos, aquí los pisos se deben lavar los productos mismos deben de estar lavados previo a su comercialización como frutas, hortalizas,flores, entre otros.

[11] *Tipos de comercio, https://www.caracteristicas.co/comercio/. Consultado diciembre 2021.*

Equipamiento para Mercados

"*Los mercados deben contar con un equipamiento mínimo de acuerdo a las diferentes regiones del país, factores climatológicos, socio-culturales y económicas que identifican a cada comunidad."*[14] Dentro del equipamiento a considerar para un Mercado están los siguientes:

- PISO PLAZA: funciona con mayor intensidad el día de mercado, en el predomina las ventas tales como: granos, verduras, legumbres, plásticos, frutas, artesanías, ventas de calzado, entre otros.
- SERVICIOS SANITARIOS: son esenciales ya que sirven para satisfacer las necesidades fisiológicas humanas.
- DEPOSITO DE BASURA: este servicio es esencial ya que el mercado se caracteriza por mantener mucha basura y el que tenga un lugar donde depositarla es fundamental.
- ADMINISTRACIÓN: es la unidad encargada de controlar el buen funcionamiento del mercado, especialmente en cuanto al cobro de tarifas, el aspecto higiénico y funcional del mismo.
- VENTA DE CARNES: espacio adecuado para la venta de carnes de toda clase. La higiene aquí es fundamental ya que deberá ser supervisada constantemente por el encargado de control sanitario.
- COCINAS—COMEDORES: aquí se prepara todo tipo de comida para los 3 tiempos y refacciones. La higiene es necesaria, se recomienda que estas puedan darservicio al exterior ya que su uso puede ser nocturno y en la madrugada, no pudiéndose utilizar si quedan dentro del mercado.
- TIENDAS MOVILES O CARPAS: estas son utilizadas en el piso de plaza, su finalidad es el de proteger al vendedor de las inclemencias de la naturaleza. Estas se desarman al finalizar el día de mercado y su dueño se la lleva a otra plaza.
- TIENDA DE GRANOS: espacios adecuados para el expendio de todo tipo de granos, por ejemplo: arroz, maíz, frijol, café, ajonjolí, entre otros.
- TIENDAS VARIAS: aquí s vende variedad de productos tales como: ropa, telas, CD´s, zapatos, entre otros.
- VENTA DE ANIMALES: lugar adecuado para la compra y venta de toda clase de animales tales como: cerdos, vacas, caballos, cabras, burros, perros, gatos, pollos, gallinas, patos, gansos, entre otros.
- LAVAVERDURAS: área adecuada para lavar y clasificar verduras, legumbres y frutas, además surte de agua al piso de plaza y demás ambientes que no cuentan con el vital líquido.

[14] *Instituto de Fomento Municipal, Mercados. Noviembre 1989.*

Clasificación de los Mercados

"*Los mercados se clasifican según su situación geográfica, estructura y organización*."[14]

Por su situación geográfica

Es el sitio donde se venden y compran bienes de consumo. Su amplitud geográfica depende en gran parte de la naturaleza del producto, de la organización de los empresarios, costo de producción y de distribución, calidad de los productos, publicidad, condiciones de venta entre otros aspectos. Los elementos anteriores determinan el tipo de mercado y su radio de influencia en el entorno, entre los que se encuentra:

- COLONIA O BARRIO: satisface las necesidades de personas de cualquier nivel económico.
- LOCAL O TRADICIONALISTA: es el que surte las demandas básicas de consumo diario; en él se pueden seleccionar los alimentos como herencia de los mercados del pasado, existe el dialogo entre comprador y vendedor por medio del regateo.
- MUNICIPAL: es propiedad del gobierno, el cual renta o vende los locales. Los vendedores típicos se dedican a la venta de: verduras, frutas, flores, plantas medicinales, cereales y abarrotes en general, leche y sus derivados; utensilios de cocina, canastos o útiles para transportar mercancías, utensilios para el aseo domestico; carnes, alimentos, telas, ropa, herramientas, animales vivos y entre otros.
- DE ZONA: es el que abastece a una zona en un radio de 1 km.; su tipo de ventas es básicamente al menudeo y cuenta con los siguientes giros principales; abarrotes y semillas: aves vivas; carnicerías; flores naturales; herbolaria; hielo; cremería, huevo, jamón, tocino, salchichería, crema, quesos, etc.; pollo; pescados y mariscos; chiles secos, mole, hojas de maíz; carnes secas; vísceras; bolsas, piedra pómez, escobas, cepillos, cubetas, jaladores, etc.; dulces; verduras y legumbres.
- NACIONAL: por la variedad o exclusividad en la comercialización de sus productos, su influencia se extiende por el territorio de un país.
- INTERNACIONAL: son aquellos que traspasan las fronteras de una nación y su venta se extiende a otros países.

[14] *Ing. Arq. Alfredo Plazola Cisneros, Enciclopedia de Arquitectura Plazola, Volumen 7. Consultado noviembre 2021.*

Por su estructura

En este aspecto influyen factores relacionados entre sí, como los elementos económicos, políticos y sociales que determinan los precios de las mercancías. Entre los mercados se encuentran:

- DE COMPRA: se dedican a comprar mercancías para venderlas, en grandes volúmenes.
- DE VENTA: se encarga de comprar mercancías en pequeños volúmenes para comerciarlas directamente al público.
- TRANSPORTE: su función es la de distribuir los productos en grandes volúmenes y los guarda por tiempo determinado para distribuirlos posteriormente a las regiones donde se requiere.
- ALMACENAR DETERMINADAS MERCANCIAS: capta productos en grandes volúmenes y los guarda por tiempo determinado para distribuirlos posteriormente a las regiones donde se requiere.

[13] *Secretaria de Desarrollo Social de México (SEDESOL), Sistema Normativo de Equipamiento Urbano Tomo III Comercio y Abasto. Consultado noviembre 2021.*
[14] *Ing. Arq. Alfredo Plazola Cisneros, Enciclopedia de Arquitectura Plazola, Volumen 7. Consultado noviembre 2021.*

Por su organización

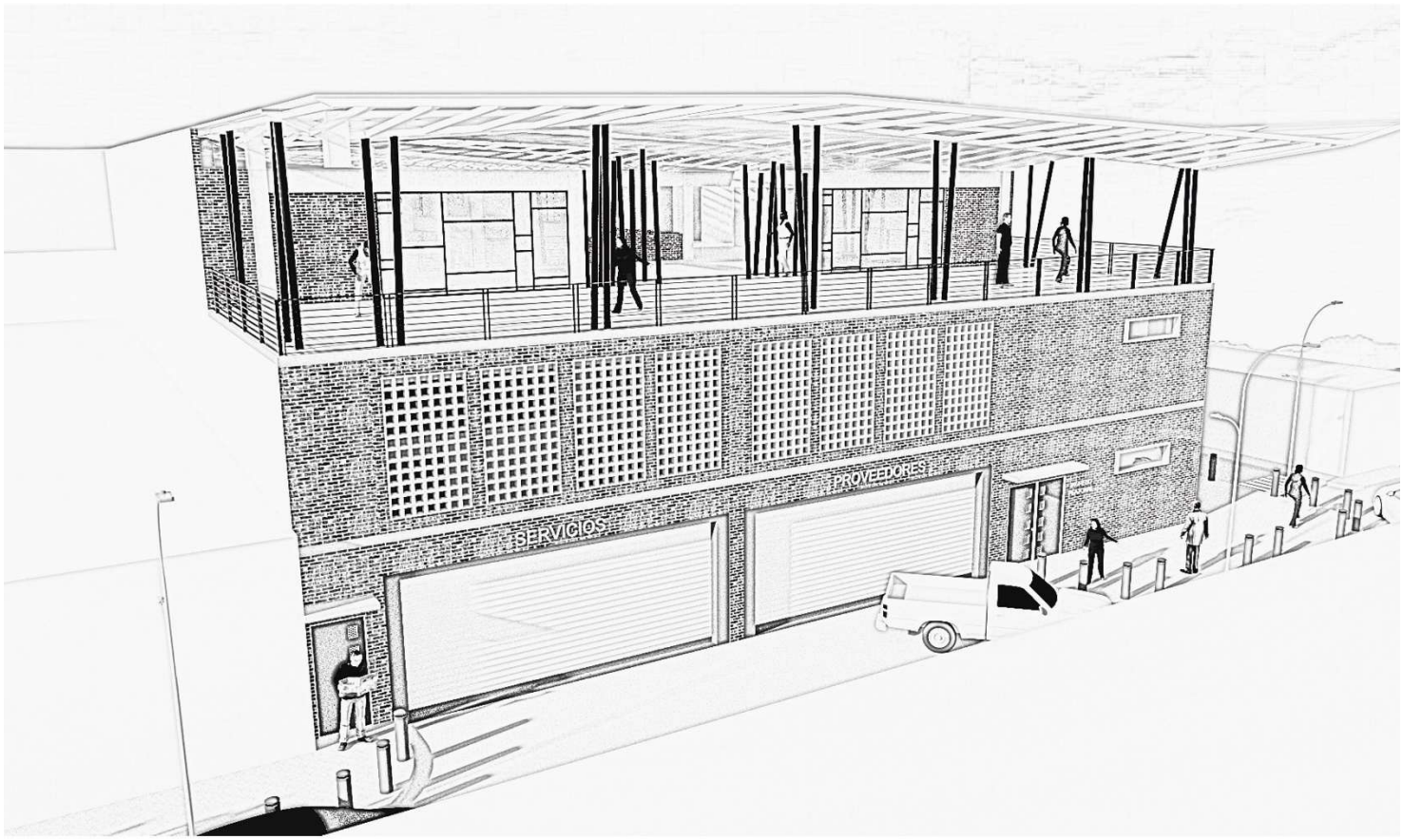
- DE MENUDEO: es el que capta productos en grandes cantidades y los comercializa en pequeñas porciones, a comerciantes locales.
- DE MAYOREO: es el que capta la producción de una zona de productores para posteriormente distribuirla a cualquier punto de la república, a mayor y pequeña escala. Abastece los mercados de otras localidades.
- SOBRE RUEDAS O TIANGUIS: regularmente móvil. Ofrece todo tipo de alimentos y productos domésticos (ropa, calzado, enseres domésticos, productos de segunda). No necesita programa arquitectónico definido, salvo en el caso que sea tipo turístico o de especialidades. Los tianguis urbanos se ubican en la calle o en terrenos determinados en puestos armables o en el piso. Estos elementos, cuando no están planeados, ocasionan problemas ecológicos y urbanos.
- DE ESPECIALIDADES: vende producto determinado, como ropa para dama, caballero y niño; sombreros, alfarería, cristalería y loza, calzado niños y adultos, juguetes, joyería de fantasía, marcos y cuadros, talabartería; frutas; verduras y legumbres, pescados y mariscos, abarrotes, semillas, carnes y animales, entre otros. Por la calidad y características de sus productos algunos son importantes centros turísticos, ya que acuden personas de diversas localidades y países.
- DE ALIMENTOS: se venden los platillos característicos del lugar o especiales. Se localizan en lugares turísticos, de paso y fronterizos. Algunos se conocen como comida rápida (fast-food).
- MODERNOS: son los supermercados actuales, los cuales surgieron para cubrir las necesidades de la vida contemporánea. Para dar un mejor servicio ofrecen gran variedad de productos; pertenecen al comercio organizado y tienen su propia franquicia.

REFERENTE TEÓRICO - CONCEPTUAL

Síntesis

En este capítulo se tiene como objetivo recopilar y definir los conceptos específicos al proyecto de investigación. Dichos descripciones y conceptos son importantes ya que delimitan al anteproyecto que tiene como objetivo mejorar el intercambio comercial del lugar.

Los conceptos que delimitarán y definirán el anteproyecto van desde conceptos arquitectónicos, tipologías arquitectónicas, arquitectura sostenible, debido a que es una propuesta arquitectónica hasta la definición de comercio, áreas esenciales que conforman los mercados y la clasificación de los mercados. Teniendo claros estos conceptos se nombra el proyecto de investigación de la forma más acorde de acuerdo a la información obtenida y sé que se contempla incluir de acuerdo a las necesidades, costumbres, tradiciones y a las características físicas del lugar.



Capítulo 3

Referente Histórico

ANTECEDENTES HISTÓRICOS

Comercio en Guatemala

"*La economía de Guatemala es la novena a nivel latinoamericano. El sector más grande en la economía guatemalteca es la agricultura. El sector de turismo es el segundo generador de divisas para el país, la industria es una importante rama de la economía guatemalteca y el sector de servicios que año tras año cobra mayor importancia, por lo que convierte la típica economía basada en la prestación de servicios. Los sectores que más aportes generan al PIB (Producto Interno Bruto) en Guatemala son: la agricultura, ganadería y pesca*."[15]

El sector agrícola conforma un cuarto del PIB. Los productos agrícolas principales son café, caña de azúcar, bananos y plátanos. También se cultiva tabaco, algodón, maíz, frutas y todo tipo de hortalizas. El país destaca por el cultivo de productos agrícolas no tradicionales como brócoli, arveja china, col de Bruselas, ajonjolí, espárragos y chile, que en su mayor parte se destinada al comercio exterior. Guatemala cuenta con ganadería, básicamente para consumo interno y un pequeño porcentaje para exportación a Honduras y El Salvador. La pesca es importante principalmente en la costa sur,los principales productos de exportación son los camarones, langostas y calamares. Los departamentos de Escuintla y Retalhuleu son los más importantes para la pesca. La actividad comercial y la producción industrial son enorme. Se producen alimentos procesados, lácteos, textiles, vestuarios, productos de papel, madera, materiales de construcción, químicos, aceites, electrodomésticos, bebidas y muchos otros artículos de uso diario.

Antecedentes generales de los Mercados de Guatemala

"*Los mercados municipales a nivel mundial constituyen una de las fórmulas comerciales más tradicionales y con mayor arraigo en la distribución de productos frescos para las comunidades. Las tendencias de evolución de los hábitos de los consumidores para la compra de productos de alimentación, continúan siendo las mismas que caracterizan la evolución del comercio minorista desde hace años a nivel mundial*."[3]

Luego de la conquista de los españoles, se empezó a fundar ciudades que generalmente contaban con un mercado para realizar las transacciones comerciales que se daban entre compradores y vendedores. Pasado los años, el comercio siguió desarrollándose, pero en las mismas zonas y con aumento en la población, se vio la necesidad de mayor espacio y de instalaciones adecuadas para desarrollar las transacciones comerciales que se realizaban con una mayor afluencia, surgiendo así la necesidad de construir mercados particulares y gubernamentales, pero sin ser planificados yedificados alrededores de la misma zona, lo que vino a constituir un nivel de desordeny por ende una gran cantidad de desperdicio producido por los vendedores.

A fines de la década de los años 70, el deterioro del sistema de mercados era notable y fue evidente la presencia de vendedores ubicados desordenadamente en áreas externas a las instalaciones físicas de los mercados.

ANTECEDENTES HISTÓRICOS

En los municipios de Guatemala, la existencia de los mercados ha sido una necesidad y un problema que data de muchos años. Una necesidad, porque estos centros son imprescindibles como lugares de aprovisionamiento de los habitantes de las ciudades; y un problema, porque hasta la fecha no se cuenta en su totalidad con mercados suficientes y adecuados, para dar cabida a todos los negocios de las personas que en ellos quieren dedicarse al ejercicio de sus actividades comerciales.

Los gobiernos municipales, no obstante, lo limitado de sus recursos económicos, han procurado resolver en alguna forma la necesidad y problema de los centros de mercadeo. Así también, desde hace muchos años, has construido locales o edificios que en alguna medida cumplen con la función de centros de mercadeo; siendo estos los mercados municipales. En tiempos pasados donde se encontraba ubicada la iglesia, la casa de gobierno y la plaza central, había un lugar abierto donde se efectuaban las operaciones de trueque entre los habitantes de esa época.

Los mercados municipales tienen una participación sumamente significativa dentro de la economía nacional, tomando en cuenta que esta gira en un buen porcentaje con base al consumo de los productos y servicios que en ellos se ofrecen. Es de hacer notar que a nivel nacional los mercados municipales tienen una gran demanda, debido a que en su mayoría la población de todos los rincones del país, decide efectuar sus compras en estos lugares. Es por ello que el intercambio comercial entre oferentes y demandantes es muy amplio, esto permite que el flujo de efectivo sea constante en cantidades sumamente altas.

Es importante mencionar que la participación de los mercados municipales dentro de la economía nacional, es el alto número de empleos que ofrecen a los pobladores de los diferentes municipios del país, tomando en cuenta que los productores, intermediarios y detallistas tienen una cantidad de empleados que les colaboran en sus actividades diarias de producción y comercialización, permitiéndoles de esta manera una forma de ganarse la vida y obtener el dinero necesario para satisfacer sus necesidades individuales y familiares.

ANTECEDENTES HISTÓRICOS

Antecedentes Históricos del Mercado en Zacualpa

Debido a que existe muy poca información, en cuanto a los antecedentes históricos con respecto al intercambio comercial en el municipio, la síntesis de la información en su totalidad ha sido por entrevistas a personas que se ha dedicado a la recopilación deinformación histórica sobre el municipio de Zacualpa. Desde inicios del origen del puedo de Zacualpa se remonta al año de 1,549 ha sido una población que se ha dedicado a la agricultura por lo que el intercambio comercial se ha realizado desde sus orígenes.

Imagen 6. Antiguo mercado de Zacualpa (1,872). Proporcionada por: Gloria Quiñonez.

El municipio de Zacualpa estaba ubicado en una ruta reconocida para los viajeros y comerciantes, en la época colonial dicha ruta se le conocía como “Camino Real”. Como podemos observar en la imagen el intercambio comercial desde su antigüedad se ha llevado a cabo en la Plaza Central del municipio, donde se realizan diferentes actividades como social, comercial, recreación, entre otros. Antiguamente la Plaza Central contaba con un kiosko para realizar distintas actividades, pero en un futuro se demolió el mismo.

En los años de 1982 y 1983 se realizó la construcción del proyecto del Mercado Municipal de Zacualpa en dos fases, cada fasese realizó en cada año mencionado. La primera fase de la construcción del mercado fue el cerramiento del perímetro del terreno para ubicar ventas hacia el exterior y la segunda fase fue la construcción interna del mercado. Dicho mercado fue rechazo por los comerciantes ya que no se adaptó a las necesidades y debido a esos regresaron a la Plaza Central, como en la antigüedad.

Imagen 7. Mercado de Zacualpa construido en los años de1,982 y 1,983. Fotografía propia, agosto 2019.

Actualmente el mercado se realiza como en la antigüedad, en la Plaza Central del municipio, pero debido al crecimiento poblacional, el mercado ha ido crecimiento igualmente y de una forma desordenada. Por tal crecimiento y su forma, el mercado se ha visto en la necesidad de ubicarse en calles aledañas a la Plaza Central.

Imagen 8. Actualidad del Mercado de Zacualpa. Fotografía propia, agosto 2019

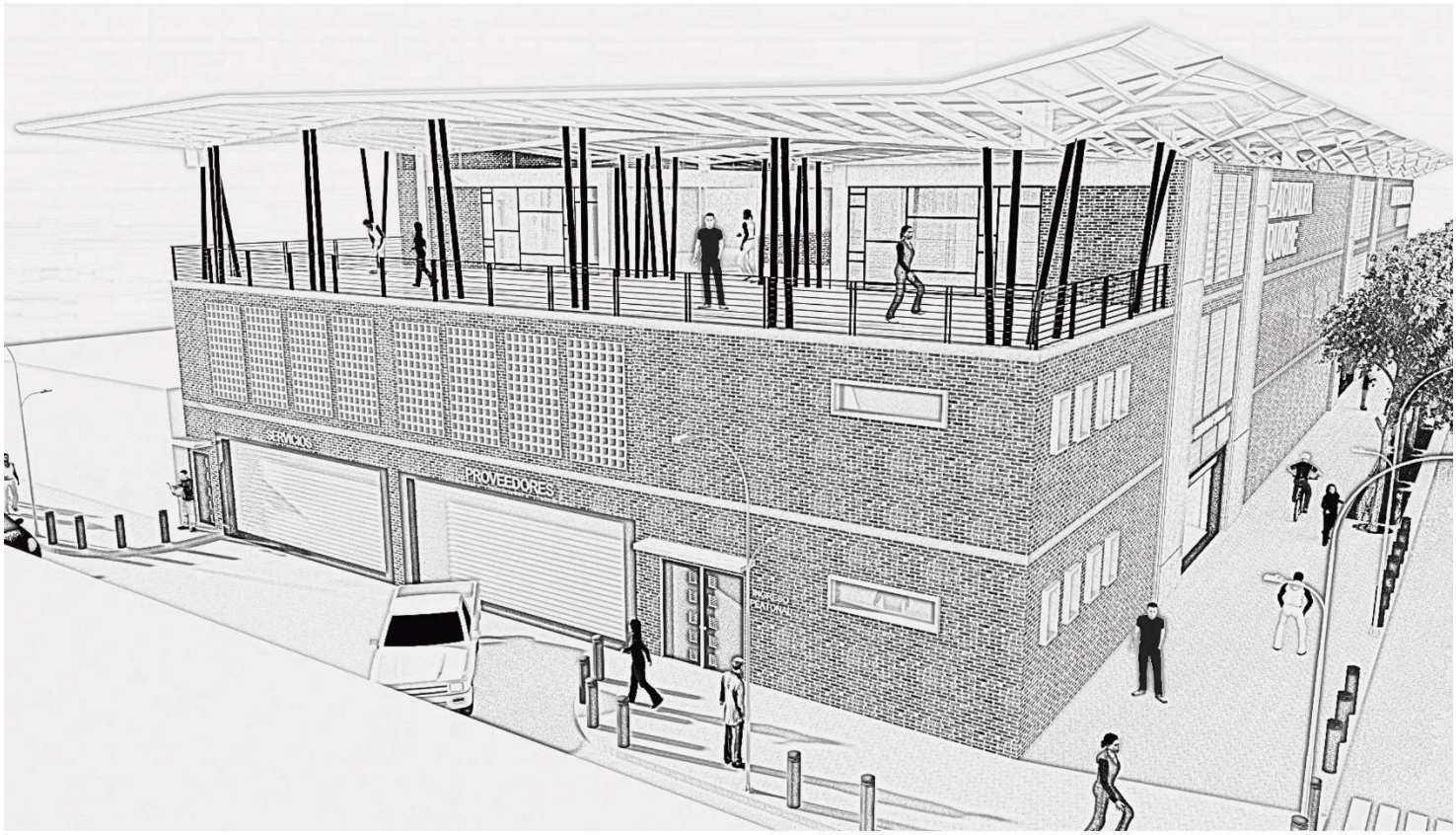
ANTECEDENTES HISTÓRICOS

Síntesis

En este capítulo se hace mención sobre los antecedentes históricos del comercio en Guatemala, donde la economía del país está basada en la agricultura, ganadería, pesca. Con estas tres grandes actividades comerciales en el país, se genera el intercambio comercial cuando entre en interacción el comerciante con el consumidor.

Los antecedentes históricos sobre los mercados en Guatemala se generan desde la conquista y desde ese momento se genera el intercambio comercial, con el paso del tiempo dicha actividad se continuó generando, pero el crecimiento poblacional fue aumentado por lo que el crecimiento comercial también tuvo que ir creciendo de acuerdo a las necesidades poblacionales.

Existe poca información sobre los antecedentes históricos al respecto del comercio e intercambio comercial, pero el municipio ha sido un lugar de tradición comercial y la costumbre es la que ha prevalecido en el transcurso de los años y ha ido creciendo con el paso de los años y el crecimiento poblacional y debido a eso en la actualidad es muy importante tener un espacio físico con las condiciones necesarias para realizar dicha actividad.



Capítulo 4

ASPECTOS LEGALES

Aspectos Legales

NOMBRE	RESUMEN
Planificación y Diseño de Mercados Rurales (Organización de las Naciones Unidas para la agricultura y la alimentación).[17]	La guía contempla cómo diseñar mercados que satisfagan las necesidades económicas y sociales de una comunidad; trabajar con las comunidades en la identificación de sus problemas de mercadeo y en la selección de un lugar para un nuevo mercado. Esta guía está diseñada para ayudar a planificadores de la comunidad y a las unidades de extensión agrícola a desarrollar proyectos de instalaciones para la comercialización. Esta guía pretende suministrar un enfoque paso a paso de la planificación, diseño y construcción de mercados rurales sencillos. Bien sea que el mercado vaya a ser construido por el gobierno nacional o regional, por donantes, por una comunidad regional o por el sector privado, siempre será necesario el apoyo de los departamentos de extensión, de diseñadores y de ingenieros. El apoyo consiste desde la identificación de los problemas y necesidades de mercadeo; asistencia en la selección del lugar que ocupará el mercado: planificación, puesta en marcha y funcionamiento de actividades efectivas de progreso del mercado; y seguimiento y evaluación de los resultados del proyecto.
Constitución Política de la Republica de Guatemala.[18]	**Artículo 43. Libertad de industria, comercio y trabajo.** Por medio del mercado se ayudará a promover la actividad de intercambio comercial de una forma adecuada brindándoles un espacio para la comercialización.

17 John Tracey-White, Guia de estensión en comercialización: Planificación y Diseño de Mercados Rurales, 2004, (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la alimentación, Roma 2004).

18 Corte de Constitucionalidad, Constitución Política de la República de Guatemala, Reformada por Acuerdo Legislativo No. 18-93 Noviembre de 1993.

ASPECTOS LEGALES

Código de Salud, de la República de Guatemala.[19]	**Artículo 44. Salud ocupacional.** El mercado deberá de cumplir con los requisitos y necesidades para poder garantizar que los ambientes sean saludablespara la realización del intercambio comercial. **Artículo 83. Dotación de agua en centros de trabajo.** El mercado garantizará el acceso y abastecimiento de agua para uso de las necesidades y actividades del intercambio comercial que se realizará. **Artículo 92. Dotación de servicios.** El mercado deberá de prestar los servicios del tratamiento de aguas residuales, aguas servidas y extracción de desechos sólidos a los comerciantes de una forma adecuada. **Artículo 107. Desechos sólidos de la industria y comercio.** Debido a su volumen, el mercado deberá de contar con un sistema alternativo adecuado de almacenamiento, reciclaje y disposición de residuosy desechos sólidos.
Código Municipal, de la Republica de Guatemala.[20]	**Artículo 67. Gestión de intereses del municipio.** Con el mercado se busca promover las actividades económicas, comerciales, culturales y sociales que contribuyan a mejorar la calidad de vida, satisfacer las necesidades de la población del municipio. **Artículo 95. Oficina municipal de planificación.** Es la oficina encargada de coordinar, gestionar, planificar y consolidar todo tipo de planes, proyectos y programas para el desarrollo del municipio, en este caso el proyecto del mercado para el mejoramiento de la actividad del intercambio comercial.
Política Nacional en Discapacidad, de la Republica de Guatemala.[21]	El proyecto deberá de aplicar y cumplir con el objetivo de la política que consiste en crear las oportunidades de integración y participación de las personas con discapacidad en la sociedad guatemalteca, tiene que ver con el acceso equitativo, en igualdad de oportunidades y sin ninguna discriminación a las actividades generadoras de ingresos y ocupación, así como a la justicia, seguridad ciudadana y derechos humanos.

19 Congreso de la República de Guatemala, Código de Salud; Decreto No. 90-97, Septiembre 1997.

20 Congreso de la República de Guatemala, Código Municipal; Decreto No. 12-2002, 2002.

21 Consejo Nacional para la Atención de personas con Discapacidad (CONADI), Política Nacional en Discapacidad, Junio 2006.

Política Nacional para la Gestión Integral de Residuos y Desechos Sólidos. Acuerdo Gubernativo 281-2015.[22]	Tiene como propósito fundamental establecer a través de programas y líneas de política, acciones para minimizar de la manera más eficiente, los riesgos a los seres humanos y al ambiente, en especial la reducción de la cantidad o peligrosidad de los desechos sólidos que llegan a los sitios de disposición final a través de una gestión integral que contri- buya al bienestar del ambiente y la salud.
Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente. Decreto 68-86.[23]	**Artículo 1.** El Estado, las municipalidades y los habitantes del territorio nacional, propiciarán el desarrollo social, económico, científico y tecnológico que prevenga la contaminación del medio ambiente y mantenga el equilibrio ecológico. Por lo tanto, la utiliza- ción y el aprovechamiento de la fauna, de la flora, suelo, subsuelo y el agua, deberán realizarse relacionalmente. **Artículo 8.** Para todo proyecto, obra, industria o cualquier otra actividad que por sus características pueda producir deterioro a los recursos naturales renovables o no, al ambiente, o introducir modificaciones nocivas o notorias al paisaje y a los recursos culturales del patrimonio nacional, será necesario previamente a su desarrollo un estudio de evaluación del impacto ambiental, realizado por técnicos en la materia y aprobado por la Comisión del Medio Ambiente. Evaluación de impacto ambiental es el procedimiento que incluye el conjunto de estudios, informes técnicos y consultas que permiten estimar las consecuencias que un determinado proyecto, instalación o actividad causa sobre el medio ambiente. Se trata de un análisis a través del que formar un juicio objetivo y a partir del cual aprobar o rechazar un proyecto, a los solos efectos ambientales.

22 Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, Política Nacional para la Gestión Integral de Residuos y Desechos Sólidos; Acuerdo Gubernativo No. 281-2015, Diciembre 2015.

23 Congreso de la República de Guatemala, Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente; Decreto No. 68-86, Diciembre

Ley preliminar de Urbanismo, de la República de Guatemala, Decreto No. 583.[24]	Esta ley tiene por objetivo establecer normas preliminares a las municipalidades de la República, que deberán de poner en práctica el estudio del plan regulador de su jurisdicción, así como los trabajos iniciales básicos que ayuden a resolver de una forma técnica los problemas que se presentan en el desarrollo de la planificación urbanística dentro de las áreas de influencia urbana. La Dirección Municipal de Planificación (DMP), es la responsable de brindar la asesoría en materia de planificación, programación y elaboración y ejecución de proyectos, en el municipio.
Normas de Reducción de Desastres (NRD1, NRD2 Y NRD3), de la Republica de Guatemala.[25]	Debido a que Guatemala es un país, constantemente afectado por fenómenos naturales que en conjunto con materiales y técnicas de construcción inapropiadas, han provocado la pérdida de vidas, daños a la integridad de las personas. Por tal razón, se han creado las Normas de Reducción de Desastres, las cuales son un conjunto de especificaciones técnicas que tienen como principal objetivo ser un mecanismo de preservación de la vida, seguridad e integridad de las personas, estableciendo los requisitos mínimos que deben cumplir las edificaciones e instalaciones a las cuales tienen acceso los distintos usuarios, principalmente en las obras nuevas.
Instituto de Fomento Municipal (INFOM).[26]	Es creado para promover el progreso de los municipios dando asistencia técnica y financiera a las municipalidades, en la realización de programas básicos de obras y servicios públicos, en la explotación racio-nal de los bienes y empresas municipales, en la organización de la hacienda y administración munici- pal, y en general, en el desarrollo de la economía de los municipios. Presenta detalles de Mercados ya construidos, en las diferentes regiones del país, condicionados cada una de ellos a l que representan factores climatológicos , socio-culturales y económicos que identifican a cada comunidad.

24 congreso de la República de Guatemala, Ley Preliminar de Urbanismo de la Republica de Guatemala; Decreto No. 583, Marzo 1956.

25 consejo Nacional para la Reducción de Desastres, Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres de origen natural o provocado; Acuerdo No. 04-2011, Marzo 2011.

26 instituto de Fomento Municipal; División de Obras Municipales Departamento de Obra Civil, Sección y Diseño y Desarrollo de Edificios, Mercados, Noviembre 1989.

Plan Nacional de Desarrollo: K'atun Nuestra Guatemala 2032.[27]	El Plan Nacional de Desarrollo de Guatemala se elebora por mandato constitucional. El Consejo Nacional de Desarrollo Urbano y Rural (CONNADUR), esla instancia que organiza y coordina la administración pública y tiene a su cargo la formulación de las políticas de desarrollo urbano y rural, aso como la de ordenamiento territorial. Dentro del Plan hay una gran variedad de lineamientos para hacer un pais, territorio o localidad sostenible. - Regular el uso sostenible del auga de acuerdo al tipo de servicio (consumo humano, agrícola, comer- cial, industrial). - Promover el desarrollo social y económico sostenible de las comunidades. - Las áreas rurales deberán tener acceso a la red de servicios de apoyo a la producción (energía, caminos, telefonía e internet). - Facilitar el desarrollo de infraestructura para la producción, transformación y comercialización interna y externa. - Incrementar la cobertura de agua potable y saneamiento básico, considerando las características socioculturales de cada localidad. - Desarrollar normas de regulación y planificación urbana que promueva un estilo de vida saludable (transportes, vía publica, áreas de recreación servicios, entre otros). - Facilitar el acceso de las personas con discapacidad temporal o definitiva. - Fomentar la riqueza de la diversidad cultural. - Generar fuentes de empleo decente y de calidad. - Desarrollo urbano y territorial sostenible. - Conservación y uso sostenible de la biodiversidad para la adaptación y la mitigación del cambio climático. - Gestión sostenible de los recursos hídricos para el logro de objetivos sociales, económicos y ambientales. - Ordenamiento territorial para el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales. - Manejo integral y participativo de los desechos sólidos. - Acceso a energía de calidad e incremento de la participación de la energía renovable.

27 Consejo Nacional de Desarrollo Urbano y Rural , Plan Nacional de Desarrollo: K'atun Nuestra Guatemala 2032, 2014.

ASPECTOS LEGALES

Síntesis

En la planificación y construcción de cualquier tipo de proyecto es necesaria la consulta y el asesoramiento de los reglamentos, leyes y normativas principalmente a nivel nacional e internacional como un complemento, ya dichas leyes rigen al sitio como a las actividades que se desarrollarán en el proyecto, buscando la complementación de un buen funcionamiento basado en lineamientos establecidos.

Dentro de los reglamentos que se desglosaron anteriormente sirven como guía de aspectos y consideraciones a contemplar como premisas de diseño, ambientales, funcionamiento, constructivas para el anteproyecto del Mercado Municipal de Zacualpa, El Quiche.

Capítulo 5

Referente Contextual

División Geográfica de la Republica de Guatemala

Las autoridades gubernamentales de Guatemala, buscando descentralizar la administración pública y poder brindar una mejor cobertura dividió 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.

Para su mejor compresión, a continuación, se presenta la gráfica con su respectivo listado indicando cada uno de los departamentos y a la región que pertenecen.

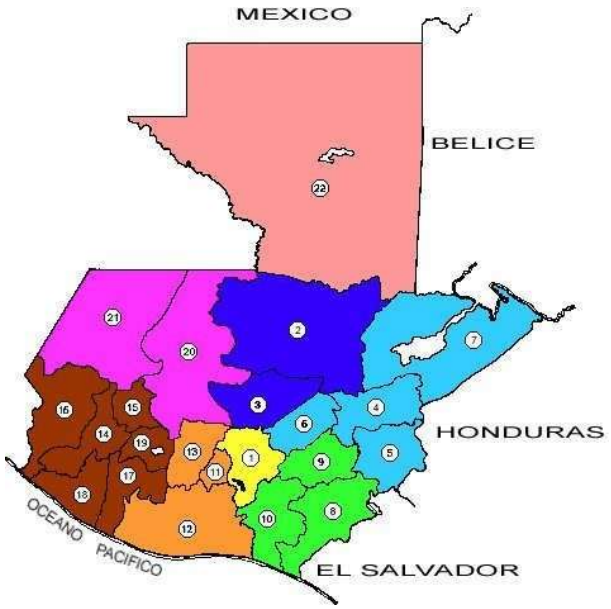


Imagen 9. Mapa de la Republica de Guatemala, regiones y departamentos que conforman el país. Imagen de regionalización

REGIONALIZACIÓN DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA	NO. DE MUNICIPIOS
REGIÓN I - METROPOLITANA	
1. Guatemala	17
REGIÓN II - NORTE	
2. Alta Verapaz	17
3. Baja Verapaz	8
REGIÓN III - NORORIENTAL	
4. Zacapa	11
5. Chiquimula	11
6. El Progreso	8
7. Izabal	5
REGIÓN IV - SURORIENTAL	
8. Jutiapa	17
9. Jalapa	7
10 Santa Rosa	14
REGIÓN V - CENTRAL	
11. Sacatepéquez	16
12. Escuintla	14
13. Chimaltenango	16
REGIÓN VI - SUROCCIDENTAL	
14. Quetzaltenango	24
15. Totonicapán	8
16. San Marcos	30
17. Suchitepéquez	21
18. Retalhuleu	9
19. Sololá	19
REGIÓN VII - NOROCCIDENTAL	
20. Quiché	21
21. Huehuetenango	33
REGIÓN VIII - PETÉN	

Datos del departamento El Quiché y municipio Zacualpa

"El departamento de El Quiché se encuentra situado en la Región VII - Noroccidental de la República de Guatemala,su cabecera departamental es SantaCruz del Quiché a 162 kilómetros de la Ciudad Capital. Cuenta con una extensión territorial de 8,378.00 kilómetros² , haciéndolo el tercer departamento de mayor tamaño del país. Por su configuración geográfica que es bastante variada, sus alturas oscilan entre los 2,310 y 1,196msnm, por consiguiente, sus climas son muy variables predominando el frio y templado, aunque en algunas zonas de clima cálido".[1]

Imagen 10. Localización del departamento de El Quiché. Imagen de es.wikipedia.org, Consultado diciembre 2021.

Su potencial es en la producción agrícola es uno de los principales renglones en la vida de sus habitantes; cuenta con producción pecuaria con la crianza de ganado vacuno, equino, cabrino y porcino; también cuenta con una producción artesanal, siendo uno de los departamentos más importantes como tejidos, cohetería, cerámica tradicional, entre otros.

"El municipio de Zacualpa se ubica a una distancia de 40 kilómetros de la cabecera departamental, posee 336 kilómetros² de extensión territorial. Se encuentra dentro de un sistema de montañas, por lo que su topografía es bastante irregular y también cuenta con unas planicies. Su clima se caracteriza por ser templado o frio,pero debido a la tala inmoderada se ha incrementado la temperatura. Actualmente el uso del suelo en su mayoría es para bosques coníferas y latifoliados, secundariamente se utiliza para agricultura y por último para ganadería".[2]

Mapa 1. Listado de municipios y ubicaciones del departamento del Quiché. Elaboración propia 2021

[1] *https://culturapeteneraymas.wordpress.com/2011/07/31/departamento-de-quiche/. Consultado diciembre 2021.*
[2] *Monografía municipio de Zacualpa, Dirección Municipal de Planificación.*

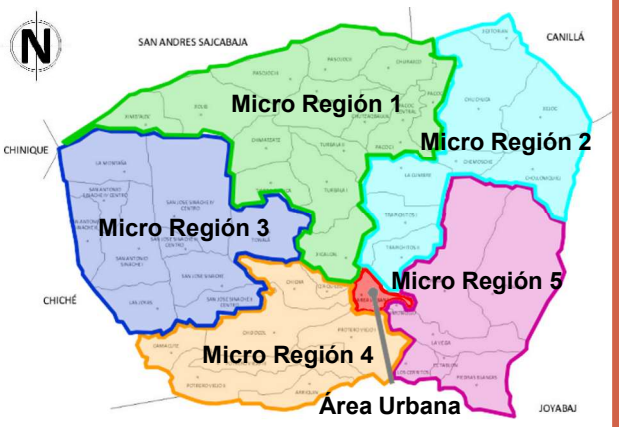
Ubicación del Terreno

"El municipio de Zacualpa está dividido en 6 micro regiones que se constituye por las aldeas y caseríos, esto para facilitar la inversión estratégica del municipio. El área urbana es una de las micro regiones y es la de mayor densidad poblacional en todo el municipio y el área rural con la mayor concentración de habitantes".[3]

El área urbana se encuentra al Sur del municipio con sus rutas de acceso principales por la RD-QUI-02 que comunica al Oeste con la cabecera departamental y alEste con los municipios de Joyabaj y Pacahlum.

Como en la mayoría de los poblados del país, la traza urbana del casco urbano del municipio de Zacualpa parte del diseño entorno a espacios abiertos, que tienden a ser las áreas de mayor actividad social y comercial. Como punto de partida se tiene la Plaza Central, que a sus alrededores se ubican las edificaciones más importantes como la Municipalidad y la Iglesia Católica, donde convergen las calles y avenidas, que enmarcan las manzanas y divide en zonas al municipio. La economía en el área urbana se dedica a los servicios profesionales, negocios propios, elaboración de materiales de construcción con barro cocido y principalmente al intercambio comercial. Existen dos etnias las cuales son los indígenas mayas K'iché' y los ladinos, en el área rural la totalidad de la población es indígena maya.

"*En el área urbana el clima se puede clasificar como una zona semicálida y semi- seca".*[4]



Mapa 2. Ubicación de micro regiones y aldeas del municipio de Zacualpa. Redibujado elaboración propia 2018.

Mapa 3. Ubicación del terreno a utilizar dentro del área urbana. Redibujado elaboración propia 2021

[3] *Consejo Municipal de Desarrollo y Secretaria de Planificación y Programación de la Presidencia (2010), Plan de Desarrollo Municipal 2011 - 2025.*

[4] *Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología, http://www.insivumeh.gob.gt/, Consultado diciembre 2021.*

ANÁLISIS DE SITIO MACRO

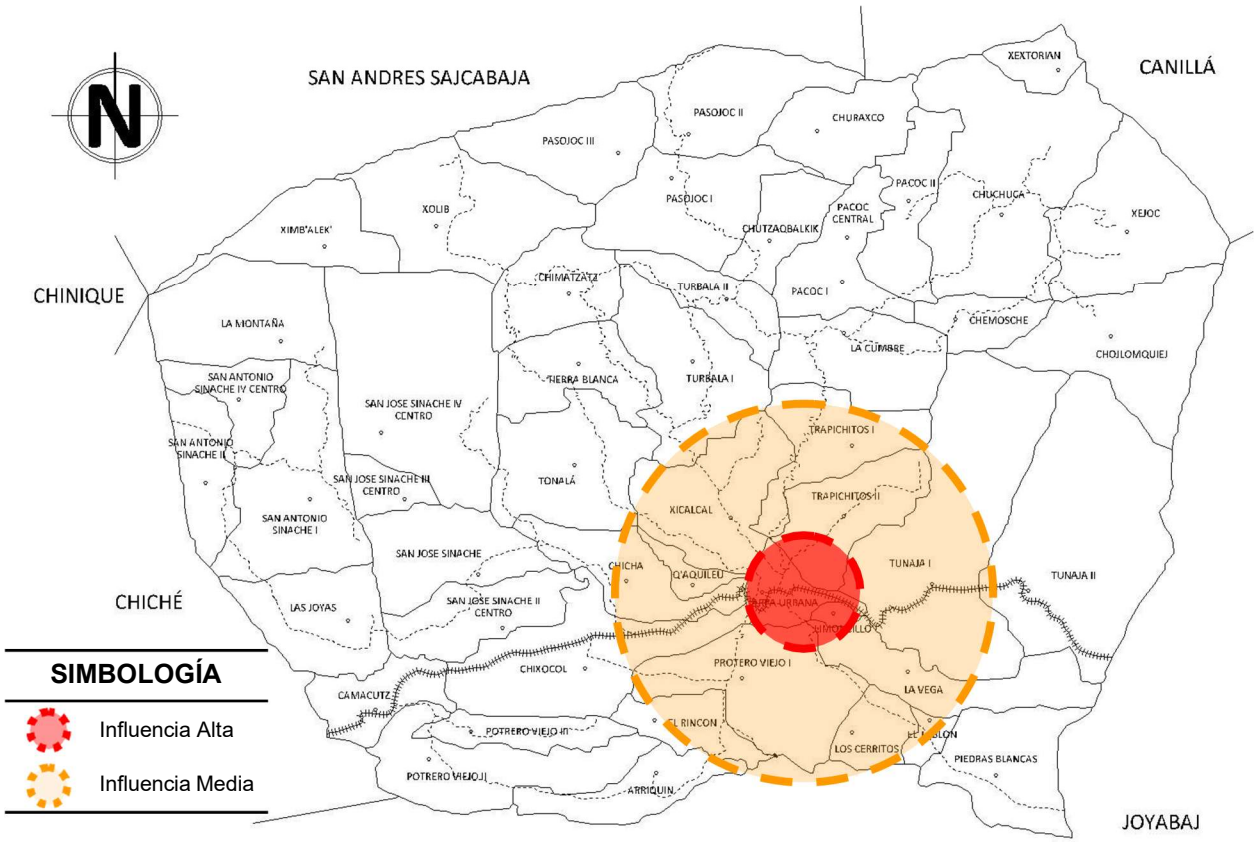
Rango de Influencia

Para tener un mejor panorama de la cantidad de personas que interactúan y son beneficiadas por la actividad de intercambio comercial que se realiza en el área urbana, tomaremos en cuenta como principio la distancia que existe entre el casco urbano con las aldeas.

El rango de una influencia alta de usuarios serán del área urbana dada la cercanía y diversidad de medios de transporte a utilizar que facilitan trasladarse.

En un segundo anillo con una influencia de usuarios media están las aldeas de Xicalcal, Chicha, Q'aquileu, Chixocol, El Rincón, Potrero Viejo I, Los Cerritos, Limoncillo,La Vega, El Tablón, Tunaja I, Trapichitos I y II.

Debido a que el proyecto se enfoca a que sea local, se está contemplando un rango de influencia secundario, donde las aldeas que se ubican en el área, se facilita el traslado de usuarios al área urbana.

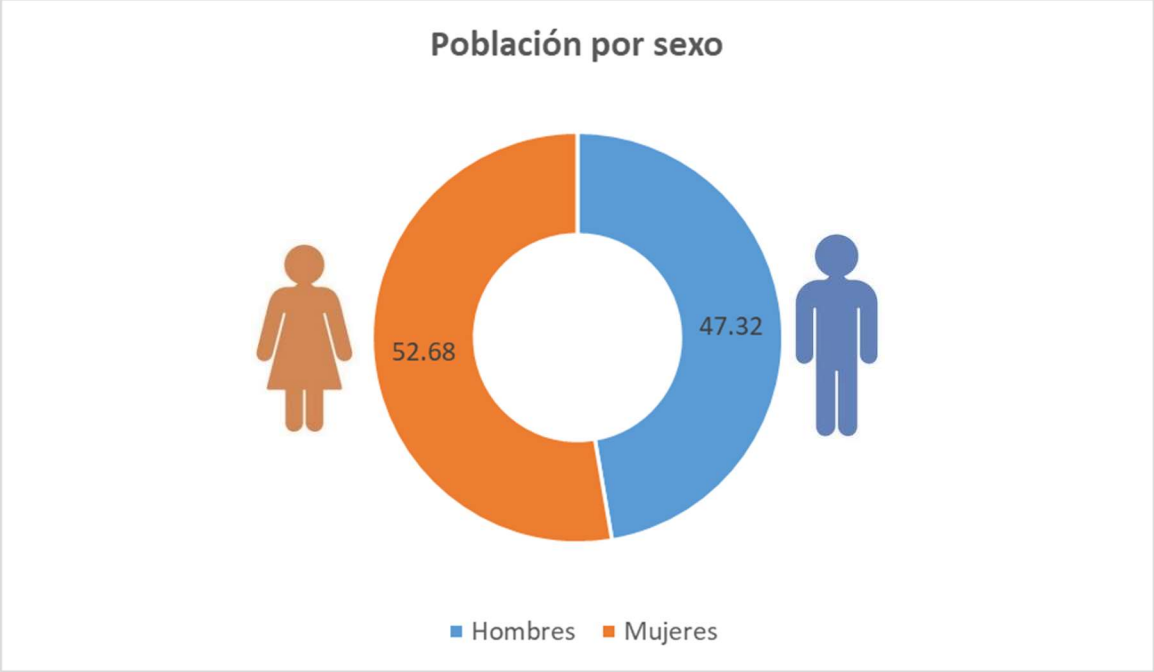


Mapa 4. Radios de influencia. Redibujado elaboración propia 2021.

ANÁLISIS DE SITIO MACRO

Demografía

La población del municipio de Zacualpa, según los resultados del XII Censo Nacional de Población y VII de Vivienda del año 2018 es de 32,750 habitantes, de esta población el 47.32% son hombres y el 52.68% son mujeres. Por lo tanto, la dominancia, en cuanto al género en el municipio es observable que las mujeres dominan en un 5.36%en comparación de los hombres.

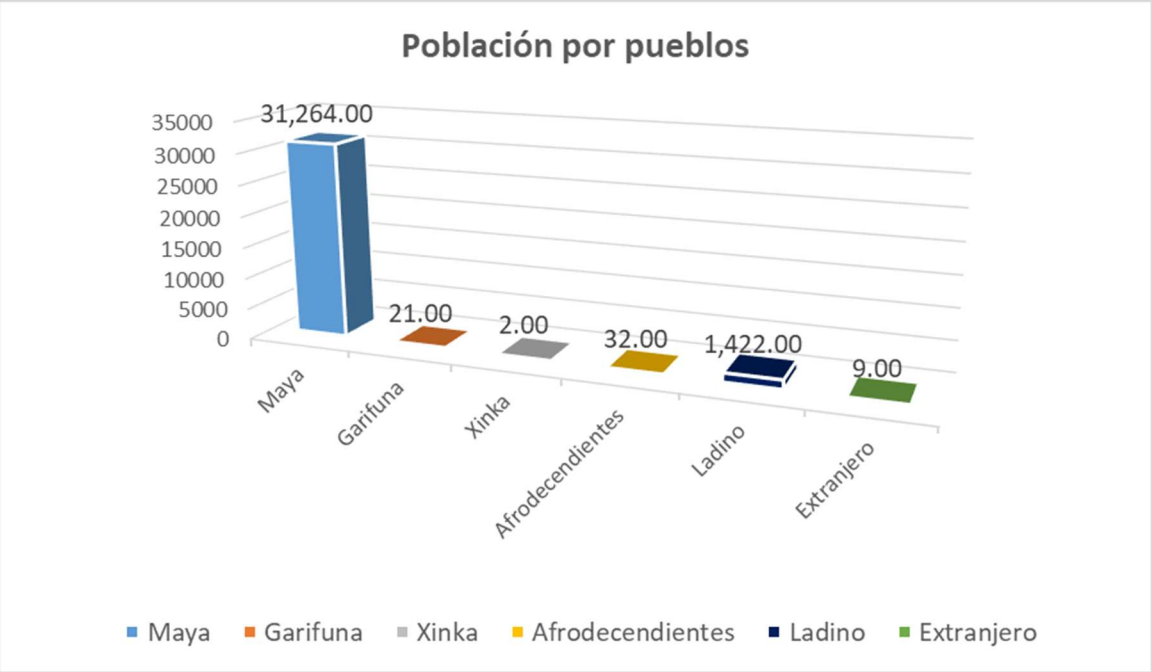


Gráfica 1. Porcentaje de población por sexo. Elaboración propia 2022.

En la gráfica que se ve previamente se reflejan los datos estadísticos del XII Censo Nacional de Poblacional, donde la población femenina es mayor a la genero masculino en el municipio de Zacualpa. Como un punto a tomar en cuenta para premisas de diseño, la mayoría de agentes y usuarios de la actividad comercial del municipio son las mujeres, eso no significa que los hombres no visiten el mercado, pero es en una muy menor cantidad. Por lo que es muy importante a tomar en cuenta ya que indicador muy importante para el anteproyecto del Mercado Municipal.

Población por pueblos

La población del municipio de Zacualpa pluriétnica ya que están conformada por diferentes grupos étnicos, mejor conocido por grupos indígenas y por lo tanto se pluricultural ya que cada grupo étnicos tiene sus propias costumbres, traiciones y lenguas. Dentro de dichos pueblos que conforman la población del municipio de Zacualpa están los mayas con una población de 31,264 personas, los garífunas con una poblaciónde 21 personas, xinkas con una población 2 personas, afrodescendientes con una población 32 personas, ladinos con una población d 1,422 personas y extranjeros con una población de 9 personas, según los resultados del XII Censo Nacional de Población y VII de Vivienda del año 2018.



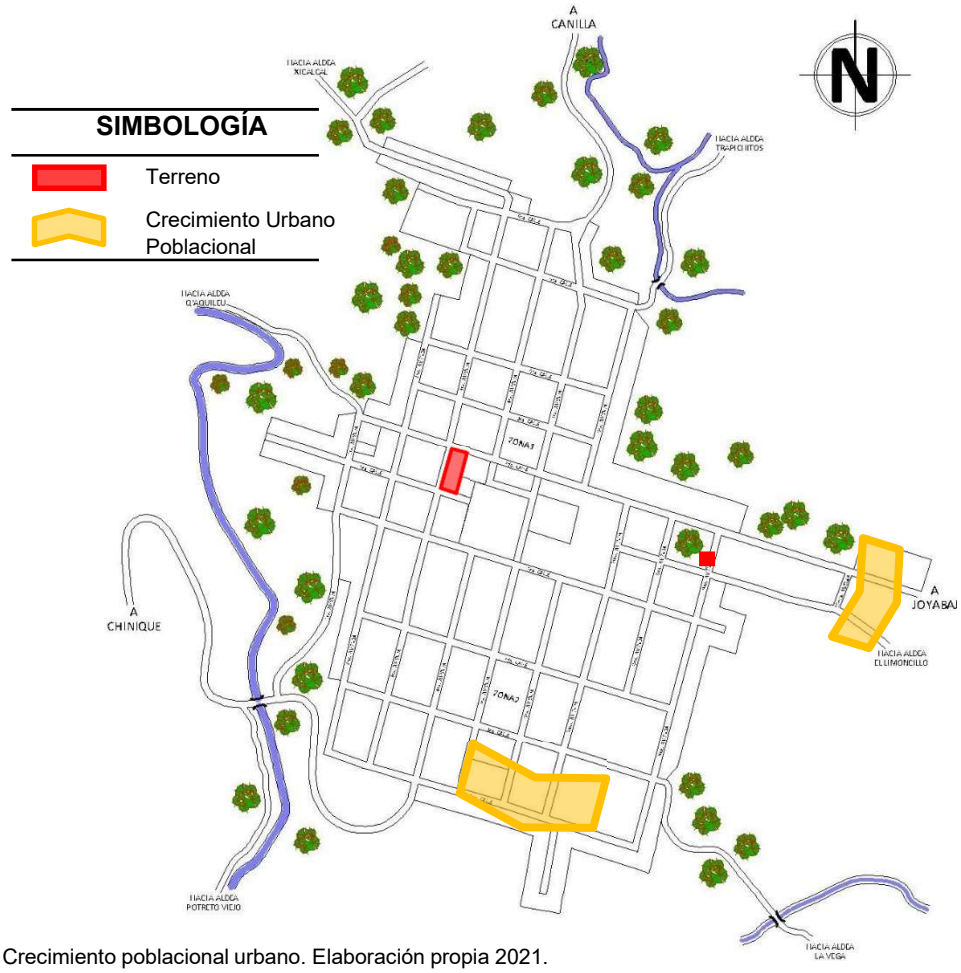
Gráfica 2. Población por pueblos. Elaboración propia 2022.

Como se puede observar en la tabla, la mayoría de la población del municipio de Zacualpa es maya con un 95.46%, ladinos con un 4.34% y 0.20% restante de la población entre el resto de pueblos como garífuna, xinka, afrodescendientes y extranjeros. Conociendo estos datos, es muy importante considerar las costumbres, tradiciones y actividades que realizan los distintos pueblos para el Mercado Municipal y que este cumpla con las distintas necesidades de la población.

Crecimiento Poblacional

"*El crecimiento poblacional se refiere al incremento del número de habitantes en un espacio y tiempo determinado, siendo las zonas urbanas las que presentan mayor crecimiento demográfico*".[5]

"En el municipio de Zacualpa, la tasa de crecimiento poblacional es de 2.8%, con una densidad poblacional de 116 habitantes por kilómetro cuadrado".[6] La mayor cantidad del crecimiento poblacional se concentra en los habitantes que se ubican en el área rural que en el área urbana. este es un fenómeno que se repite en la mayoría del municipio de del departamento del Quiché. El crecimiento poblacional urbano es bastante limitado hacia donde poder crecer, ya que el casco urbano se encuentra rodeado de una variedad de accidentes geográficos como ríos, cauces y cimas muy pronunciadas.



Mapa 5. Crecimiento poblacional urbano. Elaboración propia 2021.

[5] Significados.com (2018), Definición de Crecimiento Poblacional, .https://www.significados.com/crecimiento-poblacional/. Consultado diciembre 2021.

[6] Consejo Municipal de Desarrollo y Secretaria de Planificación y Programación de la Presidencia (2010), Plan de Desarrollo Municipal 2011 - 2025.

Zonificación del Caso Urbano

El casco urbano del municipio de Zacualpa, El Quiché, por su crecimiento poblacional se vio en la necesidad de crear divisiones por zonas urbanas. Actualmente, el casco urbano cuenta con 2 zonas que corresponden a la nomenclatura 1 y 2, siendo la calle real como se conoce dentro del municipio la división imaginaria de dichas zonas.

"*El trazado urbano del casco urbano es ortogonal o reticular, ya que predominan las líneas rectas y se cortan perpendicularmente formando cuadriculas, con una sensación de orden*".[7] Este trazado se remonta a la época de los antiguos griegos, donde las avenidas van de Norte - Sur y las calles de Este - Oeste, siendo modificadas en su mayoría por la topografía del lugar.

Mapa 6. Zonificación del casco urbano. Elaboración propia 2021.

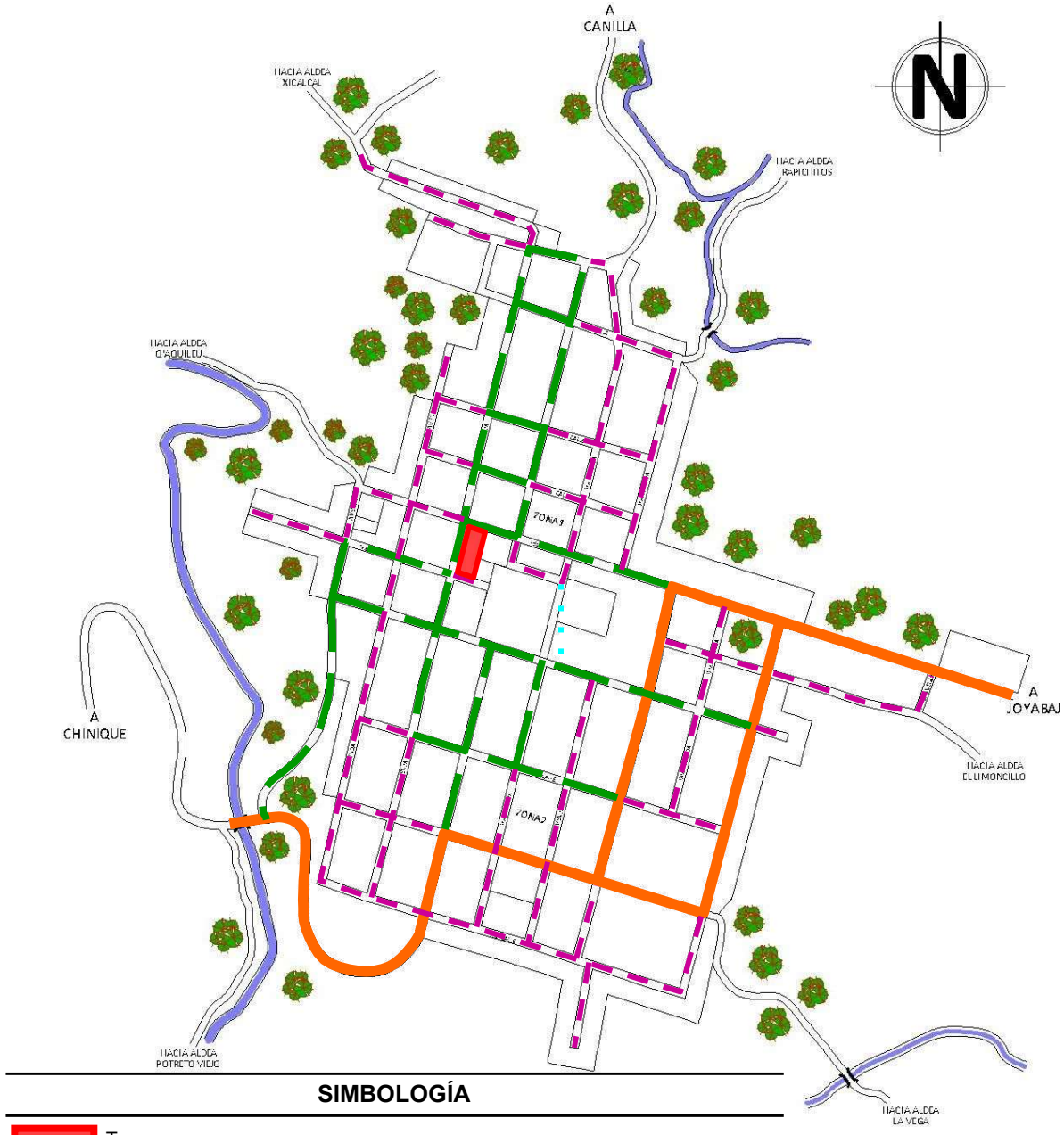
[7] *Juan Migeo, La morfología de la ciudad: tipos de planos urbanos, archivo del 2008.*

Estado Actual de Calles y Avenidas del Casco Urbano

Mapa 7. Estado actual de las calles y avenidas del casco urbano. Elaboración propia 2021.

La mayoría de las calles del casco urbano son adoquinadas y se encuentran en buen estado, siendo la segunda en cantidad las calles de terracería en una minoría y en tercer plano las calles empedradas que son las más antiguas del municipio. Las calles de entrada y salida del municipio son las asfaltadas y pavimentadas.

Análisis de Carga Vehicular en el Casco Urbano



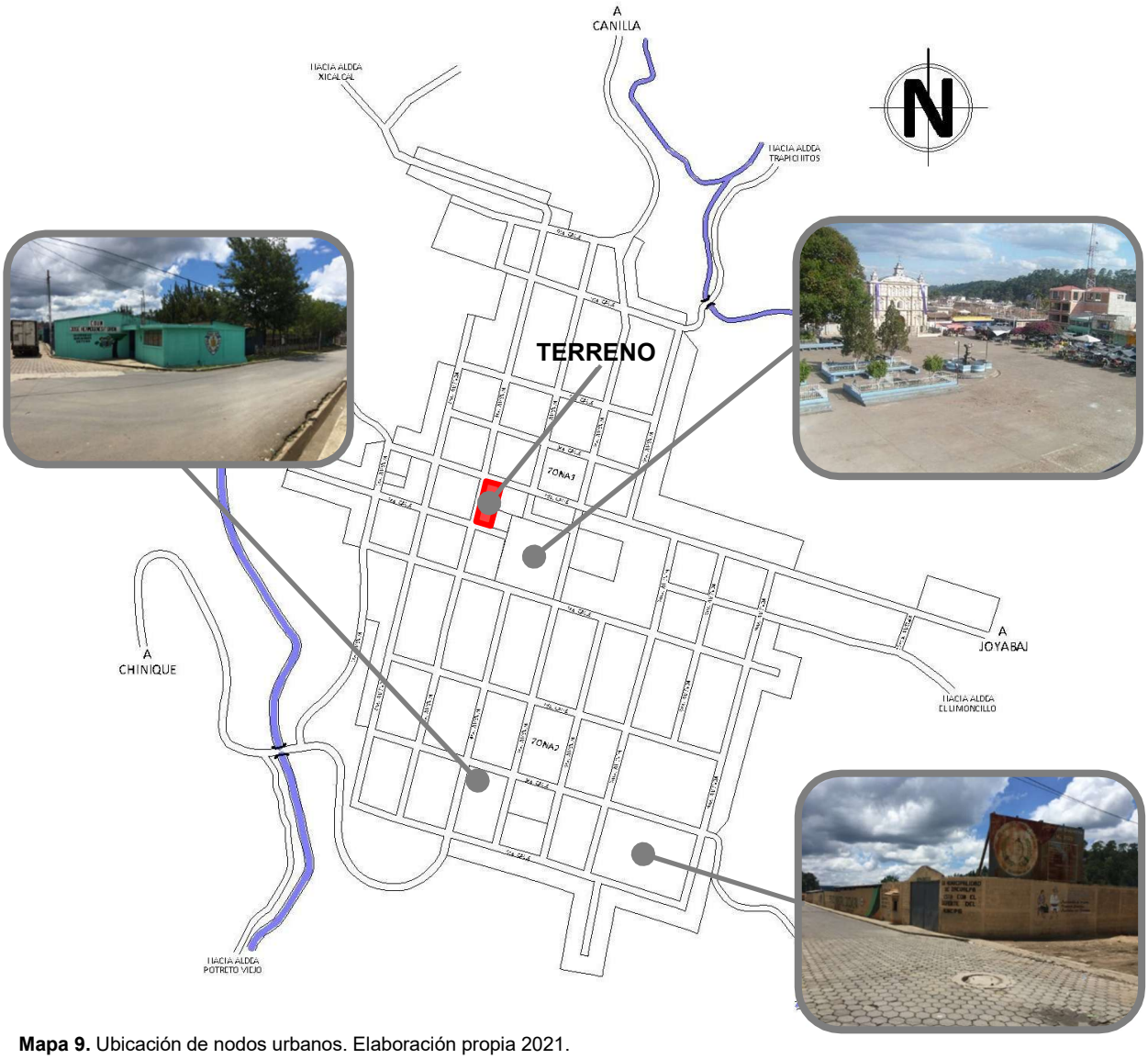
SIMBOLOGÍA

- Terreno
- Carga vehicular alta: camiones de varios ejes, buses, microbuses, automóviles, mototaxis, motos y bicicletas.
- Carga vehicular media: microbuses, automóviles, mototaxis, motos y bicicletas.
- Carga vehicular baja: automóviles, mototaxis, motos y bicicletas.
- Carga vehicular especial: acceso vehicular restringido y peatones.

Mapa 8. Análisis de carga vehicular en el casco urbano. Elaboración propia 2021.

ANÁLISIS DE SITIO MACRO

Nodos Urbanos



Mapa 9. Ubicación de nodos urbanos. Elaboración propia 2021.

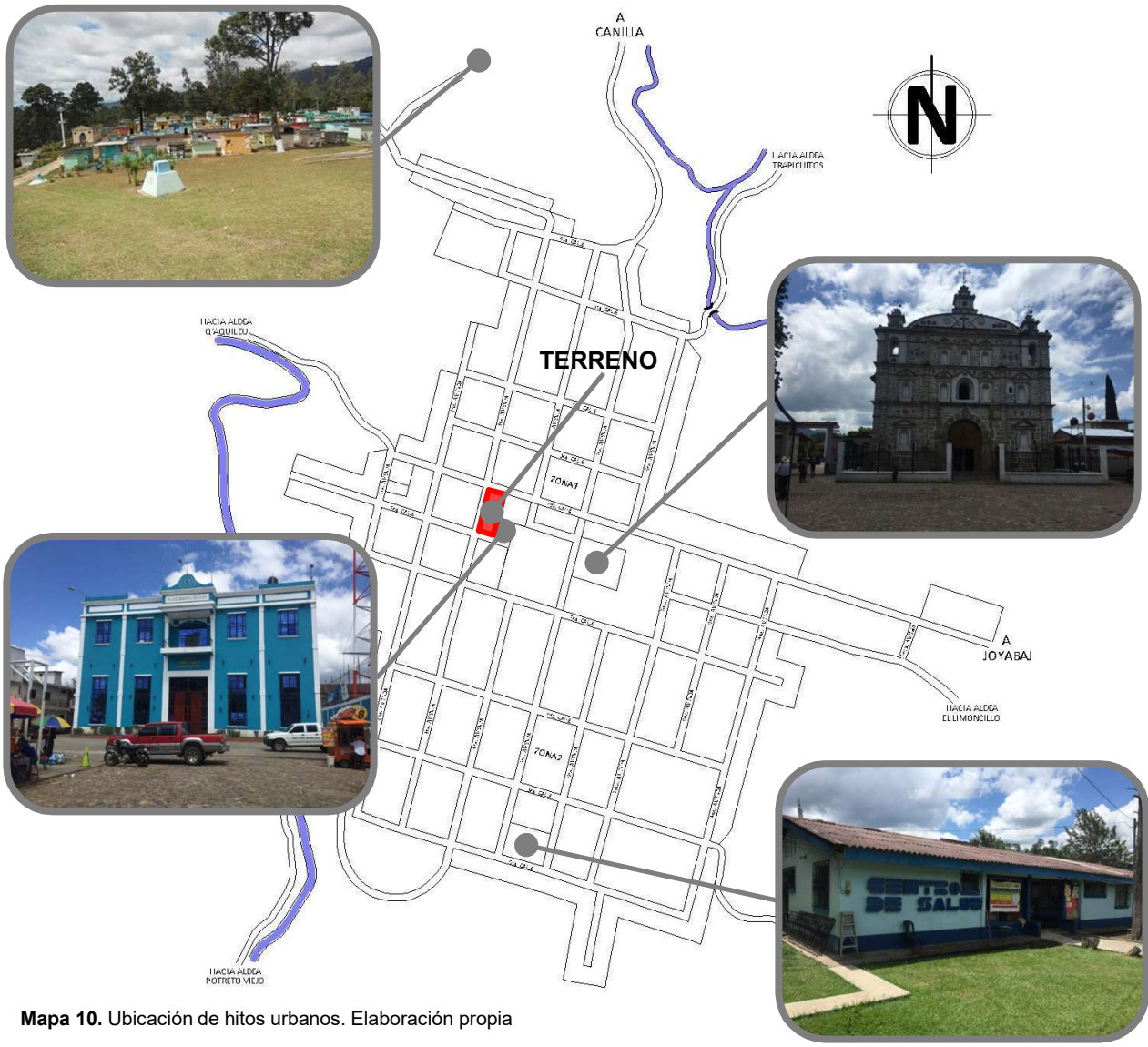
Kevin Lynck define nodos urbanos como *"los puntos estratégicos de la ciudad a los que puede ingresar un observador y constituyen focos intensivos de los que parte o a los que se encamina".*[8] Los nodos pueden ser: sitios de ruptura en el trasporte, cruce o convergencia de sendas, sitios de paso o concentraciones.

Entre los nodos del municipio encontramos:

- La Plaza Central
- Estadio Municipal
- Escuela Oficial Urbana Mixta

[8] *Kevin Lynch, "La imagen de la Ciudad", Editorial Infinito, Buenos Aires 1959, Consultado diciembre 2021.*

Hitos Urbanos



Mapa 10. Ubicación de hitos urbanos. Elaboración propia

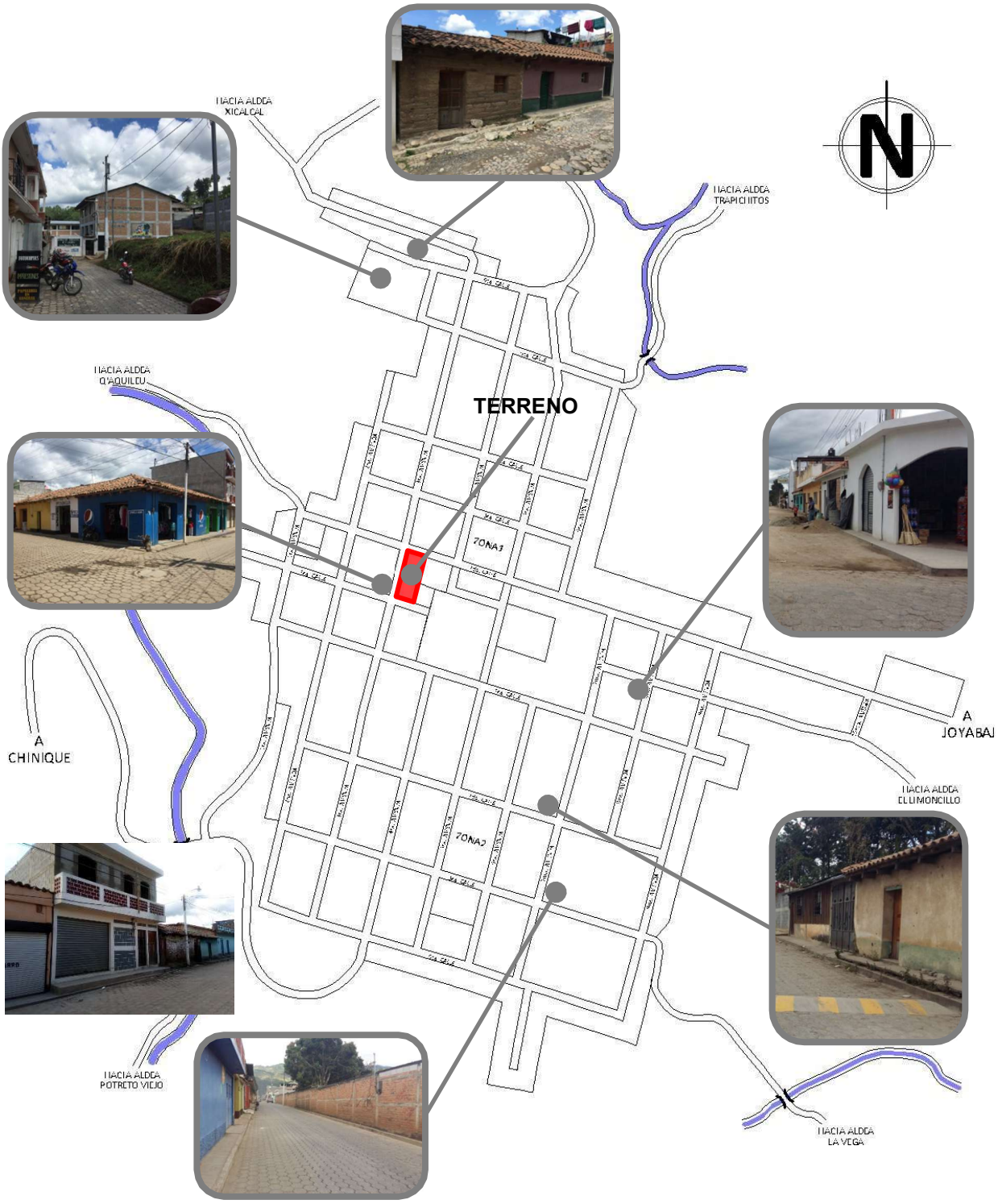
Según Kevin Lynch, "*llama "hitos" a aquellos monumentos que se vuelven la referencia espacial (social, temporal cultural, etc.) de la ciudad".*[9]

La función de estos hitos es servir como elementos de orientación dentro del espacio urbano. Los hitos se pueden dar por su antigüedad, importancia o bien por la frecuencia con que se utilizan, estos se vuelven puntos de referencia para toda la población. Entre los hitos encontramos:

- Edificio Municipal (Municipalidad)
- Iglesia Católica
- Centro de Salud Tipo "B"

[9] *Kevin Lynch, "La imagen de la Ciudad", Editorial Infinito, Buenos Aires 1959, Consultado diciembre 2021.*

Tipología de Materiales Constructivos



Mapa 11. Tipología de materiales constructivos locales. Elaboración propia 2021.

La tipología de los materiales locales de construcción en el casco urbano del municipio, se enmarcan las distintas épocas de construcción, con sus alternativas e innovaciones tecnológicas ya sean por situaciones climatológicas, por fenómenos naturales, por el poder adquisitivo de las personas o bien por el aumento de la calidad de vida delos habitantes.

En la rama de la tecnología de los materiales, vemos que poseen y emplean desde materiales locales, materiales comerciales hasta materiales de primera calidad.

Dentro de los materiales que son elaborados en el municipio se encuentran lo que son ladrillos y tejas de barro cocido, se elaboran en una pequeña área industrial que se ubica en las afueras del municipio para la venta internamente y también externamente. Gran cantidad de construcciones se han hecho con estos materiales locales, yaque en cuanto a costos significan un pequeño ahorro económicamente.

Entre los materiales que encontramos que los habitantes utilizan para las construcciones están:

- Adobe y techo de teja (dentro del casco urbano casas antiguas y en las aldeas es bastante empleado). Actualmente con alternativa con techo de lámina.
- Adobe y acabado con cernido y techo de teja (dentro del casco urbano casas antiguas y en las aldeas es bastante empleado). Actualmente con alternativa con techo de lámina.
- Ladrillo de barro cocido del lugar con concreto armado y losa fundida (empleado en las construcciones actualmente por preferencia cultural y empleo de materiales locales). También con alternativas de techo de lámina o teja de barro cocido.
- Block de pómez o cemento con concreto armado y losa fundida (materiales que se utilizan en las construcciones actuales). Alternativas de techo de lámina o teja de barro cocido.

Tipología Arquitectónica

Dentro del casco urbano podemos observar las diferentes tipologías arquitectónicas que se fueron dando de acuerdo a la época que se llevó a cabo cada construcción. Estas tipologías las vamos a clasificar en dos etapas para una mejor comprensión, ya que cada una cuenta con algunas alternativas para mejoras de acuerdo al poder adquisitivo de cada familia.

Primera etapa

En esta etapa las construcciones se realizaban de abobe (masa de barro, mezclado con paja y moldeada en forma de ladrillo, sin cocer y secado al sol), con estructura de madera rústica, cerramiento horizontal de madera rústica con teja de barro cocido, piso de tierra, puertas y ventanas de madera. Con el paso del tiempo, al ir mejorando la situación económica de las familias de los pobladores y la evolución del sistema constructivo de abobe, se fueron haciendo mejoras a las viviendas o viviendas nuevas con pequeñas modificaciones que fueron cambiando la imagen visual de las viviendas. Dentro de las variaciones que se dieron en el mismo sistema constructivo de abobe, una de ellas fue la aplicación de repello a los muros de adobe internos y externos, cemento líquido en el piso y madera de tiro en la estructura.

Imagen 11. Vivienda de adobe. Fotografía propia 2021.

Imagen 12. Vivienda de adobe con repello. Fotografía propia 2021.

Otra de las variaciones más notorias que se dieron al sistema constructivo de adobe fue la aplicación de una fachada falsa a la vivienda, es una mezcla de adobe con ladrillo de barro cocido para poder crear variaciones en la fachada y poder ocultar los techos a dos aguas de teja de barro cocido. Esto se fue desarrollando en los últimos años de esta etapa donde también se comenzó a introducir las baldosas de barro cocido en el piso. Debido a los problemas que fue presentando por los fenómenos naturales, el sistema constructivo se fue descartando en su totalidad la aplicación dentro del casco urbano, pero en las aldeas por aspectos económicos de los pobladores .

Segunda etapa

El terremoto de 1,976, fue el punto de transformación en muchos aspectos para el país, sin ser la excepción para Zacualpa, el cambio en la forma de construir fue uno de muchos aspectos.

Se realizaron cambios en la tipología de construcción, concepción del espacio, sistemas estructurales, materiales a utilizarse, entre otros aspectos constructivos. Se inició una incursión masiva de nuevos materiales más resistentes, mampostería reforzada, block de pómez y concreto, ladrillo tayuyo, concretoarmado, implementación de lámina y estructuras metálicas en sustitución de madera. Debido al gusto particular del propietario no se ha dejado de hacer uso de la madera
(aserrada) y teja de barro cocido.

Imagen 13. Vivienda de ladrillo tayuyo y concreto armado.
Fotografía propia 2021.

Debido a los problemas que fue presentando por los fenómenos naturales, el sistema constructivo se fue descartando en su totalidad la aplicación dentro del casco urbano, pero en las aldeas por aspectos económicos de los pobladores y también por dificultades de acceso de materiales comerciales a las diferentes aldeas, este sistema constructivo aún se aplica.

Imagen 14. Vivienda de block y concreto armado.
Fotografía propia 2021.

ANÁLISIS DE SITIO MICRO

Recursos Naturales del lugar

Orografía

"*El territorio que ocupa el Municipio de Zacualpa, se encuentra ubicado dentro del sistema de montañas de la Sierra de Chacús. La topografía es de un 15% de inclinación hasta unas pendientes quebradas y en algunas partes planas de 3%. La extensión total del municipio es de 24,772 hectáreas y el territorio que ocupa corresponde a las tierras altas cristalinas del altiplano occidental, con montañas bajas y colinas moderadamente escarpadas*".[10]

El área urbana se encuentra en una pequeña planicie delimitada por unas pendientes quebradas donde circulan una serie de ríos. Con una elevación de 1,509 metros sobre el nivel del mar.

Suelos

"*El municipio predominan los suelos arcillosos y arenosos, muy agotados debido a la utilización de químicos en la fertilización y control de plagas, aunado a esto la erosión de los suelos y la no utilización de abono orgánico y sin conservación de suelos. En las riberas de los ríos se encuentran suelos arenosos, que tienen un nivel aceptable de fertilidad. El uso que actualmente se le da a los suelos de Zacualpa, en su mayoría es para bosques (coníferas y latifoliadas), secundariamente se utiliza para agricultura (hortalizas, cereales, leguminosas y granos básicos) y por ultimo un uso mixto (bosques mixtos, bosque secundario, pastos naturales y centros poblados)".*[11]

Clima

"En la actualidad se identifican dos zonas bioclimáticas. Templado húmedo en la parte montañosa que representa el 82% del municipio, con una precipitación pluvial anual de 1,000 - 2,000 mm, temperatura media anual de 12° - 18° centígrados, con suelos profundos de textura mediana o moderadamente drenados de color pardo o café. Semi-cálido y semi-seco en la parte baja que representa el 18% del municipio, con una precipitación pluvial anual de 1,000 - 2,000 mm, temperatura media anual de 18° - 24° centígrados, con suelos superficiales de textura media imperfectamente drenados de color pardo con potencial productivo para cultivos permanentes".[12]

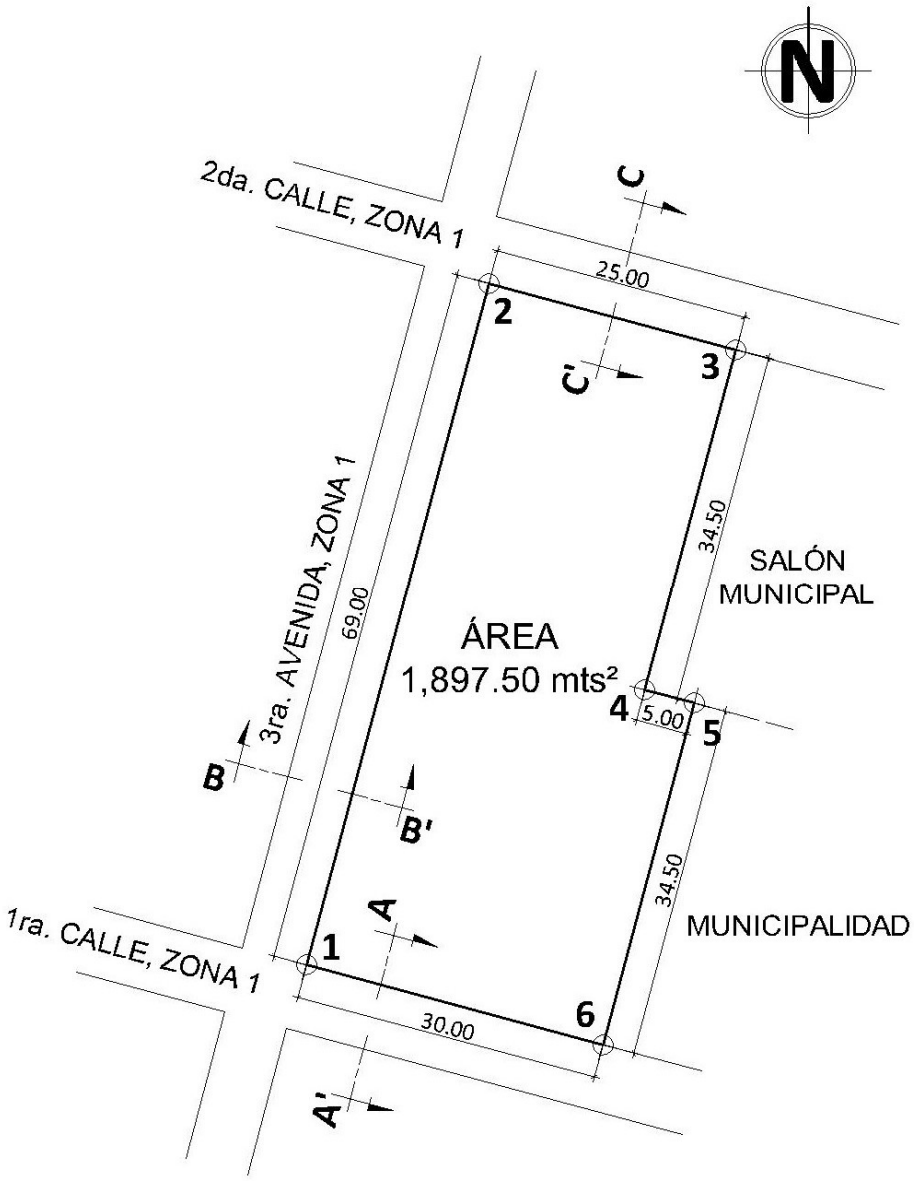
[10] *Kelvin Ronald René Jax, "Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuesta de Inversión" Municipio de Zacualpa, Facultad de Ciencias Económicas USAC 2,009., Consultado diciembre 2021.*

[11] *http://anam.org.gt, "Monografía Municipio de Zacualpa"., Consultado diciembre 2021.*

[12] *Consejo Municipal de Desarrollo y Secretaria de Planificación y Programación de la Presidencia (2010), Plan de Desarrollo Municipal 2011 - 2025.*

ANÁLISIS DE SITIO MICRO

Polígono del Mercado



Mapa 12. Polígono propuesto para el Mercado. Elaboración propia 2021.

El polígono propuesto para el Mercado Local Minorista, se encuentra ubicado sobre la 3ra. Avenida entre 1ra. Calle y 2da. Calle de la zona 1 del casco urbano del municipio de Zacualpa. El terreno cuenta con accesibilidad a todo tipo de infraestructura (agua potable, drenajes, electricidad, servicio de basura), ya que está ubicado en el casco urbano del municipio.

Gabaritos Actuales del Perímetro

El gabarito actual A-A', está ubicado en la 1ra. Calle de la zona 1, en el lado Sur del polígono destinado para el Mercado. Como se puede observar es una calle adoquinada, colinda hacia el Este con la Municipalidad, es una calle de ingreso principal al mercado, el ingreso de vehículos únicamente es para carga y descarga de productos.

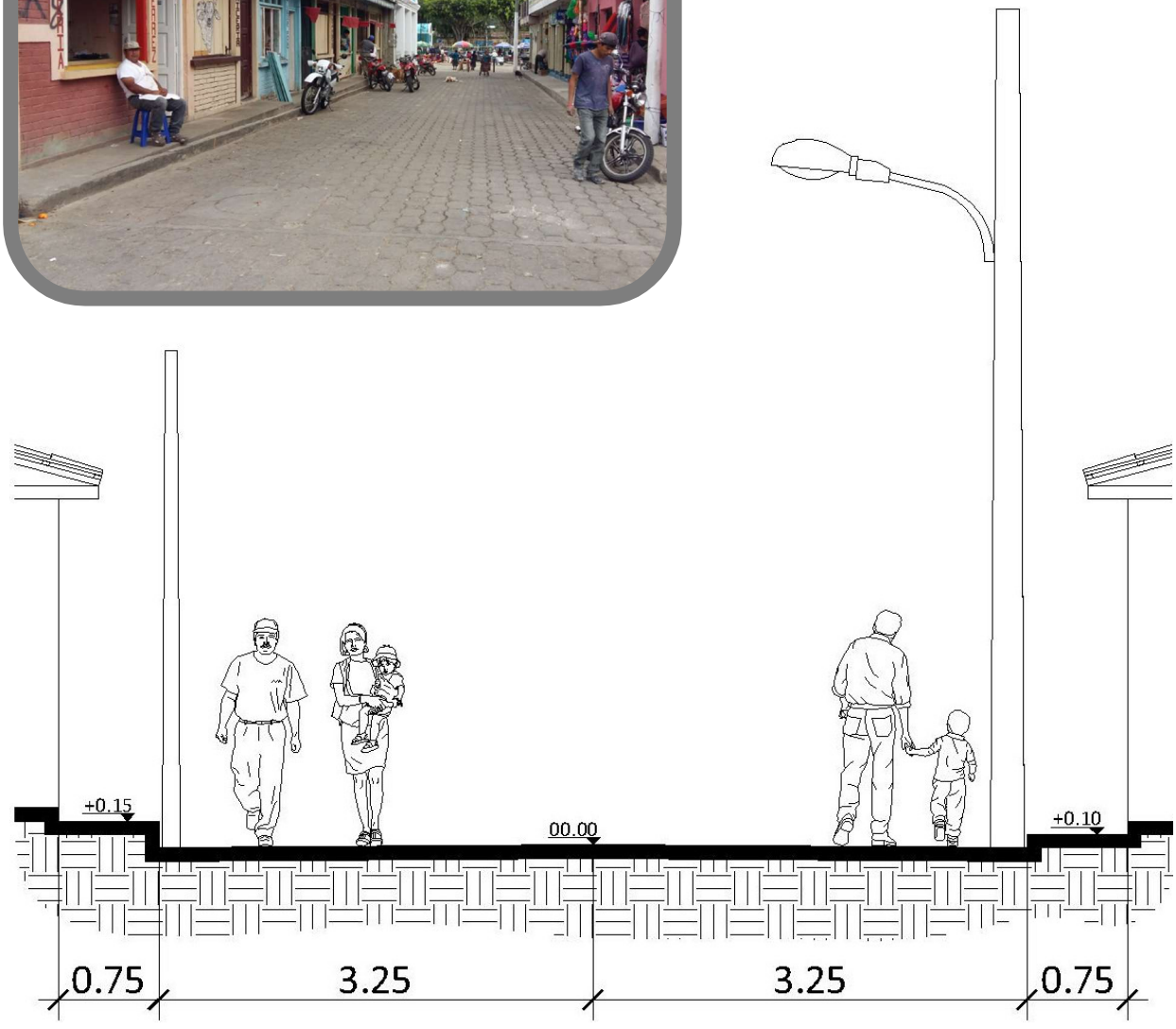


Imagen 15. Gabarito actual A - A'. Elaboración propia 2021.

El gabarito actual B-B', está ubicado en la 3ra. avenida de la zona 1, en el lado poniente del polígono destinado para el Mercado como se puede observar es una calle adoquinada, toda la 3ra. Avenida colinda en todo el frente del polígono, una calle con bastante circulación y que el día de mercado es utilizada por los vendedores para ubicar sus puestos de venta.

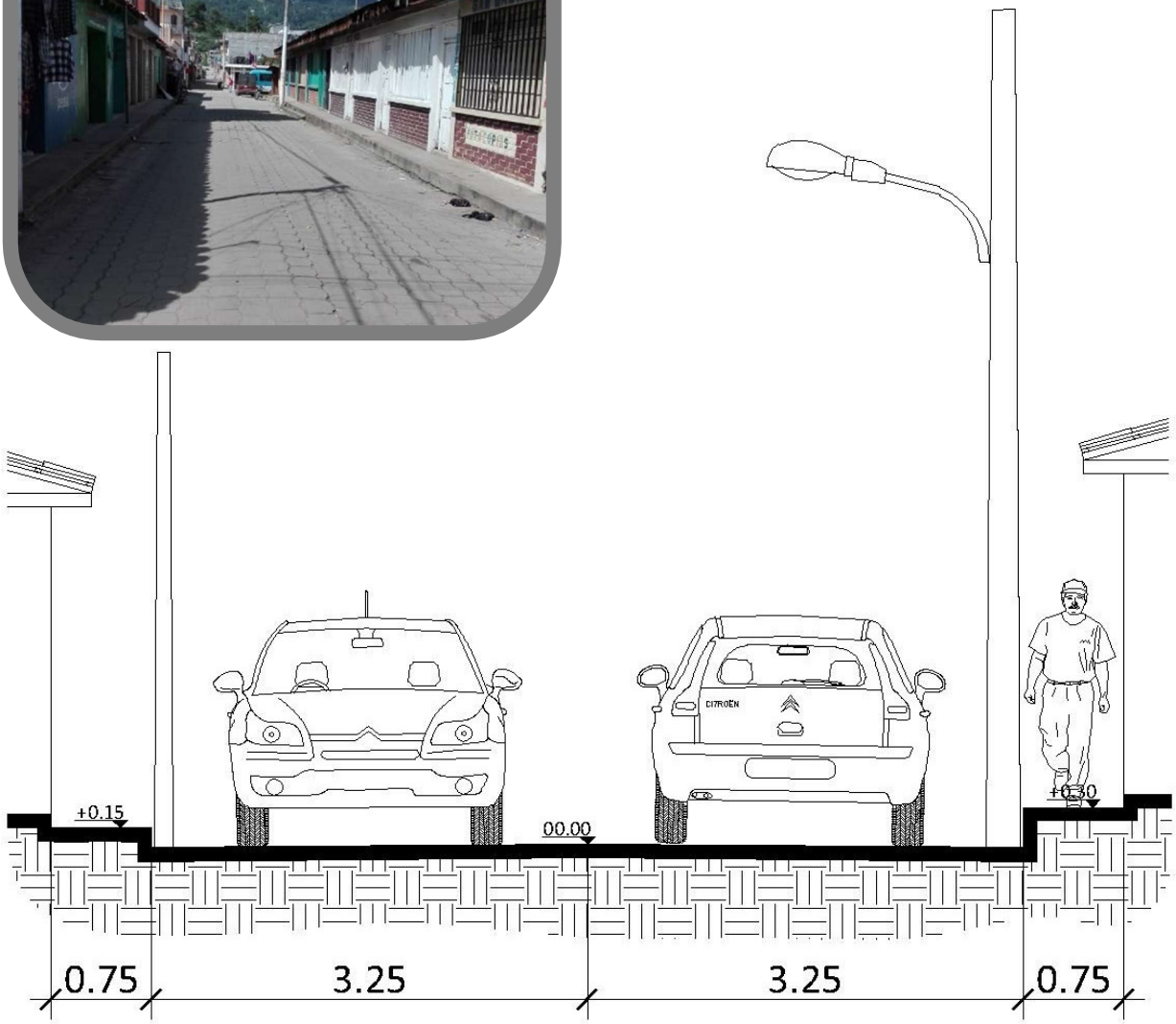


Imagen 16. Gabarito actual B - B'. Elaboración propia 2021.

El gabarito actual C-C', está ubicado en la 2da. Calle de la zona 1, en el lado Norte del polígono destinado para el Mercado. Como se puede observar es una calle adoquinada, colinda hacia el Este con el Salón Municipal, una calle con bastante circulación y que el día de mercado es utilizada por los vendedores para ubicar sus puestos.

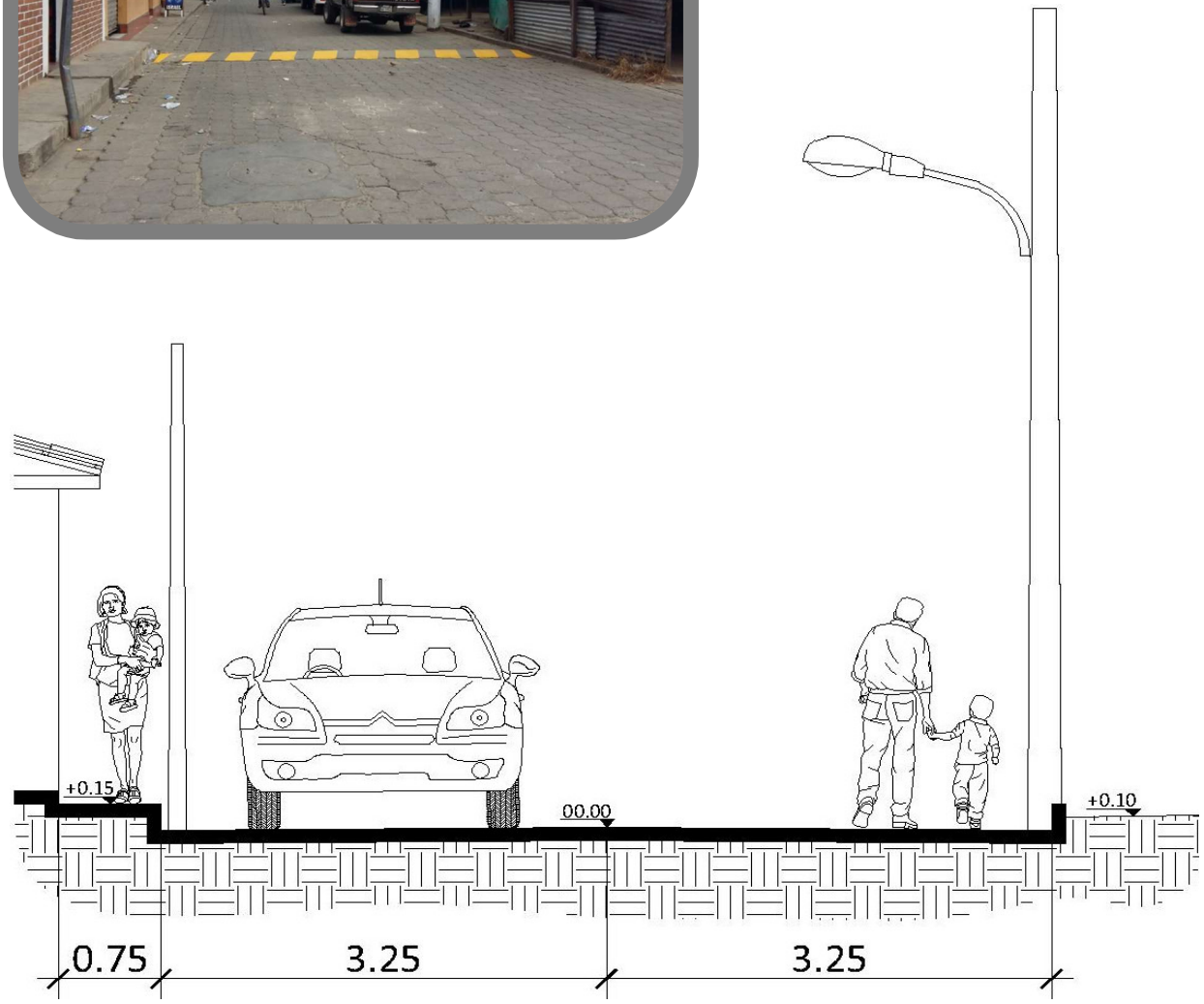
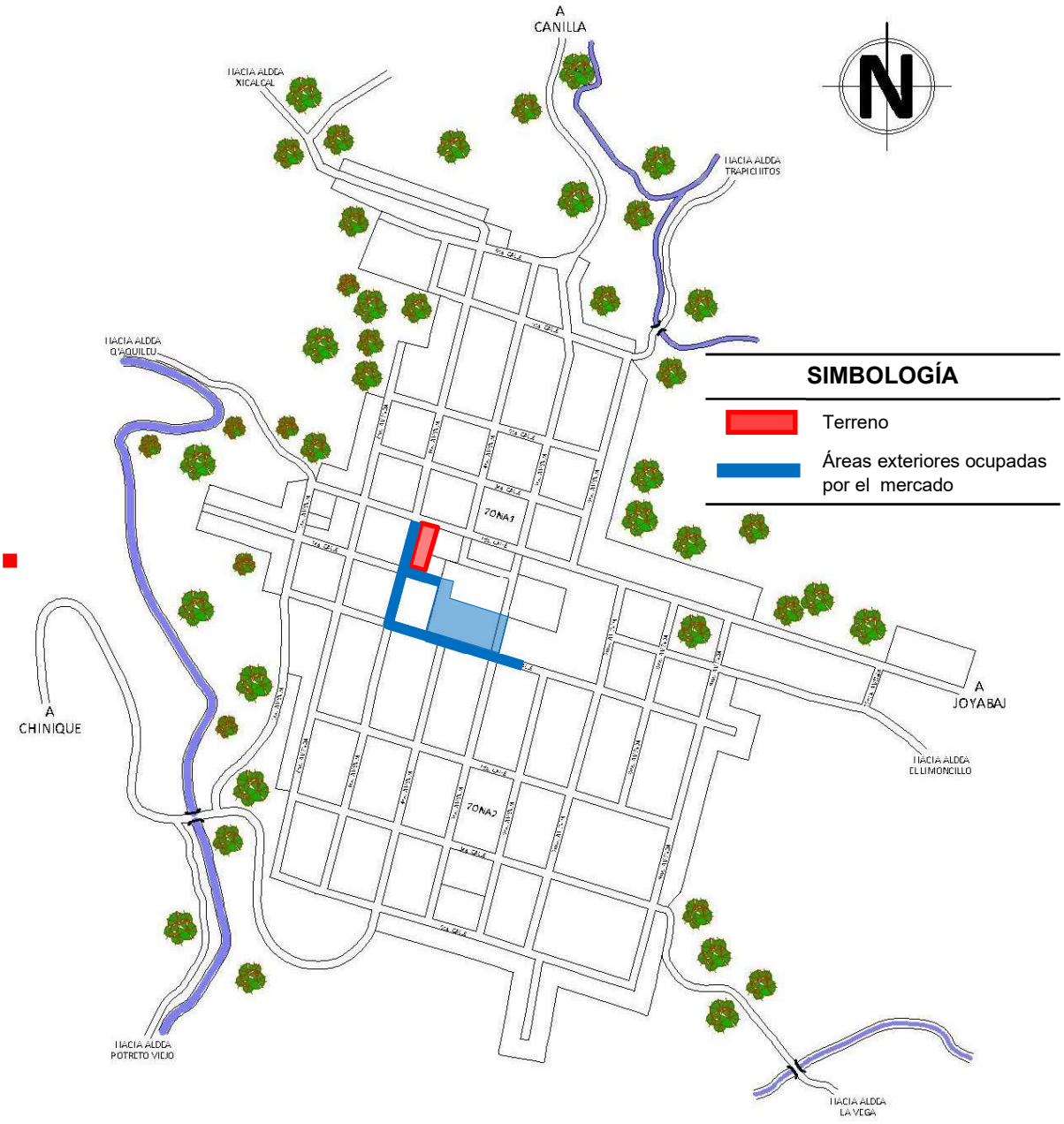


Imagen 17. Gabarito actual C -C'. Elaboración propia 2021.

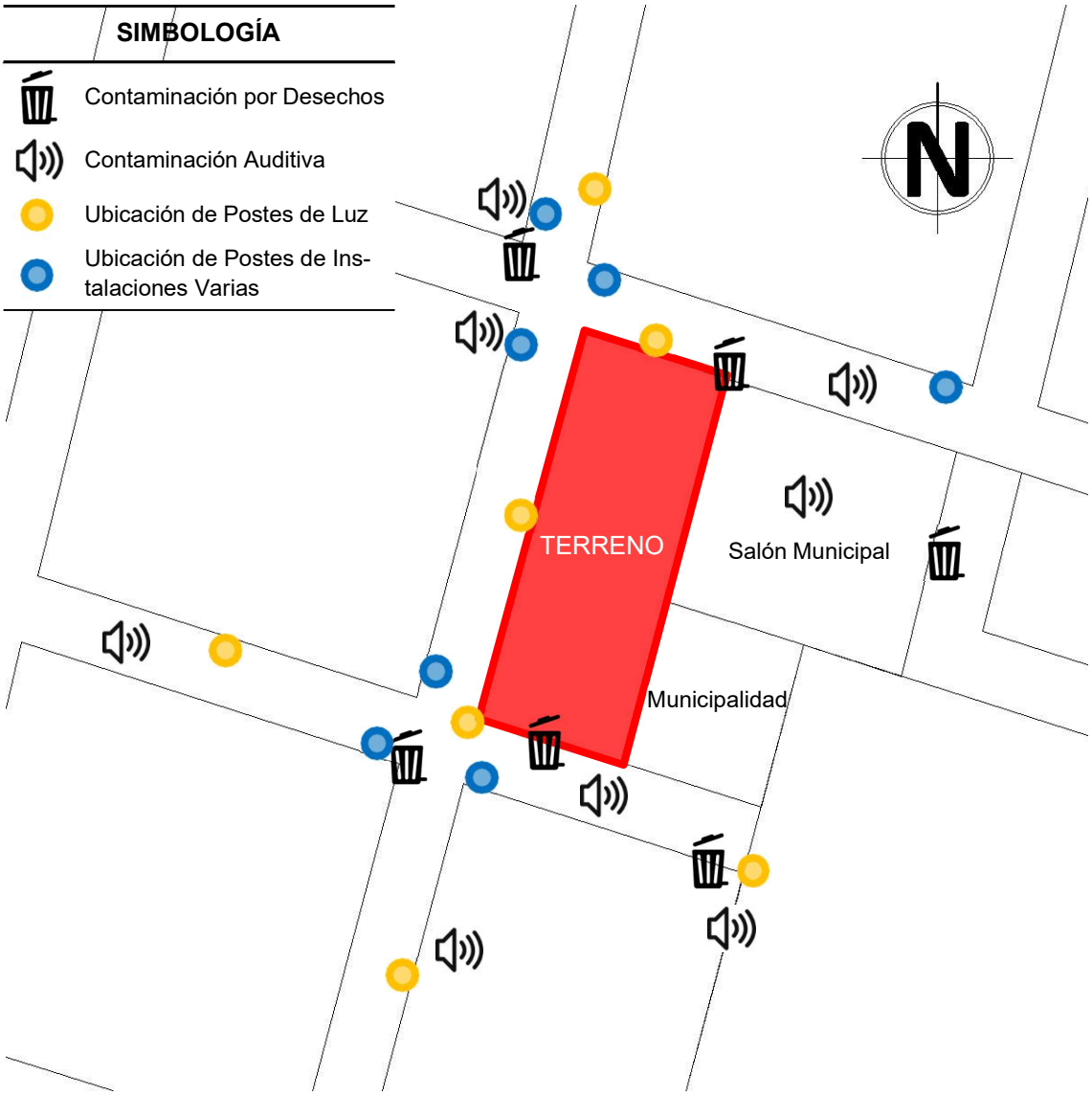
Áreas Exteriores Ocupadas por el Mercado



Mapa 13. Áreas exteriores que ocupa el actual Mercado. Elaboración propia 2021.

Actualmente el mercado se lleva a cabo en las calles, específicamente las que están aledañas a la Plaza Central Municipal. Todo el tipo de ventas que se ubican en estas áreas son informales y móviles, ya que las ventas se montan y desmontan únicamente los días de mercado haciendo un mercado tradicional.

Ubicación de Postes y Tipos de Contaminación en el Perímetro

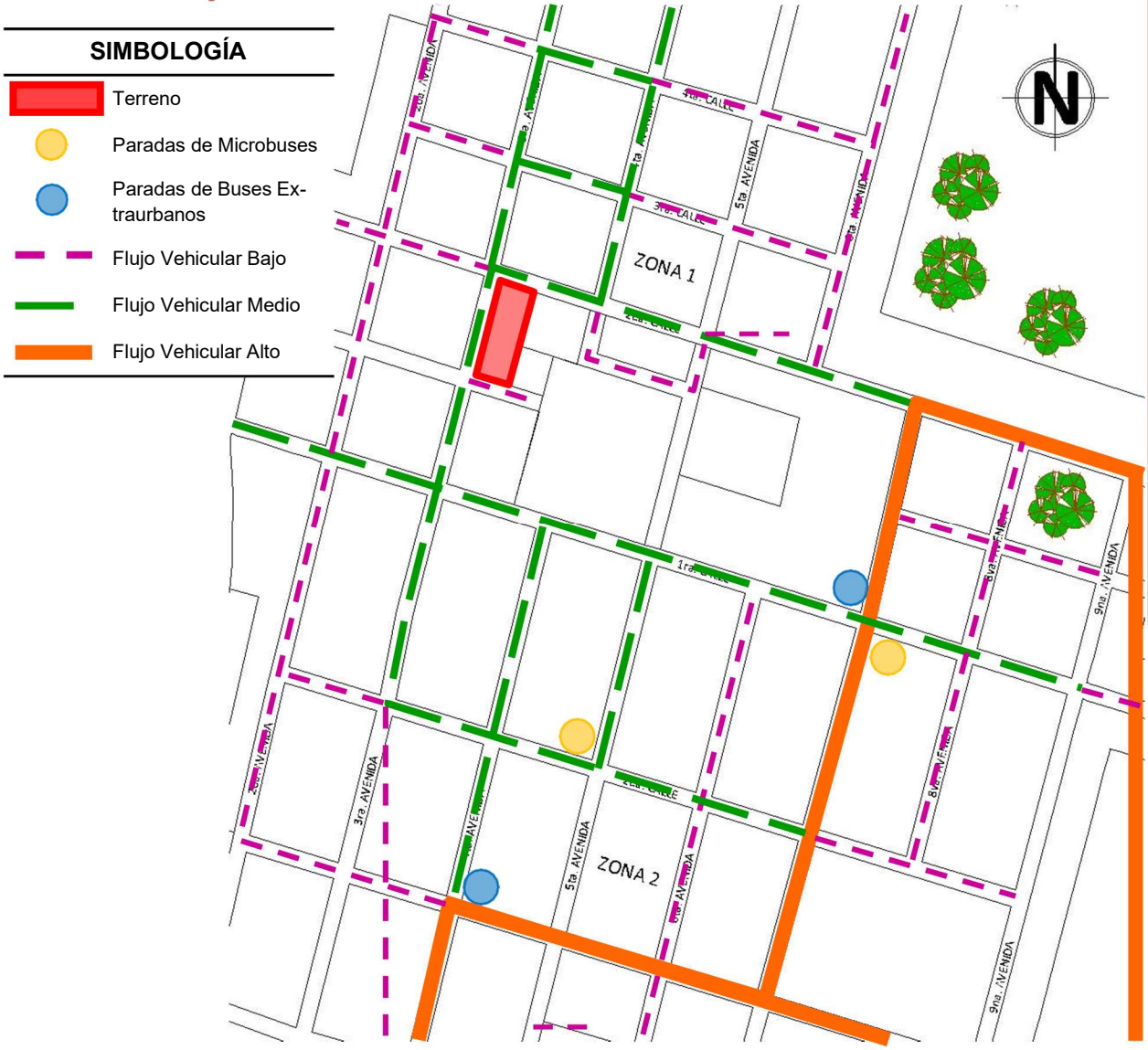


Mapa 14. Ubicación de postes de instalaciones y tipos de contaminación en el perímetro del Mercado. Elaboración propia 2021.

Los tipos de contaminación auditiva varían desde la bocina de los vehículos que circulan en las calles, áreas de carga y descarga de productos, música con alto volumen en los bares cercanos, anuncios y en la Plaza Central como frente a la Municipalidady las actividades que se lleven a cabo en el Salón Municipal.

En cuanto a la contaminación por desechos, se debe a toda la basura que se genera por el Mercado, se apila en áreas específicas de las calles y posteriormente es recogida por el servicio de basura. También hay personas que aprovecha para tirar su basura y no pagar el servicio de extracción de basura.

Análisis de Flujo Vehicular



Mapa 15. Análisis de flujo vehicular y paradas de buses y microbuses. Elaboración propia 2021.

Las calles y avenidas de flujo alto, es donde la circulación vehicular es constante con carga de vehículos pesados (2 a 3 ejes), buses, microbuses y vehículos livianos; la circulación vehicular en el flujo medio, es constante en cuanto a la circulación de vehículos livianos y algunas veces microbuses; mientras que el flujo bajo, la circulación vehicular es únicamente liviana pero la carga es mínima, mayormente circulan motos y mototaxis.

ANÁLISIS DE SITIO MICRO

Cuantificación de Puestos Actuales

Actualmente el mercado se realiza de una forma informal y desordenada ocupando la Plaza Central del municipio y algunas calles aledañas de la misma Plaza Central.

El mercado está conformado por una gran cantidad y variedad de puestos que satisfacen las necesidades de los habitantes del municipio de Zacualpa. Dentro de esos puestos de ventas se encuentran los siguientes:

PUESTOS ACTUALES

No.	Tipo Puesto	Cantidad Puestos
1	Marranerías	13
2	Pollerías	21
3	Carnicerías	12
4	Comedores	14
5	Refresquerías	3
6	Venta de Flores	4
7	Venta de Frutas	18
8	Venta de Frutas (Piso)	26
9	Verdulerías	29
10	Verdulerías (Piso)	35
11	Tortillerías	11
12	Venta de Granos	12
13	Abarroterías	12
14	Zapaterías	7
15	Venta de Ropa	15
16	Venta de Artículos Plásticos	5
17	Misceláneas	15
18	Artesanías	3
19	Ventas de CD´s	5
20	Ventas de Artículos Varios	18
	TOTAL	278

Tabla 3. Cuantificación de puestos de ventas actuales en el mercado. Elaboración propia 2021.

Síntesis del Análisis Climático

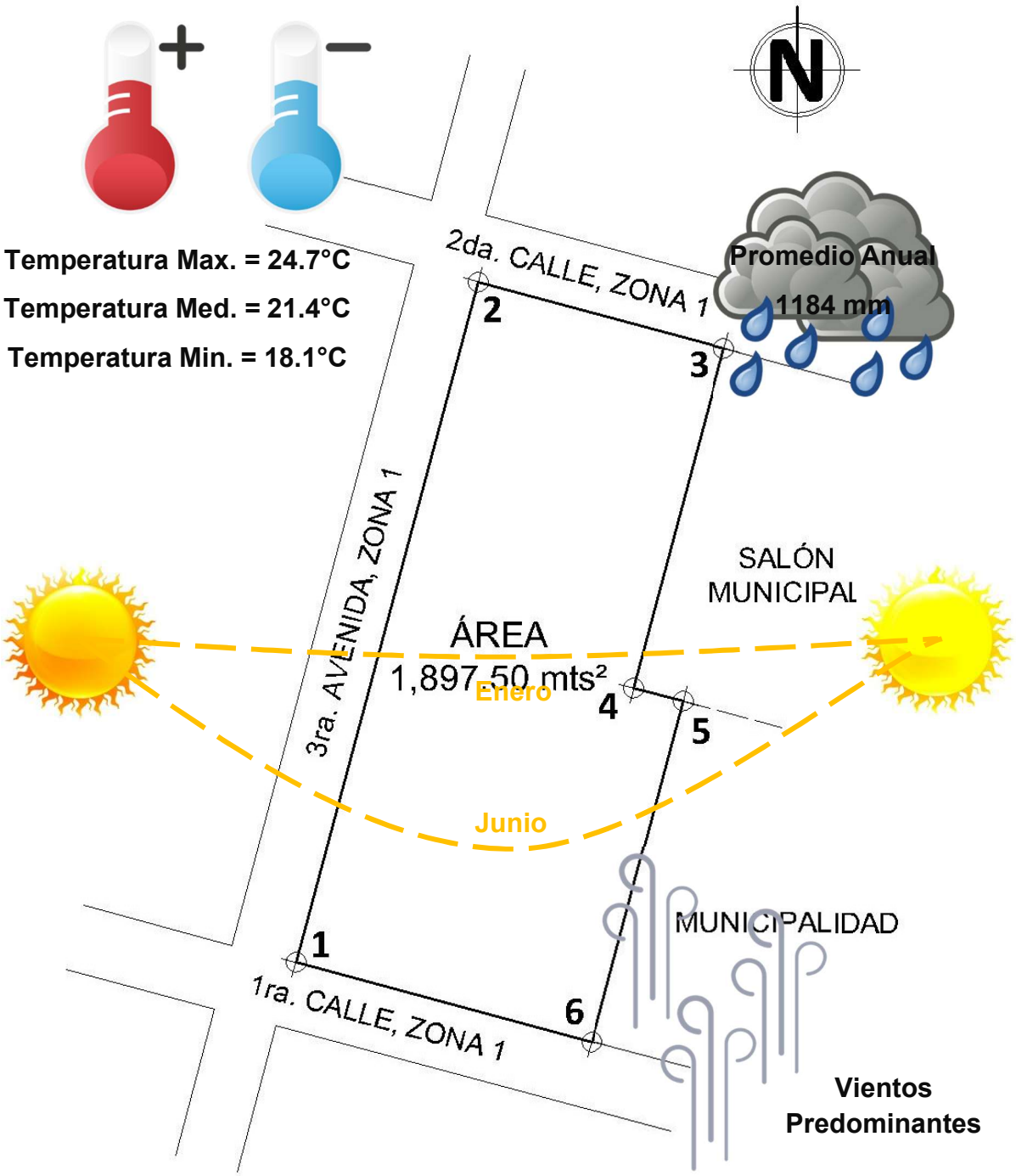
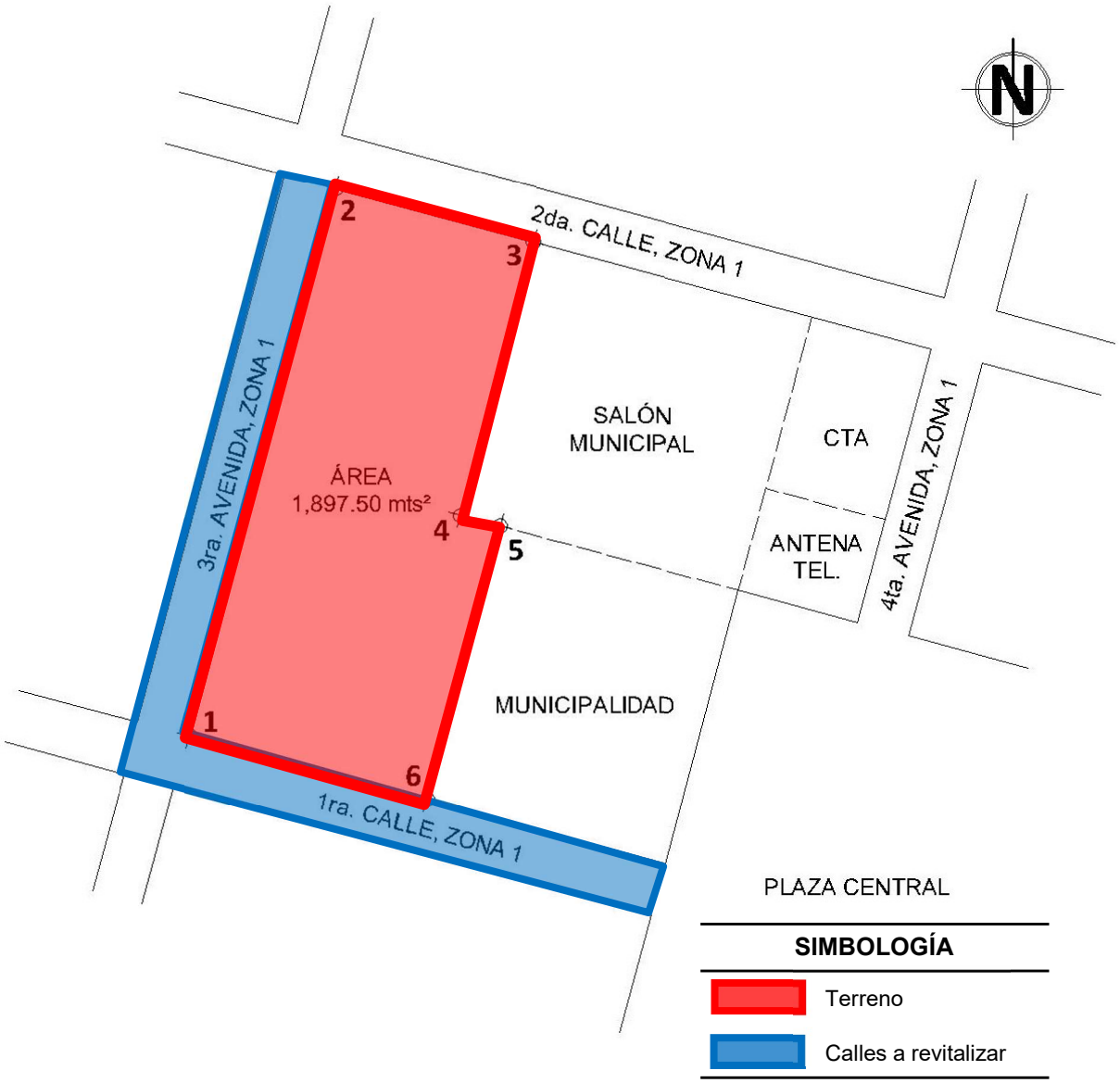


Tabla 4. Síntesis de los datos climáticos. Elaboración propia 2021.

ANÁLISIS DE SITIO MICRO

Área exterior a intervenir



Mapa 16. Áreas a intervenir, incluye polígono y calles aledañas. Elaboración propia 2021.

ANÁLISIS DE SITIO MICRO

Síntesis

Dicho capitulo se enfoca en dos aspectos; aspecto geográfico y el grupo objetivo. Para la recopilación de información se recomienda la usar los instrumentos de observación de campo documentadas con fotografías, las encuestas y entrevistas estructuradas.

Dentro de los aspectos geográficos de la investigación se realiza desde un análisis macro a un análisis micro del sitio, donde se enfoca en la ubicación del área, características del terreno, aspectos climáticos enfocados a altitud, humedad, precipitación pluvial, temperaturas, vientos, soleamientos, estados de calles, flujos vehiculares, entre otros aspectos. En todo lo referente al grupo objetivo se enfoca a todo lo que genera las necesidades que dan las directrices de la investigación, entre los indicadores podemos mencionar, edad, sexo, natalidad, mortalidad, aspectos socioeconómicos, entre otros aspectos.

Capítulo 6

Casos Análogos

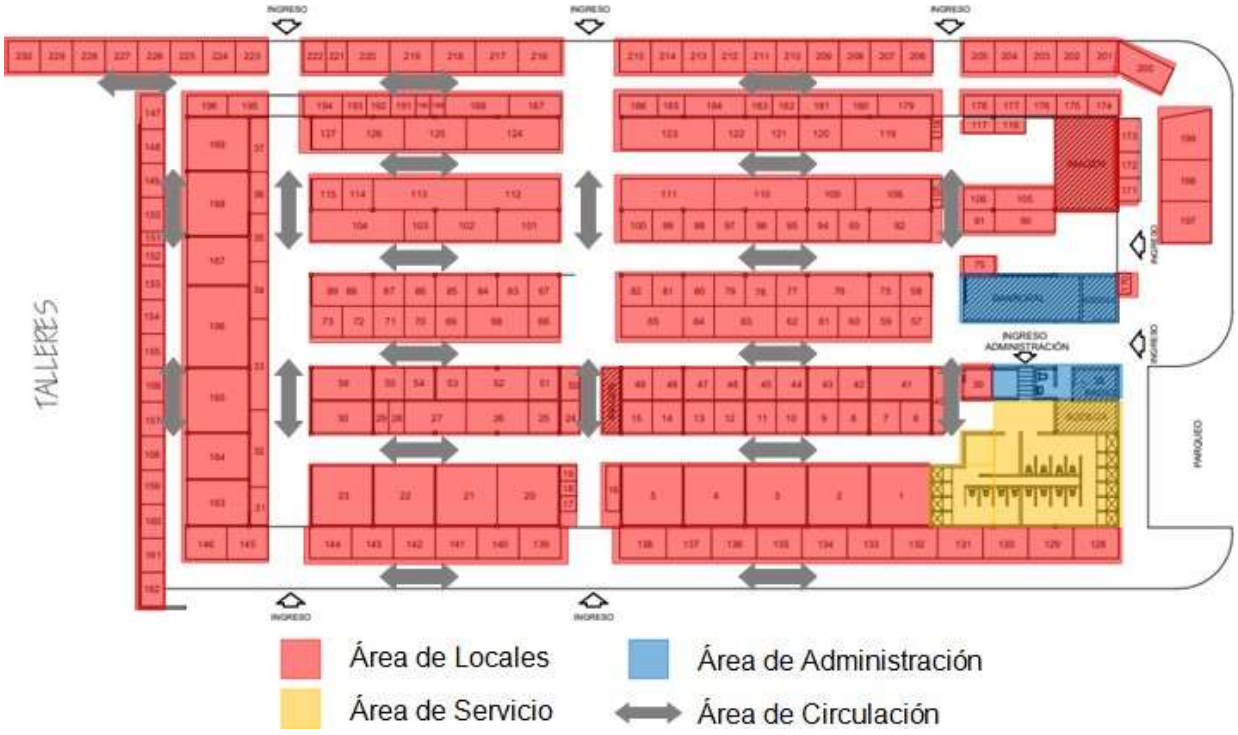
CASO ANÁLOGO NACIONAL

Mercado Cantonal La Reformita, Zona 12, Guatemala.

Imagen 18. Ubicación del Mercado La Reformita. Google Earth. Enero 2022. Elaboración propia 2022.

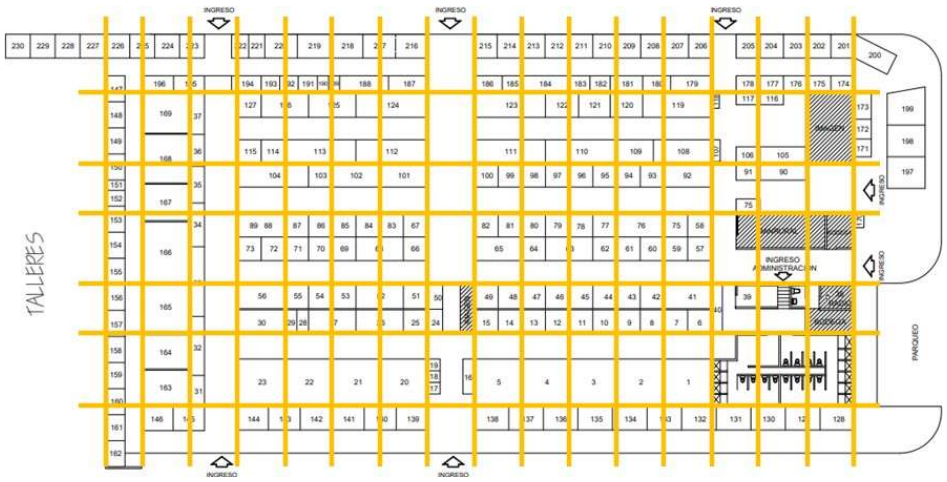
La Municipalidad de Guatemala denomina Mercado Minorista a todo aquel que efectúa actividades de comercio minorista de abastecimiento de productos básicos y otros, dentro de un edificio establecido.

El Mercado La Reformita se considera como uno de los 23 mercados minoristas municipales, ubicado en la 11 avenida, entre 22 y 23 calle, zona 12 de la Ciudad Capital, fundado en el año de 1978. Actualmente cuenta con 230 locales, sin tomar en cuenta todas las ventas informales aledañas al mercado.



Mapa 18. Planta de Zonificación y Distribución de Locales del Mercado La Reformita. Municipalidad de Guatemala, Dirección de Mercados. Enero 2022.

El Mercado La Reformita hace uso de los Principios Ordenadores de Diseño, aplicando una modulación reticular, formando una grilla modular rectangular y cuadrada. Esta misma modulación se ve pasmada en la circulación que es en forma lineal y perpendicular unas a las otras, al igual que la modulación de los locales está definida porlos espaciamientos estructurales, aprovechando al máximo el espacio y unificando de una forma ordenada la distribución y zonificación del Mercado.



Mapa 19. Planta de Modulación Estructural del Merca- do. Municipalidad de Guate-mala, Dirección de Merca- dos. Enero 2022.

Imagen 19. Fachada principal del Mercado La Reformita. Foto-grafía propia 2021.

El Mercado no cuenta con una imagen especifica que lo caracterice e identifique, ya que es administrado por la Municipalidad de Guatemala al igual que muchos más son unificados en muchos aspectos como los materiales usados, pintura apli- cada, logo municipal, etc.

Imagen 21. Área de estacionamiento del Mercado La Reformita. Fotografía propia 2021.

El área de estacionamiento con la que cuenta el Mercado es muy reducida y mínima en cantidad en comparación al flujo de usuarios que llegan a realizar sus compras, por lo que la mayoría de los usuarios usan las calles aledañas como área de estacionamiento para poder ubicar sus vehículos.

Imagen 20. Área de pasillos del Mercado La Reformita. Foto-grafía propia 2021.

El área de circulación en los pasillos internos y externos es bastante amplia para que los usuarios puedan tener una circulación fluida y también puedan realizar sus comprar en cada local. Anchos de pasillos 2.00 mts. Piso de granito en el interior y adoquín en el exterior.

Imagen 22. Locales área húmeda del Mercado La Reformita.Fotografía propia 2021.

Dentro del Área húmeda están lo que son las carnicerías, marranerías, pollerías y marisquerías; cada local cuenta con agua potable y drenaje. Dentro de las necesidades son diferentes a los demás, deben ser de fácil limpieza por lo que usan azulejo, conexión eléctrica para congelado- res, locales más amplios para colocar equipo y producto, entre otros.

Imagen 23. Locales área semihúmeda el Mercado La Reformita. Fotografía propia 2021.

Dentro del área semihúmeda están loque son comedores, refresquerías, floristerías, ventas de frutas y vegetales. Dependiendo del tipo de local las necesidades varían, pero básicamente cuentan con agua potable, conexión eléctrica, tipode exhibición de productos variable y el tamaño del local de acuerdo al uso.

Imagen 25. Locales área seca del Mercado La Reformita. Fo-tografía propia 2021.

Los locales que pertenecen al área seca se encuentran las abarroterías, misceláneas, zapaterías, pacas, venta de granos, artesanías, venta de plásticos, entre otros. La infraestructura es más formal, ya que cuentan con cerramientos como persianas, muros divisorios para el almacenamiento y protección de sus productos.

Imagen 24. Fachada posterior del Mercado La Reformita. Fotografía propia 2021.

El Mercado La Reformita cuenta con una infraestructura bastante sencilla para su imagen formal. Tiene una cubierta de lámina troquelada a dos aguas, lamina transparente para el paso de la iluminación natural hacia el interior como se pue- de observar en las imágenes anteriores. Sus soportes verticales son de estructura metálica para poder tener grandes lucesy esbeltas.

El cerramiento perimetral del Mercado es con muros de mampostería para dar un aspecto formal de seguridad y protección hacia el interior. Cuenta con todos sus servicios básicos como lo son agua potable, drenaje sanitario, conexión eléctrica y servicio de extracción de basura.

Debido a que es administrado por la Municipalidad de Guatemala, cuenta con un área administrativa pequeña en el segundo nivel, cuenta con la oficina del administrador, área contable, recepción y sala de espera.

CASO ANÁLOGO INTERNACIONAL

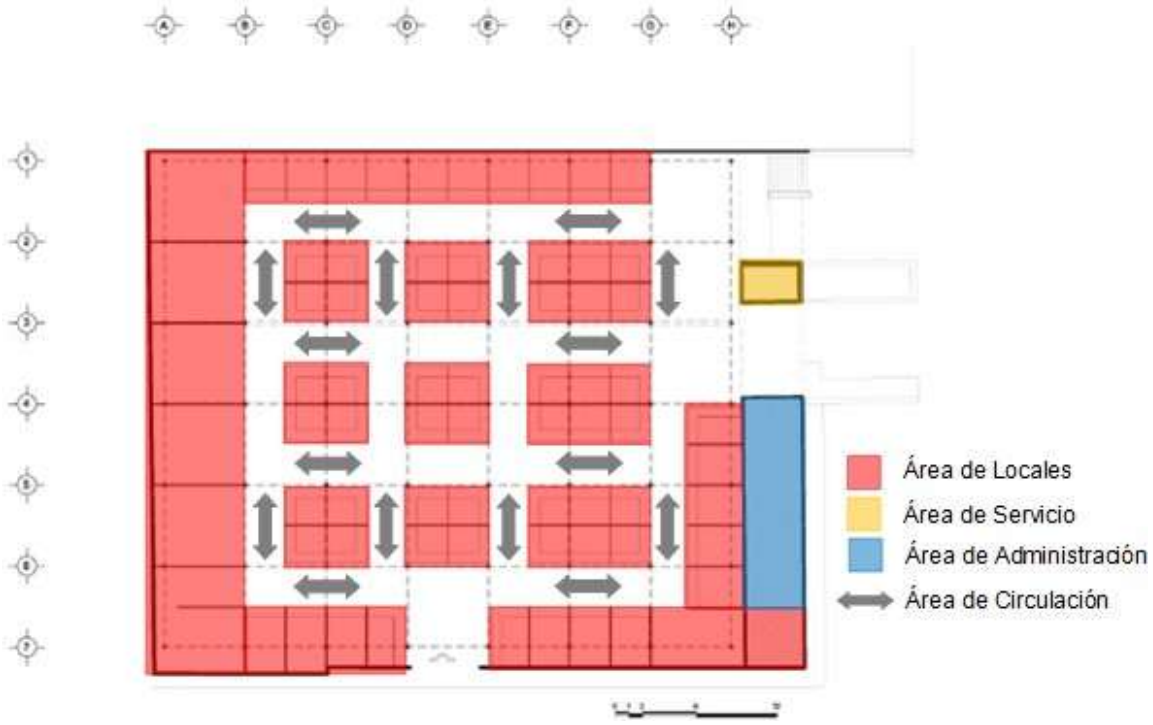
Mercado de San Pablo Oztotepec en Milpa Alta,Distrito Federal, México.

Imagen 26. Ubicación del Mercado de San Pablo Oztotepec. Google Earth. Enero 2022. Elaboración propia 2022.

El Mercado de San Pablo Oztotepec, un pueblo ubicado en Milpa Alta, una de las regiones más pobres del Distrito Federal. Diseñado por el Arquitecto Mauricio Rocha. Elmercado se finalizó en el año 2003 con una superficie construida de 1550 metros cuadrados. Por la modulación que se diseñó el mercado cuenta con 79 locales, que también pueden modificarse a las necesidades de cada locatario.

Los materiales utilizados son una estructura metálica usada por fácil maniobrabilidad y rapidez en la construcción; materiales como block vidriado, cristal, concreto y acero que requieren poco mantenimiento, debido a su carácter de obra pública.

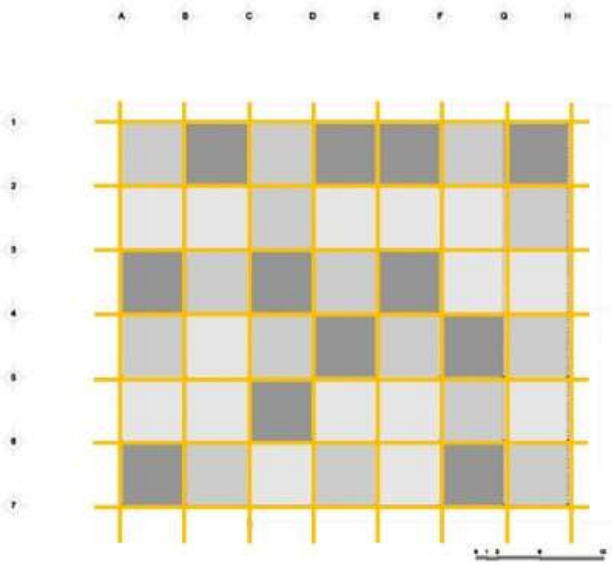
La intención final del proyecto fue lograr una arquitectura contemporánea en abierto dialogo con el contexto urbano y con su habitabilidad.



Mapa 20. Planta de Zonificación y Distribución de Locales del Mercado de San Pablo de Oztotepec, Distrito Federal, México. Sitio Web: http://www.redfundamentos.com/blog/e/obras/detalle-119. Consultado enero 2022.

Debido a la topografía pronunciada del lugar y unos muros de contención en las fachadas Sur, Oriente y Poniente, dio como resultado un sencillo proyecto basadoen el uso de módulos de lámina de acerode 6 metros por 6 metros constante en planta. El módulo de 6 x 6 utilizado en la estructura responde a un óptimo aprovechamiento del acero, tanto vertical como horizontalmente.

El mercado responde y dialoga con la topografía del lugar con una techumbre de lámina de acero, variando en sus alturas entre 6, 5 y 4 metros.



Mapa 21. Planta de Modulación Estructural del Mercado. Sitio Web: http://www.redfundamentos.com/blog/e/obras/detalle-119/. Elaboración propia 2022.

Imagen 27. Antiguamente el Mercado de San Pablo de Oztotepec, Distrito Federal, México. Sitio Web: http:// www.redfundamentos.com/blog/e/obras/detalle-119. Consultado enero 2022.

Vista de cómo era antiguamente el Mercado de San Pablo Oztotepec en una de las áreas más pobres del Distrito Federal, con lonas, mantas, plásticos y estructura desmontable, utilizados habitualmente en los tanguis o mercados tradicionales, tanto en México como en otras regiones de América Latina.

Este tipo de mercados generalmente se llevan a cabo en la vía pública, no cuentan con infraestructura (agua potable, drenajes, iluminación, instalaciones adecuadas, entre otros), generan contaminación visual y auditiva, y una imagen urbana desagradable al entorno.

Imagen 28. Actualmente el Mercado de San Pablo de Oztotepec, Distrito Federal, México. Sitio Web: http:// www.redfundamentos.com/blog/e/obras/detalle-119. Consultado enero 2022.

Debido a que había una gran limitante en las fachadas laterales se explotó al máximo la quinta fachada, los techos. Para no permitir el soleamiento directo de los alimentos en venta, el mercado cuenta con una seria de luvers o persianas metálicas en la fachada sur y poniente que impiden el paso directo del sol, pero permiten la luz indirecta natural y la ventilación constante.

Debido al planteamiento de los techos, cuenta con un sistema de bajada de aguas pluviales sintetizando al máximo al módulo más bajo, colecta el agua de los módulos más altos y así sucesivamente concentrando un máximo de 4 módulos por bajada.

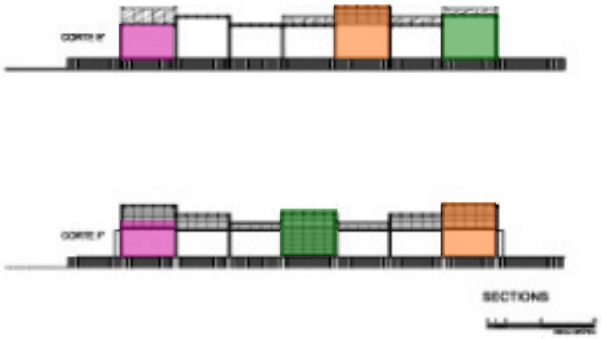


Imagen 29. Secciones del Mercado.
Sitio Web: http://www.redfundamentos.com/blog/e/obras/detalle-119/. Consultado enero 2022.

Cada modulación de 6 metros por 6 metros varia la altura entre 6, 5 y 4 metros haciendo un juego de alturas en toda su techumbre de lámina. El concepto de las variaciones de alturas en las cubiertas, es para emular las lonas, mantas o plásticos de los mercados tradicionales que existían antiguamente.

Imagen 31. Vista interior de los pasillos del Mercado.
Sitio Web: http://www.redfundamentos.com/blog/e/obras/detalle-119/. Consultado enero 2022.

Por la modulación antes mencionada el mercado tiene anchos de pasillos de 3 metros y locales de 3 mts por 3 mts.

Dando un total de 79 locales comerciales, que también pueden modificarse a un módulo de 6 metros por 6 metros, ode 3 metros por 6 metros, dependiendo de las necesidades de los locatarios.

El edificio se erige monocromáticamente, sigiloso, en la espera del dialogo enriquecedor de la policromía de sus mercancías.

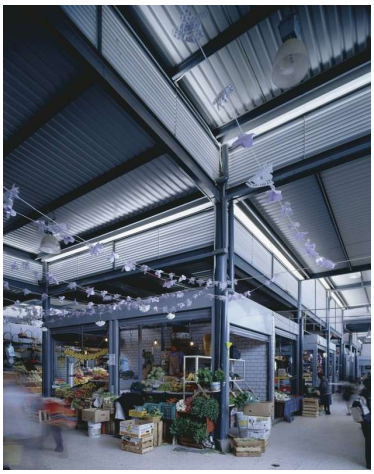


Imagen 30. Vista interior del Mercado.
Sitio Web: http://www.redfundamentos.com/blog/e/obras/detalle-119/. Consultado enero 2022.

En el mercado se encuentra todo tipo productos para poder abastecer las necesidades de los pobladores, entre ellos en el área húmeda hay pollerías, carnicerías y marranerías; en un parea semihúmeda hay cremerías, pequeños comedores, embutidos, refresquerías, frutas y verduras; y en el área seca hay venta de granos, artículos plásticos, abarroterías, misceláneas y ventas varias (ropa, zapatos, entre otros). Adicionalmente cuenta con un área de estacionamiento con seguridad cercana al mercado para uso especifico de los usuarios.

CASO ANÁLOGO INTERNACIONAL

Síntesis

El objetivo de los casos análogos en el proceso de la investigación, consiste en la revisión y análisis de aquellos edificios que cuenten con características semejantes al tema elegido.

Para la investigación del proyecto se realizaron dos casos análogos, un caso análogo nacional y otro caso análogo internacional. El análisis de estos dos casos análogos espara fomentar la empatía con la arquitectura y a su vez despertar el interés en la comprensión e interacción de la información para ser aplicada al proyecto de investigación.

En el estudio de los casos análogos se busca analizar, circulaciones, programa arquitectónico, volumetría, materiales, entre otros aspectos, para aplicar conceptos y nuevas soluciones de acuerdo a las necesidades del grupo objetivo y los aspectos geográficos de la ubicacióndel proyecto de investigación.

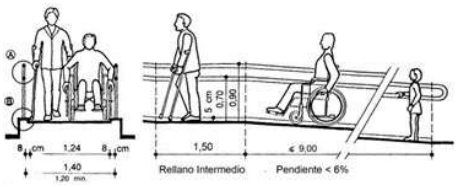
Capítulo 7

Premisas de Diseño

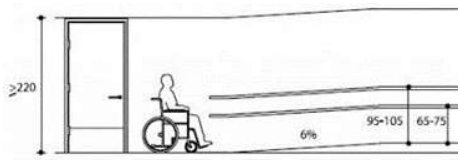
PREMISAS FUNCIONALES

ACCESIBILIDAD UNIVERSAL

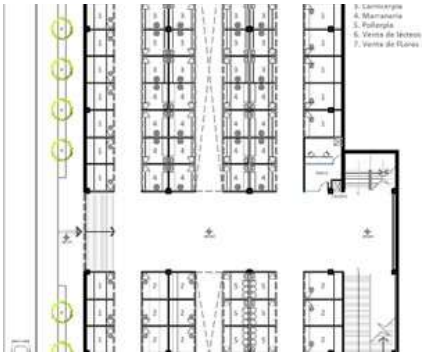
- Propiciar que el entorno, los servicios y las instalaciones del proyecto, sean accesibles para las personas con discapacidad.



- Todos los accesos y calles aledañas tendrán rampas para permitir la accesibilidad al proyecto.

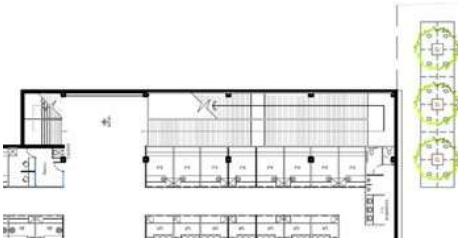


- Diseño de pasillos de tal manera que cumplan con los anchos de circulación requeridos, para evitar congestionamiento peatonal, permitiendo una arquitectura inclusiva.



CIRCULACIONES

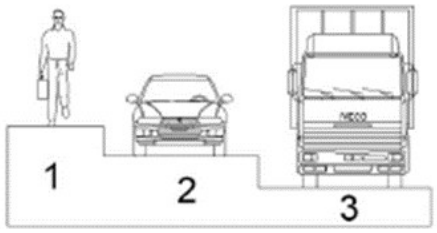
- Integración de gradas y rampas dentro del proyecto, como medio de circulación vertical para interconexión entre diferencias de nivel.



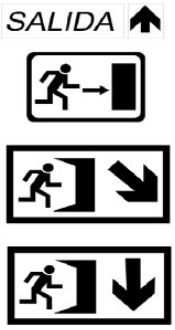
- La distribución del conjunto arquitectónico debe tener un recorrido fluido, promoviendo una arquitectura sin barreas.

CIRCULACIONES

- Diseñar circulaciones estableciendo una jerarquía en donde el primer lugar lo ocupen los peatones, segundos vehículos livianos y terceros vehículos pesados.



- Señalización de circulaciones para salidas de emergencia.



- Deben de distinguirse las circulaciones principales, secundarias y terciarias.
- Aprovechar al máximo las áreas de terreno disponible para obtener mayor rentabilidad.

OPTIMIZACIÓN DE RECURSOS

- Los arrendatarios de los locales deben tener la posibilidad de arrendar dos espacios contiguos para aumentarla capacidadde almacenaje.

OPTIMIZACIÓN DERECURSOS

- El diseño del área de comercio debe estar dispuesto de tal manera que haga que los usuarios circulen entre ellos, esto ayudará a comercializar con criterio cada venta de un producto.

- Por estar dentro del casco urbano, se colocarán vanos de grandes con celosías para aprovechar visuales y refrescar los espacios.

RELACIÓN DE ESPACIOS

- Se utilizarán vestíbulos para que comunique de una forma adecuada los ambientes, así como la implementación de pasillos con diferentes jerarquías de circulación.
- Se requiere que la Administración este al ingreso para su fácil localización.

PREMISAS DE DISEÑO

RELACIÓN DE ESPACIOS

- Las áreas de esperano deben interrumpir las circulaciones cuando estas estén ocupadas

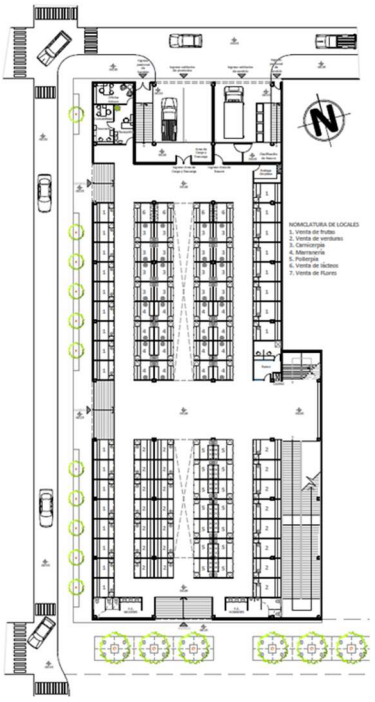
- Crear una relación entre los ambientes de función similar para ordenar el espacio, según la frecuencia de uso.

VINCULACIÓN DEESPACIOS

- Centralizar todos aquellos servicios que serán utilizados en común. Para maximizar el área rentable y reducir áreas de circulación.

EMPLAZAMIENTO

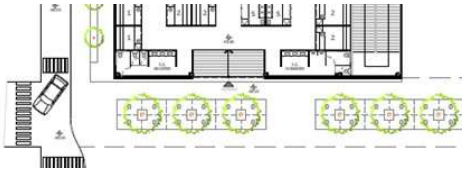
- El proyecto estará emplazado de manera estratégica aprovechando la vía principal y la cercanía con la plaza central.



ESQUEMA URBANO

- Se zonificará el proyecto en 3 grandes áreas: Pública, Social y Servicio.

- Mantener el sentidode la vía principal y proponer una calle peatonal que conecte con el parque.



- Ubicación de los sectores del conjunto en grupos funcionales: administración, andenes y servicio cerca para utilizar vestíbulos de conexión con el resto del conjunto.

ENTORNO

ESQUEMA URBANO

- Aprovechar al máximo el volumen arquitectónico y adaptarlo al existente.

- Crear espacios agradables por medio dela distribución de los edificios, integrar las edificaciones por medio senderos, vegetación, etc. con aéreas confortables y jardinizadas.

PREMISAS DE DISEÑO

ESQUEMA URBANO

- Diseñar ingresos y salidas, ubicándolos estratégicamente de acuerdo con las características funcionales tanto peatonales como vehiculares que rigen el entorno.

- Considerar la ubicación de espacios destinados para estancia y de espera para usuarios dentro del proyecto. Situar basureros, iluminación y demás mobiliario urbano necesario en cada sector.

PREMISAS AMBIENTALES

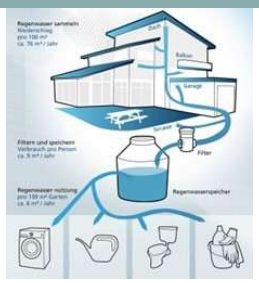
- Utilización de Paneles que permitan el paso de luz solar natural para iluminar el interior del proyecto.

SOSTENIBILIDAD

- Utilización de sistema led para el abastecimiento de iluminación del proyecto generando ahorro energético.

SOSTENIBILIDAD

- Captación de aguas pluviales para posterior utilización en servicios sanitarios, limpieza y lavado.



- La orientación de los edificios debe ser al norte y al sur, con su eje mayor en dirección este-oeste, para reducir exposición al sol.

- Utilización de vegetación de mediana altura y setos que generen sombras y con ello evitar la exposición directa al sol de los usuarios, proveyendoa su vez de frescura.

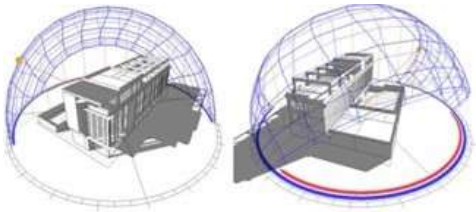
USO DE SISTEMAS PASIVOS

- Introducir celosías en las fachadas para que exista ventilación natural en todos los niveles del complejo.

- Integración de muros vegetales para generar espacios frescos y a su vez sirvan de barreras para aislar ruidos, dividir zonas, etc.

OPTIMIZACIÓN DE RECURSOS

- Diseño del edificio de tal manera que se aproveche el recorrido del sol para generar iluminación solar y evitar la utilización en el día de iluminación artificial.



- Aprovechar la dirección de los vientos S – N para lograr una ventilación cruzada dentro del edificio que permitan refrescar el edificio, evitando gasto energético al colocar sistemas de ventilación artificial.

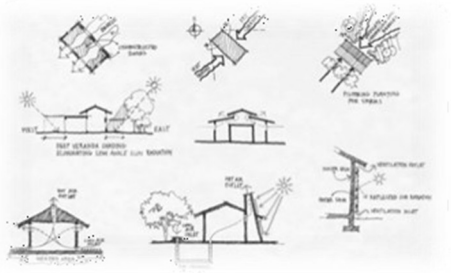
- Implementar áreas de estar semiabiertas orientados hacia las mejores vistas, para aprovechar ventilación, clima y visuales.

PREMISAS MORFOLOGICAS

- Implementación de arquitectura contemporáneas mediante una combinación de arquitectura minimalista y sostenible, para lograr integración con el entorno.

- Diseño con arquitectura sostenible que permita optimización y uso racionado de los recursos, para lograr un proyecto amigable con el ambiente.

- Combinar diferentes aspectos climáticos lograr un confort en el proyecto mediante la arquitectura sostenible.



- Diseño de estructura de techo basada en las formas regionales de los trajes típicos y áreas destinada a iluminación natural para lograr una integración con el entorno.

PARADIGMA ARQUITECTÓNICO

INTEGRACIÓN O CONTRASTE

INTEGRACIÓN O CONTRASTE

- Tomar en cuenta las características de las edificaciones existentes en el entorno para no romper con el mismo y crear un proyecto agradable, integrante e incluyente.

- Utilización de sistema tradicional para que el usuario se sienta cómodo con el proyecto a desarrollar

SISTEMA CONSTRUCTIVO

- Combinación de concreto reforzado y Estructura metálica para el sistema constructivo del proyecto.

- Combinación del sistema constructivo con fachaleta y elementos decorativos de concreto para crear diferentes sensaciones al usuario.

PREMISAS DE DISEÑO

Síntesis

En este capítulo de desglosa una serie de premisas de diseño con el objetivo de generar ideas para la propuesta arquitectónica. Se enfoca en la aplicación de todo lo investigado y que fundamente la propuesta que se desarrollan en las premisas.

Como parte fundamental de este proyecto se plantean premisas funcionales, ambientales y morfológicas para resolver las necesidades planteadas en términos arquitectónicos. Las premisas están fundamentadas en la investigación.

Capítulo 8

Aproximación al Diseño

Áreas del Proyecto

Áreas de Ventas

- Área Seca: es el área en la cual sus ocupantes no necesitan agua, por tratarse de productos como, ventas de granos, abarrotes, productos de primera necesidad, venta de calzado, ropa, entre otros.
- Área Húmeda: es el área en que se ubican los puestos que requieren de instalación de agua para el lavado de productos e instrumentos como carnicería, marranería, venta de mariscos, pollería, comedores, entre otros.
- Área Semi-Húmeda: es el área que necesita de instalación de agua para limpieza de sus productos o puestos, aquí los pisos se deben de lavar y los productos mismos deben estar lavados previo a su comercialización.

Área de Piso Plaza

Es el área destinada a los vendedores que no poseen puestos fijos en el mercado y a vendedores ambulantes, es un área que se mantiene libre y que puede ser utilizado para recreación, juntas y convivencia entre la población, por lo que se incluye mobiliario urbano.

Administración

Es el área en donde se ubica el administrador del mercado y demás personal que vela por el buen funcionamiento, es el lugar en donde los usuarios compradores pueden acercarse a solicitar información sobre el lugar y sus actividades.

Área de Servicio

Es el área en donde se encuentran las bodegas de servicio, áreas de apoyo y servicios sanitarios para el personal, almacenaje de basura, bodegas, entre otros. Sonárea de apoyo al área de venta.

APROXIMACIÓN AL DISEÑO

Circulación

Las circulaciones de un mercado pueden clasificarse de primer, segundo y tercer orden, y se definen de la siguiente manera:

- Circulación de primer orden: se les llama así a las circulaciones destinadas al ingreso y egreso de compradores al mercado, así como el acceso al área de parqueo, descarga y circulación perimetral a los accesos al mercado. Se le debe de dar como mínimo 2.50 metros de ancho.
- Circulación de Segundo orden: son las circulaciones utilizadas por vendedores para acceso de productos a los comercios y como es el principal ramal de circulación de compradores de aquí se desprenden las circulaciones de tercer orden. Para estas circulaciones se debe dar el 2.20 o 2.00 metros de ancho.
- Circulación de tercer orden: son utilizadas por los compradores dentro del mismo sector de ventas afines y comunican ramales principales, para estas se recomienda un ancho no menor de 1.50 metros.

Diseño de Locales

Ventas de Frutas y Verduras

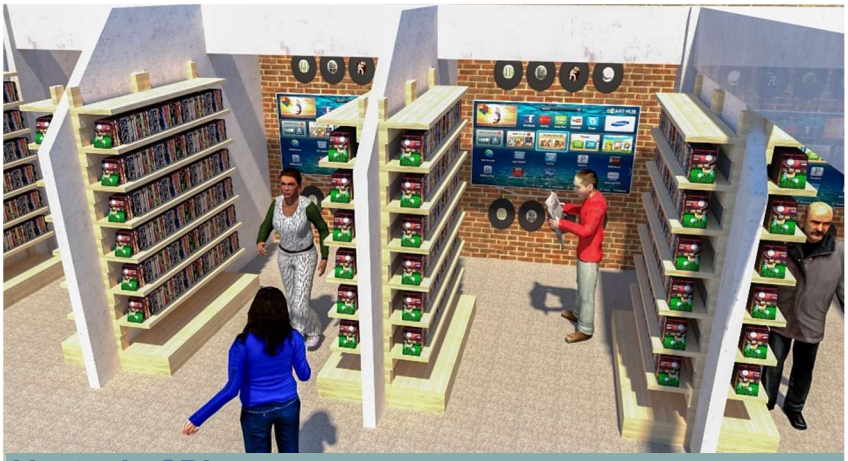
Pollería

Marranería y Carnicería

Diseño de Locales

Venta de Lácteos

Venta de Artesanías



Venta de CD's

Diseño de Locales

Ventas de Ropa

Zapatería

Abarrotería y Miscelánea

Diseño de Locales

Comedores

Heladerías

Licuados

PROGRAMA DE NECESIDADES

ÁREA PÚBLICA (VENTAS)

ÁREA HÚMEDA

No.	Tipo Local	Uni	Cant	Dimensiones	Mts²	Total
1	Pollerías	unidad	12	2.40*2.45	5.88	70.56
2	Marranerías	unidad	16	2.40*2.45	5.88	94.08
3	Carnicerías	unidad	16	2.40*2.45	5.88	94.08
4	Lácteos	unidad	4	2.40*2.45	5.88	23.52
Subtotal mts²						**282.24**

ÁREA SEMI-HÚMEDA

No.	Tipo Local	Uni	Cant	Dimensiones	Mts²	Total
5	Comedores	unidad	10	3.60*3.60	12.96	129.60
6	Venta de Licuados y Refrescos	unidad	6	2.40*2.675	6.42	38.52
7	Venta de Granizadas y Helados	unidad	6	2.40*2.675	6.42	38.52
8	Venta de Flores	unidad	4	2.50*2.45	6.125	24.50
9	Venta de Frutas	unidad	24	2.40*2.65	6.36	152.64
10	Venta de Verduras	unidad	20	2.40*2.45	5.88	117.60
11	Tortillerías	unidad	9	2.40*2.675	6.42	57.78
Subtotal mts²						**559.16**

ÁREA SECA

No.	Tipo Local	Uni	Cant	Dimensiones	Mts²	Total
12	Venta de Granos	unidad	10	3.65*2.45	8.94	89.40
13	Abarrotería	unidad	10	2.40*3.60	8.64	86.40
14	Zapatería	unidad	7	3.65*2.45	8.94	62.58
15	Venta de Ropa	unidad	10	3.65*2.675	9.76	97.60
16	Misceláneas	unidad	7	2.40*2.675	6.42	44.94
17	Artesanías	unidad	4	2.45*2.50	6.125	24.50
18	Venta de CD's	unidad	5	2.40*3.60	8.64	43.20
Subtotal mts²						**448.62**

ÁREA PISO-PLAZA

No.	Tipo Local	Uni	Cant	Dimensiones	Mts²	Total
19	Ventas mixtas (frutas, ver-duras, etc)	unidad	62	2.5*1.20	3.00	186.00
Subtotal mts²						**186.00**

ÁREAS COMPLEMENTARIAS

No.	Tipo Local	Uni	Cant	Dimensiones	Mts²	Total
20	Área de Mesas Interna	unidad	59	1.80*1.80	3.24	191.16
21	Área de Mesas Externa	unidad	12	1.80*1.80	3.24	38.88
22	Banco	unidad	1	7.50*3.60	27.00	27.00
23	Servicios Sanitarios	unidad	6	2.625*6.025	15.82	94.89
Subtotal mts²						**351.93**

ÁREA PRIVADA

No.	Tipo Local	Uni	Cant	Dimensiones	Mts²	Total
24	Oficina de Administrador	unidad	1	2.725*5.10	13.90	13.90
25	Contabilidad	unidad	1	2.115*2.50	5.28	5.28
26	Tesorería	unidad	1	2.915*2.50	7.29	7.29
27	Recepción	unidad	1	5.025*2.50	12.56	12.56
28	Atención al Publico	unidad	1	5.025*2.30	11.56	11.56
Subtotal mts²						**50.59**

ÁREA DE SERVICIO

No.	Tipo Local	Uni	Cant	Dimensiones	Mts²	Total
29	Bodegas de Limpieza	unidad	3	2.375*3.50	8.31	24.94
30	Área de Empleados	unidad	1	5.10*7.60	38.76	38.76
31	Área de Carga y Descarga	unidad	1	7.65*7.60	58.14	58.14
32	Lavaderos	unidad	1	2.675*1.75	4.68	4.68
33	Depósito de Basura	unidad	1	6.3125*7.60	47.98	47.98
Subtotal mts²						**174.50**

ÁREA DE CIRCULACIÓN

No.	Tipo Local	Uni.	Cant	Dimensiones	Mts²	Total
34	Ingresos	unidad	3	Variable	52.63	157.89
35	Circulación 1er. Nivel	unidad	1	Variable	621.95	621.95
36	Circulación 2do. Nivel	unidad	1	Variable	589.06	589.06
37	Circulación 3er. Nivel	unidad	1	Variable	525.59	525.59
38	Circulación Vertical	unidad	2	Variable	94.88	189.75
Subtotal mts²						**2,093.24**
TOTAL, MTS²						**4,146.28**

APROXIMACIÓN AL DISEÑO

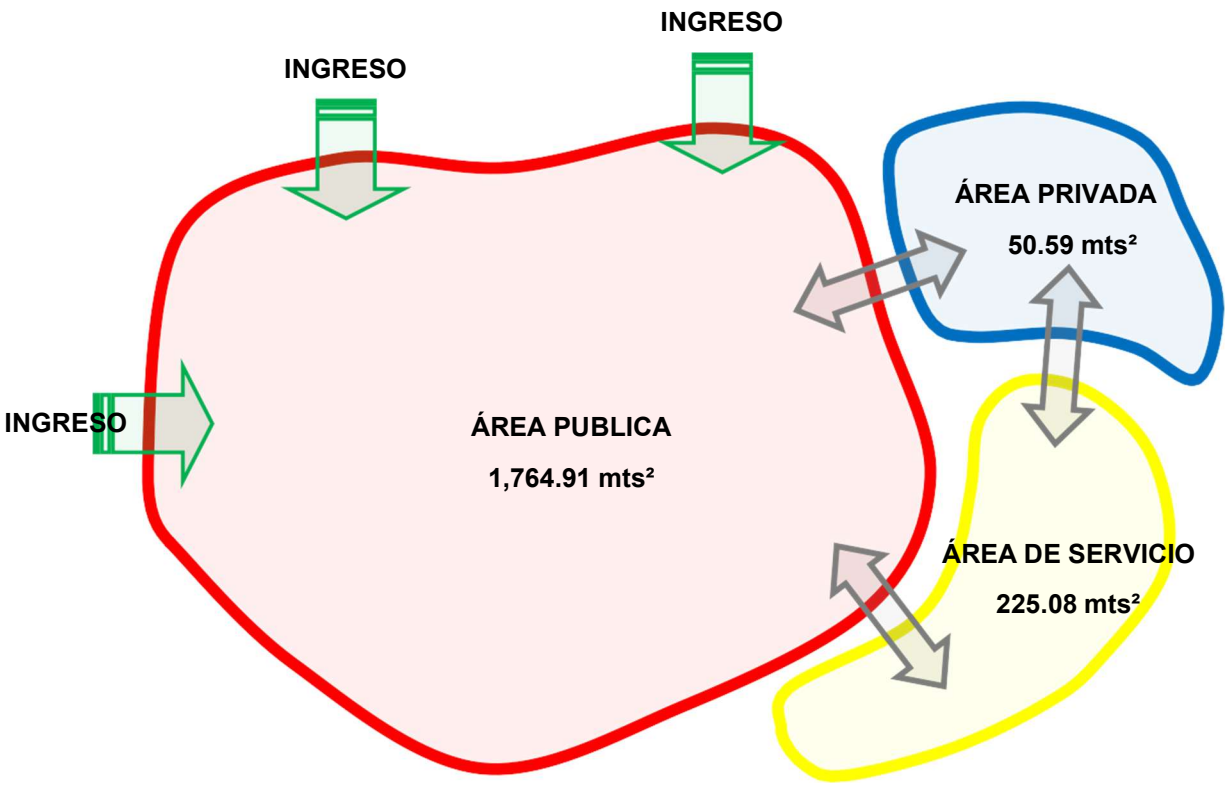
Zonificación de Áreas

Las grandes áreas del proyecto divididas en 3, las cuales son las siguientes:

- Áreas Publicas
- Áreas de Servicio
- Áreas Privadas

Dentro de las 3 grandes áreas, se conectan por medio de conexiones o circulaciones necesarias unas entre otras de acuerdo a las distintas actividades. Dichas circulaciones hay horizontales y verticales.

El diagrama final nos permite conocer la ubicación de nuestras grandes áreas y dándonos un punto de partida hacia el diseño. Este es necesario emplazarlo en el terreno para tener todos los factores que intervienen en el diseño.

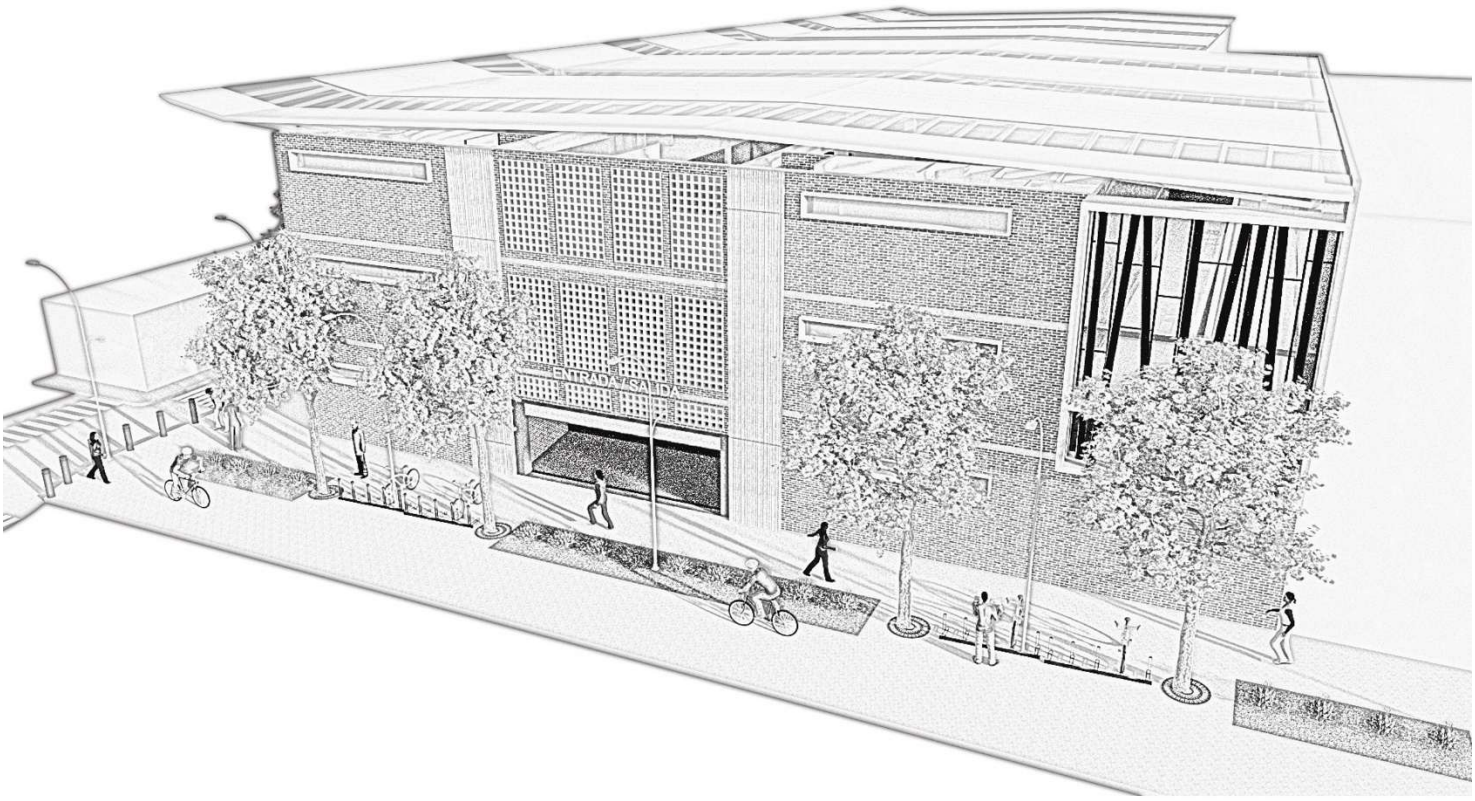


APROXIMACIÓN AL DISEÑO

Síntesis

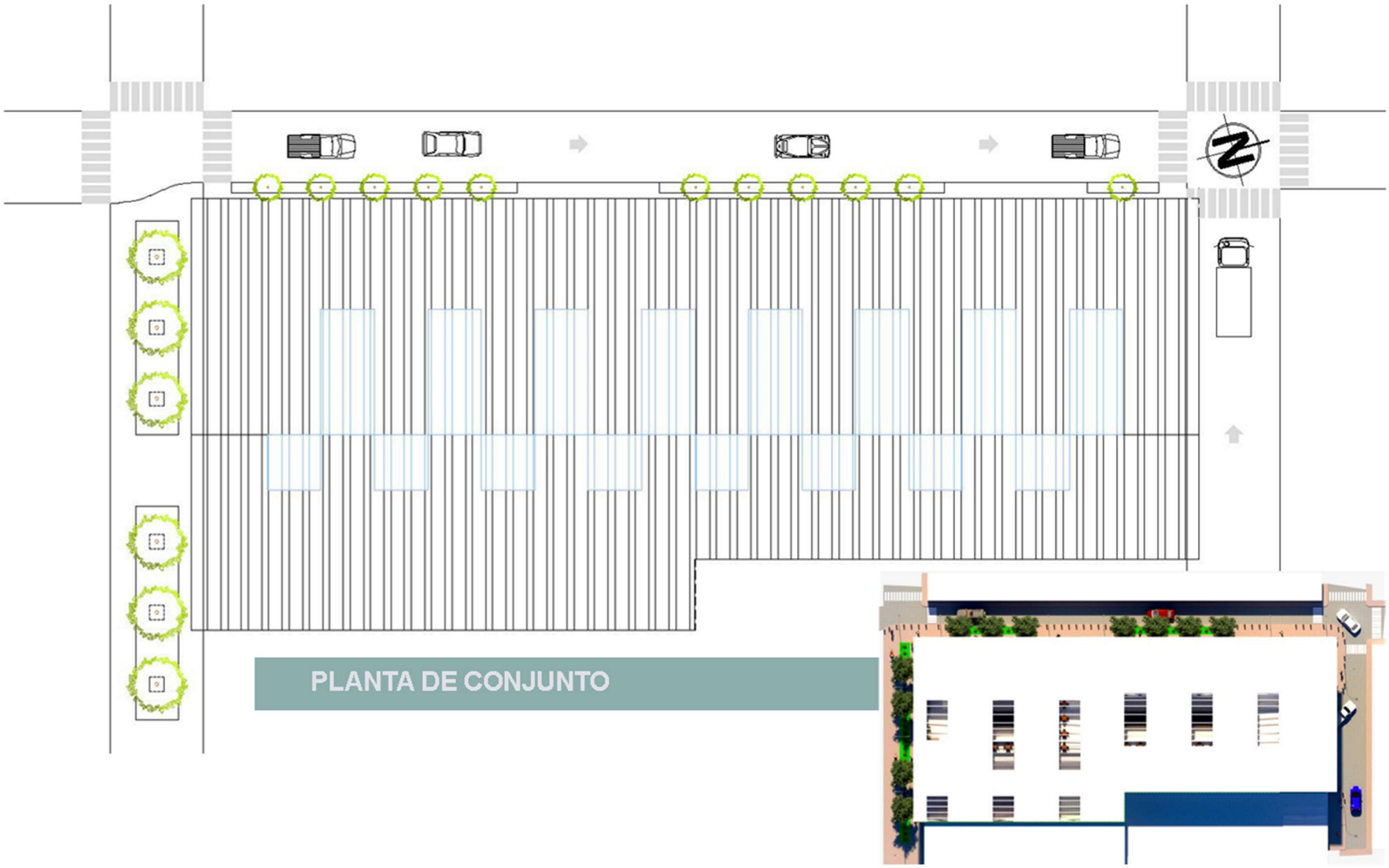
En la aproximación del diseño, se tiene como objetivo realizar un acercamiento del Anteproyecto de Mercado Municipal de Zacualpa, El Quiche. Dicho acercamiento e donde se define el programa de arquitectónico, el cual indica las área con las que contará el Anteproyecto.

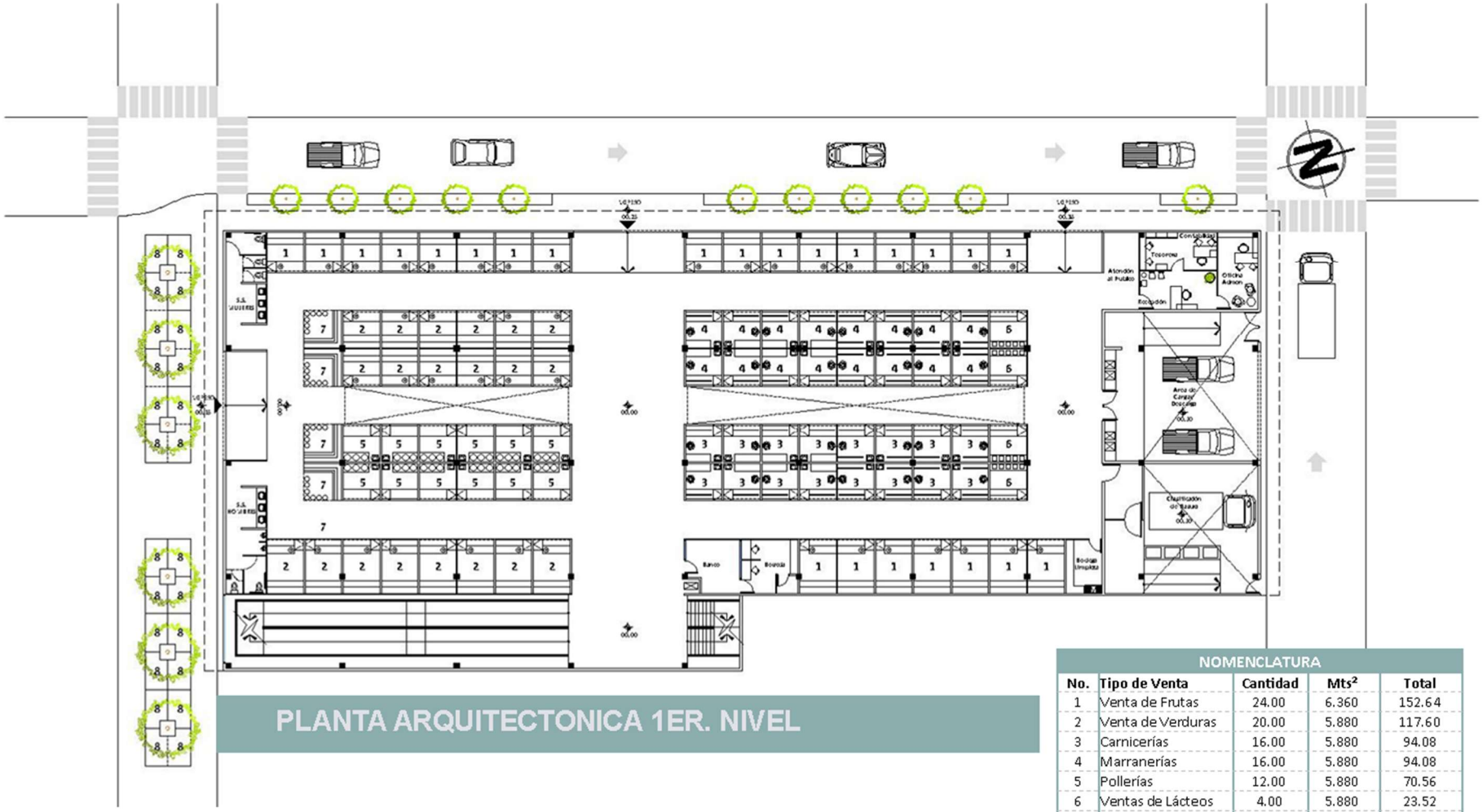
Adicionalmente, a la definición del programa arquitectónico se realiza una visualización básica de las áreas sin llegar a lo especifico del Anteproyecto, ya que en el próximo capitulo se visualizará la el Anteproyecto.



Capítulo 9

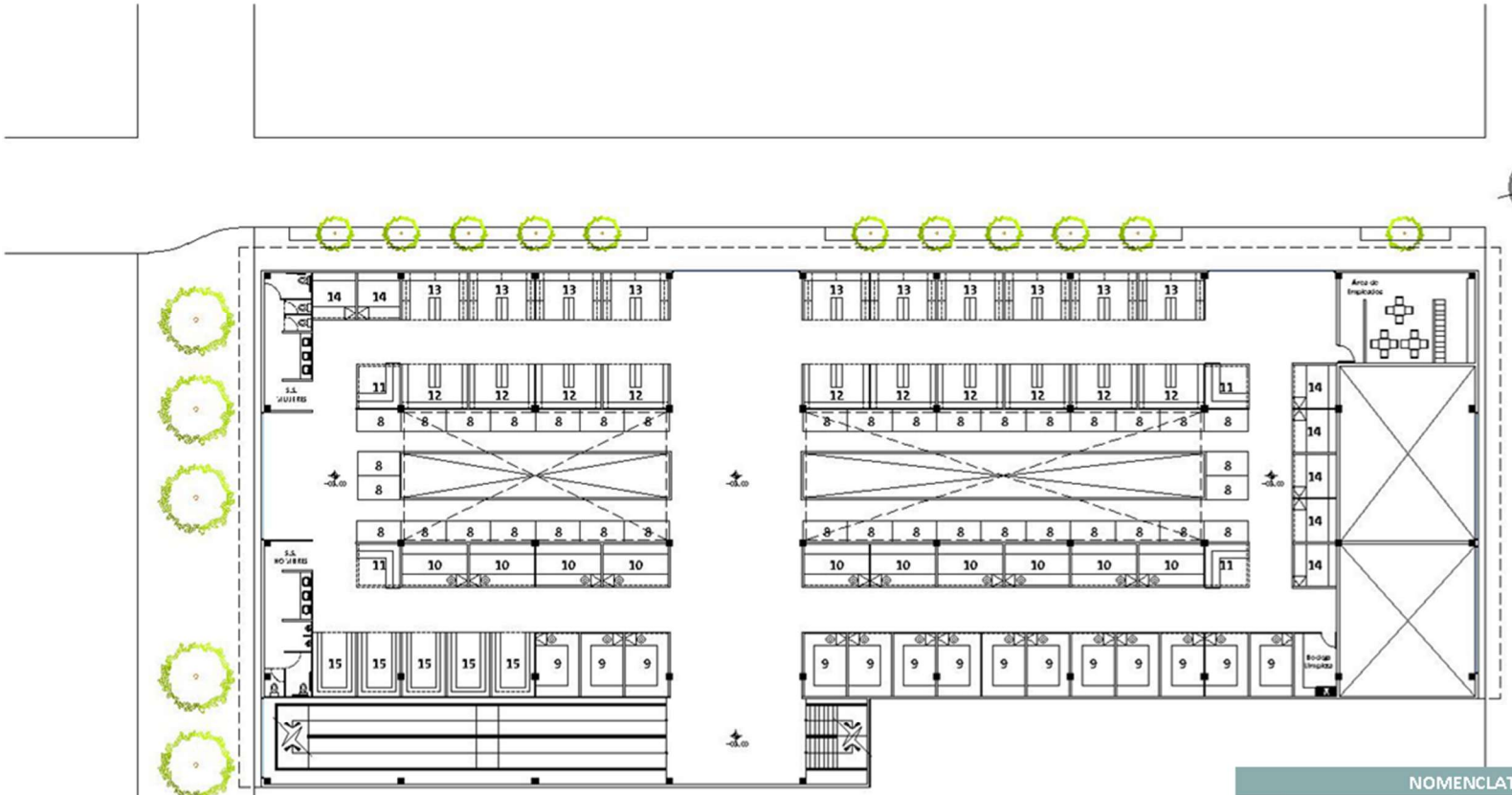
Propuesta de Diseño


PLANTA DE CONJUNTO



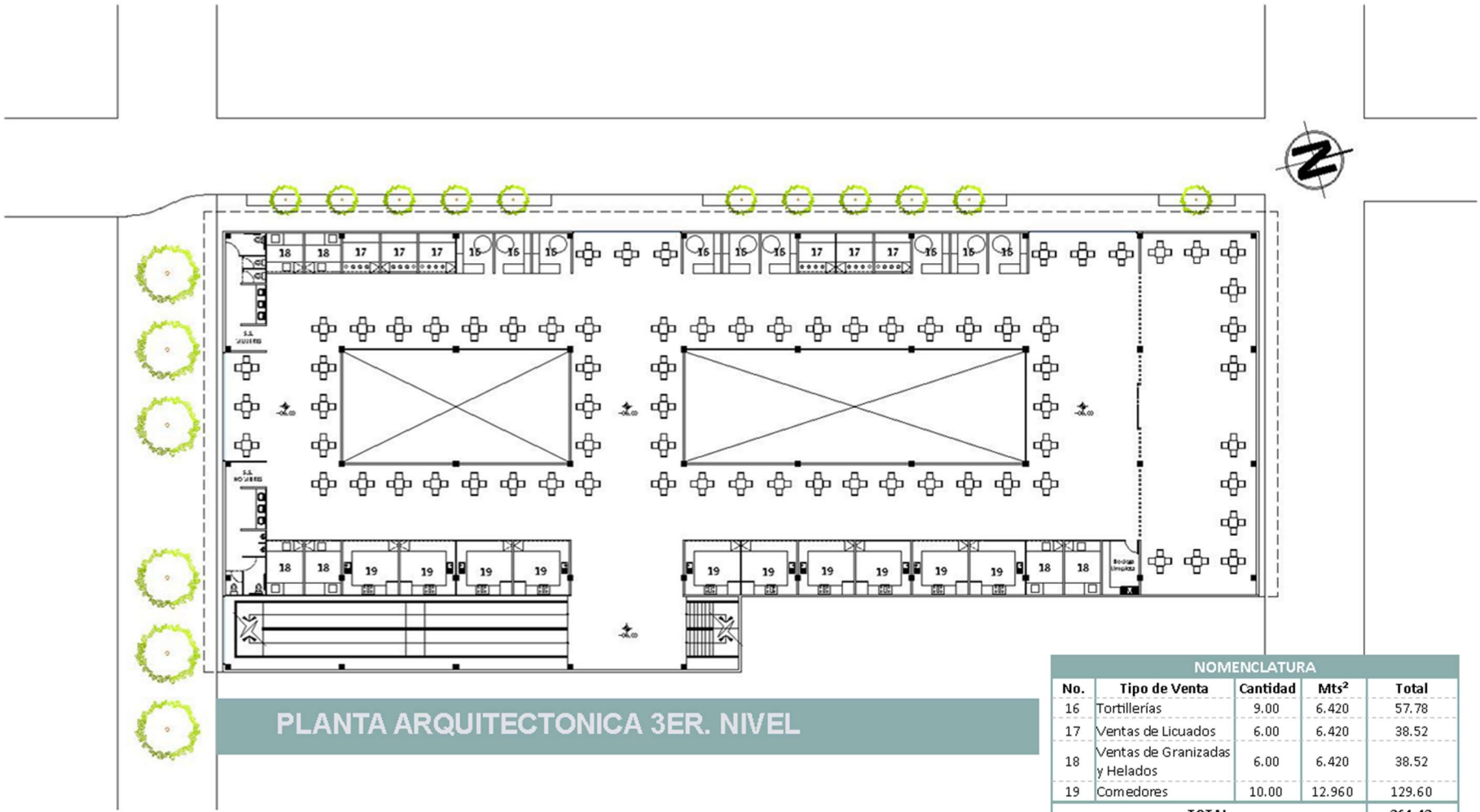
PLANTA ARQUITECTONICA 1ER. NIVEL

NOMENCLATURA				
No.	**Tipo de Venta**	**Cantidad**	**Mts²**	**Total**
1	Venta de Frutas	24.00	6.360	152.64
2	Venta de Verduras	20.00	5.880	117.60
3	Carnicerías	16.00	5.880	94.08
4	Marranerías	16.00	5.880	94.08
5	Pollerías	12.00	5.880	70.56
6	Ventas de Lácteos	4.00	5.880	23.52
7	Ventas de Flores	4.00	6.125	24.50
8	Ventas Piso Plaza	24.00	3.750	90.00
TOTAL				**666.98**



PLANTA ARQUITECTONICA 2DO. NIVEL

NOMENCLATURA				
No.	**Tipo de Venta**	**Cantidad**	**Mts²**	**Total**
8	Ventas Piso Plaza	38.00	3.000	114.00
9	Abarroterías	10.00	8.640	86.40
10	Ventas de Granos	10.00	8.940	89.40
11	Ventas de Artesanías	4.00	6.125	24.50
12	Zapaterías	7.00	8.940	62.58
13	Ventas de Ropa	10.00	9.760	97.60
14	Misceláneas	7.00	6.420	44.94
15	Ventas de CD's	5.00	8.640	43.20
TOTAL				**562.62**

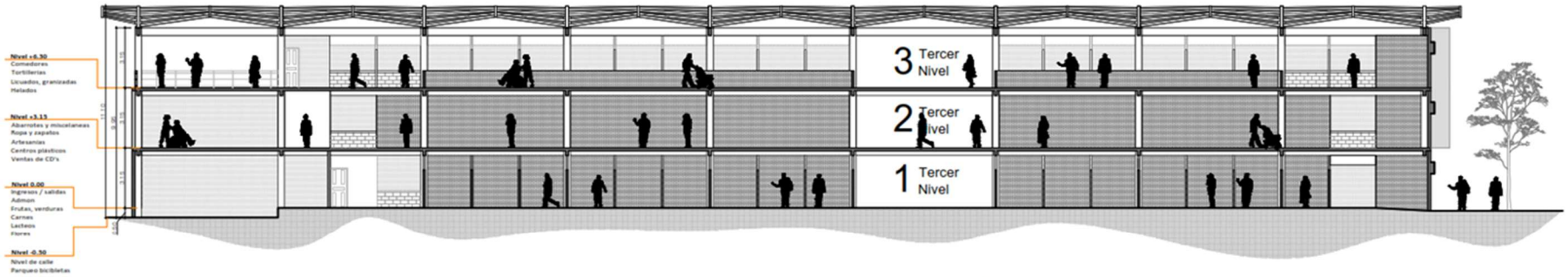


PLANTA ARQUITECTONICA 3ER. NIVEL

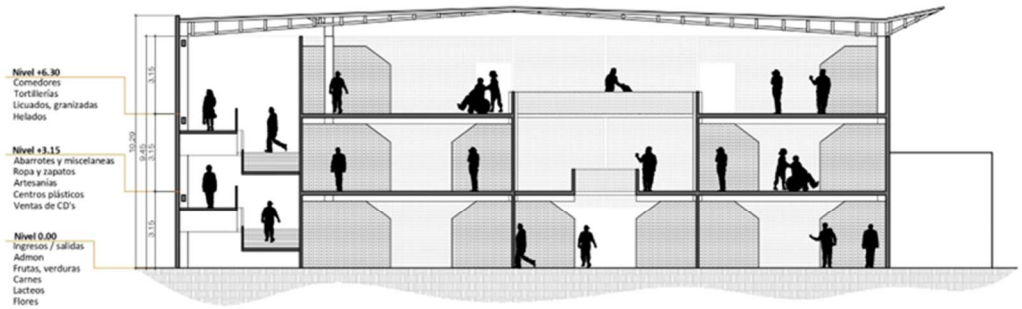
NOMENCLATURA				
No.	**Tipo de Venta**	**Cantidad**	**Mts²**	**Total**
16	Tortillerías	9.00	6.420	57.78
17	Ventas de Licuados	6.00	6.420	38.52
18	Ventas de Granizadas y Helados	6.00	6.420	38.52
19	Comedores	10.00	12.960	129.60
TOTAL				**264.42**

FACHADA FRONTAL - OESTE

FACHADA FRONTAL - SUR

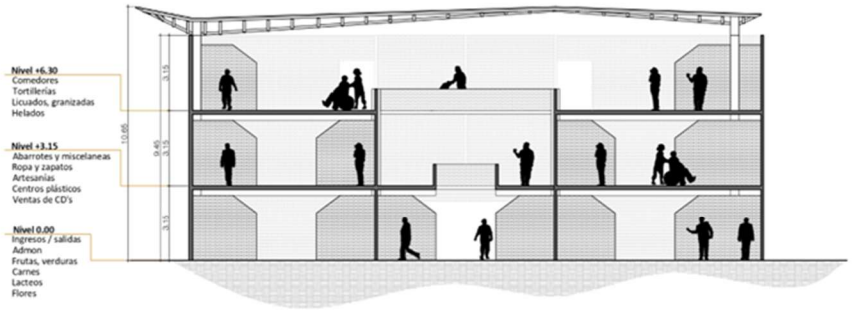


SECCIÓN LONGITUDINAL A-A[1]



SECCIÓN TRANSVERSAL A-A[1]

SECCIÓN LONGITUDINAL B-B[1]



SECCIÓN TRANSVERSAL B-B[1]

RENDERS EXTERIORES

PERSPECTIVAÁREA DE INGRESO PRINCIPAL Y ÁREA DE SERVICIO

PERSPECTIVA ÁREA DE INGRESO PRINCIPAL E INGRESO LATERAL

RENDERS EXTERIORES

PERSPECTIVA CALLE DE INGRESO LATERAL

PERSPECTIVA DE INGRESO LATERAL

RENDERS EXTERIORES

PERSPECTIVA DE ÁREA DE SERVICIO

PERSPECTIVA AÉREA DE ÁREA SERVICIO Y ÁREA DE MESAS EXTERIOR

RENDERS INTERIORES

ÁREA DE INGRESO A BANCO Y MÓDULO DE GRADAS - 1ER. NIVEL

ÁREA DE INGRESO SECUNDARIO Y ÁREA DE ADMINISTRACIÓN - 1ER. NIVEL

RENDERS INTERIORES

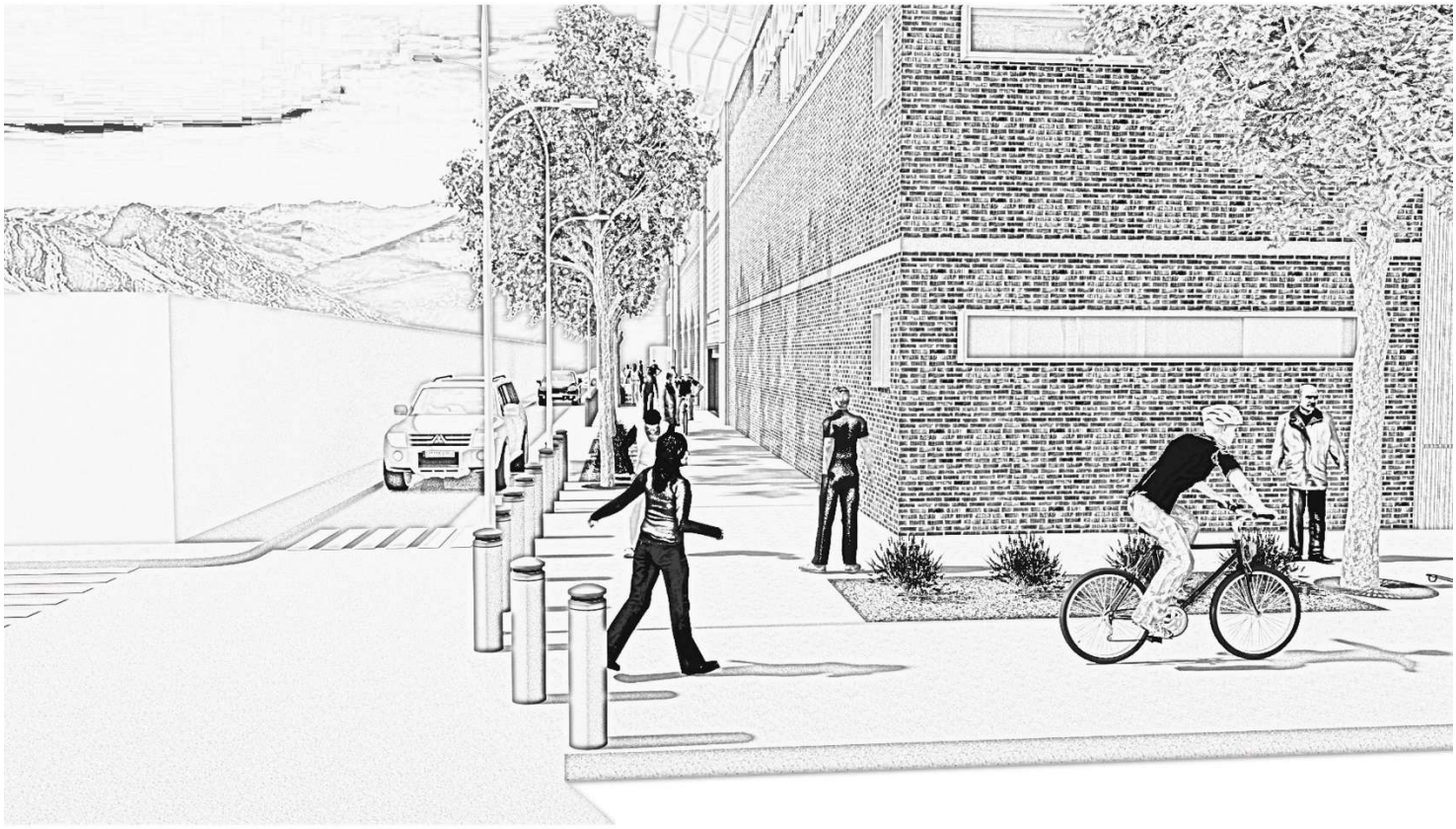
ÁREA DE MESAS Y COMEDORES - 3ER. NIVEL

ÁREA DE MESAS EXTERIOR - 3ER. NIVEL

RENDERS INTERIORES

ÁREAS LIBRES PARA ACTIVIDADES MIXTAS - 3ER. NIVEL

VISTA DE ÁREA DE MESAS DE COMEDORES - 3ER. NIVEL



Capítulo 10

Presupuesto y Planificación

Presupuesto

COSTOS DIRECTOS					
NO.	RENGLON DE TRABAJO	CANT.	UNI.	COSTO	TOTAL
1. Trabajos Preliminares					
1.1	Cerramiento de temporal	115.00	ml	Q89.00	Q10,235.00
1.2	Demolición y Limpieza de terreno	2385.00	m²	Q125.00	Q298,125.00
1.3	Trazo y Nivelación	2385.00	m²	Q12.00	Q28,620.00
2. Cimentación					
2.1	Excavación	561.50	m²	Q103.00	Q57,834.50
2.2	Zapatas	45.00	uni	Q2,665.00	Q119,925.00
2.3	Vigas de Amarre	528.50	ml	Q1,150.00	Q607,775.00
2.4	Losa de Cimentación	1811.50	m²	Q750.00	Q1,358,625.00
3. Estructura Metálica					
3.1	Instalación de Columnas	45.00	uni	Q6,175.00	Q277,875.00
3.2	Instalación de Vigas	225.00	uni	Q4,800.00	Q1,080,000.00
3.3	Losas	2843.25	m²	Q675.00	Q1,919,193.75
3.4	Módulo de Gradas	2.00	uni	Q25,000.00	Q50,000.00
3.5	Módulo de Rampas	2.00	uni	Q75,000.00	Q150,000.00
4. Muros					
4.1	Levantado de muros de mampostería(Perimetral)	1005.00	m²	Q275.00	Q276,375.00
4.2	Levantado de muros de mampostería(Divisorios)	2480.50	m²	Q205.00	Q508,502.50
5. Cubierta					
5.1	Instalación de Cubierta	1949.25	m²	Q440.00	Q857,670.00
6. Instalaciones Hidráulicas					
6.1	Red de Agua Potable	100.00	uni	Q1,500.00	Q150,000.00
6.2	Red de Drenajes	164.00	uni	Q1,000.00	Q164,000.00
6.3	Red de Agua Pluvial	20.00	uni	Q1,900.00	Q38,000.00
7. Instalaciones Eléctricas					
7.1	Iluminación	462.00	uni	Q1,125.00	Q519,750.00
7.2	Fuerza	386.00	uni	Q830.00	Q320,380.00
8. Acabados					
8.1	Ensabietado y Repello	3636.90	m²	Q65.00	Q236,398.50
8.2	Repello y Cernido	3814.30	m²	Q80.00	Q305,144.00
8.3	Instalación de Fachaleta	771.90	m²	Q335.00	Q258,586.50
9. Pisos y Azulejos					
9.1	Instalación de Piso	414.00	m²	Q265.00	Q109,710.00
9.2	Instalación de Azulejo	2865.00	m²	Q195.00	Q558,675.00

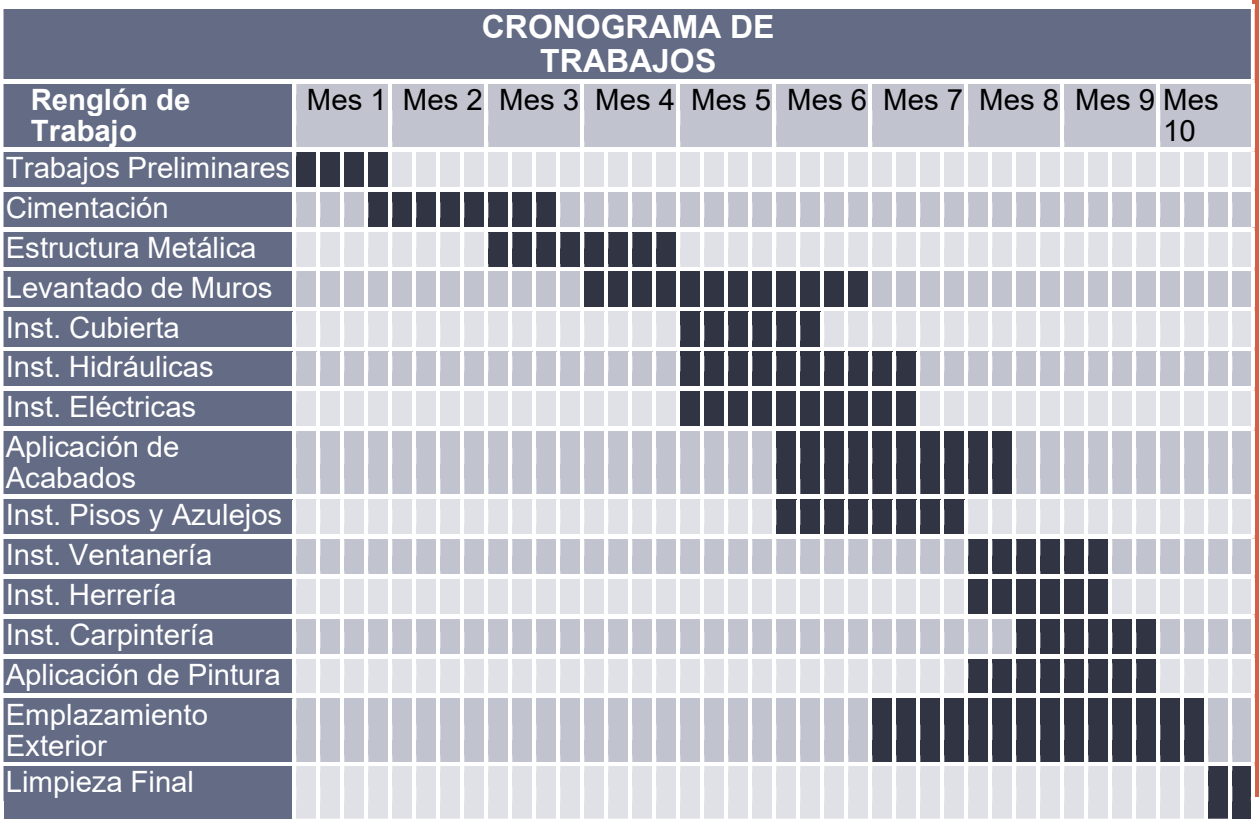
10. Ventanería					
10.1	Ventanería con perfil de Aluminio	182.00	m²	Q870.00	Q158,340.00
10.2	Puerta simple de Aluminio	2.00	uni	Q3,980.00	Q7,960.00
11. Herrería					
11.1	Pasamanos y barandal metálico	446.80	ml	Q520.00	Q232,336.00
11.2	Celosía metálica	50.00	m²	Q1,840.00	Q92,000.00
11.3	Persianas	5.00	uni	Q18,000.00	Q90,000.00
11.4	Puertas metálicas simples	3.00	uni	Q2,860.00	Q8,580.00
11.5	Puertas metálicas dobles	2.00	uni	Q5,720.00	Q11,440.00
12. Carpintería					
12.1	Puertas de madera	8.00	uni	Q2,575.00	Q20,600.00
13. Pintura					
13.1	Pintura en muros	3814.30	m²	Q62.00	Q236,486.60
13.2	Pintura en losas	2953.00	m²	Q70.00	Q206,710.00
14. Emplazamiento Exterior					
14.1	Adoquinamiento exterior	482.00	m²	Q340.00	Q163,880.00
14.2	Jardinización exterior	45.00	m²	Q515.00	Q23,175.00
15. Limpieza					
15.1	Limpieza Final	5705.00	m²	Q20.00	Q114,100.00
Sub - Total					**Q11,627,007.35**

COSTOS INDIRECTOS		
Imprevistos	3%	Q348,810.22
Planificación	5%	Q581,350.37
Maquinaria y Equipo	3%	Q348,810.22
Supervisión	10%	Q1,162,700.74
Gastos Legales	2%	Q232,540.15
Sub - Total		**Q2,674,211.69**

INTEGRACION DE COSTOS	
Costos Directos	Q11,627,007.35
Costos Indirectos	Q2,674,211.69
Total	**Q14,301,219.04**

PRESUPUESTO Y CRONOGRAMA

Cronograma

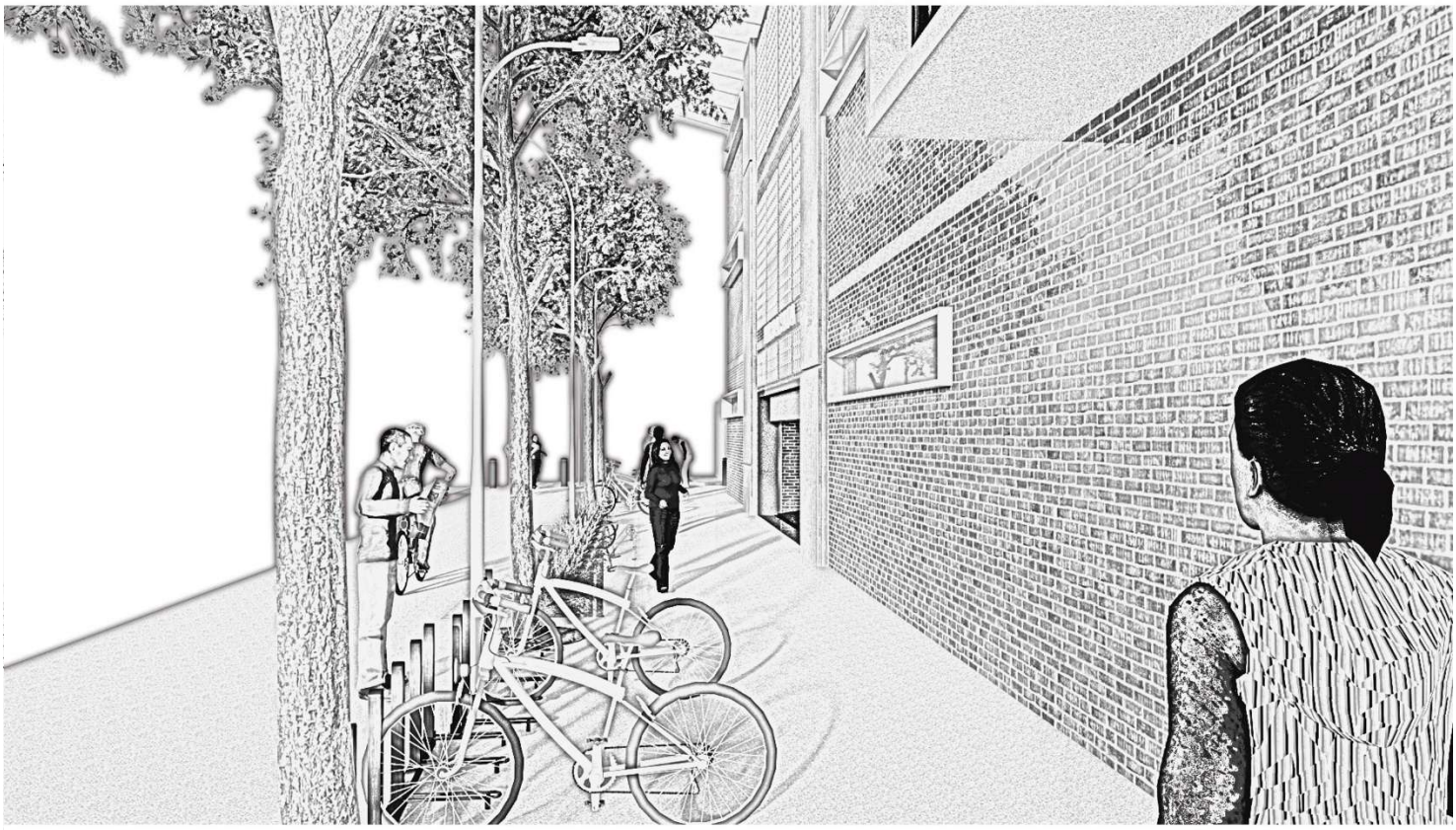


PRESUPUESTO Y CRONOGRAMA

Síntesis

En el actual capítulo se desglosa un presupuesto y cronograma de la Propuesta de Mercado Municipal de Zacualpa, El Quiché; el cual es de carácter referencial ya que no se ha desglosado cada uno de los renglones de trabajo a profundidad, ya que parael efecto se deberá de contar con la planificación del Proyecto y esta es únicamente una propuesta a nivel de Anteproyecto.

En su momento se desee ejecutar el proyecto se debe contar con la planificación completa del Proyecto y realizar un presupuesto de acuerdo a cada renglón de trabajoy así mismo poder calcular el tiempo de ejecución más acorde a los trabajos a realizarse.



Capítulo 11

Conclusiones y Recomendaciones

CONCLUSIONES

- El Mercado Municipal propuesto, ayudará al crecimiento socioeconómico favoreciendola economía local de la zona, centrada en el intercambio económico por medio del usodel dinero realizando compra y venta de diversos elementos, como alimentos, productos de necesidad diaria, entre otros.

- La propuesta del Mercado Municipal permitirá resolver parte de la problemática en la comunidad, pero los alcances del proyecto no trascienden a solucionar los problemas del casco urbano por lo que se deberá de ser completado con un plan de ordenamiento previsto por las autoridades.

- El diseño de la propuesta del Mercado Municipal busca satisfacer las necesidades de los pobladores y usuarios, generando así mismo un área óptima para el desarrollo de las actividades y un proyecto que sea representante de las costumbres y tradiciones del municipio.

- Se propone el uso de materiales del área para la reducción de costos al momento de su construcción y al mismo tiempo para la integración del proyecto al entorno.

- La propuesta del Mercado Municipal, permitirá colaborar con la mejora del equipamiento urbano del municipio, lo que generará un espacio destinado para el intercambio de productos.

- El desarrollo del proyecto busca descongestionar el centro del poblado, ya que su ubicación actual ocasiona tráfico, contaminación visual y así como auditiva.

RECOMENDACIONES

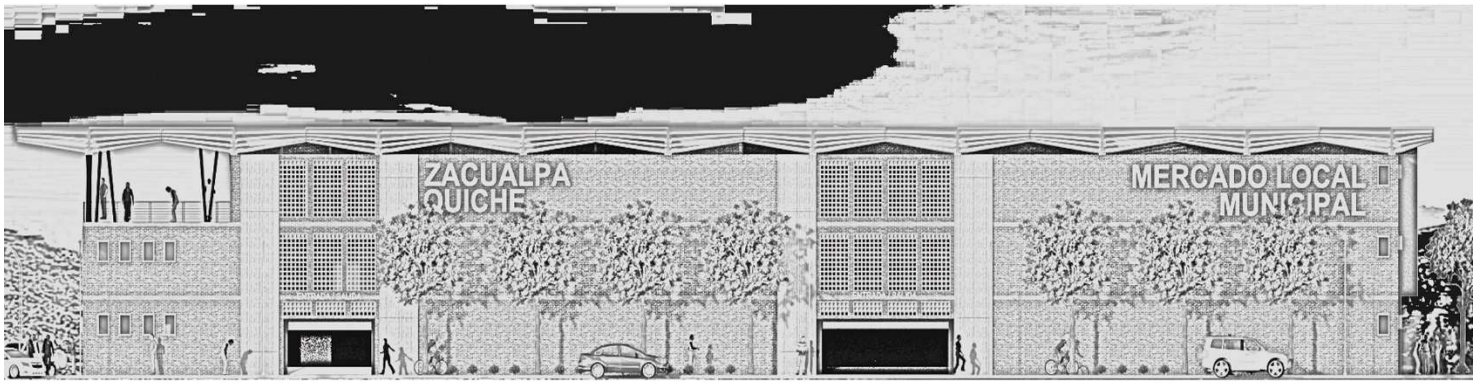
- Es necesario considerar la creación e implementación de un reglamento de construcción que rija al municipio de Zacualpa, que colaboren con el desarrollo del espacio. Creando así mismos edificios con mayor seguridad, calidad y resistencia, dándoles así una mayor vida de utilidad.

- Señalizar y ordenar de una forma adecuada las vías del municipio creando un reglamento vial municipal y velar por que se cumpla para evitar el desorden vial que actual-mente existe en todo el municipio.

- Capacitar a los empleados y vendedores con el fin de prestar un mejor servicio a los usuarios y así mismo también brindar un mantenimiento adecuado a las instalaciones y prolongar la vida útil del proyecto.

- El presente documento es únicamente a nivel de anteproyecto, por lo que no se debe de utilizar para su construcción, ya que es necesario realizar la planificación del proyecto con sus debidos detalles y la supervisión por un profesional con la experiencia enel tema.

- Observar y analizar los patrones de crecimiento poblacional que se generen en el municipio, para poder tomas las medidas correctas cuando el mercado llegue al límite de usuarios para los cuales a sido diseñado.



Capítulo 12

Bibliografía

Consejo Municipal de Desarrollo y Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia. (2010). Plan de Desarrollo Municipal 2011 - 2025.

Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión del Municipio de Zacualpa, Departamento de Quiché. (2009). Kelvin Ronald René Jax, Guatemala.

Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Diseño - Universidad Nacional de San Juan. (s.f.). Metodología de Diseño. Mgter. Ara. Nora E. Nacif.

Ing. Arq. Alfredo Plazola Cisneros. (s.f.). Enciclopedia de Arquitectura Plazola, Volumen 7.

Juan Migeo. (2008). La morfología de la ciudad: tipos de planos urbanos.

Kevin Lynch. (1959). La imagen de la Ciudad. Buenos Aires: Editorial Infinito.

Significados.com. (2018). Definición de Crecimiento Poblacional. Recuperado de https://www.significados.com/crecimiento-poblacional/

Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuesta de Inversión. Kelvin Ronald René Jax, "Municipio de Zacualpa", Facultad de Ciencias Económicas USAC, 2009. Recuperado en diciembre de 2021.

Monografía Municipio de Zacualpa. (s.f.). Recuperado de http://anam.org.gt

Kevin Lynch. (1959). La imagen de la Ciudad. Buenos Aires: Editorial Infinito. Recuperado en diciembre de 2021.

Definición funcionalismo. (s.f.). Recuperado de https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/931380/12-estilos-del-movimiento-moderno-explicados. Consultado en noviembre de 2021.

Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuesta de Inversión.

Kelvin Ronald René Jax, "Municipio de Zacualpa", Facultad de Ciencias Económicas USAC, 2009. Consultado en diciembre de 2021.

René Jax KR. Diagnostico socioeconomico, potencialidades productivas y propuestas de inversión del Municipio de Zacualpa, Departamento de Quiché, Guatemala 2009.

Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Diseño - Universidad Nacional de San Juan. Metodología de Diseño. Mgter. Ara. Nora E. Nacif.

Plazola Cisneros A. Enciclopedia de Arquitectura Plazola, Volumen 7.

Definición funcionalismo. [Internet]. Disponible en: https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/931380/12-estilos-del-movimiento-moderno-explicados. Consultado en noviembre 2021.

Martínez N. Regionalismo Crítico: en busca de la diversidad cultural. Consultado en enero 2020.

Definición sostenibilidad. [Internet]. Disponible en: https://www.sostenibilidad.com/desarrollo-sostenible/que-es-la-sostenibilidad/. Consultado en noviembre 2020.

Definición desarrollo sostenible. [Internet]. Disponible en: https://www.acciona.com/es/desarrollo-sostenible/. Consultado en enero 2020.

Definición arquitectura sostenible. [Internet]. Disponible en: https://www.aec.es/web/guest/centro-conocimiento/arquitectura-sostenible. Consultado en enero 2020.

Definición de Comercio. [Internet]. Disponible en: https://definicion.de/comercio/.

Consultado en noviembre 2021.

Harnecher M. Los Conceptos Elementales del Materialismo Histórico (1984). Consultado en diciembre 2021.

Tipos de comercio. [Internet]. Disponible en: https://www.caracteristicas.co/comercio/. Consultado en diciembre 2021.

Definición de intercambio comercial. [Internet]. Disponible en: https://economipedia.com/definiciones/intercambio-comercial.html. Consultado en diciembre 2021.

Secretaria de Desarrollo Social de Mexico (SEDESOL). Sistema Normativo de Equipamiento Urbano Tomo III Comercio y Abasto. Consultado en noviembre 2021.

Instituto de Fomento Municipal. Mercados. Noviembre 1989.

Plazola Cisneros A. Enciclopedia de Arquitectura Plazola, Volumen 7. Consultado en noviembre 2021.

Castañeda C. Comercio Interno y Externo en Guatemala (2012).

Mercasa.es (2018), Informacion mercados municipales. Disponible en: www.mercasa.es/boletíninformativo (2015). Consultado en noviembre 2021.

Tracey-White J. Guia de estensión en comercialización: Planificación y Diseño de Mercados Rurales, 2004, (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la alimentación, Roma 2004).

Corte de Constitucionalidad. Constitución Política de la República de Guatemala, Reformada por Acuerdo Legislativo No. 18-93 Noviembre de 1993.

Congreso de la República de Guatemala. Código de Salud; Decreto No. 90-97, Septiembre 1997.

Congreso de la República de Guatemala. Código Municipal; Decreto No. 12-2002, 2002.

Consejo Nacional para la Atención de personas con Discapacidad (CONADI). Política Nacional en Discapacidad, Junio 2006.

Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales. Política Nacional para la Gestión Integral de Residuos y Desechos Solidos; Acuerdo Gubernativo No. 281-2015, Diciembre 2015.

Congreso de la República de Guatemala. Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente; Decreto No. 68-86, Diciembre.

Congreso de la República de Guatemala. Ley Preliminar de Urbanismo de la Republica de Guatemala; Decreto No. 583, Marzo 1956.

Consejo Nacional para la Reducción de Desastres. Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres de origen natural o provocado; Acuerdo No. 04-2011, Marzo 2011.

Instituto de Fomento Municipal. División de Obras Municipales Departamento de Obra Civil, Sección y Diseño y Desarrollo de Edificios, Mercados, Noviembre 1989.

Consejo Nacional de Desarrollo Urbano y Rural. Plan Nacional de Desarrollo: K'atun Nuestra Guatemala 2032, 2014.

Culturapeteneraymas. [Internet]. Disponible en: https://culturapeteneraymas.wordpress.com/2011/07/31/departamento-de-quiche/. Consultado en diciembre 2021.

Monografía municipio de Zacualpa, Dirección Municipal de Planificación.

Consejo Municipal de Desarrollo y Secretaria de Planificación y Programación de la Presidencia. Plan de Desarrollo Municipal 2011 - 2025.

Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología. http://www.insivumeh.gob.gt/. Consultado en diciembre 2021.

Significados.com (2018). Definición de Crecimiento Poblacional. Disponible en: https://www.significados.com/crecimiento-poblacional/. Consultado en diciembre 2021.

Consejo Municipal de Desarrollo y Secretaria de Planificación y Programación de la Presidencia. Plan de Desarrollo Municipal 2011 - 2025.

Migeo J. La morfología de la ciudad: tipos de planos urbanos, archivo del 2008.

Lynch K. “La imagen de la Ciudad”, Editorial Infinito, Buenos Aires 1959. Consultado en diciembre 2021.

Rosa Amelia González Domínguez
Licenciada en Letras
Correos electrónicos:
rosgon06@yahoo.es
rosamelia4669@gmail.com
Teléfono: 56961166

Guatemala, 27 de octubre de 2023

Arquitecto
Sergio Francisco Castillo Bonini
Decano de la Facultad de Arquitectura
Universidad de San Carlos de Guatemala

Señor Decano:

Atentamente, hago de su conocimiento que he realizado la revisión de estilo del proyecto de graduación: **Mercado municipal de Zacualpa, el Quiché** del estudiante: **Ervin Estuardo Rodríguez Cabrera** de la Facultad de Arquitectura, carné universitario **200810793**, previamente a conferírsele el título de **arquitecto** en el grado académico de **licenciado.**

Luego de 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.

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

Rosa Amelia González Domínguez
Número de colegiado: 5284

Rosa Amelia González Domínguez
LICENCIADA EN LETRAS
Colegiado No. 5284

USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

FACULTAD DE
ARQUITECTURA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

Mercado Municipal de Zacualpa, El Quiché Proyecto de Graduación desarrollado por:

Ervin Estuardo Rodríguez Cabrera

Asesorado por:

Arq. Julio Roberto Tórtola Navarro

Arq. Wendy Lissett Estrada Aguirre

Arq. Fernando Vinicio Rodríguez Guevara

Imprímase:

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

Arq. Sergio Francisco Castillo Bonini
Decano