



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala



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

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

**“PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DEL MERCADO
CENTRAL MUNICIPAL DE CHIMALTENANGO”**

GUILLERMO ALEJANDRO VILLATORO GIRÓN



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala



FACULTAD DE
ARQUITECTURA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

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

**“PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DEL MERCADO CENTRAL
MUNICIPAL DE CHIMALTENANGO”
CHIMALTENAGO, GUATEMALA.**

**PROYECTO DESARROLLADO POR:
GUILLERMO ALEJANDRO VILLATORO GIRÓN**

**PARA OPTAR EL TITULO DE
ARQUITECTO**

GUATEMALA, OCTUBRE DE 2,019

**“ME RESERVO LOS DERECHOS DE AUTOR HACIÉNDOME RESPONSABLE DE LAS
DOCTRINAS SUSTENTADAS ADJUNTADAS, EN LA ORIGINALIDAD Y EL 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

Msc. Arq. Edgar Armando López Pazos	Decano
Arq. Gloria Ruth Lara Cordón de Corea	Vocal I
Arq. Sergio Francisco Castillo Bonini	Vocal II
MSc. Arq. Alice Michele Gómez García	Vocal III
Br. Andrés Cáceres Velazco	Vocal IV
Br. Andrea María Calderón Castillo	Vocal V
Arq. Marco Antonio de León Villaseca	Secretario

TRIBUNAL EXAMINADOR

Msc. Arq. Byron Rabe Rendón	
Arq. Herman Arnoldo Búcaro Méndez	Examinador
Arq. Israel López Mota	Examinador
Arq. Luis Estuardo Flores Hernández	Examinador
Msc. Arq Publio Rodríguez Lobos	



DEDICATORIA:

A DIOS: Por estar siempre a mi lado, sin el nada fuera posible.

A MI PADRE RENÉ VILLATORO (Q.E.P.D.): Por enseñarme sobre la Honestidad, Honradez, Autenticidad y como defenderme en la vida sin decaer.

A MI MADRE AURA GIRÓN: Enseñándome el verdadero valor del estudio y la gran enseñanza del trabajo arduo y duro de la vida que genera cambios en la mente y vida de los que nos rodean.

A MI HIJO MARCELLO VILLATORO: Por ser mi mayor motivación y fuerza en la vida y quien dibuja siempre una sonrisa en mi rostro.

A MI TÍO JUAN JOSÉ (Q.E.P.D.): Por motivarme a terminar la carrera y apoyarme en todo momento, enseñándome siempre hacer bien hechas las cosas.

A MI HERMANA MARISA: Por todo su apoyo desde niño y ser elemento esencial de mi crecimiento como persona.

A MIS HERMANOS EVA, LUIS Y JOSUE: Me han acompañado desde el inicio de mi vida y con sus ejemplos, consejos, amor y apoyo han sido el complemento ideal de mi familia y sentirme orgulloso de cada uno.

A MI FAMILIA: Abuelita Alicia (Q.E.P.D.) quien con amor me recibió siempre en su casa con los brazos abiertos, A todos mis Tíos y Primos: gracias por su apoyo, amor y amistad.



A MI NOVIA: Andrea García, compañera de mi vida y pilar durante mis días de trabajo. Mi infinita gratitud por su amor, apoyo y paciencia, por luchar a mi lado para el logro de cada una de nuestras metas.

A MIS AMIGOS: gracias por tantos buenos momentos compartidos y su amistad sincera, especialmente a Luis Pedro Sulecio, Carlos Rodas, Sylvana, Derlin Argueta. Por motivarme y apoyarme en lograr culminar una meta más.

Agradecimientos especiales

A MIS ASESORES: Arq. Herman Arnoldo Búcaro Méndez, Arq. Israel López Mota, Luis Esturardo Flores Hernandez quienes me brindaron su tiempo y compartieron conmigo sus conocimientos para la correcta realización de la presente investigación.

A LA MUNICIPALIDAD DE CHIMALTENANGO: a quienes agradezco su amistad y el apoyo técnico que me brindaron para la realización del proyecto.

A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS Y LA FACULTAD DE ARQUITECTURA: la casa de estudios que me preparó para mi vida profesional.

Y a todas aquellas personas que desinteresadamente me apoyaron en la realización de mi investigación.

A ustedes les debo el mayor honor y gracia que existe.



INDICE:

MARCO INTRODUCTORIO (CAPITULO I)	1
1.1 INTRODUCCION:	2
1.2 ANTECEDENTES	3
1.3 PLANTEAMIENTO DEL PLOBLEMA.....	5
1.4 JUSTIFICACIÓN.....	7
1.5 OBJETIVOS	9
OBJETIVO GENERAL:.....	9
OBJETIVOS ESPECIFICOS:	9
1.6 DELIMITACION DEL TEMA	10
1.6.1 DELIMITACIÓN ESPACIAL O GEOGRÁFICA:	10
1.6.2 DELIMITACIÓN TEMPORAL:	12
1.6.3 DELIMITACIÓN POBLACIONAL:	12
1.6.4 ALCANCE DEL PROYECTO:	13
1.7 METODOLOGIA	13
1.7.1 INVESTIGACION DE CAMPO	13
IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA	13
INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS	13
1.7.2 INVESTIGACION DE GABINETE.....	14
SÍNTESIS	14
1.7.3 INVESTIGACION DE DISEÑO.....	14
PROCESO DE DISEÑO.....	14
1.7.4. GRAFICA METODOLÓGICA:.....	14



MARCO TEORICO CAPITULO (2)	15
2.1 ASPECTO LEGAL	16
2.1.1 REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN, URBANISMO Y ORNATO DEL MUNICIPIO DE CHIMALTENANGO.	16
2.1.2 LEY DE LOS CONSEJOS DE DESARROLLO URBANO Y RURAL: (ACUERDO GUBERNATIVO NÚMERO 461-2002).....	17
2.1.3 LEY GENERAL DE DESCENTRALIZACIÓN: (DECRETO NÚMERO 14-2002 DEL CONGRESO DE LA REPÚBLICA)	18
2.1.4 LEY DE DESARROLLO SOCIAL: (DECRETO NO. 41-2001 DEL CONGRESO DE LA REPÚBLICA).....	18
2.1.5 CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA: ...	18
2.1.6 CÓDIGO MUNICIPAL (DECRETO NO. 12-2002 DEL CONGRESO DE LA REPÚBLICA)	19
2.1.7 CÓDIGO DE SALUD - 1997 ORGANISMO LEGISLATIVO CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA DECRETO N.º 90- 97	20
2.1.8 PLAN REGULADOR REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN DE LA CIUDAD DE GUATEMALA	21
2.2 MARCO REFERENCIAL.....	23
2.2.1 ASPECTO HISTÓRICO.....	23
2.2.2 ASPECTOS CULTURALES Y TRADICIONES	23
2.3 ASPECTO CONTEXTUAL.....	27
2.3.1 LOCALIZACION Y VIAS DE COMUNICACIÓN.....	27
2.3.2 UBICACIÓN DEL TERRENO	29
2.3.3 VÍAS DE ACCESO	30
2.3.4 IMPACTO SOBRE EL ENTORNO URBANO INMEDIATO	30
2.4 ASPECTOS AMBIENTALES	31



2.4.1 ANALÍS URBANO E IMAGEN URBANA.....	31
2.4.2 LEGIBILIDAD DEL PAISAJE URBANO	32
2.5 REFERENTE CONCEPTUAL.....	33
CONCEPTOS BÁSICOS	33
2.5.1 MERCADO	33
2.5.2 TIPOS DE MERCADO	33
ANÁLISIS DEL ENTORNO (CAPITULO III)	37
3.1 ARQUITECTURA DEL PAISAJE	38
3.2 FACTORES FÍSICOS NATURALES	39
3.3 TOPOGRAFÍA.....	39
3.4 FACTORES CLIMÁTICOS	41
3.5 INFRAESTRUCTURA LOCAL	41
3.6 VIAS DE ACCESO Y TRANSPORTE URBANO.....	42
INFRAESTRUCTURA URBANA	42
3.7 VÍAS DE COMUNICACIÓN	43
LIMITES Y COLINDANTES	43
3.8 USO DE SUELO	44
3.8.1 USO DE SUELO Y ASENTAMIENTOS	45
3.9 PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL EN EL DEPARTAMENTO DE CHIMALTENANGO.....	46
3.9.1 AGENTES CONTAMINANTES	47
3.9.2 IMAGEN URBANA	48
ANÁLISIS DE SITIO (CAPITULO IV).....	49
4.1 UBICACIÓN DEL TERRENO Y ACCESOS	50



4.2 DETALLES FÍSICOS NATURALES	50
4.3 VEGETACIÓN EXISTENTE	54
4.4 COLINDANCIAS	55
4.5 INFRAESTRUCTURA	56
4.6 ASPECTOS CLIMÁTICOS Y ANÁLISIS DE SITIO	57
CASOS ANALOGOS (CAPITULO V)	59
5.1. CASO ANÁLOGO 1	60
5.2 CASO ANÁLOGO 2	66
5.2 PREMISAS DE DISEÑO	69
5.2.1 PREMISAS URBANAS	69
5.2.2 PREMISAS FUNCIONALES	70
5.2.3 PREMISAS AMBIENTALES	71
5.2.4 PREMISAS TECNOLÓGICAS	72
5.2.5 PREMISAS CONSTRUCTIVAS	73
ANALISIS DE SITIO (CAPITULO VI)	74
6.1 LA IDEA	75
6.1.1 FUNDAMENTOS TEÓRICOS DE LA PROPUESTA ARQUITECTÓNICA	75
6.1.2 ESTRATEGIAS DE INTEGRACIÓN DE ARQUITECTURA CONTEMPORÁNEA EN CONTEXTOS PATRIMONIALES	75
6.1.3 REGIONALISMO CRÍTICO	77
6.2 PROGRAMA ARQUITECTONICO	78
6.2.1 PROGRAMA DE NECESIDADES:	78
6.3 CUADRO DE ORDENAMIENTO DE DATOS	83
PROPUESTA ARQUITECTÓNICA (CAPITULO VII)	85



7.1 PLANTAS ARQUITECTÓNICAS	86
7.2 VISTAS DEL PROYECTO	94
7.3 PRESUPUESTO.....	104
CONCLUSIONES.....	105
RECOMENDACIONES.....	106
BIBLIOGRAFÍA	107



CAPITULO I
MARCO INTRODUCTORIO



1.1 INTRODUCCION:

Actualmente los mercados en Guatemala son de suma importancia debido a que estos han venido a incrementar el comercio en diferentes áreas. La demanda que ha traído el crecimiento poblacional en los últimos años es mucha, por lo que se ve la necesidad de contar con mercados municipales que puedan satisfacer las necesidades de sus habitantes.

El municipio de Chimaltenango actualmente cuenta con un mercado, pero debido al incremento del comercio este se ha vuelto desorganizado e insuficiente para la población en general, lo cual ha traído problemas al municipio, puesto que los comerciantes se han visto en la necesidad de expandir sus ventas por todo el municipio provocando así problemas de circulación y de congestionamiento vehicular del transporte público, particular y pesado.

Sabemos que es indispensable dotar de infraestructura y de servicios básicos a una sociedad que contribuyan a mejorar la calidad de vida, donde los habitantes puedan satisfacer sus necesidades, como la salud, la educación, la recreación, el intercambio cultural, entre otras, que se desarrollan sobre una estructura económica donde la transacción comercial es fundamental.

Se ha realizado una investigación enfocada en el análisis del Mercado Municipal de Chimaltenango, esto debido a su magnitud e importancia ya que este municipio genera gran actividad comercial y económica. Nos hemos encontrado con la gran necesidad de contar con un mercado que realmente satisfaga las necesidades comerciales tanto de los vendedores como también de los compradores. Así también se ve la necesidad de revitalizar el área urbana del municipio de Chimaltenango.

Por lo anterior mencionado en la presente investigación se ha realizado un anteproyecto denominado “PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DEL MERCADO CENTRAL MUNICIPAL DE CHIMALTENANGO”, el cual busca tener un mejor ordenamiento del municipio tanto en el área comercial como en el aspecto de circulación e imagen y equipamiento urbano, en la cual se han tomado en cuenta los aspectos culturales, socioeconómicos y climáticos.

Por último, se brindan las conclusiones y recomendaciones del anteproyecto, como también la bibliografía consultada para realizar la investigación.



1.2 ANTECEDENTES

En el municipio de Chimaltenango, cada habitante debe buscar las formas de salir adelante, invirtiendo, creando, emprendiendo. Algunos compran y venden diferentes productos de consumo diario como maíz, frijol, verduras, mientras otros cultivan productos agrícolas que son comercializados en la cabecera municipal como en otros municipios circunvecinos en sus respectivos días de plaza. El mayor comercio y transacción de productos se encuentra concentrado en la cabecera municipal donde hay gran cantidad de comercio, ventas de ropa, abarrotes, materiales de construcción, regalos, cristalería, zapaterías, librerías, restaurantes, etc.

El municipio de Chimaltenango en la actualidad cuenta con dos centros de comercio municipales el mercado viejo o central y el mercado Santa Teresita “terminal de buses” que es donde se concentra el mayor número de ventas ubicado en la colonia santa teresita zona 2.

Esta disposición de los dos centros de comercio se dio a consecuencia del crecimiento poblacional y al exceder la capacidad para funcionar del mercado central, se separaron los dos mercados municipales, el central se quedó para uso del municipio mientras que el ubicado en la colonia Santa Teresita se volvió una pequeña central de abastos, destinado a un comercio activo donde los departamentos aledaños compran y venden sus productos.

En la actualidad el mercado central no tiene día específico donde se tenga una mayor cantidad de afluencia de usuarios, quedando este centro de comercio para uso del casco urbano del municipio, no obstante repercute en la calidad de vida de los vecinos pues al igual que en la década de 1980 este ha sobrepasado su capacidad y ya no es suficiente para albergar el comercio, el cual abarca las afueras del mismo de manera informal, siendo un foco de contaminación por no tener las adecuadas instalaciones sanitarias repercutiendo en el ornato del centro histórico así como dificultando la circulación de vehículos y peatones en el sector.

El mercado municipal central ubicado en el centro histórico de la ciudad es uno de los pocos puntos de reunión cultural que quedan en la ciudad, la extensa variedad de bienes que ofrece hace que este centro de comercio sea muy concurrido gracias a los precios accesibles, ofrece producto regional. ¹

¹ Febrero, 20 http://chimaltenango.webcindario.com/index_archivos/Page432.htm.



El mercado central tuvo problemas por su crecimiento desmedido se extendió a las calles principales de la ciudad abarcando parte del parque del municipio por lo que se decidió trasladar parte de este a la ubicación de la colonia Santa Teresita en la década de 1980.

En los últimos años la infraestructura de la cabecera departamental de Chimaltenango, ha logrado gran desarrollo económico, urbano, es por eso que prevalece el deseo y voluntad de continuar con él por parte de las autoridades municipales, en este tiempo se han realizado obras de equipamiento urbano, entre las que se pueden mencionar están: asfaltos y adoquinamientos de las calles del casco urbano, introducción de drenajes, ampliación de red de agua potable, plaza cívica, salones comunales y otro propósito es la Readecuación y Ampliación del mercado por lo que se presenta la “PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DEL MERCADO CENTRAL MUNICIPAL DE CHIMALTENANGO”, que parte de la solicitud planteada por la Municipalidad de Chimaltenango de buscar una solución viable e integral a la problemática que se describe en el planteamiento del problema. Se cuenta con carta de solicitud formal para la elaboración del anteproyecto ya que se tiene contemplada la elaboración de dicho proyecto a corto plazo, es decir que no pasará de este periodo de gobierno para su construcción; proporcionando una mejor organización comercial y mayor atractivo visual para el lugar.²

El terreno que se propone es donde actualmente está ubicado el Mercado Central de Chimaltenango, cuenta con un área de 6438.35m². Anteriormente este mercado contaba con las instalaciones adecuadas y cubría todas las necesidades requeridas por los usuarios, contaba con diferentes áreas de ventas, pero al pasar del tiempo estas áreas ya se han hecho insuficientes para albergar a las personas que tienen sus puestos de ventas y la afluencia de personas del municipio y comunidades aledañas. Su ubicación centralizada ha generado nodos vehiculares y peatonales, se encuentra en un estado de deterioro, lo anterior se debe a que nunca se le ha puesto atención por parte de las autoridades municipales anteriores.

² “Wikipedia,” 16 Marzo, 2016, <https://es.wikipedia.org>.



1.3 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Actualmente la capacidad de la infraestructura física del Mercado Central de Chimaltenango, para el desarrollo de las actividades de intercambio y consumo de su población y de los espacios públicos abiertos para el desarrollo de sus actividades culturales, ha sido sobrepasada y por consiguiente, es necesario contribuir con la municipalidad de Chimaltenango, para la generación de un proyecto que permita solventar dichas necesidades a la población asentada en la subregión central del departamento de Chimaltenango.

Hay que tomar en consideración que el sistema productivo del municipio de Chimaltenango, al igual que el resto del departamento se basa en el cultivo de maíz, frijol, cebada, caña de azúcar, legumbres, maderas diversas y ganado vacuno. Además, en el municipio se producen chocolates, tejidos de algodón, cerámica tradicional y vidriada, cestería, cerería, productos de cuero, teja, ladrillo de barro y pirotecnia, todo esto sumado a los productos anteriores, necesitan para su comercialización de la infraestructura adecuada. De la misma manera el desorden de vías de circulación en el centro de la Ciudad, así como la falta de infraestructura para el desarrollo de las actividades culturales y generar espacios públicos abiertos para las actividades sociales y seguras, es una necesidad sentida que plantea la comuna local, por lo cual el anteproyecto está planteado para cubrir las necesidades específicas del casco urbano de Chimaltenango y su área de influencia.

Gracias a la mala distribución de las áreas, el escaso equipamiento urbano y el crecimiento desmedido de la población la ciudad se ha visto en el mal empleo de su infraestructura urbana incluyendo el mercado municipal central, actualmente el equipamiento existente no tiene la capacidad para satisfacer a todos sus usuarios (vendedores/compradores) las necesidades básicas que un centro de comercio debe tener para el funcionamiento no solo logístico sino económico y social.

Así mismo las malas condiciones urbanas actuales de la ciudad han propiciado que las instalaciones del mercado central colapsen, afectando no solo las actividades económicas sino también la vialidad, ornato y por ende la calidad de vida de los vecinos del departamento.

En tal medida, con este conjunto de intervenciones se pretende lograr que la comunidad posea servicios de infraestructura adecuados, necesarios para su comercialización, por medio de una propuesta arquitectónica de integración y a



su vez de identidad cultural; que propicie el diseño óptimo de su mercado y revitalización urbana que genere y brinde a la población mejoras y orden.

De acuerdo a un análisis realizado en el Mercado de Chimaltenango, se determinó que las instalaciones físicas del mercado son inadecuadas por las limitaciones de espacio y servicios, las instalaciones están en deterioro, debido a su falta de mantenimiento, son insuficientes y disfuncionales, a continuación, se identifican los problemas que fueron observados:

Las áreas secas y húmedas no tienen espacios específicos que ayuden al entendimiento o fácil comprensión del usuario. Todas las áreas asignadas en su originalidad ya no se han respetado, pues se ha convertido en una acumulación de puestos de ventas de productos; carne, pescado, abarrotes, verduras, frutas, etc.

El área designada al piso de plaza es insuficiente y aparte está rodeada de locales construidos en desorden y servicios sanitarios que constituye un peligro por contaminar los productos que allí se venden.

No cuenta con una limpieza adecuada, así como mala ventilación e iluminación.

La saturación de las instalaciones no permite un libre desplazamiento de las personas dentro de este, creando de esta manera, un lugar poco seguro, por su ubicación y distribución las secciones de este mercado no tienen ninguna seguridad, existen comerciantes que, al ver saturado el espacio interior del mercado municipal, optan por colocar sus ventas ocupando el área de banqueta a los alrededores del mercado.

Los vehículos particulares se estacionan en las calles y avenidas vecinas al área del mercado, tampoco cuenta con parada de bus urbano, y el otro medio de movilización muy utilizado por la comunidad son los Tuc-Tuc los cuales no cuentan con un lugar establecido para el abordaje, causando un desorden vial. Dicha problemática produce un congestionamiento severo haciendo complicado el paso de automóviles en dichas calles. Todo lo mencionado con anterioridad trae problemas de caos urbano, y afectan el ornato de los pobladores.



1.4 JUSTIFICACIÓN

Debido a que la cabecera departamental se encuentra en un punto estratégico para el comercio y distribución de productos, ésta actividad ha generado un incremento en el área necesaria para el mercado, el incremento del comercio ha sido significativo, esto se debe al crecimiento de la población en general, esto ha generado nuevas necesidades de espacios y servicios, la falta de cumplimiento con las condiciones aptas, tanto de los usuarios como de los vendedores, la deficiencia con la que fue planteada y estudiada la construcción del mercado existente, hace necesaria la implementación de un nuevo Mercado para la cabecera Departamental, que cumpla con las necesidades actuales y futuras, de momento el mercado no cuenta con espacios ordenados, adecuados y cómodos, lo que genera contaminación en el ambiente, tanto visual como auditiva. La situación del departamento sin el planteamiento de un proyecto que mejore el estado actual del sector comercial genera un deterioro tanto en la infraestructura como en la actividad comercial de los pobladores. El nivel comercial que se desarrolla la cabecera ya no se adapta a la arquitectura que está destinada para esta.

La recuperación del “MERCADO CENTRAL MUNICIPAL DE CHIMALTENANGO”, permitirá aprovechar el punto estratégico de comercio y distribución de productos, que ha sido reflejada en el desmedido desbordamiento de sus actividades, así como la mejora de la vialidad y ornato de la ciudad, el cual generara nuevos espacios y servicios que son inexistentes actualmente.

Proponiendo una edificación enfocada al comercio dentro de la comunidad, así como el mejoramiento de su entorno inmediato, de esta manera controlara el actual problema de falta de un espacio digno y funcional para llevar de buena manera las actividades comerciales.

Este proyecto traerá beneficios, tales como ayudar en el ordenamiento territorial, recolección de desechos generados en el mercado central, ornato y calidad de vida del sector, beneficiando a un estimado de población del casco urbano de 446,1333 habitantes indígenas y ladinos de todo el municipio. (http://chimaltenango.webcindario.com/index_archivos/Page1492.htm s.f.)³

La consecuencia directa de no resolver esta problemática influye en el decremento de la calidad de vida de los pobladores y visitantes del casco urbano,

³ “Censo INE,” 2009, <http://www.ine.gob.gt/>.



así como en pérdidas económicas y de recursos, así como la contaminación visual en sus áreas de influencia.

Por tal motivo se presenta la “PROPUESTA ARQUITECTONICA DEL MERCADO CENTRAL MUNICIPAL DE CHIMALTENANGO”, El planteamiento del presente anteproyecto satisface la demanda del espacio necesario para realizar la actividad comercial y también incentiva el desarrollo económico de la mayoría de familias residentes del lugar, brindando con ello el lugar apropiado para exhibir la calidad de los productos propios de la región. El mercado cubre un 55% de la demanda existente, con el planteamiento de este anteproyecto se pretende cubrir el 100%, dejando una proyección para crecimiento y desarrollo local en su actividad económica, tendrá más capacidad para atender a la población siendo estas instalaciones adecuadas y seguras para los usuarios. Se tendría mejoría con la infraestructura con parqueo para sus consumidores y evitar ventas ambulantes que generan congestión en las vías de circulación de tránsito, alrededores del edificio, siendo este un lugar de atracción de nuevas opciones de inversión y de ayuda a la comunidad.



1.5 OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL:

- Desarrollar el anteproyecto de la propuesta arquitectónica del mercado municipal de Chimaltenango que satisfaga las necesidades de la población.

OBJETIVOS ESPECIFICOS:

- Establecer una propuesta arquitectónica que responda a la demanda de las necesidades del lugar para implementarse en el anteproyecto del mercado que se está proponiendo.
- Presentar la propuesta arquitectónica ante las autoridades municipales y demás instituciones relacionadas con el tema para incentivarlos a financiar una parte o la totalidad del costo del proyecto.
- Proponer materiales de alta calidad y que haya existentes en el municipio para darle al proyecto una vida útil a largo plazo.
- Considerar que la propuesta que se presente aporte a la mejora de infraestructura comercial del lugar.



1.6 DELIMITACION DEL TEMA

El planteamiento del anteproyecto “PROPUESTA ARQUITECTONICA DEL MERCADO MUNICIPAL DE CHIMALTENANGO”, se limita a cubrir la necesidad de la comunidad para llevar a cabo la actividad de intercambio comercial a nivel interno y externo de la localidad, para generar el desarrollo del municipio con productos propios de la región.

1.6.1 Delimitación espacial o geográfica:

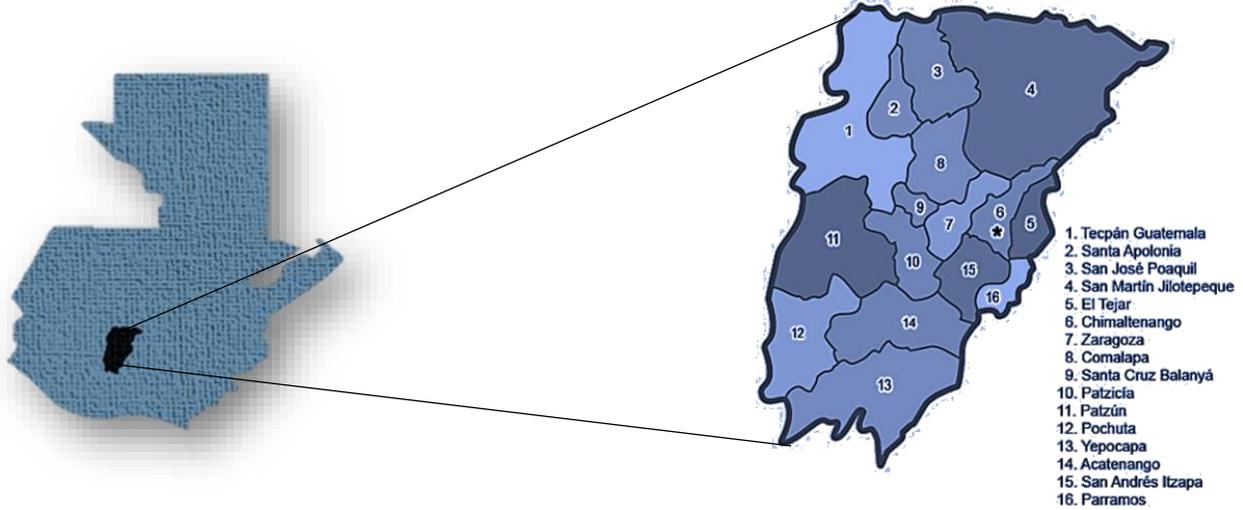
El estudio del anteproyecto se delimita físicamente en el municipio de Chimaltenango que es la Cabecera departamental de Chimaltenango. El desarrollo del estudio se ubica dentro del casco urbano del municipio, de fácil acceso y cerca de la carretera interamericana que conduce a municipios del occidente; esta ubicación lo hace un punto estratégico que muchos comerciantes utilizan para transportar sus productos a otros mercados.

El terreno que se propone es donde actualmente está ubicado el Mercado Central de Chimaltenango, cuenta con un área de 6438.35m², siendo sus colindancias las siguientes:

- Al Norte, 2^a Calle Zona 3
- Al Sur, 1^a. Calle Zona 4 y 3.
- Al este, 3^a. Avenida Zona 3.
- Al Oeste 2^a. Avenida Zona 3

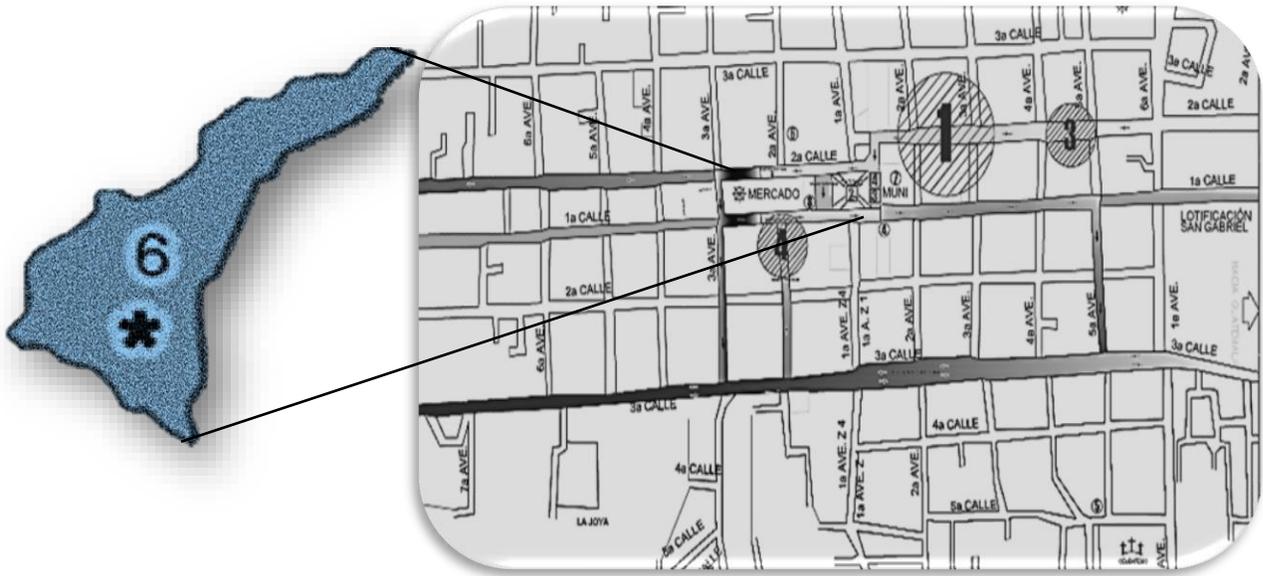


Localización Geográfica⁴



Mapa 3 departamento de Chimaltenango
 Fuente croquis municipalidad de Chimaltenango 2017

Mapa 4 Municipios de Chimaltenango
 Fuente Mipueblonatal.com.gt



Mapa 1 Guatemala
 Fuente mingob.gob.com

Mapa 2 Municipio de Chimaltenango
 Fuente Mingob.gob.com

⁴ "MAPAS," n.d., <https://mapajusticia.mingob.gob.gt/>.

1.6.2 Delimitación Temporal:

Para el desarrollo de la investigación se tomará en cuenta la recopilación de datos entre los años 1980 a 2018, con la información obtenida se hará una proyección estimada a 15 años de utilidad del proyecto, considerando la tasa de crecimiento poblacional y física del área urbanizada del municipio.

En el presente estudio se dará una solución al problema del desbordamiento y saturación del mercado municipal, el cual permitirá el mejor desarrollo en las relaciones comerciales el cual por sus características particulares requieren de un tratamiento especial respecto a la optimización de sus recorridos y puntos de comercialización, en el casco urbano de la ciudad.

1.6.3 Delimitación poblacional:

El proyecto está enfocado en atender tanto a la población de la cabecera municipal de Chimaltenango, proyectada para 15 años (2,033).

Con una extensión territorial de 212 km², la población de la cabecera departamental de Chimaltenango para el año 2002, era de 74,077 habitantes distribuidos en hombres 36,652 que corresponde al 49% y mujeres 37,425 que equivale al 51%. La densidad poblacional es de 503 habitantes por kilómetro cuadrado. (INE, 2002) Para el año 2009 según proyecciones del INE, la población total de la cabecera departamental de Chimaltenango es de 109,656 habitantes, siendo el 50.19% mujeres y 49.81% hombres. A continuación, se muestra la población por sexo dentro del municipio:

El diseño del Mercado Central servirá para satisfacer la demanda de los pobladores dedicados al comercio en el cual se beneficiarán tanto los vendedores locales como vendedores de lugares aledaños y así mismo los compradores. Debido a las actividades que se realizan dentro de dicha área, el proyecto estará dirigido a un rango de personas entre 12 a 65 años de ambos sexos.

USO DE SUELO

GRUPO	SUBGRUPO	DETALLE	KM2
Cultivos	Cultivos anuales	Agricultura limpia anual	15.86
Bosque Natural	Latifoliadas	Latifoliadas	4.12
Bosque Natural	Mixto	Mixto	18.63
Bosque Natural	Coníferas	Coníferas	5.53
Infraestructura	Centros poblados	Centros poblados	4.98

Tabla. 1 censo Agropecuario de 203
Fuente: segeplan



1.6.4 Alcance del proyecto:

La investigación incluirá plantas arquitectónicas de conjunto, plantas amuebladas, fachadas, secciones, apuntes o perspectivas, presupuestos y el cronograma de ejecución para satisfacer las necesidades del departamento de Chimaltenango.

1.7 METODOLOGIA

La metodología que se propone para realizar el proyecto es el desarrollo de investigación de las necesidades, normas, leyes y la problemática del proyecto, la investigación divide en 3 fases.

1.7.1 INVESTIGACION DE CAMPO

Identificación del problema

Inicia con la Identificación del Problema, donde se estudian los antecedentes y el problema en sí; con ello se plantean la justificación y objetivos para poder fundamentar una metodología de trabajo, que será la raíz del planteamiento del proyecto.

Investigación y análisis

Para el desarrollo de esta fase se inicia a recabar la información de campo, a partir del cual se tomaron criterios previos al dimensionamiento del proyecto. En esta fase se estudiarán y analizarán los espacios arquitectónicos y las actividades que se realizan dentro de un mercado municipal, además de proporcionar toda la información teórica proveniente de fuentes primarias y secundarias, que ha sido depurada, procesada y ordenada, la cual se ha utilizado para formular las fases del proyecto.

En la investigación de campo del municipio, se analizaron y sintetizaron todos los factores que encierran e influyen la actividad económica comercial, sobre la demanda del Mercado Municipal, que van a dar como resultado final la respuesta del proyecto. Para desarrollar una mejor investigación se tomará como base el conocimiento de ciertos aspectos importantes como lo es la historia, el comercio, el patrimonio, la cultura, la economía, así como factores sociales.



1.7.2 INVESTIGACION DE GABINETE

Síntesis

Con los datos obtenidos en la fase anterior, se procederá a esquematizar la información, realizando un programa de necesidades y premisas de diseño que nos permitan tener una prefiguración del proyecto.

1.7.3 INVESTIGACION DE DISEÑO

Proceso de diseño

En esta fase se empleará un proceso de diseño necesario, aplicando la arquitectura de integración, para dar una respuesta funcional, que se obtendrá tomando en cuenta los datos obtenidos en la síntesis. Se presentarán los diagramas, esquemas y matrices de diseño necesarios para la obtención de un resultado, el cual se presentará en planos arquitectónicos y vistas 3D de la propuesta de diseño.

1.7.4. Grafica metodológica:

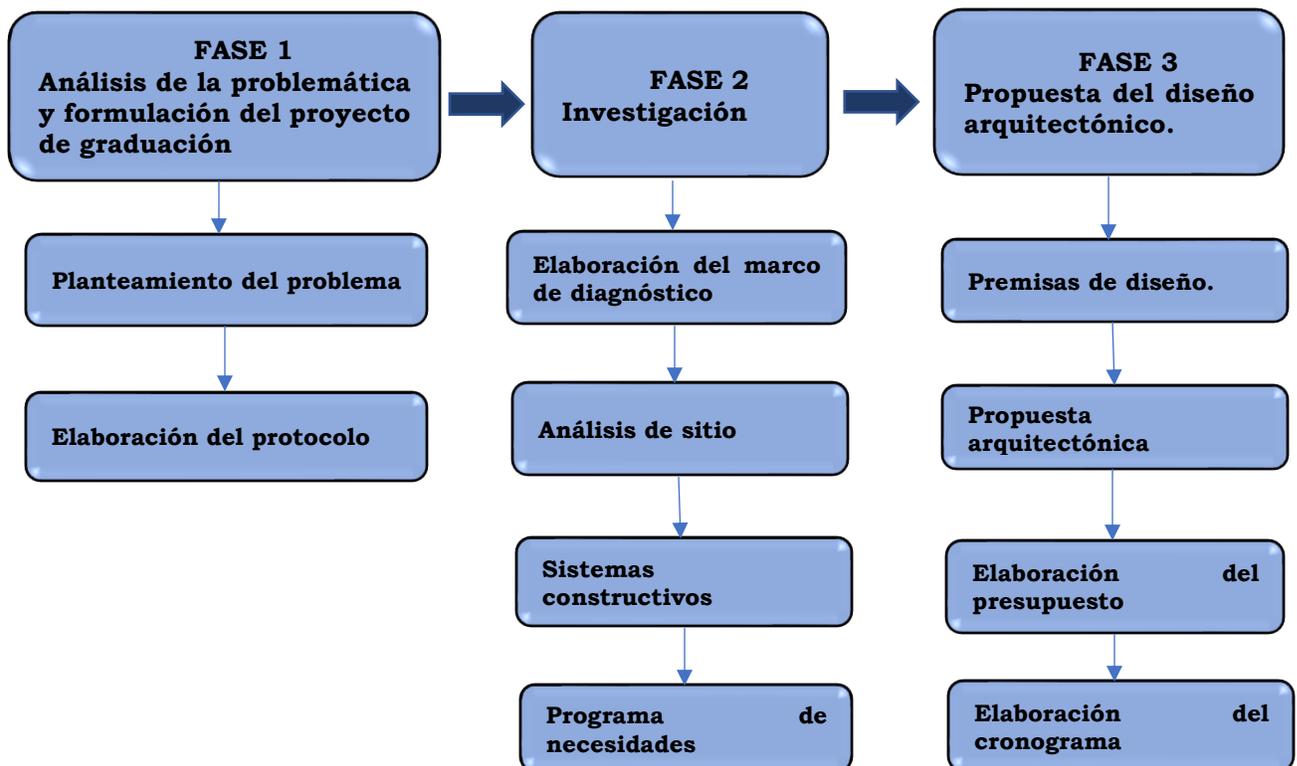


Diagrama No. 1 metodología de trabajo. Fuente: Elaboración propia.



CAPITULO II

MARCO TEÓRICO



2.1 ASPECTO LEGAL

2.1.1 REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN, URBANISMO Y ORNATO DEL MUNICIPIO DE CHIMALTENANGO.

Este Reglamento rige todas las actividades de excavación, movimiento de tierras, urbanización, nivelación, construcción, ampliación, modificación, reparación, cambio de techo, cambio de uso y demolición de toda edificación en el municipio de Chimaltenango.

Según el reglamento de construcción, toda edificación que se construya amplíe o modifique y que por el uso al que se destine así lo amerite, deberá contar con un área propia destinada exclusivamente a estacionamiento vehicular de los usuarios, habitantes, ocupantes o visitantes del inmueble.

Todo proyecto deberá unirse sin causar impacto negativo con el sistema vial en general del municipio y con aquel de las áreas adyacentes, para lo cual el propietario, desarrollador y/o ejecutor del proyecto previo a ejecutar los trabajos de modificación correspondientes, deberá presentar a la municipalidad las propuestas respectivas, para que sean analizadas y autorizadas por la dependencia municipal que corresponda.

Para que una plaza de estacionamiento y/o área de carga y descarga pueda ser autorizada deberá estar ubicada por completo dentro del inmueble donde se construye, amplíe o modifique la edificación.⁵

Las entradas y salidas en lotes de esquina deberán localizarse al menos a quince metros de la esquina del lote. Si ninguno de los frentes permitiera lo anterior, el acceso deberá localizarse en el límite más alejado de la esquina. No obstante, la municipalidad podrá exigir la ubicación de las entradas y salidas en el frente más corto si las condiciones del tránsito sobre la otra vía así lo exigen.

Para acceder a estacionamientos privados, en ningún caso podrán ubicarse rampas en el espacio público. El desarrollo de una rampa de ingreso o salida a un estacionamiento deberá iniciar a partir la línea de fachada del inmueble o bien de la alineación municipal. La pendiente máxima de dicha rampa no podrá ser mayor al dieciséis (16%) por ciento.

⁵ Reglamento D E Construcción et al., "CONCEJO MUNICIPAL," 2012.



Para puertas, el ancho mínimo de las salidas será de uno punto veinte (1.20) metros el cual, de acuerdo a las necesidades del proyecto, se incrementará en una unidad de salida o puerta de cero puntos sesenta (0.60) metros de ancho.⁶

Los pasillos o corredores tendrán un ancho mínimo de uno punto veinte metros (1.20). Las escaleras deberán tener un área de vestíbulo o descanso adicional a los pasillos con un ancho total de uno punto cinco veces el ancho del pasillo como mínimo. El ancho mínimo de gradas será de uno punto veinte metros (1.20). Si las escaleras evacúan locales de reunión el ancho mínimo será de uno punto cincuenta metros (0.50). El ancho máximo será de tres metros (3.00). En caso de que el cálculo requiera de un ancho mayor se usarán dos escaleras.⁷

El tramo con largo máximo podrá salvar dos puntos noventa metros de alto. Para alturas mayores se requerirá descanso, en el que tendrá la misma profundidad del ancho de las gradas. La huella mínima será de veintisiete a treinta centímetros y la contra huella máxima de doce a dieciocho centímetros; en todo caso las huellas y contrahuellas de una escalera tendrán la misma dimensión, tendrán pasamanos a una altura no menor de noventa centímetros, en toda su longitud.

El ancho de las rampas de peatones se calculará de la misma manera que se calcula el ancho de las escaleras. La pendiente máxima será de doce por ciento, el piso será antideslizante y tendrá pasamanos igual al de las escaleras.

Las edificaciones no residenciales que por el uso a que se encuentren destinadas y que a juicio de la Municipalidad sea requerido, deberán incluir sistema de protección contra incendios y salidas de emergencia.

2.1.2 LEY DE LOS CONSEJOS DE DESARROLLO URBANO Y RURAL: (ACUERDO GUBERNATIVO NÚMERO 461-2002)

Esta ley permite a todos los habitantes del país su participación prepositivamente en la toma de decisiones para la organización, coordinación y planificación del desarrollo integral de sus comunidades, municipios, departamentos, regiones y la nación. El sistema respeta, reconoce y garantiza el ejercicio y desarrollo de los valores materiales, sociales, espirituales y las formas de organización de las culturas maya, xinca, garífuna y no indígena.

⁶ Ernst Neufert and Editorial Gustavo Gili, *Arte de Proyectar En Arquitectura*, n.d.

⁷ Ibid.



2.1.3 LEY GENERAL DE DESCENTRALIZACIÓN: (DECRETO NÚMERO 14-2002 DEL CONGRESO DE LA REPÚBLICA)

La participación ciudadana es el proceso por medio del cual una comunidad organizada, con fines económicos, sociales o culturales, participa en la planificación, ejecución, y control integral de las gestiones del gobierno nacional, departamental y municipal para facilitar el proceso de descentralización.

2.1.4 LEY DE DESARROLLO SOCIAL: (DECRETO NO. 41-2001 DEL CONGRESO DE LA REPÚBLICA)

El desarrollo nacional y social debe generar beneficios para las generaciones presentes y futuras de la República de Guatemala. Esta Ley establece los principios, procedimientos y objetivos que deben ser observados para que el desarrollo nacional y social genere también un desarrollo integral, familiar y humano.

2.1.5 CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA:⁸

Artículo 43: Libertad de industria, comercio y trabajo. Se reconoce la libertad de industria, de comercio y de trabajo, salvo las limitaciones que por motivos sociales o de interés nacional impongan las leyes.

Artículo 96: Control de calidad de productos. El Estado controlará la calidad de los productos alimenticios, farmacéuticos, químicos y de todos aquéllos que puedan afectar la salud y bienestar de los habitantes. Velará por el establecimiento y programación de la atención primaria de la salud, y por el mejoramiento de las condiciones de saneamiento ambiental básico de las comunidades menos protegidas.

Artículo 99: Alimentación y nutrición. El Estado velará porque la alimentación y nutrición de la población reúna los requisitos mínimos de salud. Las instituciones especializadas del Estado deberán coordinar sus acciones entre sí o con organismos internacionales dedicados a la salud, para lograr un sistema alimentario nacional efectivo.

⁸ Corte de Constitucionalidad., *Constitución Política de La República de Guatemala.*, ed. Constitución Política de la República de Guatemala., 1993.



Artículo 119: Obligaciones del Estado. Son obligaciones fundamentales del Estado: a. Promover el desarrollo económico de la Nación, estimulando la iniciativa en actividades agrícolas, pecuarias, industriales, turísticas y de otra naturaleza.

2.1.6 CÓDIGO MUNICIPAL (DECRETO NO. 12-2002 DEL CONGRESO DE LA REPÚBLICA)

ARTÍCULO 74: La municipalidad tiene la facultad de otorgar a personas individuales o jurídicas, la concesión de la prestación de servicios públicos municipales que operen en circunscripción territorial, con excepción de los centros de acopio, terminales de mayoreo, mercados, mercados municipales y similares

ARTÍCULO 147: La municipalidad está obligada a formular y efectuar planes de ordenamiento territorial y de desarrollo integral de su municipio, en los términos establecidos en las leyes. Las notificaciones, parcelamientos, urbanizaciones y cualquier otra forma de desarrollo urbano o rural que pretenda realizar o realice el Estado o sus entidades o instituciones autónomas y descentralizadas, así como personas individuales o jurídicas, deberán de contar con licencia municipal. Algunos requisitos mínimos con los que deberán cumplir estas formas de desarrollo son las siguientes: (e) Aéreas recreativas y deportivas, escuelas, mercados, terminales de transporte y de pasajeros, y centros de salud, cuando aplique.

ARTICULO 142: Formulación y ejecución de planes. Las Municipalidades están obligadas a formular y ejecutar planes de ordenamiento territorial y de desarrollo integral de sus municipios, por consiguiente, les corresponde la función de proyectar, realizar y reglamentar la planeación, proyección, ejecución y control urbanísticos, así como la preservación y mejoramiento del entorno y el ornato. Las lotificaciones, parcelamientos, urbanizaciones y cualesquiera otras formas de desarrollo urbano o rural que pretendan realizar o realicen el Estado o sus entidades o instituciones autónomas y descentralizadas, así como las personas individuales o jurídicas que sean calificadas para ello, deberán contar con la aprobación y autorización de la municipalidad en cuya circunscripción se localicen. Tales formas de desarrollo, cumpliendo los requerimientos establecidos, deberán comprender y garantizar, como mínimo y sin excepción alguna, el establecimiento, funcionamiento y administración de los servicios públicos siguientes, sin afectar los servicios que ya se prestan a otros habitantes del municipio:



- a) Vías, calles, avenidas, camellones y aceras de las dimensiones, seguridades y calidades adecuadas, según su naturaleza⁹
- b) Agua potable y sus correspondientes instalaciones, equipos y red de distribución
- c) Energía eléctrica, alumbrado público y domiciliario;
- d) Alcantarillado y drenajes generales y conexiones domiciliarias; y, e) Áreas recreativas y deportivas, escuelas, mercados, terminales de transporte y de pasajeros y centros de salud. La municipalidad será responsable de velar por el cumplimiento de todos estos requisitos.

2.1.7 CÓDIGO DE SALUD - 1997 ORGANISMO LEGISLATIVO CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA DECRETO N.º 90- 97

ARTICULO 68: Ambientes Saludables. El Ministerio de Salud, en colaboración con la Comisión Nacional del Medio Ambiente, las Municipalidades y la comunidad organizada, promoverán un ambiente saludable que favorezca el desarrollo pleno de los individuos, familias y comunidades.

ARTICULO 79: Obligatoriedad de las municipalidades. Es obligación de las Municipalidades abastecer de agua potable a las comunidades situadas dentro de su jurisdicción territorial, conforme lo establece el Código Municipal y las necesidades de la población, en el contexto de las políticas de Estado en esta materia y consignadas en la presente ley

ARTICULO 96: Construcción de obras de tratamiento. Es responsabilidad de las Municipalidades o de los usuarios de las cuencas o subcuencas afectadas, la construcción de obras para el tratamiento de las aguas negras y servidas, para evitar la contaminación de otras fuentes de agua: ríos, lagos, nacimientos de agua. El Ministerio de Salud deberá brindar asistencia técnica en aspectos vinculados a la construcción, funcionamiento y mantenimiento de las mismas.

ARTICULO 98: Autorización de licencias. Para extender las licencias de construcción en general, o la construcción o reparación y/o modificación de obras públicas o privadas destinadas a la eliminación o disposición de excretas o aguas residuales, las municipalidades deberán previamente obtener el dictamen favorable del Ministerio de Salud, el que deberá ser emitido dentro de los plazos que queden indicados en la reglamentación específica; de no producirse el mismo, se

⁹ Ibid.



considerará favorable, y la Municipalidad emitirá la autorización respectiva, sin perjuicio de que la responsabilidad ulterior a que se haga acreedor la unidad del Ministerio de Salud que no elaboró el dictamen en el plazo estipulado.¹⁰

ARTICULO 121: Autorización sanitaria. La instalación y funcionamiento de establecimientos, públicos o privados, destinados a la atención y servicio al público, sólo podrá permitirse previa autorización sanitaria del Ministerio de Salud. A los establecimientos fijos la autorización se otorga mediante licencia sanitaria. El Ministerio ejercerá las acciones de supervisión y control sin perjuicio de las que las municipalidades deban efectuar. El reglamento específico establecerá los requisitos para conceder la mencionada autorización y el plazo para su emisión.

ARTICULO 14: Inspecciones de los **mercados** y ventas callejeras. El Ministerio de Salud en coordinación con las municipalidades ejercerá una vigilancia y control sanitario permanente de los establecimientos de alimentos en el interior de mercados municipales, ferias y ventas callejeras de alimentos, con el fin de asegurar que los mismos funcionen con las normas y reglamentos sanitarios que aseguren su inocuidad, de acuerdo a lo que establezca el reglamento respectivo. Si se expendan alimentos procesados con nombre comercial, deberán cumplir con la reglamentación vigente sobre registro sanitario o certificación sanitaria.¹¹

2.1.8 PLAN REGULADOR REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN DE LA CIUDAD DE GUATEMALA

ARTICULO 118: Será permitido depositar materiales en la vía pública, exclusivamente frente al predio en donde se ejecute una obra, únicamente cuando sea para operaciones de carga y descarga y toda vez que:

- a) Los materiales sean totalmente retirados en un plazo no mayor de 24 horas
- b) No se ocupará más de un cuarto del ancho de la pista de no rodadura y como máximo un ancho de 2.50 metros
- c) No se ocupará la acera de tránsito de peatones
- d) No se obstruirá la parte de la calle destinada al paso de agua de lluvia y si fuere necesario se colocarán plataformas que sirvan de puente
- e) De ninguna manera se obstruirán tragantes o cualquier instalación de drenajes
- f) La tierra procedente de excavaciones y materiales, o basura, será removida a diario y tan rápidamente como se acumule; cuando tales materiales sean secos y produzcan polvo, deberán mantenerse húmedos.

¹⁰ Decreto 90-97 del congreso de la Republica de Guatemala, ed., *Codigo de Salud*, 1997th ed., 1997.

¹¹ Ibid.



ARTÍCULO 91: Se comprende por alineación municipal sobre el plano horizontal, el límite entre la propiedad privada y la propiedad o posesión municipal destinada a calles, avenidas, parques, plazas y en general áreas de uso público. La alineación se considera un plano vertical que se extiende indefinidamente hacia arriba y hacia abajo, a partir de su intersección con el terreno.

ARTÍCULO 92: Se comprende por línea de fachada, el límite hasta el cual puede llegar exteriormente una edificación hacia calles, avenidas, parques, plazas y en general áreas de uso público. Se exceptúan las siguientes partes de una edificación: Verjas, paredes divisorias, fosas sépticas, pozos de absorción y lugar descubierto para el automóvil. Se considera como línea de fachada, la intersección con la superficie del terreno de un plano vertical que se extiende, del terreno, indefinidamente hacia arriba y hacia abajo a partir de dicha intersección.¹²

ARTÍCULO 103: En zonas donde la línea de fachada y gabarito coincidan con la alineación y los edificios cubran totalmente los frentes de las manzanas, la altura máxima de una fachada en una edificación, medida a partir del pavimento de vía pública, será como sigue:

A) En calles de anchura menor de 6 metros, de alineamiento a alineamiento, la altura máxima de fachada será de 14 metros

B) En calles de anchura mayor a 6 metros, de alineamiento a alineamiento, la altura máxima de fachada se determinará

por la fórmula: $A=1.5B+5$ A= Altura de la fachada B= Ancho de la calle

ARTÍCULO 106: En general, los edificios deberán tener una altura de acuerdo con lo que establezca la oficina de Urbanismo y en tanto se emiten estas disposiciones. La oficina resolverá las cuestiones no contempladas por el reglamento, que pudieran suscitarse al respecto.¹³

¹² "Http://www.muniguate.com/," *Abril*, 2018, <http://www.muniguate.com/>.

¹³ *Ibid.*



2.2 MARCO REFERENCIAL

2.2.1 ASPECTO HISTÓRICO

La historia de Chimaltenango va relacionada con el centro de poder *kaqchiquel* y con el desarrollo, más adelante, de la ciudad española en que se convirtió (Rodas, s.f.).

Fue precisamente *Iximché* -Tecpán- la primera capital del Reino de Guatemala, fundada el 25 de julio de 1524. Una vez sucedido esto, Comalapa, San Andrés Iztapa, Parramos, Patzicía, Patzún, Acatenango, San Antonio Nejapa, Tecpán y San Martín Jilotepeque fueron algunos de los lugares a los que la corona española dotó de tierras comunales para obtener el pago de tributos (Rodas, s.f.).

Más adelante, ya con la independencia a sus espaldas, el régimen republicano del gobierno de Guatemala estableció su relación con los municipios y alcaldías. Los ladinos, algunos herederos de los hacendados españoles, permanecieron en los pueblos ilegalmente, pero el régimen republicano los admitió y les dio autoridad para gobernar. Así, se fomentaron las diferencias entre las poblaciones indígenas y ladinas, con autoridades paralelas -dos alcaldías simultáneas- y hermandades y cofradías diferenciadas (Rodas, s.f.).¹⁴

2.2.2 ASPECTOS CULTURALES Y TRADICIONES

El departamento de Chimaltenango posee varias tradiciones culinarias típicas, como la elaboración de los panes de feria, los dulces típicos los cuales se elaboran en gran variedad y formas, el atol blanco, las enchiladas, manías, las rosquitas, el rosario, etc.

En la tradición indígena la religión se basa en la naturaleza y los antepasados, quienes establecen el equilibrio entre lo sagrado y lo profano. Existe un mediador entre estos dos mundos que es el *Ajch'ab'äl*, sabio anciano rezador, quien además es médico brujo o *Aq'omanel*.¹⁵

¹⁴ "CHIMALTENANGO."

¹⁵ Google.com, "No Title," 2018, <https://culturapeteneraymas.wordpress.com/2012/02/12/mapas-del-departamento-de-chimaltenango/>.



Sus costumbres y tradiciones incluyen "El encuentro de la candela", una celebración religiosa popular que se lleva a cabo en la cabecera departamental cada 25 de julio, en víspera de la feria patronal. Se trata de procesiones religiosas que resultan en el encuentro de la imagen de la patrona Santa Ana y su esposo San Joaquín con el Apóstol Santiago, en la cual los Mayordomos Alcaldes de las 5 cofradías portan las candelas, acompañados por los demás cofrades, autoridades e invitados, dirigiéndose a caballo al entronque de Los Aposentos, punto en cual las Texeles y población esperan al pie de las imágenes a los jinetes para realizar el acto ceremonial del encuentro de las candelas con las Milagrosas imágenes para que estas derramen su bendición y que las candelas sean la luz de Dios en la población, para contar con buenas cosechas, salud, abundancia, protección de desastres naturales y aleje los malos espíritus, para luego dirigirse en procesión acompañados del baile de la conquista, toritos, gigantes que danzan al compás de los sones interpretados por la marimba, tamborón, chirimilla, sin faltar el aroma a pon e incienso, y la quema de pólvora, hacia la casa de la cofradía patronal, donde se pueblo el general es participe de la celebración. Una de las celebraciones religiosas de mayor arraigo es la del Corpus Christi de Patzún, caracterizada por la elaboración de alfombras y arcos triunfales de hojas y frutas de la región, quema de incienso, bailes, fuegos artificiales y trajes ceremoniales, así como la veneración a San Simón en San Andrés Itzapa, que es una deidad ladina que puede hacer el bien o el mal, administrada por cofradía indígena, muy ligada a la magia y la religión popular de Guatemala con trascendencia única e irrepetible en Mesoamérica.



Ilustración 1 elección y coronación de RUMIAL YUN KAX.

Fuente: Asociación de Desarrollo Educativo Cultural Alux en 20:43 2012

Tiene su capilla particular la cual es muy visitada por población maya y ladina de la región. Se le da a beber licor, le queman candelas de diferentes colores, le ofrecen incienso y le dan a fumar puros y cigarros, además se le obsequia dinero, animales, plantas y joyas. Por ser considerado *un ser milagroso y de los que puede*, tiene un radio de influencia muy grande que rebasa las fronteras del país.



Otra ceremonia religiosa de alta originalidad, son los casamientos, que comprenden desde el enamoramiento, la pedida de la novia por el anciano sabio, hasta culminar con la ceremonia del casamiento realizado bajo rituales mayenses y católicos.

Otra festividad religiosa de gran trascendencia es la del año nuevo maya (Waqxaqi'B'atz), que se calcula en base al tzolkin o calendario agrícola indígena de 260 días, que rige toda la religiosidad del área cakchiquel de Chimaltenango¹⁶

Chimaltenango posee gran cantidad cultural y étnica a lo que se refiere costumbres religiosas.



Ilustración 2 Catedral de Santa Ana, Chimaltenango, Guatemala. Ubicada en la 1era. Av 1-54 Z-1 Chimaltenango, Chimaltenango, Guatemala.

Fuente: Fuente: Asociación de Desarrollo Educativo Cultural Alux en 20:43 2012

IDIOMA

El idioma maya predominante en este departamento es el Kaqchikel, pero, además, gran parte de sus pobladores hablan el español. Aparte de otros idiomas de departamentos cercanos.

ECONOMÍA

población económicamente activa por rama de actividad.

Departamento de Chimaltenango: población económicamente activa (pea) de 7 años y más de edad por rama de actividad económica, según municipio. año 2002

¹⁶ "Wikipedia," 2017, [https://es.wikipedia.org/wiki/Chimaltenango_\(departamento\)](https://es.wikipedia.org/wiki/Chimaltenango_(departamento)).



Municipio	PEA de 7 años y más de edad por rama de actividad económica (*)													
	Total	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Total Departamento	137,221	73,654	108	17,708	652	8,153	17,100	3,296	2,501	2,268	3,180	7,760	48	793
Chimaltenango	24,607	4,922	31	4,821	271	2,613	5,764	930	915	942	881	2,285	15	217
San José Poaquil	6,696	3,856	-	1,176	9	340	483	94	39	51	114	507	4	23
San Martín Jilotepeque	11,600	7,165	1	785	35	1,092	1,051	255	114	93	246	680	2	81
Comalapa	11,838	6,785	17	1,344	28	486	1,820	145	178	218	343	434	-	40
Santa Apolonia	3,236	2,164	17	332	16	150	165	130	17	11	50	170	-	14
Tecpán Guatemala	18,799	11,055	5	2,725	79	477	2,439	343	251	124	298	921	4	78
Patzún	13,963	9,532	8	1,347	40	412	1,038	274	195	129	312	572	9	95
Pochuta	3,545	2,981	9	107	4	60	125	38	18	26	41	127	-	9
Patzicía	7,684	5,369	3	611	23	190	775	86	72	72	199	220	1	63
Santa Cruz Balanyá	2,492	1,798	-	100	9	43	186	37	44	49	75	137	-	14
Acatenango	5,383	4,133	-	220	4	288	260	97	46	43	68	212	-	12
Yepocapa	6,543	4,826	1	281	13	521	297	100	79	58	93	243	-	31
San Andrés Itzapa	6,474	3,269	4	1,098	34	493	624	159	123	127	181	333	3	26
Parramos	3,100	1,826	3	254	32	126	422	60	76	56	75	143	1	26
Zaragoza	6,323	3,373	8	727	33	549	595	283	173	102	97	344	6	33
El Tejar	4,938	600	1	1,780	22	313	1,056	265	161	167	107	432	3	31

(*) No incluye a los que buscaron trabajo por primera vez

- | | |
|---|---|
| 1. AGRICULTURA, CAZA, SILVICULTURA Y PESCA | 7. TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO Y COMUNICACIONES |
| 2. EXPLOTACION DE MINAS Y CANTERAS | 8. ESTABLECIMIENTOS FINANCIEROS, SEGUROS, BIENES INMUEBLES Y SERVICIOS PRESTADOS A EMPRESAS |
| 3. INDUSTRIA MANUFACTURERA TEXTIL Y ALIMENTICIA | 9. ADMINISTRACIÓN PUBLICA Y DEFENSA |
| 4. ELECTRICIDAD, GAS Y AGUA | 10. ENSEÑANZA |
| 5. CONSTRUCCION | 11. SERVICIOS COMUNALES, SOCIALES Y PERSONALES |
| 6. COMERCIO POR MAYOR Y MENOR, RESTAURANTES Y HOTELES | 12. ORGANIZACIONES EXTRATERRITORIALES |
| | 13. RAMA DE ACTIVIDAD NO ESPECIFICADA |

Tabla. 2 censo económico del departamento de Chimaltenango
Fuente: Ine, censos 2002

En Chimaltenango la mayor cantidad de tierra es utilizada, para cultivos permanentes y semipermanentes y cultivos anuales o temporales.



Tabla. 3 uso de la tierra
Fuente: INE, encuesta nacional agropecuaria 2008

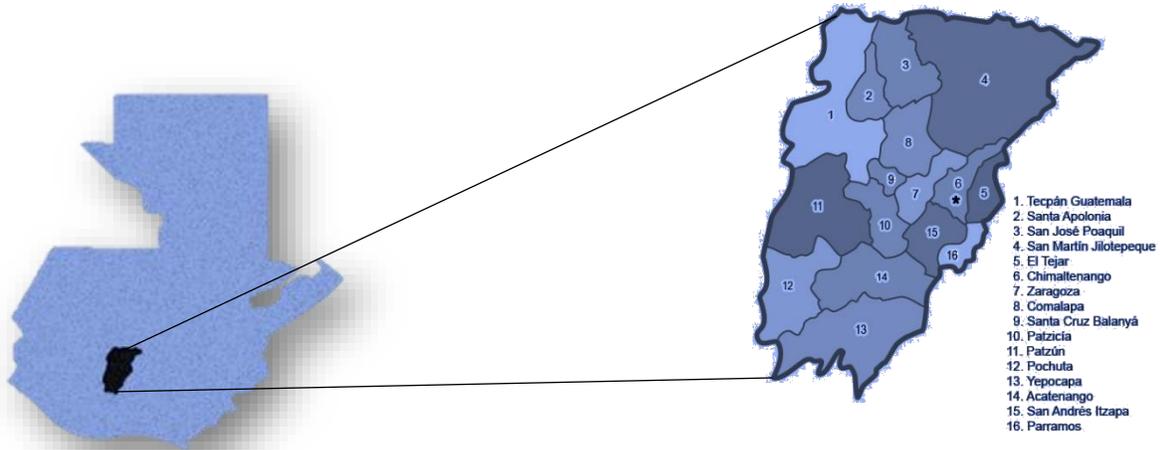
Se excluyen pastos. Superficie con bosques: se refiere únicamente a la cobertura forestal dentro del área total de la finca agropecuaria. No incluye bosques municipales, áreas de reserva forestal o de fincas exclusivamente dedicadas a la explotación de bosques, etc. ¹⁷

¹⁷ Florentino Alvarez Caná, "MERCADO MUNICIPAL DE SANTA APOLONIA CHIMALTENANGO Tesis" 2012.



2.3 ASPECTO CONTEXTUAL

2.3.1 LOCALIZACION Y VIAS DE COMUNICACIÓN ¹⁸



Mapa 5 departamento de Chimaltenango
Fuente croquis municipalidad de Chimaltenango 2017

Mapa 6 Municipios de Chimaltenango
Fuente Mipueblonatal.com.gt

NIVEL REGIONAL

La región 5 (Central), cuenta con 1,232,898 habitantes por región, con una extensión territorial de 6,828km². Los departamentos que la conforman son:

- Chimaltenango
- Sacatepéquez
- Escuintla

DEPARTAMENTO	POBLACION	EXTENSIÓN TERRITORIAL KM ²
SACATEPÉQUEZ	248,019	465
CHIMALTENANGO	446,113	1979
ESCUINTLA	538,746	4384

Tabla. 4 datos de extensión territorial
Fuente: www.marn.gob.gt

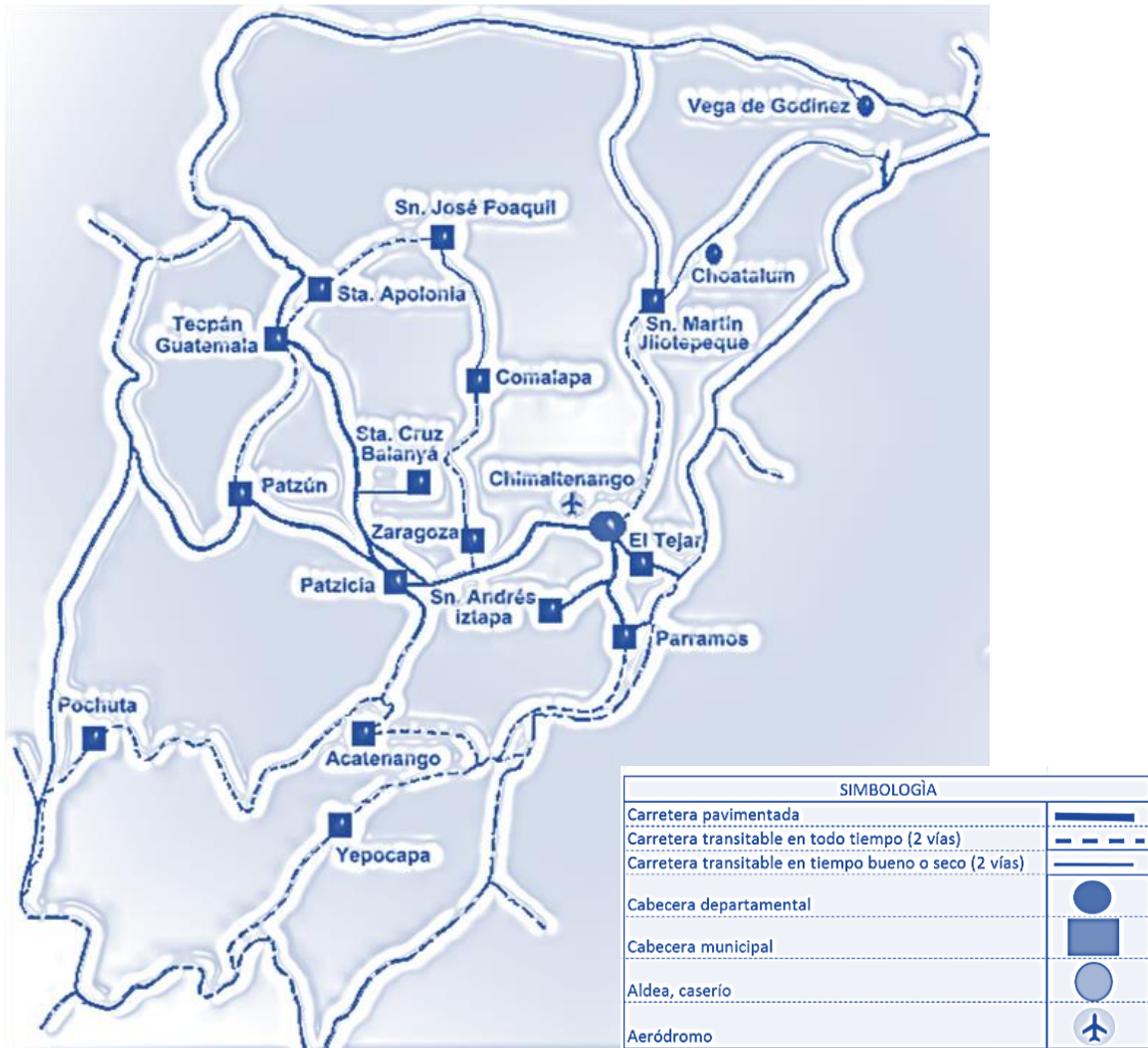
¹⁸ "MAPAS."



VÍAS DE COMUNICACIÓN

LIMITES Y COLINDANTES

- El departamento Colinda al:
- Norte con el Quiché y Baja Verapaz
- Sur con Escuintla y Suchitepéquez
- Oriente con Sacatepéquez y Guatemala
- Occidente con Sololá, El Quiché y Suchitepéquez



Mapa 7 vías de comunicación Chimaltenango, Chimaltenango
Fuente: Ministerio de Comunicaciones



2.3.2 UBICACIÓN DEL TERRENO



Mapa 9 Municipio de Chimaltenango
Fuente: Googleart



Mapa 8 Municipio de Chimaltenango
Fuente: Municipalidad de Chimaltenango

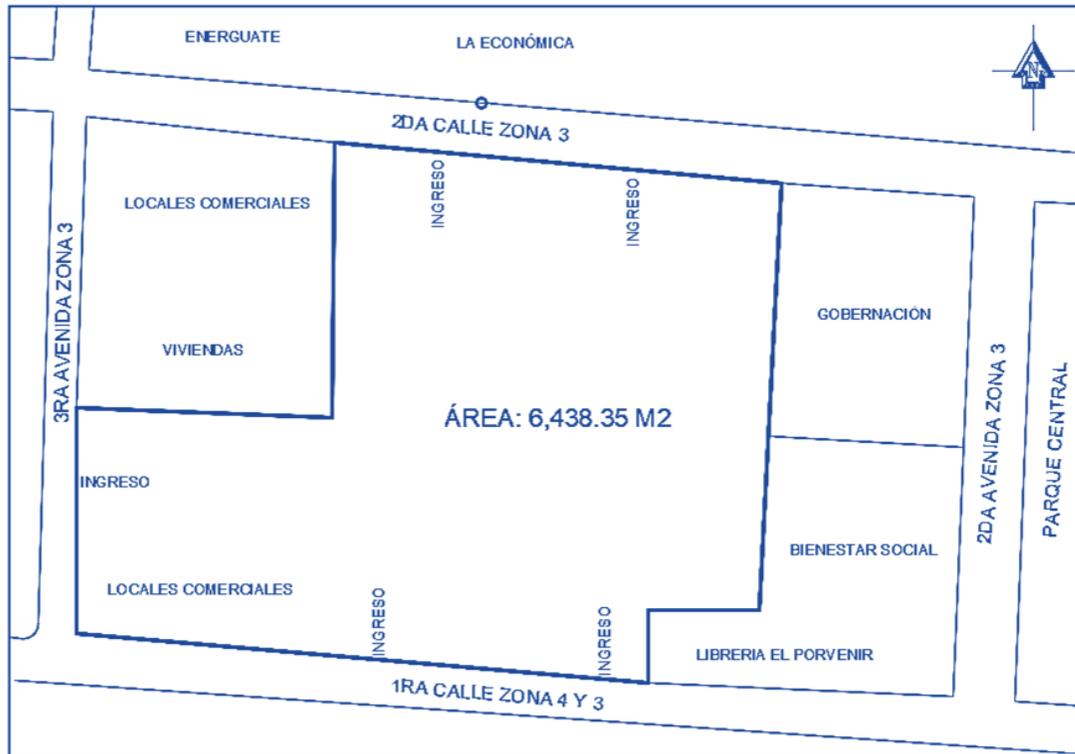


Ilustración 3 Municipio de Chimaltenango
Fuente: Google eart.



2.3.3 VÍAS DE ACCESO

Para llegar al terreno es necesario tomar la carretera interamericana CA-1, la 1ra. Avenida hacia el Norte, avanzar dos cuadras y llegar al parque central de Chimaltenango, luego redondearlo y tomar la 2da. Avenida y zona 3. El terreno tiene acceso por la 1ra. Y 2da. calle y otro en la 2da. Calle.



Mapa 10 Mercado Central de Chimaltenango

Fuente: Elaboración Propia

2.3.4 IMPACTO SOBRE EL ENTORNO URBANO INMEDIATO

Impactos Positivos

Uno de los impactos positivos que tendrá el proyecto será el mejoramiento de la circulación vehicular y peatonal, ya que se despejarán las calles en las cuales actualmente están dispersadas ventas informales.

Se eliminarán focos de contaminación ambiental, visual y auditiva y se crearán nuevas plazas de trabajo, para la ejecución del proyecto y para los nuevos puestos de ventas cuando se encuentre en función.

Se proveerá de instalaciones adecuadas para el intercambio comercial, además de proporcionar un control sanitario para los productos que se comercializan.

Durante el funcionamiento del proyecto, este será autosustentable, porque se manejará a base de arrendamientos y pagos de servicios.



Impactos Negativos

Durante la ejecución del proyecto se tendrán algunas incomodidades en cuanto a polvo, ruido, tráfico vehicular, etc. Ocasionadas por la maquinaria utilizada, además del movimiento y manejo de materiales que se debe realizar.

Análisis de Impacto Vial

El anteproyecto se encuentra ubicado a 3 cuadras de la carretera Interamericana CA-1, sobre la 1ra. Avenida zona 3 de Chimaltenango, causando estragos viales en esta concurrida avenida, por lo que, al delegar el comercio a un edificio destinado exclusivamente para el mercado, se evitará la propagación de ventas informales que obstruyan la circulación vial y peatonal. Se contará con parqueo propio, una avenida más amplia que permita una circulación fluida.

2.4 ASPECTOS AMBIENTALES

Chimaltenango se caracteriza por tener un clima templado durante todo el año. Su altitud es variable, ya que la más baja se ubica en San Miguel Pochuta de (700 a 1,200 pies), y la más alta en Tecpán Guatemala (de 7,200 a 7,700 pies).

Por la diferencia de altitudes hay variedad de temperatura media anual, la que oscila entre 12 y 23 ° C.¹⁹

Se tiene una precipitación pluvial de 1,588 mm. Anual, teniendo mayor incidencia en invierno en los meses de junio a agosto, la época de mayor calor en los meses de marzo a la segunda quincena de mayo.

La humedad relativa media anual es de 75 %, observándose en la parte alta del Departamento en los meses de diciembre a febrero temperaturas hasta de menos 2°C, meses en los cuales caen fuertes heladas, dejando escarcha de hielo en los suelos, siendo uno de los principales motivos por los que no se siembra, sólo en los casos en donde existe mini riego, pero siempre dejan descansar sus terrenos al considerar los productores de arriesgado, realizar las mismas en estos meses.

2.4.1 ANALÍS URBANO E IMAGEN URBANA

El urbanismo es el conjunto de disciplinas que se encarga del estudio de los asentamientos humanos para su diagnóstico, comprensión e intervención. El urbanismo utiliza a la geografía urbana como herramienta fundamental, e intenta

¹⁹ "Insivumeh," 2016, <http://www.insivumeh.gob.gt/meteorologia>.



comprender los procesos urbanos a fin de planificar las intervenciones para la cualificación del espacio.

La urbanística es el conjunto de técnicas que, derivadas del urbanismo, sirven para la intervención urbana. En ella se sistematizan los procesos urbanos a fin de lograr una eficacia de la intervención urbana. Existen diversas corrientes del pensamiento urbanístico, como la planificación estratégica, la planificación urbana, la renovación urbana, entre otras.

De manera concreta es la acción de urbanización la que interviene en búsqueda de la organización de la ciudad y el territorio.

2.4.2 LEGIBILIDAD DEL PAISAJE URBANO

La legibilidad del paisaje urbano es la facilidad con que pueden reconocerse y organizarse las partes de una ciudad. La legibilidad tiene una importancia decisiva en el escenario urbano, ya que puede emplearse para la reconstrucción de las ciudades actuales. Para Kevin Lynch, deberían de figurar como atributos esenciales de la imagen

en la ciudad:

- la orientación,
- el descubrimiento de rutas (localización) y
- la facilidad de movimiento (desplazamientos).

Estos son elementos determinantes en la legibilidad del paisaje urbano y su finalidad es, básicamente, facilitar el reconocimiento de las diferentes partes de la ciudad para organizarlas siguiendo un patrón coherente. La estructuración y la identificación del medio ambiente constituyen una capacidad vital entre todos los animales móviles.

Para ello se usan claves de variados tipos: las sensaciones visuales de color, forma, movimiento o polarización de la luz, al igual que otros sentidos, como el olfato, el oído, el tacto, la cinestesia, la sensación de gravedad y quizás de los campos eléctricos o magnéticos.

Es evidente que una imagen nítida permite desplazarse con facilidad y prontitud: hallar una vivienda en especial, un agente de policía o un comercio. Pero un medio ambiente ordenado puede hacer todavía más; puede actuar como amplio marco de referencias, como organizador de la actividad, las creencias o el conocimiento. Un escenario físico vivido e integrado, capaz de generar una imagen nítida, desempeña asimismo una función social. Puede proporcionar la materia prima para los símbolos y recuerdos colectivos de comunicación del grupo.



2.5 REFERENTE CONCEPTUAL

Existe una serie de términos y concepto íntimamente ligados con el tema de revitalización, comercio y mercado, por lo que es importante definir y aclarar sus definiciones, esto para dar un panorama general de los conceptos a manejar dentro del estudio.

Aquí se exponen cuáles son los principales conceptos que funcionan en el medio, es importante conocerlos para vincular apropiadamente cada uno a la temática del estudio.

CONCEPTOS BÁSICOS

2.5.1 MERCADO

Espacio público destinado para vender, comprar o permutar mercaderías

2.5.2 TIPOS DE MERCADO

Los mercados pueden clasificarse principalmente en base a las características de los compradores y en base a la naturaleza de los productos. De acuerdo con criterios se tienen tres tipos muy marcados de mercados.

- Mercados de consumo
- Mercado de servicio
- Mercado industrial o institucional

Mercado de consumo:

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

Mercados de productos de consumo inmediato:

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

Mercados de productos de consumo duradero:

Son aquellos en los que los productos adquiridos por los compradores individuales o familiares son utilizados a lo largo de diferentes periodos de tiempo hasta que



pierden su utilidad o quedan anticuados. Es el caso de televisores, muebles, trajes típicos, etc.²⁰

Mercado de servicio:

Están constituidos por aquellos mercados en los que los compradores individuales o familiares adquieren bienes intangibles para su satisfacción presente o futura. Es el caso de los servicios, lavanderías, enseñanzas, sanidad, etc.²¹

Mercado industrial o institucional:

Son aquellos en los que se realizan transacciones de bienes y servicios empleados en la obtención de diferentes productos que son objeto de transacción posterior o que se adquieren para obtener un beneficio mediante su posterior venta. Clasificación de mercados según sus productos²²

Mercado público:

Es un mercado administrado por la Municipalidad y/o cooperativas de vendedores para el uso de la comunidad. En donde se proveen los suministros básicos para el consumo local.

Mercado privado:

Es la venta y control de productos, estos se efectúan en locales más reducidos, así como tiendas, abarroterías, supermercados, etc.

Mercado minorista:

Es la venta de productos al menudeo a la población.

Mercado mayorista:

Es la venta de productos al mayor, el provee al mercado minorista.

Mercado formal:

Estos funcionan dentro de edificios de la Municipalidad, con condiciones formales, higiénicas y sanitarias adecuadas, pueden ser minoristas o mayoristas.

²⁰ Caná, "MERCADO MUNICIPAL DE SANTA APOLONIA CHIMALTENANGO Tesis."

²¹ "CHIMALTENANGO."

²² Christian Garcia, "MERCADO MUNICIPAL USPANTAN, QUICHE" 2012.

***Mercado informal:***

Son un conjunto de comerciantes, los cuales su mayor característica es que se encuentran principalmente en las calles que no tienen ninguna conexión física con el mercado formal. Son mercados que surgen espontáneamente a mitad de camino entre la zona de consumo y los mercados formales, causando problemas en las vías de circulación.²³

Mercados por influencia de población:

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

Mercado metropolitano:

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

Mercado sectorial:

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

Mercado cantonal:

Este tipo de mercado da servicio a personas que habitan en un radio no mayor a 1 kilómetro (usuarios directos), también llamado mercado de barrio, ya que los usuarios pueden desplazarse a pie o en automóvil a una distancia no mayor de diez minutos.

Piso plaza:

Es el área determinada para la venta de productos básicos, funcionando todos los días de mercado. Cada plaza tendrá un mínimo de 2.25 Mts², en estas áreas se pueden ubicar tiendas móviles. El área puede ser cubierta o al aire libre, dependiendo de las condiciones del entorno presente.

²³ Ibid.



Área de carga y descarga:

Esta área comprende en la recepción y transporte de mercadería que se comercializa en el mercado, así como la manipulación de productos de gran tamaño, cantidad y peso. Comprenderá en un área mínima de 0.008Mts²/1Mt².

Área seca:

En esta área se manipulan granos básicos cuyas características para su conservación deben estar relajadas de áreas húmedas que los puedan afectar. Dentro de esta área se establecen tiendas varias como pueden ser todo tipos de granos (maíz, frijol, arroz), ropa, plásticos, electrodomésticos, abarroterías, zapatos, telas, etc.

Área Semihúmeda:

En esta área la manipulación de los productos requiere de agua únicamente para el remojo y aseo de los productos. Las áreas de lava verduras corresponden específicamente a esta área.²⁴

²⁴ "Wikipedia," 2016.



CAPITULO III

ANÁLISIS DEL ENTORNO



3.1 ARQUITECTURA DEL PAISAJE

El departamento de Chimaltenango se encuentra situado en la región Central de Guatemala. Limita al norte con los departamentos de El Quiché y Baja Verapaz; al este con Guatemala y Sacatepéquez; al sur con Escuintla y Suchitepéquez, y al oeste con Sololá. La cabecera departamental es Chimaltenango, está a una distancia de aproximada de 54 kilómetros de la Ciudad Capital de Guatemala.²⁵

El terreno se encuentra en el centro del área urbana de Chimaltenango en calles principales y secundarias, el ingreso actual del mercado es complicado, por el alto tráfico que transcurre diariamente tanto vehicular como peatonal,



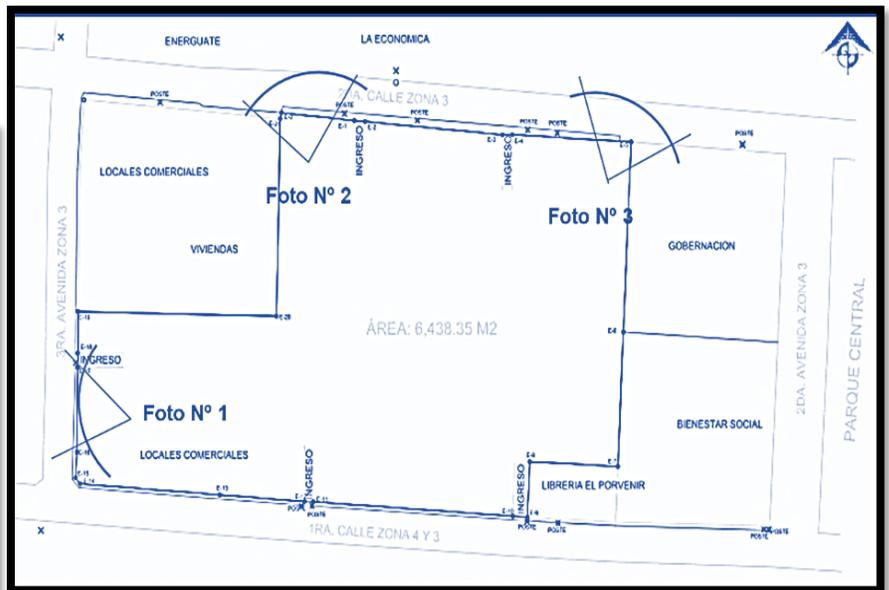
Ilustración 4 vista suroeste-noreste de la 3ra avenida y primera calle
Fuente: Propia/ foto N.º 1



Ilustración 5 vista este oeste de la segunda calle
Fuente: Propia/ foto N.º 2



Ilustración 3 vista este oeste de la segunda calle.
Fuente: propia /foto N.º3



Mapa 10 ubicación de terreno Chimaltenango
Fuente: elaboración propia

²⁵ "Wikipedia," 2017.



3.2 FACTORES FÍSICOS NATURALES

El clima en la cabecera es templado, pero se torna frío en los meses de diciembre, enero y febrero, la humedad promedio es de 80%, de acuerdo con la precipitación pluvial. La temperatura templada con medias anuales de 23.7°. Precipitación pluvial de 90 días al año con una media anual de 1,587 milímetros. Los vientos son relativamente moderados, la velocidad promedio anual es de 18 kilómetros por hora; en los meses de diciembre, febrero y marzo el viento es un poco más fuerte, alcanzando velocidad de 23 kilómetros por hora, la dirección predominante es la del sentido noreste.²⁶

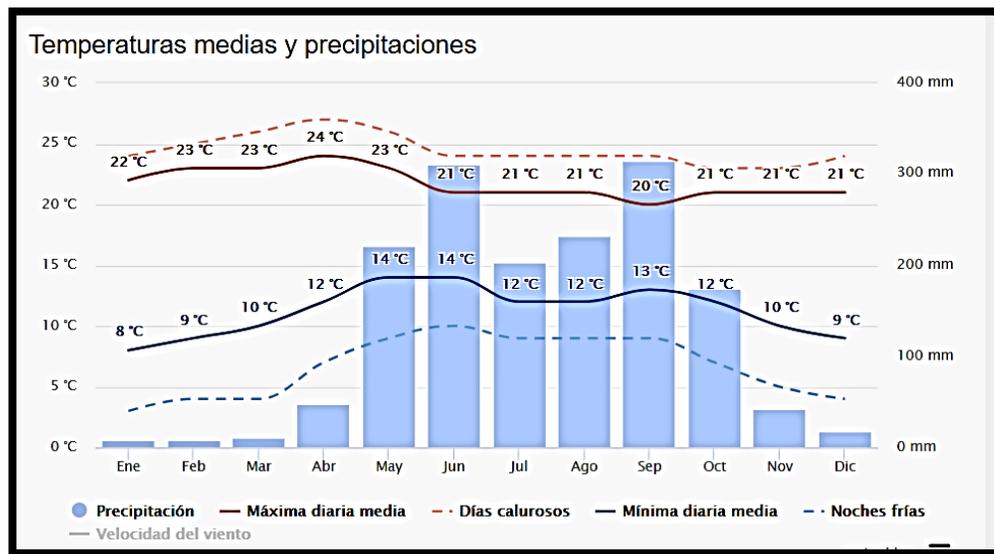


Ilustración 6 datos del clima del departamento de Chimaltenango

Fuente: insivumeh

3.3 TOPOGRAFÍA

En el departamento de Chimaltenango por sus variados climas, tipos de suelo y la topografía del terreno, tenemos que aparte de la utilización que se le da a la tierra para urbanizar y construir, sus habitantes siembran gran diversidad de cultivos anuales, permanentes o semipermanentes, encontrándose entre estos los cereales, hortalizas, árboles frutales, café, caña de azúcar, etc. Además, por las cualidades con que cuenta el departamento, poseen algunos de sus habitantes la crianza de varias clases de ganado destacándose entre este vacuno, ovino, caprino, etc., dedicando parte de estas tierras para el cultivo de diversos pastos que sirven de alimento a los mismos. La existencia de bosques, ya sean estos naturales, de manejo integrado, mixtos, etc., compuestos de variadas especies arbóreas, arbustivas y/o rastreras dan al departamento un toque especial en su ecosistema

²⁶ Lic Sergio et al., *Intituto Nacional De Estadística* (Guatemala, 2013).



y ambiente, convirtiéndolo con esa gracia natural en uno de los lugares típicos para ser habitados por visitantes no solo nacionales, sino también extranjeros.²⁷ Es de esta forma como se puede formar una idea del uso de la tierra en este departamento y su aprovechamiento.



Ilustración 7 Localización y topografía del terreno, centro de Chimaltenango
Fuente: Googleearth



Ilustración 8 Localización y topografía del terreno, centro de Chimaltenango
Fuente: Googleearth

²⁷ "Googleearth," n.d.



3.4 FACTORES CLIMÁTICOS²⁸

El clima en Chimaltenango es cálido y templado. Los veranos aquí tienen una buena cantidad de lluvia, mientras que los inviernos tienen muy poco. De acuerdo con Köppen y Geiger el clima se clasifica como Cwb. La temperatura media anual es 17.6 ° C en Chimaltenango. Hay alrededor de precipitaciones de 1183 mm.

TABLA CLIMÁTICA DATOS HISTÓRICOS DEL TIEMPO DE CHIMALTENANGO

hay una diferencia de 256 mm entre meses más secos y los más húmedos, a lo largo del año, las temperaturas varían de 3.5 c

	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Temperatura media (°C)	15.6	16.3	17.7	18.8	19.1	18.5	18.3	18.4	18.1	17.4	16.7	15.9
Temperatura mín. (°C)	9.3	9.7	10.7	12.6	13.4	14	13.4	13.1	13.3	12.6	11.2	9.7
Temperatura máx. (°C)	22	22.9	24.7	25.1	24.9	23.1	23.3	23.7	23	22.2	22.3	22.1
Temperatura media (°F)	60.1	61.3	63.9	65.8	66.4	65.3	64.9	65.1	64.6	63.3	62.1	60.6
Temperatura mín. (°F)	48.7	49.5	51.3	54.7	56.1	57.2	56.1	55.6	55.9	54.7	52.2	49.5
Temperatura máx. (°F)	71.6	73.2	76.5	77.2	76.8	73.6	73.9	74.7	73.4	72.0	72.1	71.8
Precipitación (mm)	3	4	4	37	106	259	186	178	242	125	32	7

Tabla. 5 datos del tiempo en mm
Fuente: Insivumeh

3.5 INFRAESTRUCTURA LOCAL

Chimaltenango tiene dos carreteras principales una de ellas la Carretera Interamericana la cual conduce al Occidente y Altiplano, la otra es la carretera que conduce la Sacatepéquez (La Antigua Guatemala). Por la carretera interamericana se puede llegar a Guatemala y la distancia a ella es de 54 Km.

El municipio de Chimaltenango se encuentra ubicado, dentro del área geográfica Centro-Occidental, siendo esta una ciudad pequeña que se ubica a orillas de la carretera Panamericana. Por su ubicación se caracteriza por ser el único que conecta hacia las ciudades turísticas y de gran historia cultural, económica y política. Entre ellos sobresalen: La Ciudad Capital, Antigua Guatemala, San Pedro, Santiago, y San Lucas, Tecpán Guatemala, Sololá, El Quiche, Huehuetenango, San Marcos y demás pueblos del área Occidental.

²⁸ Jorge Chinchilla, "INSIVUMEH - Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología E Hidrología," 29 de Abril, 2016, <http://www.insivumeh.gob.gt/meteorologia/bolpro.htm>.



3.6 VIAS DE ACCESO Y TRANSPORTE URBANO

Chimaltenango tiene dos carreteras principales una de ellas la Carretera Interamericana CA-1, la cual conduce al Occidente y Altiplano, la otra es la carretera que conduce la Sacatepéquez (La Antigua Guatemala). Por la Carretera Interamericana se puede llegar a Guatemala y la distancia a ella es de 54 Km. El transporte es muy frecuente debido que todas las camionetas pasan por ahí.

INFRAESTRUCTURA URBANA

- **Servicio de agua potable:** el servicio de agua potable en el área urbana está habilitado para abastecer a un 95% de las viviendas. Este servicio es prestado y mantenido por la municipalidad
- **Servicio de Alcantarillado:** la población de Cuenta con un 36% de las calles con alcantarillado debido a que se han pavimentado las calles.
- **Servicio de Drenaje:** el drenaje en el casco Urbano se encuentra en un aproximado del 90% de la población, pero los ramales no tienen ningún tipo de tratamiento para aguas servidas mucho menos una planta de tratamiento. Los drenajes desfogon según el sector: Barranco de Matuloj, aquí desfogon los drenajes de la parte NORTE, Colonia Socobal desfoga la parte SUR, y el Tejar se conecta con la parte CENTRAL. Existen algunas comunidades que no cuentan con drenajes y por lo cual las personas sacan aguas negras a las calles sin importarles los focos de contaminación, para las demás personas y para los niños que hay en dichas comunidades.
- **Recolección de Desechos Sólidos:** en la cabecera de Chimaltenango existe un tren de aseo el cual es privado (Es una asociación de recolectores de basura) trabaja toda el área urbana, en dicho tren de aseo se encuentran afiliados un aproximado del 90% de la población y el cual pasa toda la semana recogiendo las bolsas de basura. En dicha recolección de desechos sólidos las personas colocan desde desechos domésticos hasta desechos de construcción, por otro lado, el tren de aseo recolecta los desechos de las clínicas, hospitales privados, laboratorios y todos los centros asistenciales. El destino final de los desechos sólidos es un barranco ubicado en la 4ta. Av. Final de la zona 3 de Chimaltenango, en dicho basurero no se da ningún tratamiento a los desechos, existe un grado de contaminación por el mal uso de los desechos que se llevan a lugar.²⁹

²⁹ Construcción et al., "CONCEJO MUNICIPAL."



3.7 VÍAS DE COMUNICACIÓN

LIMITES Y COLINDANTES

- El departamento Colinda al:
- Norte con el Quiche y Baja Verapaz
- Sur con Escuintla y Suchitepéquez
- Oriente con Sacatepéquez y Guatemala
- Occidente con Sololá, El Quiché y Suchitepéquez



Mapa 11 Mapa de vías de comunicación Chimaltenango

SIMBOLOGIA

—	Carretera pavimentada
- - -	Carretera transitable todo el tiempo
—	Carretera transitable en tiempo bueno o seco
●	Cabecera departamental
■	Cabecera municipal
●	Aldea, caserío



3.8 USO DE SUELO

En un 60% los habitantes del municipio de Chimaltenango son agricultores y viven de la agricultura. Por la naturaleza del clima los principales productos que se cultivan son; frijol, maíz, hortalizas, garbanzo, frutas, y entre otras y entre otras, flores de exportación.

En relación de la tenencia de la tierra, las cifras aproximadas son las siguientes:

TENENCIA DE LA TIERRA			
		CUANTOS SON	CUANTA TIERRA SE POSEE
No.	DESCRIPCION	%	%
1	Grandes Propietarios	1.56	46.49
2	Medianos Propietarios	13.24	24.15
3	Pequeños Propietarios	85.20	29.36
	TOTALES	100.00	100.00

Tabla 6 tenencia de la tierra

Fuente: Google

SU INDUSTRIA

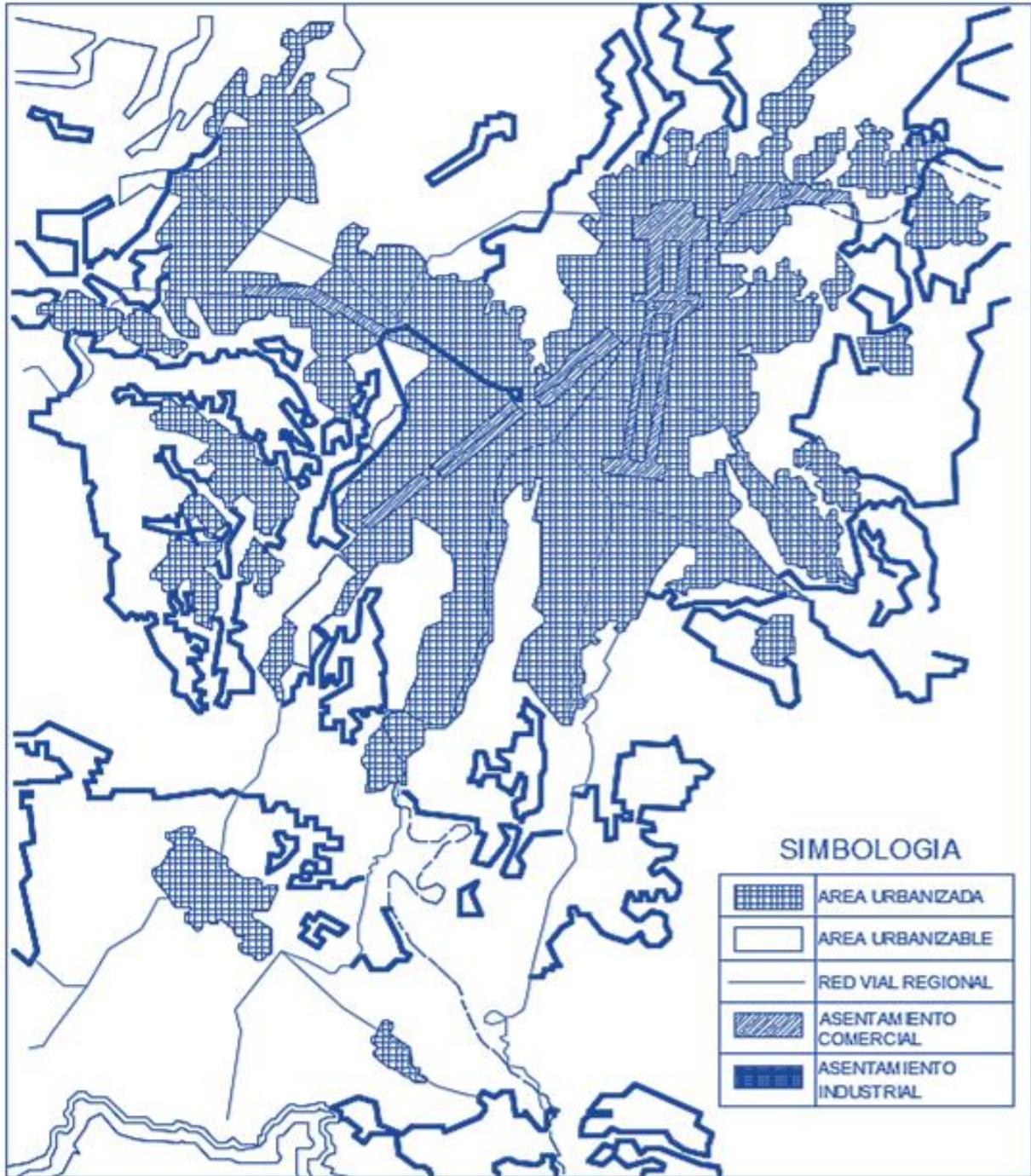
Una buena parte de su industria es textil y otra es artesanal, la cual se practica por ancestro, complementándose de esa manera el factor económico que coadyuva a sustentar el diario vivir de muchas familias.

Sin embargo, es de mencionar, que a medida que pasa el tiempo, la población joven desempeña su trabajo en las maquilas, que se encuentran dentro de la zona franca industrial a orillas de la carretera Internacional Panamericana, que inicia en el municipio de Chimaltenango hacia el municipio de San Lucas Sacatepéquez.³⁰

³⁰ "Wikipedia," 2016.



3.8.1 USO DE SUELO Y ASENTAMIENTOS



Mapa 12 Estudio de equipamiento urbano Chimaltenango
Fuente: plan territorial departamento de Chimaltenango, elaboración propia



3.9 PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL EN EL DEPARTAMENTO DE CHIMALTENANGO

El Plan de Ordenamiento Territorial en el Departamento de Chimaltenango define un marco de política territorial para el conjunto de municipios y asentamientos humanos del departamento en todo su territorio, atendiendo a las categorías del Sistema de Ciudades expresamente definidas en el Modelo Territorial.

Las Estrategias que establece el Modelo Territorial prestan una especial atención a las determinaciones sobre el Sistema de Ciudades Chimaltecas, teniendo en cuenta el papel decisivo sobre su aplicación y tiene en la conformación del orden territorial Departamental. Las determinaciones relativas a la Política de Ciudades tienen su base en las siguientes consideraciones:³¹

- La valoración del conjunto del Sistema de Ciudades es muy adecuada para sustentar un espacio DEPARTAMENTAL equilibrado y vivo en todas sus dimensiones. Ello es así por la particular distribución espacial en la geografía chimalteca de los municipios y las comunidades rurales y por su distribución de rangos y tamaños en la jerarquía funcional.
- La constatación de procesos y tendencias que pueden alterar o comprometer los valores arriba enunciados del Sistema de Ciudades chimaltecas. Entre esos procesos y tendencias (en ningún caso irreversibles) pueden destacarse los siguientes: - El despoblamiento de determinadas áreas rurales y de montaña y el creciente abandono de núcleos de población y diseminados de menor tamaño. -
- La decadencia de algunas ciudades medias, especialmente de aquellas situadas en áreas rurales interiores y zonas más periféricas de la cabecera departamental de Chimaltenango. - La tendencia general hacia una concentración de los crecimientos urbanos, en detrimento del Chimaltenango interior y de su sistema de articulaciones municipales.

³¹ Edwin Josué and Flores Castillo, "Plan de Ordenamiento Territorial En El Departamento de Chimaltenango," n.d.



3.9.1 AGENTES CONTAMINANTES

Chimaltenango es un departamento que tiene gravemente un problema de contaminación visual, auditiva, ambiental.

La basura es uno de los temas que más preocupa a todos los chimaltecos, con respecto al daño que produce, ya que son fuente de malos olores, de infecciones, enfermedades y contaminación ambiental además es un problema de recolección y almacenamiento que cuesta mucho dinero

Para conocer la situación del departamento de Chimaltenango es importante realizar una breve descripción de la contaminación del departamento de Chimaltenango.



Ilustración 10 centro de Chimaltenango
FUENTE: propia



Ilustración 9 contaminación visual y ambiental, FUENTE: propia



Ilustración 11 contaminación visual
FUENTE: PROPIA



3.9.2 IMAGEN URBANA

Surge en Europa tras la I Guerra mundial, se formulan en la primera posguerra distintas opciones arquitectónicas de objetivos y métodos cercanos. Hasta coincidir con un estilo internacional que presenta con las vanguardias pictóricas, especialmente con el cubismo.

De manera general las obras de arquitectura racionalistas se caracterizan por el predominio de los conceptos de estructura y función; por el uso de las formas geométricas simples con criterios ortogonales y por la concepción dinámica del espacio arquitectónico.³²

Las investigaciones formales y las tendencias constructivistas realizadas con:

- El máximo de ahorro en la utilización del suelo y en la construcción
- La atención a las características específicas de diferentes materiales (madera, hierro, cristal, metales, etc.).
- La idea de que la forma artística proviene de un método o problema previamente definido, lo que conduce a la correspondencia entre forma y función.



Ilustración 13 Iglesia central de Chimaltenango
Fuente: propia



Ilustración 12 palacio de la policía nacional civil
/ Fuente: propia

³² Ibid.



CAPITULO IV
ANÁLISIS DE SITIO



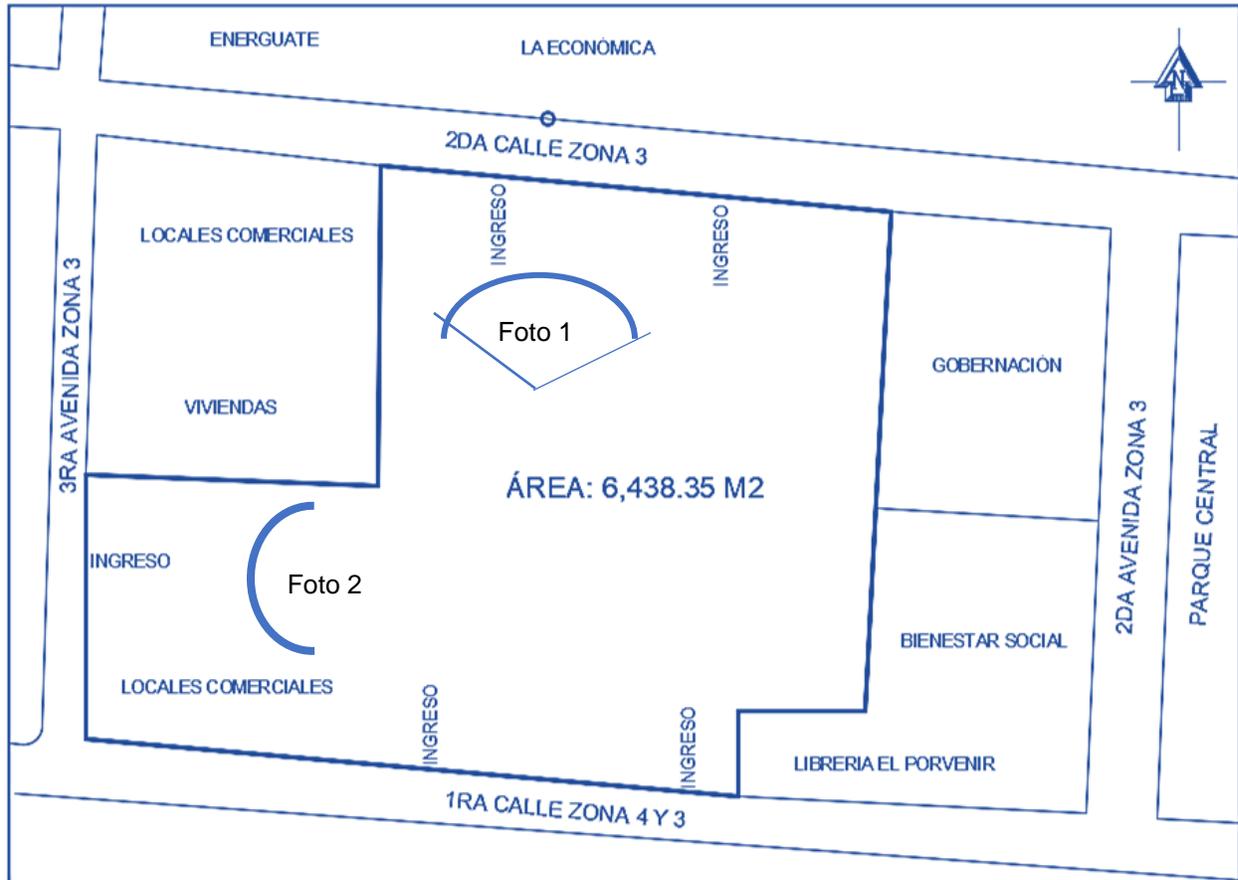
4.1 UBICACIÓN DEL TERRENO Y ACCESOS



Mapa 13 Ubicación del terreno, centro de Chimaltenango
Fuente: Municipalidad de Chimaltenango



Mapa 14 Ubicación del terreno, centro de Chimaltenango /Fuente: Google earth



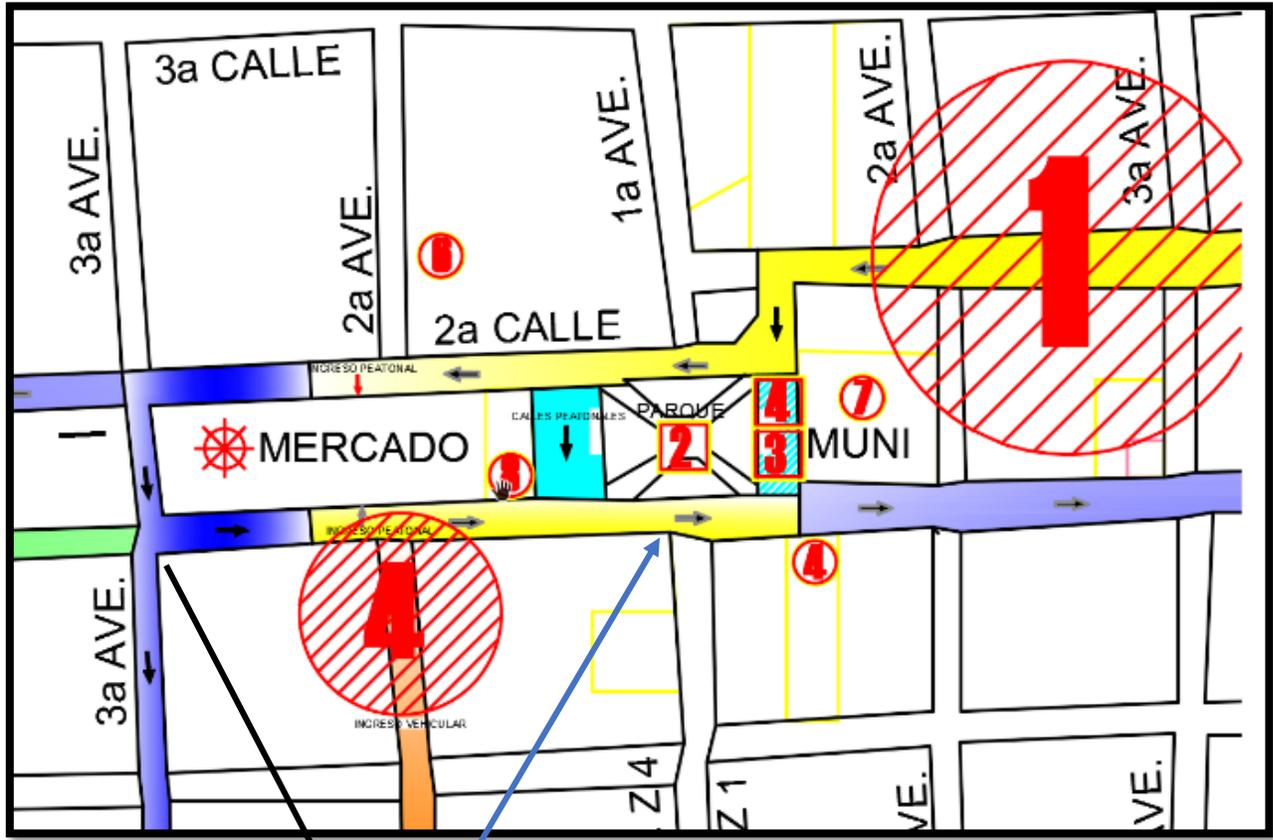
Mapa 15 Accesos al terreno
Fuente: elaboración propia



Ilustración 15 Ingreso por 2da calle
Fuente: Propia



Ilustración 14 Ingreso por 3ra avenida
Fuente: Propia



Mapa 16 vías de acceso
Fuente: elaboración propia

SIMBOLOGÍA	
SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
	Carretera interamericana
	Ingreso vehicular
	Paseo comercial
	Calle real
	Salida vehicular
	Calles peatonales

NOMENCLATURA	
CALLE REAL	1
PARQUE	2
CANCHA POLIDEPORTIVA	3
IGLESIA CATOLICA	
CEMENTERIO	
I.G.S.S.	1
ESTADIO	2
CENTRO DE SALUD	3
POLICIA NACIONAL CIVIL	4
IGLESIA EL CALVARIO	5
CORREO	6
MUNICIPALIDAD DE CHIMALTENANGO	7
BIENESTAR SOCIAL	8
ESCUELA TIPO FEDERACION No. 1	10
MERCADO	



Ilustración 17 Ingreso por 2da calle
Fuente: Propia



Ilustración 16 Ingreso por 3ra avenida
Fuente: Propia



4.2 DETALLES FÍSICOS NATURALES



Ilustración 22 Ingreso peatonal por 1ra calle
Fuente: Propia



Ilustración 21 problemática en contentamiento vehicular
Fuente: Propia



Ilustración 23 3ra avenida influencia vehicular
Fuente: Propia

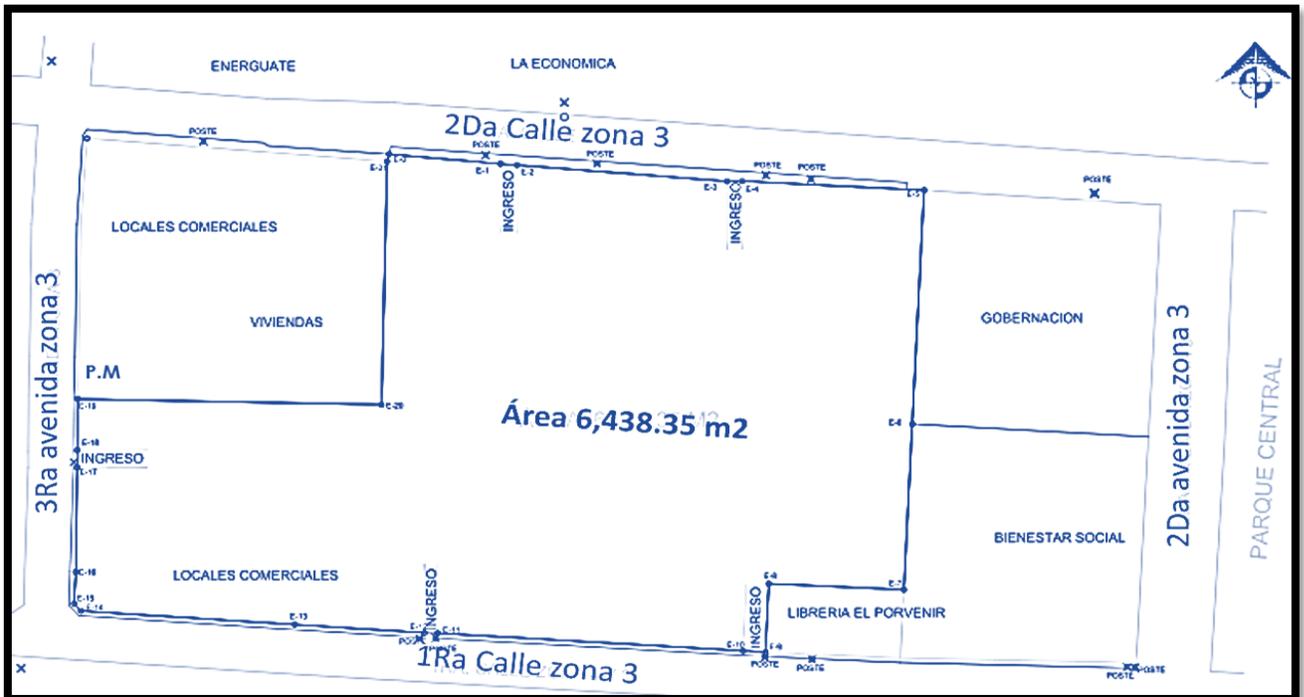


Ilustración 20 Existencia de drenaje y agua pluvial municipal
Fuente: propia



Ilustración 19 Instalaciones actuales del mercado
Fuente: Propia



Ilustración 18 Existencia de alumbrado Eléctrico
Fuente: propia



4.3 VEGETACIÓN EXISTENTE

Actualmente la ubicación del terreno está en el área urbana de Chimaltenango, dentro de sus alrededores no hay existencia de vegetación que pueda ser afectado por el anteproyecto propuesto

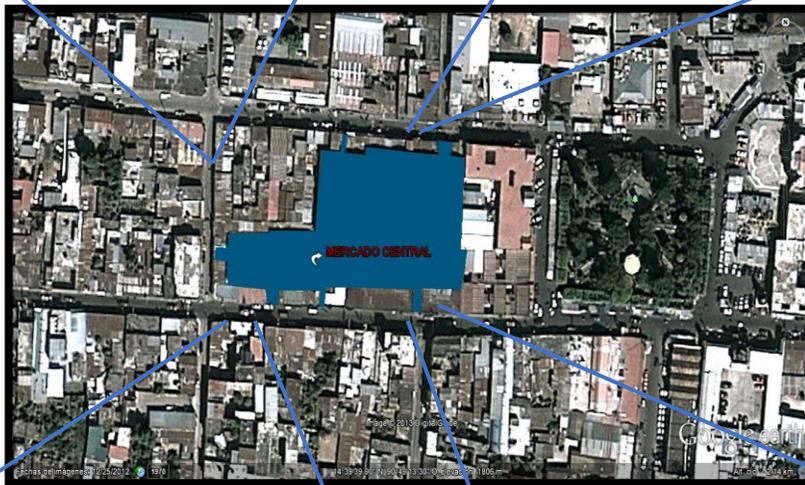
Situación actual:



Ilustración 25 Área urbana
Fuente: propia



Ilustración 24 Centro de Chimaltenango
Fuente: propia



Mapa 17 vegetación existente en el área.
Fuente: Google earth



Ilustración 26 Calles asfaltadas
Fuente: propia



Ilustración 27 No hay existencia de vegetación
Fuente: propia



4.4 COLINDANCIAS



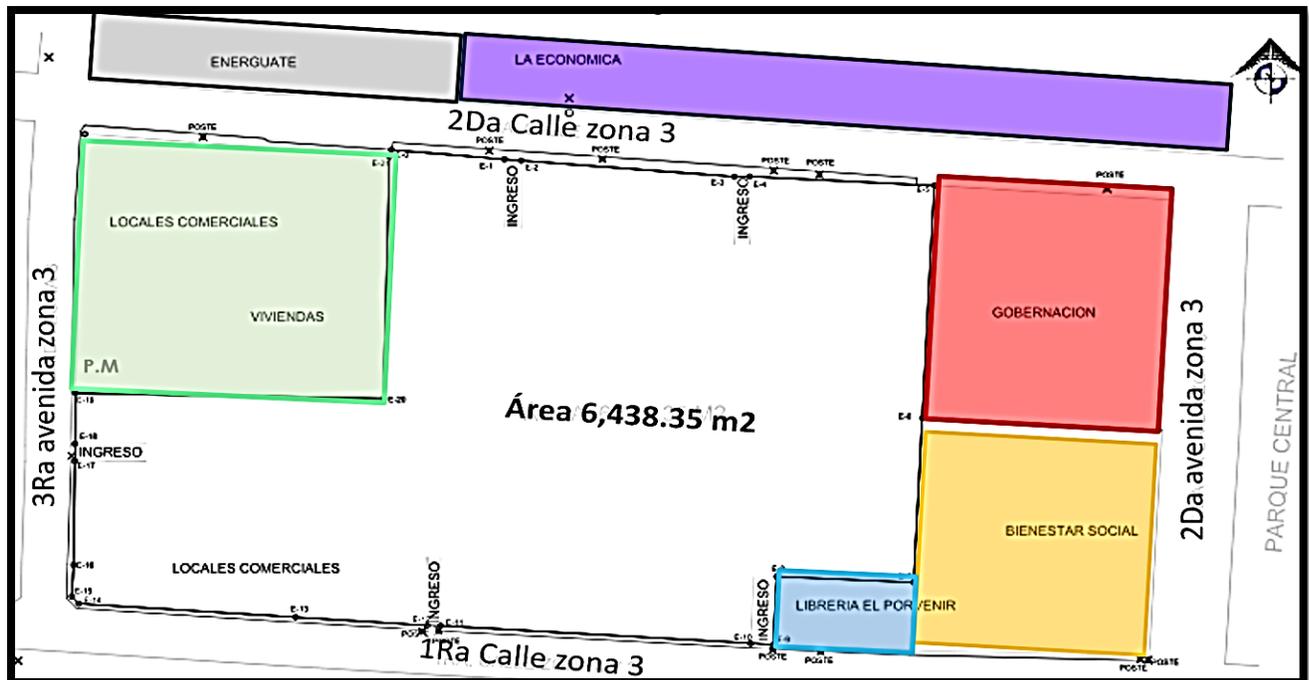
Ilustración 32 Empresa privada
Fuente: Propia



Ilustración 27 Comercios Formales
Fuente: Propia



Ilustración 31 Edificio de
Gobernación
Fuente: Propia



Mapa 18. Colindancias
Fuente: elaboración propia

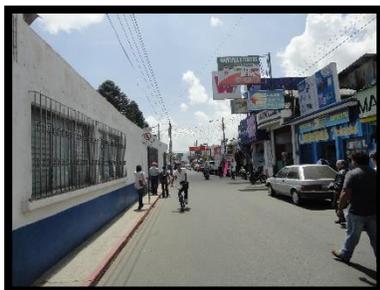


Ilustración 29 Locales
comerciales
Fuente: Propia



Ilustración 30 Locales comerciales
Fuente: Propia



Ilustración 28 Municipalidad de
Chimaltenango.
Fuente: Propia



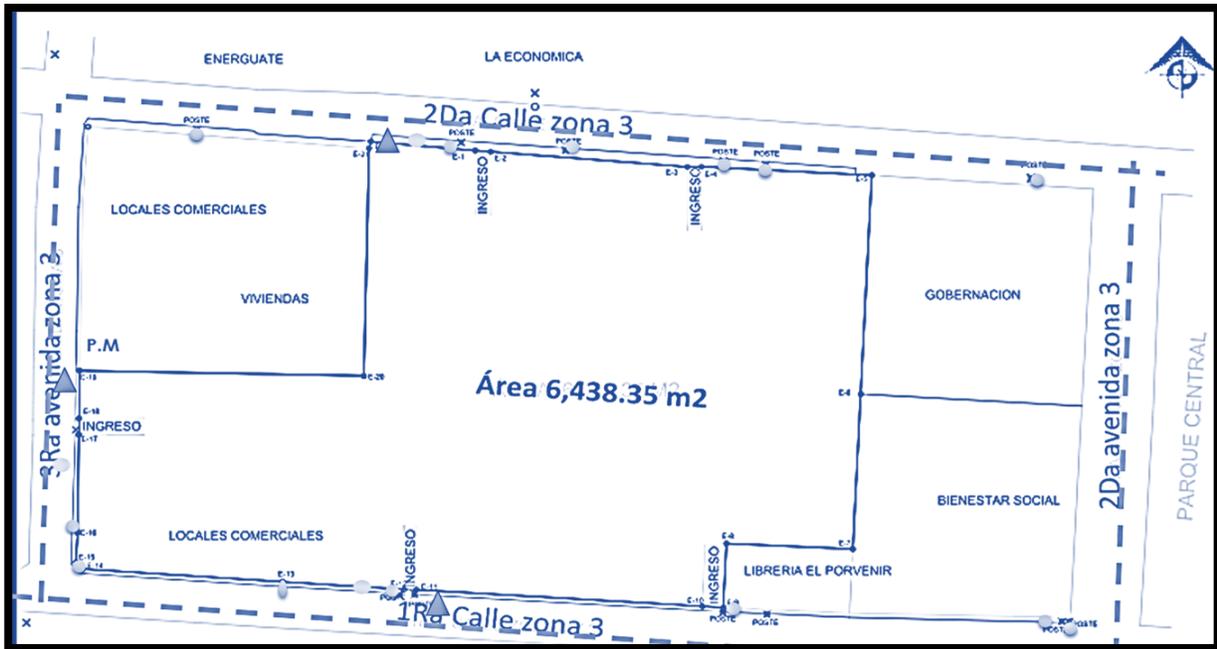
4.5 INFRAESTRUCTURA



Ilustración 34 Ubicación de poste eléctrico
Fuente: Propia



Ilustración 33 Ubicación de candela municipal y agua pluvial
Fuente: Propia



Mapa 19. Infraestructura actual
Fuente: elaboración propia



Ilustración 35 calles asfaltadas en mal estado Fuente: Propia

Simbología	
Símbolo	Descripción
	Energía eléctrica
	Drenaje
	Agua pluvial
	Calles asfaltadas

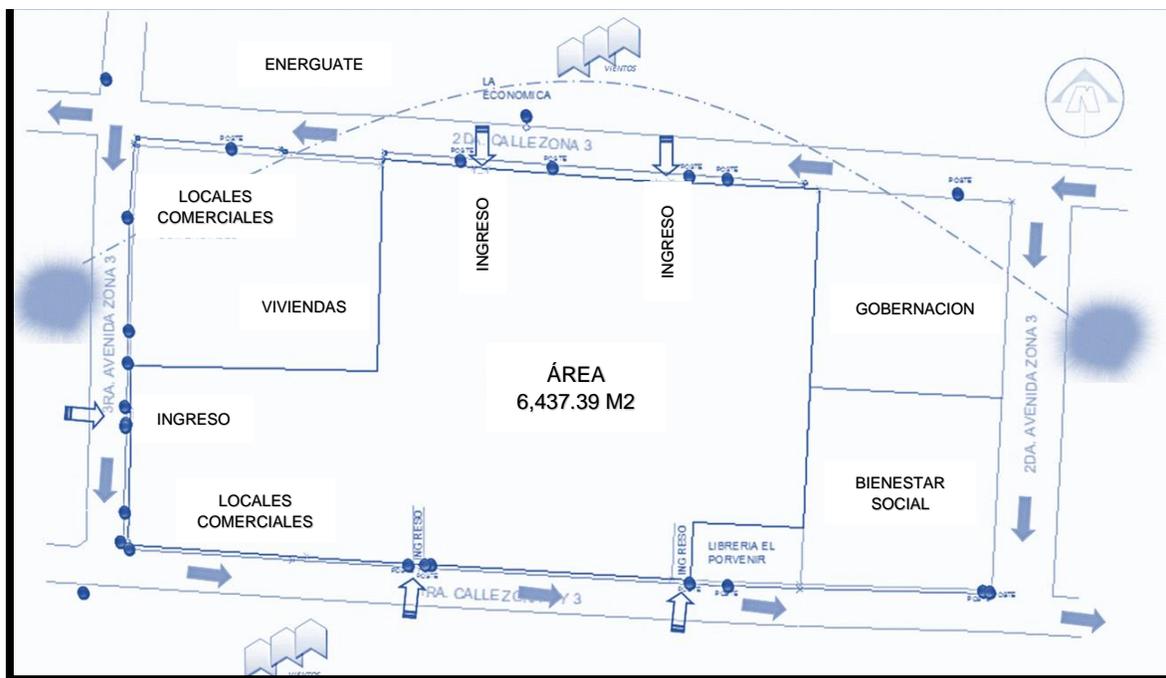


4.6 ASPECTOS CLIMÁTICOS Y ANÁLISIS DE SITIO

El Análisis de estos elementos son importantes para el diseño y la orientación del anteproyecto para un mejor confort de los ambientes.



Ilustración 36 No se cuenta con la infraestructura urbana necesaria para el área no tiene suficientes basureros señalización, bancas, iluminación, aéreas peatonales, entre otros



DATOS METEOROLÓGICOS	
Temperatura Media Anual	12 Y 23°C
PRECIPITACIÓN ANUAL (mayor incidencia en invierno en los meses de Junio a Agosto)	1588MM
Humedad relativa media anual	75%

Chimaltenango se caracteriza por tener un clima templado durante todo el año. Su altitud es variable, ya que la más baja se ubica en San Miguel Pochuta de (700 a 1,200 pies), y la más alta en Tecpán Guatemala (de 7,200 a 7,700 pies).



Ilustración 37 vegetación existente en parque central de Chimaltenango Fuente: propia



Ilustración 38 vegetación existente únicamente en el parque central de Chimaltenango Fuente: propia



Ilustración 39 calles adoquinadas, pero con problemáticas de tránsito Fuente: propia



Ilustración 40 problemática en calles principales Fuente: propia



Ilustración 41 falta de mobiliario urbano Fuente: propia



CAPITULO V
CASOS ANALOGOS



5. CASOS ANÁLOGOS

5.1 CASO ANÁLOGO 1

Central de Mayoreo (CENMA)

Se presenta la Central de Mayoreo de la ciudad de Guatemala como caso análogo debido a que en él se puede mostrar todo tipo de circulaciones de mercadeo y áreas adecuadas para el uso requerido en la Central.

UBICACIÓN

La Central de Mayoreo está ubicada al sur de la Ciudad de Guatemala, con un terreno de 38.92 hectáreas, que colinda al norte con el área residencial Monte María; al sur con el proyecto habitacional El Mezquital; al occidente, mediante una vía de acceso, con las colonias Villa Lobos I y II, y al oriente con un barranco profundo identificado como quebrada El Frutal, que lo separa de la colonia Ciudad Real.

Se encuentra situada dentro del límite geográfico del municipio de Villa Nueva, en la periferia inmediata a la ciudad de Guatemala, dentro de una zona intermedia de expansión urbana,

que a partir de la década de 1960 ha mostrado un acelerado crecimiento poblacional. Este fenómeno hace que la Cenma se esté convirtiendo, gradualmente, en un potencial epicentro respecto del área metropolitana, por ser el mayor sector de reserva con vocación urbana que existe al sur del valle de Guatemala.³³



Ilustración 42 Ingreso al mercado cenma
Fuente> propia



Ilustración 43 ubicación del cenma
Fuente Google earth

³³ Construcción et al., "CONCEJO MUNICIPAL."



A causa del acelerado incremento de la población de la ciudad de Guatemala, en la década de 1980 los límites de la jurisdicción municipal fueron superados, por la progresiva concentración urbana.

Dicho desbordamiento dio origen a la conformación de asentamientos en el perímetro de la ciudad, así como en los municipios que forman el núcleo de mayor crecimiento metropolitano. La Terminal, ubicada en la zona 4, que con el correr de los años se convirtió en el mayor centro de comercialización agropecuaria de mayoristas y minoristas, no pudo mantenerse al margen de este fenómeno.



Ilustración 44 vía periférica del cenma
Fuente>propia

ANÁLISIS FUNCIONAL

Hoy, el CENMA cuenta con 1,507 locales, distribuidos en 19 galpones y permanece en actividad las 24 horas, los 365 días del año. Además, cuenta con servicios bancarios los cuales garantizan la seguridad en las transacciones financieras. CENMA³⁴ está dividida en 19 galpones, clasificados de la siguiente manera, de acuerdo con los productos que ofrecen:

Productos de Venta en Centro de mayoreo (CENMA)

- Papa
- Güisquil y verduras varias
- Tomate, chile pimiento, pepino.
- Tomate
- Cebolla y aguacate
- Tomate, chile pimiento y jalapeño
- Abarroterías, cebollas, granos básicos y especias.
- Papa y abarroterías
- Verduras varias, mayoristas.
- Comedores y depósitos
- Banano, manzana y depósitos de artículos varios.
- Bananos y plátanos
- Mariscos (proyecto Servipesca)

³⁴ "Http://www.muniguate.com/."



- Bodegas, granos básicos y abarrotes.
- Verduras, varios, mayoristas.
- Mercado de piso de plaza, al menudeo.
- Cítricos
- Piña y papaya

DISTRIBUCIÓN GENERAL DE ÁREAS EN CENTRO DE MAYOREO CENMA

Porcentaje Utilización Área

43% Vías de acceso, boulevard central, garita y báscula, calles, estacionamientos y banquetas. 99,414.00 m² 17% Galpones y administración 39,046.00 m² 40% Áreas verdes y jardines 91,042.00 m²

La Municipalidad de Guatemala presentó el proyecto de la construcción, equipamiento, puesta en operación y asesoramiento técnico de una central de mayoristas de abastecimientos (CENMA) para racionalizar los sistemas y canales de comercialización Agrícola mayorista de productos en la ciudad de Guatemala, teniendo como objetivos básicos:

- Disminuir las pérdidas físicas de los productos agrícolas, incrementando el abastecimiento de alimentos.
- Contribuir a mantener la calidad de los productos para que sean consumidos en mejores condiciones sanitarias.
- Reducir los márgenes de comercialización de los productos, con impacto en los precios al consumidor final.³⁵



Ilustración 45 área de verduras
Fuente> propia



Ilustración 47 área de verduras
Fuente> propia



Ilustración 46 área de verduras
Fuente> propia

³⁵ Ibid.



ANÁLISIS TIPOLOGÍA CONSTRUCTIVA

Todos los galpones del CENMA, tienen la misma tipología constructiva. Es una estructura en forma de marcos estructurales (conformados por columnas y vigas prefabricadas), de concreto, que sostienen una lámina curva. Sin cerramientos, ya que permanece abierto las 24 horas. Aunque algunos dueños de locales han cerrado con muros de block.



Ilustración 48 Área de carga y descarga
Fuente> propia



Ilustración 49 Área de carga y descarga
Fuente> propia

La estructura portante del techo es de columnas y vigas de concreto reforzado.

Estructura de los Galpones

La luz que cubre la estructura es de aproximadamente 15 metros.

La cubierta de los galpones de estructura metálica curva, sostenida en los extremos, lo cual evita utilizar joist u otro tipo de estructura.

En la mayor parte de los galpones no existe una división entre vendedores.³⁶

³⁶ Ibid.



ANÁLISIS DE DISTRIBUCION

El CENMA se ha sectorizado, dependiendo del producto que vende, en 19 galpones. En forma de bahías de productos en todo el terreno de la Central. Cada galpón tiene una distancia aproximada, entre los mismos



Ilustración 50 Área de galpones
Fuente> propia

de 36 metros, con lo cual pueden estacionarse sin problema, cabezales con su respectivo furgón. Realizando una circulación alrededor de los mismos para evitar congestionamientos.

VISTA AÉREA DEL CENMA

Las áreas con que cuenta el CENMA, son básicamente: el Área administrativa, el área de galpones, las circulaciones internas, y el área de andenes por galpón.

El acceso vehicular está bien definido y cuenta con 5 garitas de control. El acceso peatonal se realiza por la parte lateral derecha e izquierda.

El CENMA cuenta con cinco garitas de acceso para el control y cobro de los vehículos que ingresan al mismo.



Ilustración 51 Garitas de acceso
Fuente> propia



Ilustración 52 accesos
Fuente > propia

Se debe tener un área específica para los productos húmedos y para los productos secos, ya que el anteproyecto no tiene las dimensiones que tiene el CENMA. Los camiones deben tener un espacio adecuado para realizar las maniobras. Y la circulación de los mismos debe estar bien definida.



Ilustración 53 Vistas aéreas de acceso
Fuente > propia



5.2 CASO ANÁLOGO 2

*Mercado Estación Báltica*³⁷



Ilustración 54 Mercado Estación Báltica

Fuente > <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/881936/mercado-estacion-baltica>

El Mercado de la Estación Báltica se encuentra en el norte de Tallin, entre la principal estación de trenes de la ciudad y el popular distrito residencial de Kalamaja.

El objetivo del diseño de la reconstrucción era crear un mercado contemporáneo y diverso, al mismo tiempo que se preservaba el carácter histórico del mercado con todo su ajetreo, movimiento y naturaleza caótica. Incorporamos el contexto preexistente para atraer al público más amplio posible, desde los pasajeros del ferrocarril hasta los residentes locales, los jóvenes, los turistas y todos los que pasan por el área.

La principal fachada arquitectónica del mercado está conformada por tres almacenes de piedra caliza de dos pisos de la década de 1870. La nueva extensión

-
- ³⁷ **Arquitectos:** KOKO architects
 - **Ubicación:** Kopli 1, 10149 Tallinn, Estonia
 - **Arquitectos A Cargo:** Lembit-Kaur Stöör, Martin Tago, Maia Grimtliht, Raivo Kotov, Andrus Kõresaar
 - **Arquitecto Del Interior:** Kärt Loopalu
 - **Arquitecto Del Paisaje:** Eleriin Tekko
 - **Área:** 25000.0 m²



incluye un único techo inclinado unificador que sigue la forma y el tamaño de los edificios originales, y un piso subterráneo que contiene las nuevas funciones.

El mercado interior se distribuye en tres plantas, dentro de los edificios reconstruidos y entre ellos. La parte delantera del techo se encuentra abierta para generar un mercado al aire libre, en donde también estaba en el mercado original (1993-2016), y donde uno naturalmente lo esperaría. Más allá del mercado, al aire libre, se colocan kioscos de madera, designados para pequeños emprendimientos, como panaderos, tiendas de dulces, tiendas de especias, etc.



Ilustración 55 Mercado Estación Báltica

Fuente > [https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/881936/mercado-](https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/881936/mercado-estacion-baltica)

El objetivo principal de la planta baja del mercado es transmitir el ajetreo y el movimiento. El entorno pensado se crea a través de la combinación de varias formas de mercado, reunidas en la planta baja. Las funciones típicas de un mercado - puestos para carne, pescado y productos lácteos - se ubican en el edificio central lado a lado del mercado de agricultores, puestos de verduras y comidas de calle. La combinación de estas funciones crea una forma totalmente nueva de experimentar el Mercado de la Estación del Báltico.



Ilustración 56 Mercado Estación Báltica (área de verduras y vegetales)

Fuente > <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/881936/mercado-estacion-baltica>



El primer piso se dedica principalmente a lo esencial del antiguo mercado: antigüedades, productos de segunda mano y vestimenta, pero como una nueva incorporación también se encuentran diseños de Estonia, artesanía y artículos para el hogar. Los altos techos de vigas de madera, y la amplia luz natural, crean un ambiente abierto en todo el primer piso. Para aprovechar las maravillosas vistas desde el primer piso, se instaló allí un restaurante y una cervecería, ambos con una terraza al sol del mediodía.



Ilustración 57 Mercado Estación Báltica (área de ropa y calzado)

Fuente > <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/881936/mercado-estacion-baltica>

Cuando se trata de la arquitectura interior, se hace hincapié en mostrar la historia de los antiguos almacenes, y se evita conscientemente crear nuevas marcas de los detalles de aspecto histórico. La paleta de materiales incluye ladrillos de varios colores y baldosas de cerámica del tamaño del ladrillo. Se utilizó madera y metal negro para las barandas y los frentes de las tiendas.

La iluminación general es cálida y discreta, lo que hace posible crear una iluminación especial para productos y empresas específicas, si es necesario.



Ilustración 57 Mercado Estación Báltica (áreas de ventas exterior)

Fuente > <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/881936/mercado-estacion-baltica>



5.2 PREMISAS DE DISEÑO

5.2.1 PREMISAS URBANAS

Ubicación adecuada de ingresos y salidas vehiculares y peatonales.

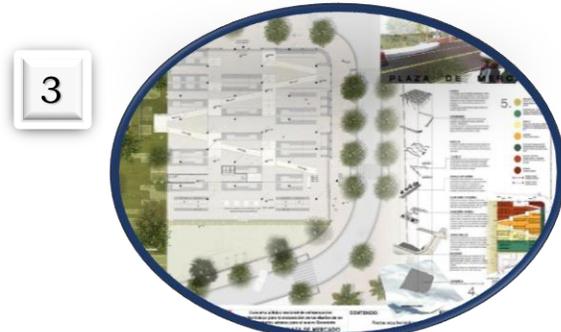
Tomando en cuenta la influencia vehicular y las vías de las calles



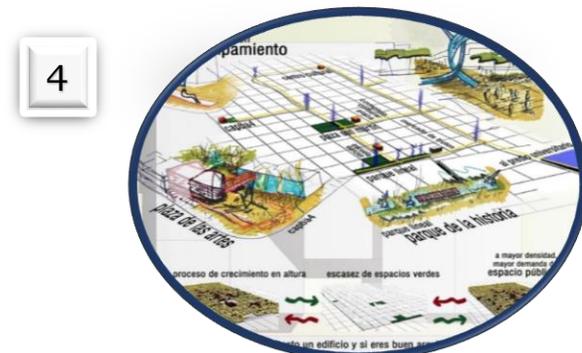
Rehabilitación de calles con señalamientos vehiculares, diseños de aceras y rampas para los peatones



Colocación de mobiliario urbano luminarias, basureros, bancas, señalización vehicular



Integración de arquitectura que se integre al contexto urbano del departamento sin romper la relación con el entorno.





5.2.2 PREMISAS FUNCIONALES

Jerarquía en ingresos principales tanto peatonales como vehicular para una mejor identificación a los ingresos.

1



Adecuadas alturas para una ventilación natural, para los ambientes, proponer ventilación cruzada para el confort de los usuarios.

2



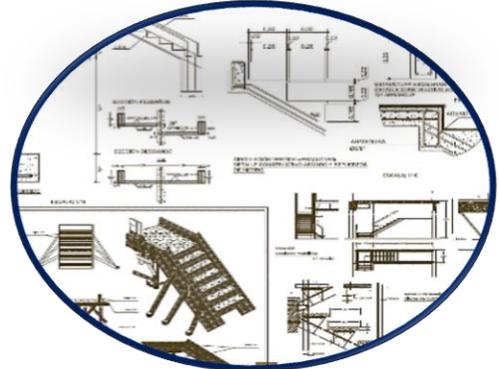
Integrar circulaciones lineales y verticales integrándose con vestíbulos para una mejor distribución de los ambientes

3



Integrar en el diseño arquitectónico rampas para discapacitados que cubran las necesidades del peatón. Rigiéndose con el porcentaje mínimo del 8%

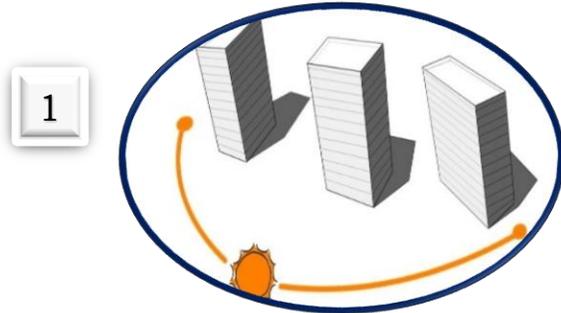
4





5.2.3 PREMISAS AMBIENTALES

Considerar una orientación adecuada de cada espacio tomando en cuenta las actividades o el tipo de permanencia, para el aprovechamiento de iluminación y ventilación natural.



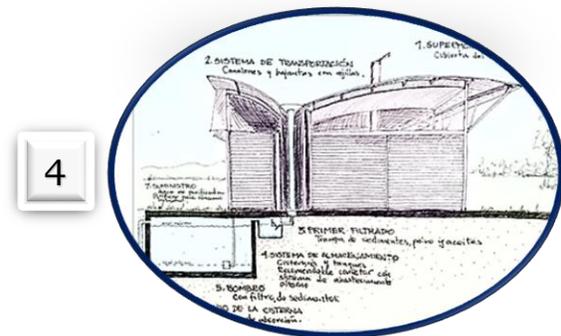
Proponer voladizos, parteluces, cenefas y cubiertas traslúcidas en espacios abiertos. Para las fachadas más críticas por la insolación.



Crear barreras de elementos naturales o arquitectónicos para evitar la contaminación producida sobre la calle.



Recolección de agua de lluvia en depósitos recolectores. Para Utilizar el agua en servicios sanitarios, riego de jardines.

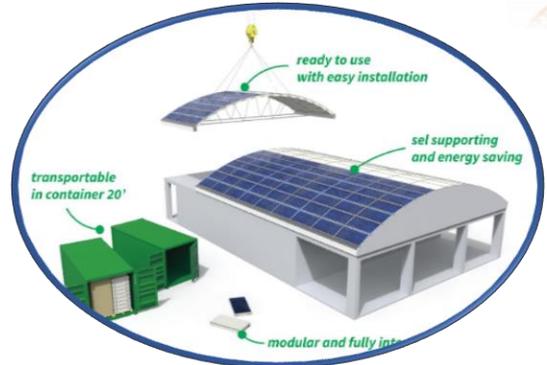




5.2.4 PREMISAS TECNOLÓGICAS

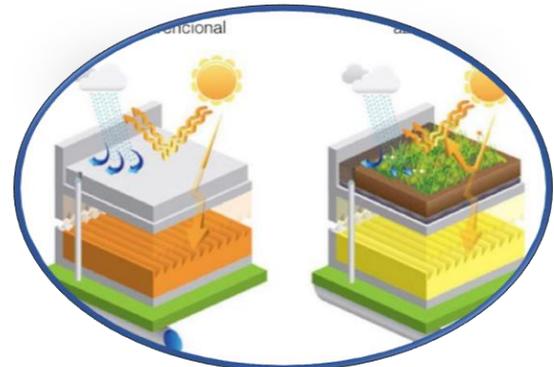
Fachadas: Utilizar diferentes materiales tales como concreto, acero, y vidrio. Integrar materiales del lugar.

1



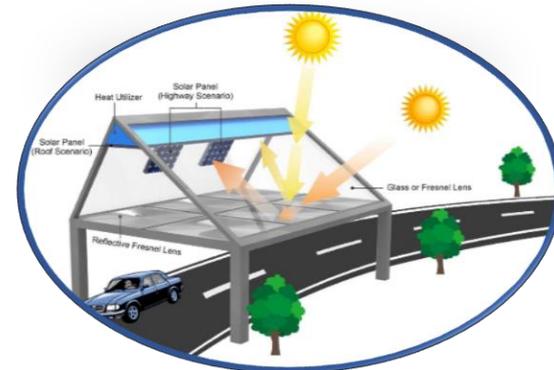
Utilizar materiales que integren el proyecto al entorno, en muros, columnas, piso y techo; además proponer el uso de nuevos materiales en los distintos elementos constructivos y acabados.

2



Utilizar un sistema estructural de concreto reforzado, en base a columnas dispuestas en una retícula regular.

3



Alturas adecuadas en los ambientes de acuerdo con las actividades a realizar.

4





5.2.5 PREMISAS CONSTRUCTIVAS

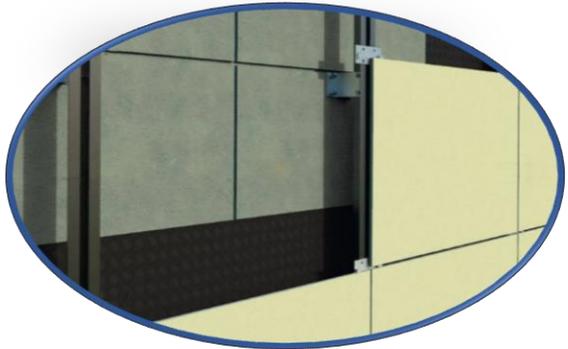
Los cerramientos verticales exteriores será de mampostería pineada. por la facilidad de instalación y su peso adecuado

1



En las fachadas se utilizará una estructura de aluminio y vidrio adosada a la estructura del edificio.

2



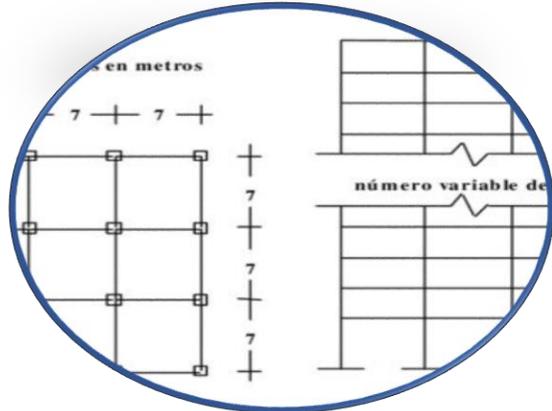
Integración de alturas para darle jerarquía a los ambientes más importantes. Como el ingreso, vestíbulos, salidas que conecten a otros ambientes.

3



Se utilizarán marcos estructurales de concreto reforzado columnas y vigas de concreto armado que proporcionara estabilidad general al edificio, Las columnas se predimensionaran con base en las luces a cubrir. Las vigas se Pre dimensionara con base la luz a cubrir.

4





CAPITULO VI
CONCEPTUALIZACIÓN DE
DISEÑO



6.1 LA IDEA

6.1.1 FUNDAMENTOS TEÓRICOS DE LA PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

El análisis de las teorías arquitectónicas tiene por objeto la obtención de criterios arquitectónicos que indiquen la manera correcta de intervenir en un determinado espacio. Además, permite establecer las recomendaciones sobre el uso de los elementos arquitectónicos, las condiciones de habitabilidad y el diseño de los espacios y servicios que conformarán nuestro edificio con base en lineamientos universales.

Para la elaboración de la teoría arquitectónica que nos guiará en el proceso arquitectónico del edificio de mercado, se tomarán como base los siguientes elementos:

- Estrategias de integración de arquitectura contemporánea en contextos patrimoniales
- Criterios normativos de diseño urbano (universales)
- Criterios de diseño climático en Guatemala
- Estudio de casos análogos

6.1.2 ESTRATEGIAS DE INTEGRACIÓN DE ARQUITECTURA CONTEMPORÁNEA EN CONTEXTOS PATRIMONIALES

Se denomina estrategias de integración a las opciones de solución y abordaje de diseño en lo preexistente.

También se utilizan para relacionar las construcciones con el contexto artificial y natural dentro del diseño arquitectónico.

“La creación arquitectónica debe fundamentarse en la indagación formal, en el conocimiento de la historia y en la observación del lugar³⁸”. Esto, con el fin de analizar y reconocer los aspectos constitutivos de la forma, que permitan establecer los límites que la nueva intervención no debe sobrepasar, teniendo en cuenta las características propias del espacio arquitectónico preexistente. Los criterios que deben normar la actuación de la arquitectura contemporánea dentro de los contextos históricos pueden ser representados por las siguientes propuestas³⁹:

- Integración por diseño pragmático: Utiliza mayormente la intuición y experiencia del diseñador, sin tener ninguna explicación ni razonamiento sobre las decisiones tomadas. La respuesta tiene un alto grado de sentimiento y subjetividad.

³⁸ Carlo Giulio Argan, citado en Gracia, Francisco de, op.cit. pp21-61

³⁹ Arquitectura Contemporánea en Contextos Patrimoniales, Una metodología de Integración, Pablo Vásquez Piombo, 2009



- Integración por diseño icónico o por imitación: Consiste en el uso de formas ensayadas y aceptadas.

Se caracteriza por ser la copia exacta de un icono reconocido por la población.

- Integración por mimetización: Se refiere a las edificaciones que no intentan ninguna forma de competir con su entorno inmediato. El límite de este método de diseño es el camuflaje.

- Integración por historicismo: Busca la identidad con un tipo de pasado o momento histórico.

- Integración por contraste: Su estrategia de adecuación radica en lograr, por medio de elementos como la forma, los materiales, texturas, colores y volumetrías, entre otros, una oposición visible, una diferencia evidente entre lo antiguo y lo contemporáneo

- Integración por diseño analógico o volumétrico:

Utiliza la reinterpretación de elementos simbólicos y/o la simplificación de códigos de la arquitectura histórica para establecer las formas y soluciones más adecuadas para el proyecto. Se puede realizar mediante tres métodos:

- Abstractar los elementos arquitectónicos esenciales de un edificio histórico y luego aplicarlos en el diseño a integrar.

- Se representa cuando en un determinado contexto se insertan edificios cuyos códigos, dentro del lenguaje contemporáneo, constituyen la reinterpretación de los antiguos.

- Se establece cuando se toma la esencia de las formas de los edificios históricos que conforman el contexto inmediato, no copiando textualmente su arquitectura sino simplificándola.

Se considera que la intervención por adecuación valora equilibradamente el contexto del nuevo edificio, y nos permite mantener una continuidad del momento histórico sin que el nuevo edificio sea una copia literal de su entorno.

Sin embargo, a pesar de que se propone retomar el concepto de la arquitectura del centro histórico, no debemos confundirlo con una exageración de la relación antigüedad-calidad, provocándose un “exceso de conciencia histórica” o un historicismo paralizante; más bien, se trata simplemente de “escuchar” las pistas que los antiguos edificios quieren darnos para el nuevo proyecto⁴⁰. Estas condiciones no tienen por qué afectar la autenticidad cronológica de lo nuevo, pero

⁴⁰ Extracto tomado de la ponencia del Arq. Guillermo Vázquez Consuegra. VII Encuentro Internacional de Revitalización de Centros Históricos. La arquitectura de hoy, entre la ciudad histórica y la actua



sí deben “limitar el repertorio de formas aceptables”⁴¹ acerca de cómo intervenir, reconociendo que las preexistencias constituyen un material estimulante

6.1.3 REGIONALISMO CRÍTICO

Consiste en un acercamiento a la arquitectura que se esfuerza por contrarrestar la carencia de lugar y falta de identidad en la arquitectura moderna mediante el uso de contexto geográfico del edificio. El regionalismo crítico no es el regionalismo en el sentido de la arquitectura vernácula, sino que es, por el contrario, un vanguardista, el enfoque modernista, pero que comienza a partir de las premisas de la arquitectura local o regional.
14[https://es.wikipedia.org/wiki/Regionalismo_\(arquitectura\)](https://es.wikipedia.org/wiki/Regionalismo_(arquitectura))

Este concepto fue adoptado por los teóricos Alex Tzonis y Kenneth Frampton para definir una nueva clase de regionalismo en la arquitectura, que intenta oponerse a la falta de contenido y al desarraigo de las obras modernistas, mediante el uso de elementos contextuales, para dar un sentido de lugar y pertenencia a la arquitectura.

En la “Carta para la Integración de la Arquitectura Contemporánea en las Ciudades Patrimoniales”, de Córdova 2009; haciendo énfasis a la arquitectura integrada a un área histórica se menciona:

No solo el elemento arquitectónico debe tomarse en cuenta, sino también el comportamiento de la sociedad para la cual dicha arquitectura será plasmada, ya que “La arquitectura contemporánea debe entenderse como una disciplina que da respuesta a nuevas necesidades sociales y funcionales, mucho más allá del aspecto estético.”

“No existe un momento histórico en la ciudad que sea más histórico que otro. Su realidad es la suma de una sucesión de épocas distintas que responden a momentos sociales y culturales igual de válidos.”

“La ciudad histórica no es únicamente arquitectura, es fundamentalmente, formas de vida, relaciones sociales, relaciones con el entorno, actividades económicas, etc.”
15Carta para la Integración de la Arquitectura Contemporánea en las Ciudades Patrimoniales”. Córdova 2009

⁴¹ Extracto tomado de la ponencia del Arq. Francisco de Gracia durante el Encuentro Internacional de Arquitectura Contemporánea en Ciudades Históricas.



6.2 PROGRAMA ARQUITECTONICO

Para la determinación del programa arquitectónico fue establecido por el estudio de las necesidades de los usuarios para establecer las áreas a definir.

6.2.1 PROGRAMA DE NECESIDADES:

Área administrativa

- Administración + servicio sanitario
- Secretaría
- Área de espera
- Cobros
- Contabilidad
- Cabina de sonido
- Servicio sanitario

Área de apoyo

- Bodega
- Lavado de productos

Mantenimiento y servicio para personal

- Área de carga y descarga
- Área de contadores
- Bodega de limpieza
- Deposito de basura
- Servicios sanitarios para empleados
- Bodega de mantenimiento

Servicios públicos

- Servicios sanitarios públicos (mujeres)
- Servicios sanitarios públicos (hombres)
- Parqueos públicos (vehículos, motocicletas y bicicletas)

Área húmeda

- Carnicerías
- Pollerías
- Marranerías
- Mariscos
- Lácteos

**Área semi húmeda** ●

- Comedores
- Cocinas
- Flores naturales
- Refacciones
- Jugetería
- Panadería
- Tortillerías
- Venta de frutas
- Venta de verduras

Área seca ●

- Abarrotes
- Aparatos eléctricos
- Artículos plásticos
- Granos básicos
- Ferreterías
- Bolsas plásticas
- Librerías
- Farmacias
- Mercerías (productos de costura)
- Misceláneas
- Porcelanas
- Ropa
- Zapaterías
- Especies y semillas



CALCULO DE AMBIENTES AREA ADMINISTRATIVA					
AMBIENTE		CANTIDAD	AREA M2	AREA TOTAL	
Administacion + s. s.		1	13.5	13.5	
secretaria		1	6	6	
Sala de espera		1	6	6	
Cobros		1	6	6	
contabilidad		1	6	6	
Sonido		1	5	5	
Servicios sanitarios		1	2	2	
Sub total		7		44.5	
circulacion		30%		13.35	
Total				57.85	

CALCULO DE AMBIENTES AREA DE APOYO					
AMBIENTE		CANTIDAD	AREA M2	AREA TOTAL	
Bodega		1	8	8	
Lavado de productos		10	1.25	12.5	
Sub total		11	9.25	20.5	
circulacion		30%		6.15	
Total				26.65	

CALCULO DE AMBIENTES AREA DE MATENIMIENTO					
AMBIENTE		CANTIDAD	AREA M2	AREA TOTAL	
Area de carga y descarga		4 pick-up	12.5	50	
Area de carga y descarga		3 camiones	40	120	
Area de contadores		1	25	25	
Bodega de limpieza		1	14	14	
Deposito de basura		2	8	16	
Servicios sanitarios para empleados		2	3	6	
Bodega de mantenimientos		1	14	14	
Sub total		13	104	195	
circulacion		30%		58.5	
Total				253.5	



CALCULO DE SERVICIOS PUBLICOS				
Servicios sanitarios publicos (Mujeres)				
AMBIENTE	CANTIDAD	AREA M2	AREA TOTAL	
Retretes	18	1.1	20	
Lavamanos	9	1	9	
CALCULO DE SERVICIOS PUBLICOS				
Servicios sanitarios publicos (Hombres)				
AMBIENTE	CANTIDAD	AREA M2	AREA TOTAL	
Retretes	8	1.1	8.8	
Lavamanos	6	1	6	
Mingitorios	4	0.5	2	
CALCULO DE SERVICIOS PUBLICOS				
parqueos publicos (Vehiculos, Motocicletas, Bicicletas)				
AMBIENTE	CANTIDAD	AREA M2	AREA TOTAL	
vehiculos	52	12.5	650	
Motocicletas	42	2.34	99	
Bicicletas	42	1.33	56	
Sub total	181	20.87	851	
circulacion	50%		425.5	
Total			1276.5	

CALCULO DE AMBIENTES AREA HUMEDA				
AMBIENTE	CANTIDAD	AREA M2	AREA TOTAL	
Carnicerias	6	10.5	63	
Lacteos	3	10.5	31.5	
Mariscos	4	10.5	42	
Marranerias	6	10.5	63	
Pollerias	8	10.5	84	
Sub total	27		283.5	
circulacion	55%		156	
Total			439.5	



CALCULO DE AMBIENTES AREA SEMI-HUMEDA				
	AMBIENTE	CANTIDAD	AREA M2	AREA TOTAL
	Comedores	6	24	96
	Cocinas	4	24	96
	Flores naturales	2	10.5	21
	Refacciones	4	10.5	42
	Juguerias	4	10.5	42
	Panaderia	3	10.5	31.5
	Tortilleras	4	10.5	42
	Venta de frutas	20	6	120
	Venta de verduras	24	6	144
	Sub total	71	112.5	592.5
	circulacion	55%		326
	Total			918.5

CALCULO DE AMBIENTES AREA SECA				
	AMBIENTE	CANTIDAD	AREA M2	AREA TOTAL
	Abarrotes	20	10.5	210
	Aparatos electricos	4	10.5	42
	Articulos plasticos	4	10.5	42
	Granos basicos	20	10.5	210
	Ferreterias	2	10.5	21
	Bolsas plasticas	1	10.5	10.5
	Librerias	2	10.5	21
	Farmacias	2	9	18
	Mercerias (productos de costura)	5	9	45
	Miscelaneas	12	10.5	126
	Porcelanas	3	9	27
	Ropa	24	9	216
	Especies y semillas	6	9	54
	Zapaterias	6	10.5	63
	Sub total	111	112.5	1105.5
	circulacion	55%		608
	Total			1843.5



6.3 CUADRO DE ORDENAMIENTO DE DATOS

CUADRO ORDENAMIENTO DE DATOS										
ÁREA	AMBIENTE	ACTIVIDAD	DIMENSIONAMIENTO							
			MOBILIARIO	MOB.	CIRC.	AMBIENTE	N	S	O	N
ÁREAS EXTERNAS	Parqueo vehículos pesados.	Manejar, maniobrar, estacionar, cargar, descargar caminar.	Banqueta y andén de descarga.	21.00	19.00	72.00	X	X	X	X
	Parqueo vehículos livianos.	Manejar, maniobrar, estacionar.	Parqueo banquetas y jardineras.		10.30	10.30	X	X	X	X
	Depósito de basura.	Recolectar, descargar, cargar, lavar.	Área o cuarto para basura.		9.00	15.00	X	X	X	X
ÁREAS INTERNAS	Administración.	Administrar, conversar, caminar, sentarse.	Escritorio sillas archivo.	6.00	9.00	15.00		X		
	Contabilidad y cobro.	Contabilizar cobro conversar, sentarse, cobrar, pagar.	Escritorios sillas archivo.	10.00	5.00	15.00		X		
	Área de espera.	Sentarse, conversar, esperar.	sillas.	0.81	0.90	3.60		X		
	Control Sanitario.	Supervisar, decomisar, sentarse.	Escritorio, sillas.	3.00	12.00	15.00		X		
	Área de lavado de productos.	Caminar, lavar, Picar.	Piletas.	6.00	9.00	15.00				X
	Bodega de limpieza.	Guardar, limpiar, caminar.	Armario, enseres de limpieza.	6.00	6.00	12.00			X	
	S.S. de hombres.	Necesidades fisiológicas.	4 mingitorios, 2 inodoros, 6 lavamanos.	12.00	12.00	20.00		X		X
	S.S. de mujeres.	Necesidades fisiológicas.	6 inodoros, 6 lavamanos.	12.00	12.00	20.00		X		X

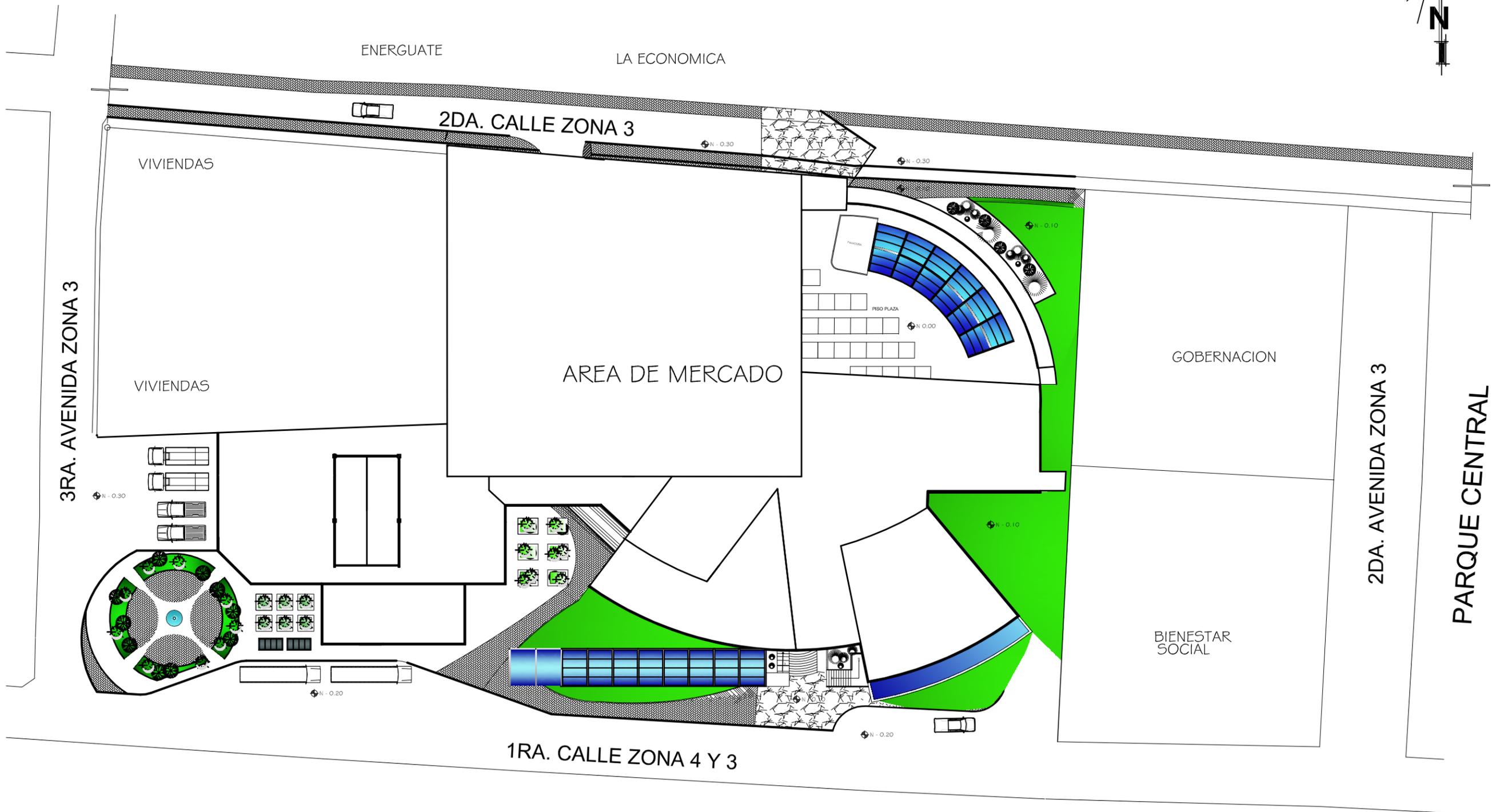


AREA SECA	Abarroterías, granos, zapatos y ropa, hilos, candelas, barbería.	Comprar, vender, regatear, pagar, conversar, observar.	Mostradores y anaqueles.	5.00	4.00	12.00	X		X	
ÁREA SEMIHÚMEDA	Verduras, frutas, flores, panadería.	Comprar, vender, regatear, pagar, conversar, observar.	Estanterías para productos.	2.00	1.50	3.00			X	
ÁREA HÚMEDA	Carnicerías, marranerías, pollerías, mariscos, comedores, refacciones.	Comprar, vender, regatear, pagar, conversar, observar, comer.	Congelador, mostrador, mesa de trabajo, lavatrastos.	5.00	4.00	9.00			X	



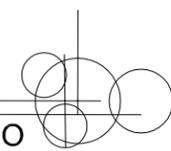
CAPITULO VII

PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

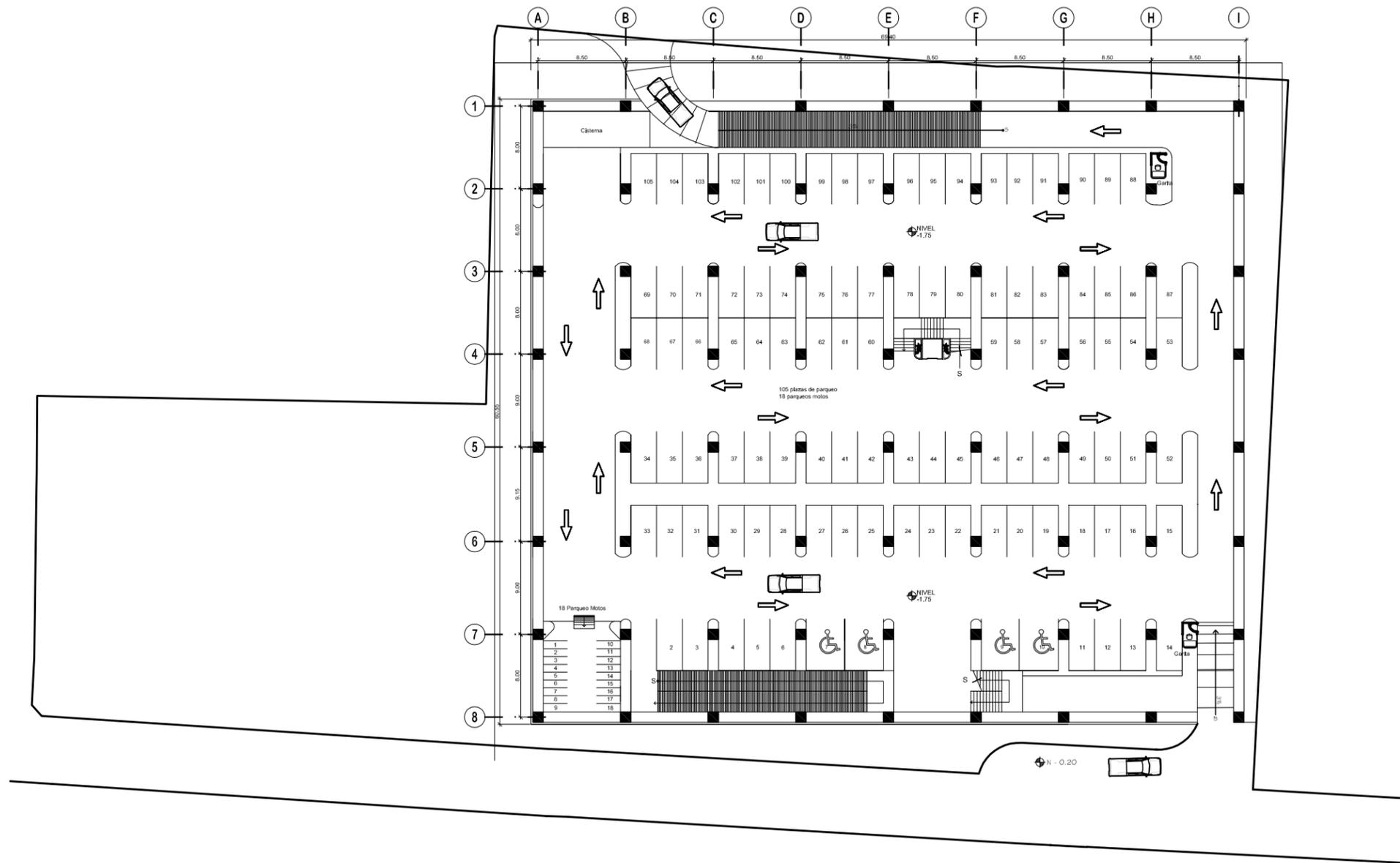


PLANTA DE CONJUNTO

ESCALA 1/500

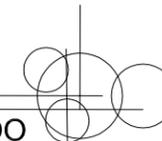


PROPUESTA ARQUITECTONICA DEL MERCADO CENTRAL MUNICIPAL DE CHIMALTENANGO	
Estudiante: Guillermo Alejandro Villatoro Girón	Escala: INDICADA.
Contenido: PLANTA PRIMER NIVEL	Fecha: OCTUBRE 2019.
Diseñó: Dibujó: Calculó:	
ALUMNO	ASESOR
HOJA 86	



PLANTA DE SOTANOS

ESCALA 1/500



PROPUESTA ARQUITECTONICA DEL MERCADO CENTRAL MUNICIPAL DE CHIMALTENANGO	
Estudiante: Guillermo Alejandro Villatoro Girón	Escala: INDICADA.
Contenido: PLANTA PRIMER NIVEL	Fecha: OCTUBRE 2019.
Diseñó: Dibujó: Calculó:	
FIGURA 87	

3RA. AVENIDA ZONA 3

VIVIENDAS

VIVIENDAS

1

2

3

4

1.60
1.60
1.60

6.67



REFERENCIA 1ER. NIVEL

5

6

7

8

1.83
1.80
1.60

NIVEL -0.30

ANDEN DE CARGA Y DESCARGA

DEPOSITO DE BASURA

TABLERO GENERAL
TABLERO CORTA-CIRCUITOS
PERMITORIO VIGILANTE

LAVADO DE PRODUCTO

S.S.H
S.S.M

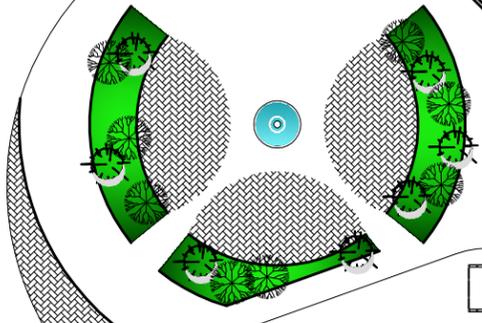
SANIDAD BODEGA

PESADO DE CARGA

NIVEL 0.00

DATA CENTER
COCINETA COMEDOR
ADMINISTRADOR
BODEGA
RECEPCION
CONTABILIDAD
ARCHIVO

NIVEL 1.75



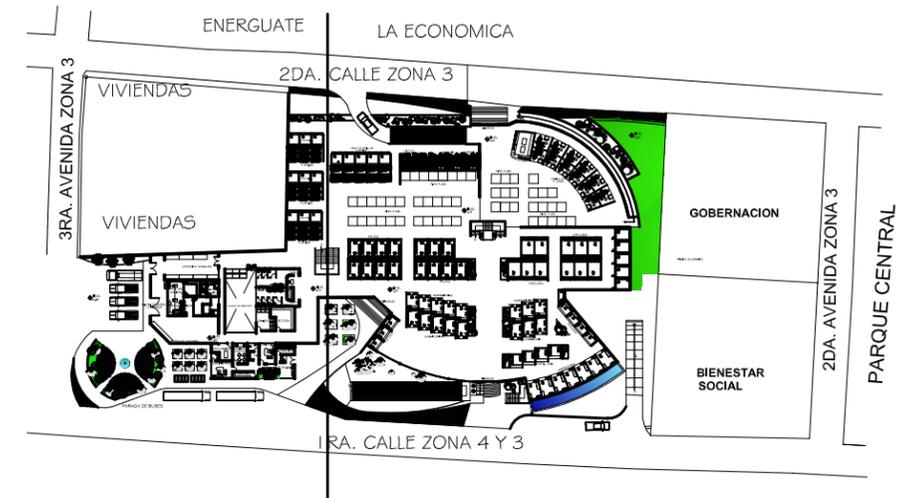
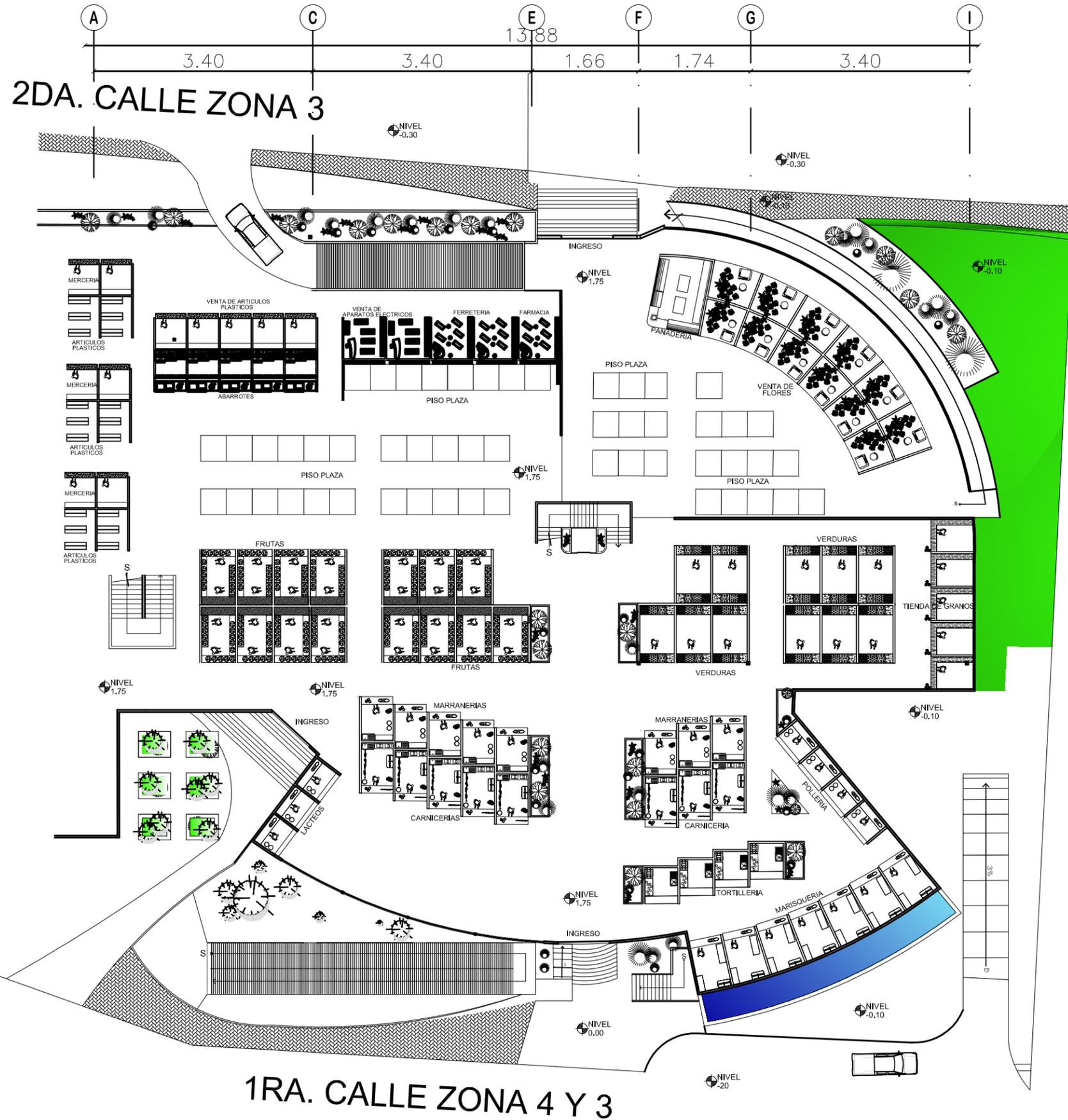
PARADA DE BUSES

NIVEL -0.20

PLANTA DE 1ER NIVEL

ESCALA 1/300

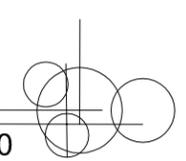
PROPUESTA ARQUITECTONICA DEL MERCADO CENTRAL MUNICIPAL DE CHIMALTENANGO	
Estudiante: Guillermo Alejandro Villatoro Girón	Escala: INDICADA
Contenido: PLANTA PRIMER NIVEL	Fecha: OCTUBRE 2019
Diseñó: Dibujó: Calculó:	
ALUMNO	ASESOR
FOJA 88	



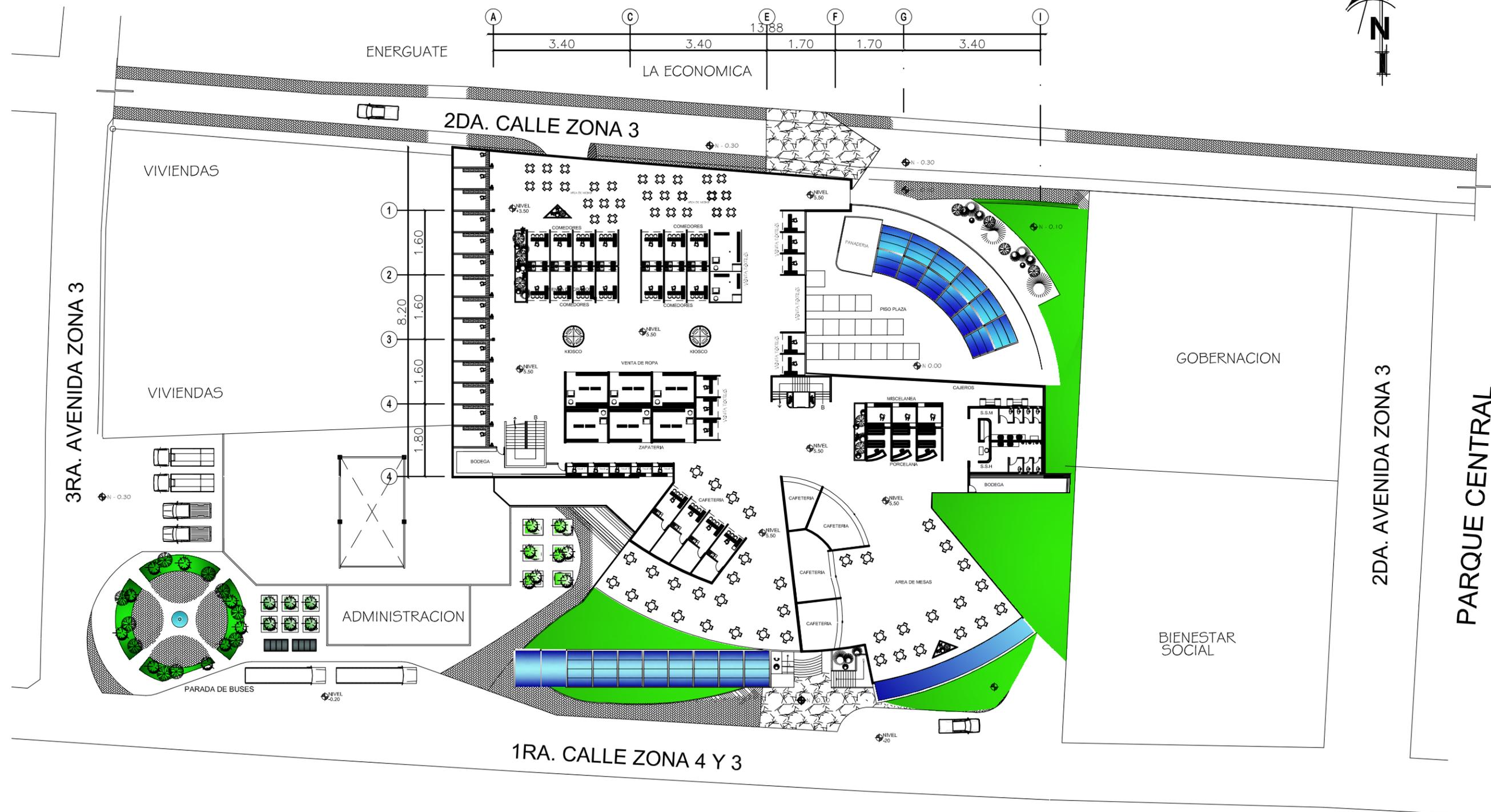
REFERENCIA 1ER. NIVEL

PLANTA DE 1ER NIVEL

ESCALA 1/350

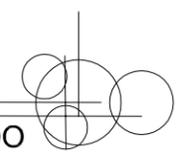


PROPUESTA ARQUITECTONICA DEL MERCADO CENTRAL MUNICIPAL DE CHIMALTENANGO							
Estudiante: Guillermo Alejandro Villatoro Girón	Escala: INDICADA						
Contenido: PLANTA PRIMER NIVEL	Fecha: OCTUBRE 2019						
<table border="1"> <tr> <td>Diseñó:</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Dibujó:</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Calculó:</td> <td></td> </tr> </table>		Diseñó:		Dibujó:		Calculó:	
Diseñó:							
Dibujó:							
Calculó:							
<table border="1"> <tr> <td>ALUMNO</td> <td>ASESOR</td> <td>89</td> </tr> </table>		ALUMNO	ASESOR	89			
ALUMNO	ASESOR	89					



CONJUNTO 2DO NIVEL

ESCALA 1/500

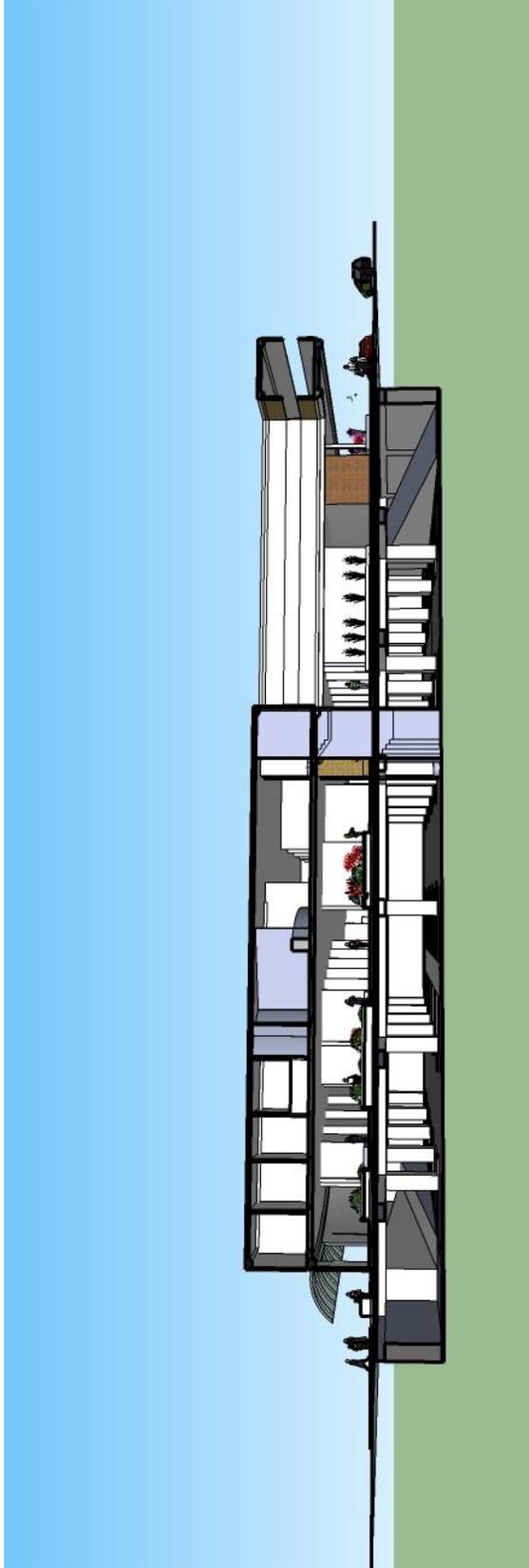


PROPUESTA ARQUITECTONICA DEL MERCADO CENTRAL MUNICIPAL DE CHIMALTENANGO	
Estudiante: Guillermo Alejandro Villatoro Girón	Escala: INDICADA
Contenido: PLANTA PRIMER NIVEL	Fecha: OCTUBRE 2019
Diseñó: Dibujó: Calculó:	
ALUMNO: _____ ASESOR: _____	
HOJA 91	



CORTE LONGITUDINAL

ESC. 1:500



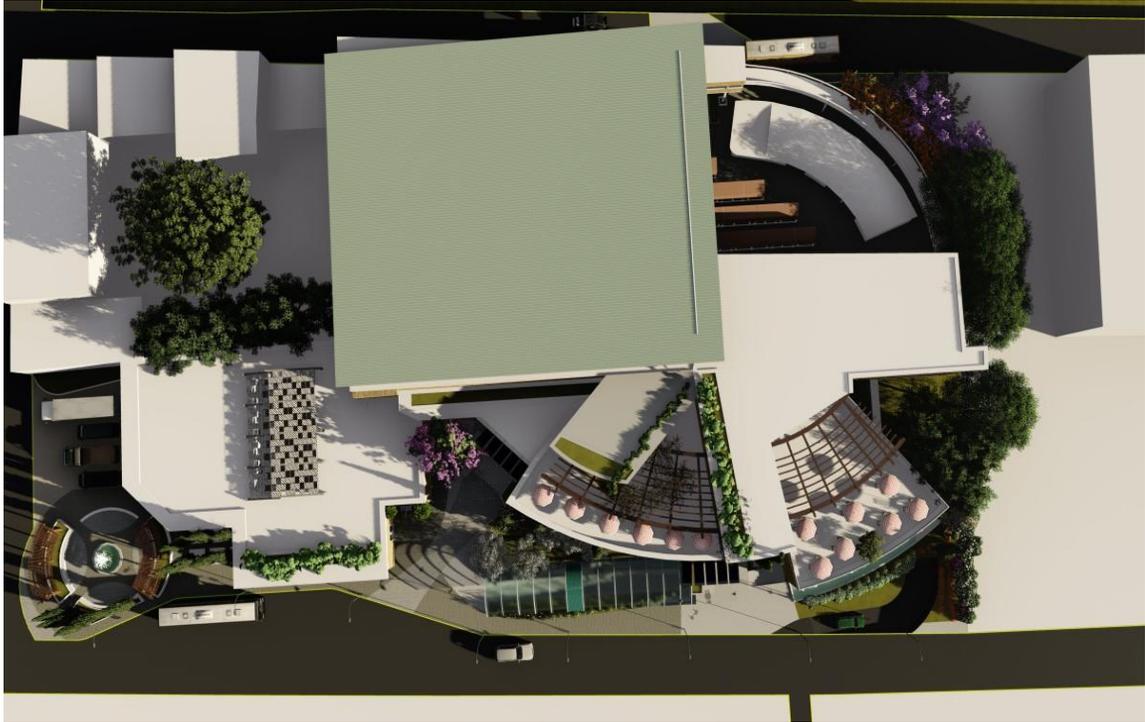
CORTE TRANSVERSAL

ESC. 1:500





7.2 VISTAS DEL PROYECTO



PLANTA DE CONJUNTO



FACHADA PRINCIPAL SUR



FACHADA PRINCIPAL SUR



INGRESO A SOTANO



PARADA DE BUSES



FACHADA PRINCIPAL SUR



FACHADA PRINCIPAL ESTE



FACHADA POSTERIOR NORTE



PERSPECTIVA



INGRESO FACHADA PRINCIPAL



INGRESO POSTERIOR



PARADA DE BUSES



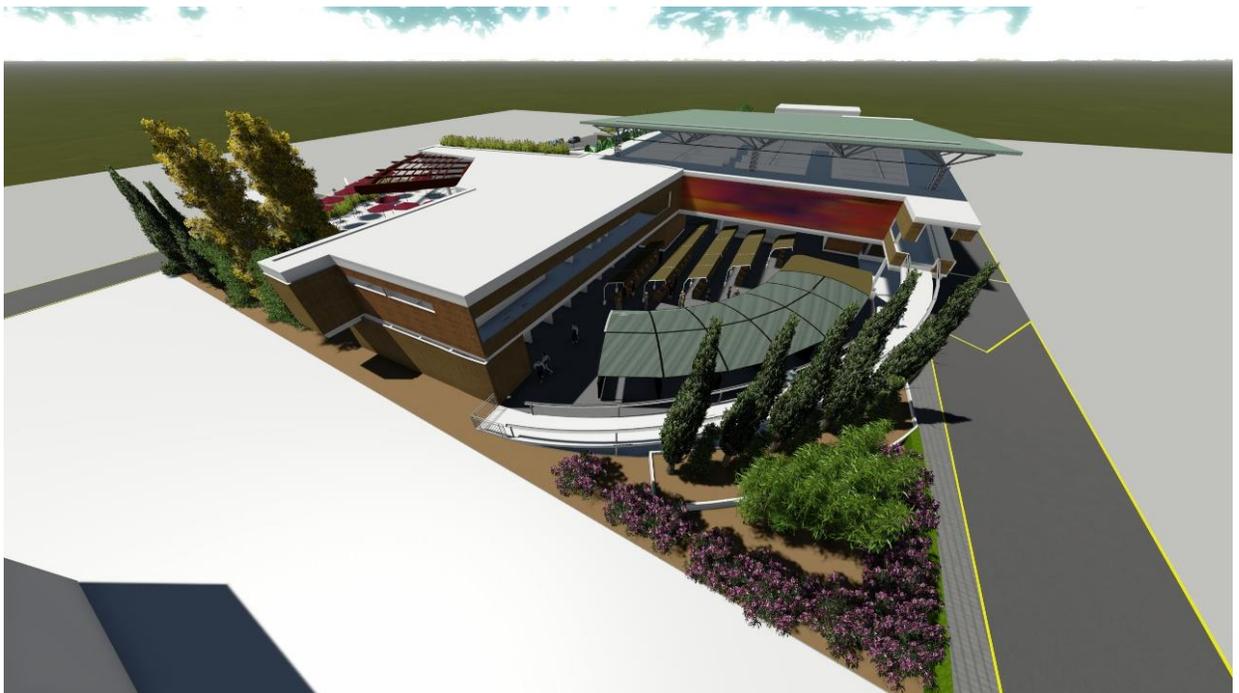
ÁREA DE CARGA Y DESCARGA



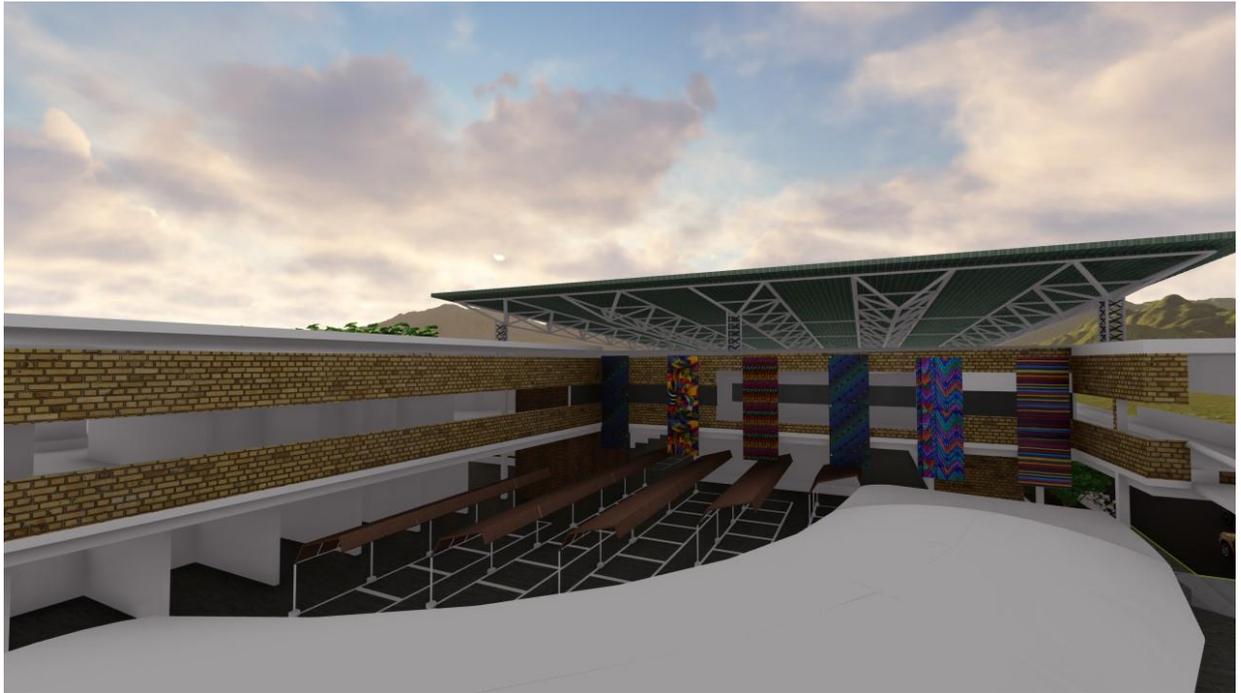
ÁREA ADMINISTRATIVA



PISO PLAZA



PERSPECTIVA DE TECHOS



PISO PLAZA



PLAZAS ABIERTAS



SALIDA PEATONAL DESDE EL SOTANO A PLAZA EXTERIOR



SALIDA A ÁREA EXTERIOR



7.3 PRESUPUESTO

PRESUPUESTO			
DESCRIPCION	M ² DE CONSTRUCCION	PRECIO M ²	SUB-TOTAL
PRIMERA FASE			
Preliminares	575.00	25.00	14,375.00
Área de parqueo	1554.00	600.00	932,400.00
Caminamientos Plazas	1997.75	600.00	1,198,650.00
muro de contención	600.00	500.00	300,000.00
SEGUNDA FASE			
área de sótanos	329.86	3700.00	1,220,482.00
TERCERA FASE			
estructura edificio	1200.00	2200.00	2,640,000.00
CUARTA FASE			
acabados finales	450.00	2100.00	945,000.00
QUINTA FASE			
área de carga y descarga	25.00	3700.00	92,500.00

Total costo Directo	7,343,407.00
imprevistos 10%	734,340.70
Sub-total	8,077,747.70
Gastos administrativos 5%	403,887.39
Costo Total Estimado	8,481,635.09

metros cuadrados construcción	2246.22
costo m2 construcción	3,775.90



CONCLUSIONES:

- Tomando en cuenta que existe en el Departamento de Chimaltenango una gran demanda comercial, se ha creado la propuesta arquitectónica que satisfaga varias de las necesidades comerciales y propicie el desarrollo adecuado de la comunidad, tomando en cuenta que se hace en base a una propuesta de acuerdo a la modernidad que se necesita.
- La propuesta que se presenta, Mercado Central Municipal de Chimaltenango, cuenta con las características físicas fundamentales porque se diseñó tomando en cuenta los aspectos culturales, ambientales y tecnológicos del departamento, siendo una cabecera muy cercana a la ciudad capital y núcleo de mucho mercado a nivel regional.
- El proyecto garantiza el buen desarrollo de las actividades de comercio lo que hace que el edificio sea útil y viable porque se rige bajo los estándares establecidos por las normas de construcción correspondientes, además de formar parte de un gran núcleo en el área urbana del departamento.
- El proyecto de mercado contribuye al desarrollo y crecimiento de la infraestructura comercial a través de las tendencias innovadoras que se han propuesto para las áreas comerciales, haciendo notar que es una de las áreas más comerciales del centro del departamento.
- La propuesta se llevó a cabo basada en el criterio de optimizar el terreno, aprovechando cada espacio debido a que cuenta con un diseño idóneo para lograr el desarrollo no solo comercial sino también cultural de la comunidad adecuando cada sector y optimizando el espacio tanto comercial y de circulación como lo es el estacionamiento en sótanos.



RECOMENDACIONES:

- Tomar en cuenta cada criterio aplicado en los planos por medio de asesoría profesional, ya que en la mayoría de casos los albañiles no pueden interpretar planos y es importante para poder desarrollar de forma correcta dicho proyecto.
- A la par de diseñar espacios, también los recursos naturales para poder ofrecer una propuesta sostenible y que no afecte al medio ambiente, por lo que hay que optimizar los recursos del lugar.
- Se recomienda realizar la planificación y diseño estructural del proyecto que se presenta para garantizar el funcionamiento estructural, funcionalidad en espacios y desarrollo ordenada del mismo.
- Mantener la propuesta de diseño que se está presentando del Mercado Central Municipal de Chimaltenango debido a que este fue diseñado de acuerdo al normativo de diseño de mercados, siguiendo espacios en circulación, espacios adecuados para ocupantes y áreas permitidas.



BIBLIOGRAFIA:

LIBROS Y DOCUMENTOS

- Josué, Edwin, and Flores Castillo. “Plan de Ordenamiento Territorial En El Departamento de Chimaltenango,” n.d
- Neufert, Ernst, and Editorial Gustavo Gili. *Arte de Proyectar En Arquitectura*, n.d. Sergio, Lic, De Torre, Lic Jacobo, Rey Sigfrido, Ing Elmer López, Ing Carlos, Alfonso

DOCUMENTOS – REGLAMENTOS

- Construcción, Reglamento D E, Urbanismo Y Ornato, D E L Municipio D E Chimaltenango, and Departamento De. “CONCEJO MUNICIPAL,” 2012.
- Corte de Constitucionalidad. *Constitución Política de La República de Guatemala*. Edited by Constitución Política de la República de Guatemala., 1993.
- Decreto 90-97 del congreso de la Republica de Guatemala, ed. *Codigo de Salud*. 1997th ed., 1997.
- Josué, Edwin, and Flores Castillo. “Plan de Ordenamiento Territorial En El Departamento de Chimaltenango,” n.d
- Anzueto, Inga Pamela Escobar, and Marvin Reyes. *Intituto Nacional De Estadistica*. Guatemala, 2013.
- Construcción, Reglamento D E, Urbanismo Y Ornato, D E L Municipio de Chimaltenango, and Departamento De. “CONCEJO MUNICIPAL,” 2012.

TESIS

- Garcia, Christian. “MERCADO MUNICIPAL USPANTAN, QUICHE,” 2012.
- Caná, Florentino Alvarez. “MERCADO MUNICIPAL DE SANTA APOLONIA CHIMALTENANGO Tesis,” 2012



FUENTES ELECTRÓNICAS

- “Censo INE,” 2009.<http://www.ine.gob.gt/>.
- “CHIMALTENANGO” febrero, 2015.
- http://chimaltenango.webcindario.com/index_archivos/Page432.htm.
Corte de Constitucionalidad. *Constitución Política de La República de Guatemala*.
- Edited by Constitución Política de la Republica de Guatemala., 1993.
- Decreto 90-97 del congreso de la Republica de Guatemala, ed. *Código de salud*. 1997th ed., 1997
- Google.com. “No Tile,” 2018.
- <https://culturapeteneraymas.wordpress.com/2012/02/12/mapas-del-departamento-de-chimaltenango/>.
- “Googleearth,” n.d.
- [Http://www.muniGguate.com/](http://www.muniGguate.com/). Abril, 2018.<http://www.muniguate.com/>.
- “Insivumeh,” 2016. <http://www.insivumeh.gob.gt/metereologia>.
- Jorge Chinchilla. “INSIVUMEH – Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Metereología e Hidrología.” *29 de abril, 2016*
- <http://www.insivumeh.gob.gt/metereología/bolpro.htm>.
- Josué, Edwin, and Flores Castillo. “plan de Ordenamiento Territorial En El Departamento de Chimaltenango,” n.d.
- “MAPAS,” n.d. <http://mapajusticia.mingob.gob.gt/>.
- Neufert, Ernst, and Editorial Gustavo Gili. *Arte de proyectar en Arquitectura*, n.d. Sergio, Lic, De Torre, Lic Jacobo, Rey Sigfrido, Ing Elmer López, Ing Carlos, Alfonso Anzueto, Inga Pamela Escobar, and Marvin reyes. *Instituto Nacional de Estadística*. Guatemala, 2013.
- “Wikipedia.” 16 marzo, 2016. <http://es.wikipedia.org>.
- “Wikipedia,” 2017.<https://es.wikipedia.org/wiki/Chimaltenango>, (departamento).

Guatemala, octubre 12 de 2019.

Señor Decano
Facultad de Arquitectura
Universidad de San Carlos de Guatemala
MSc. Edgar Armando López Pazos
Presente.

Señor Decano:

Atentamente, hago de su conocimiento que con base en el requerimiento del estudiante de la Facultad de Arquitectura: **GUILLERMO ALEJANDRO VILLATORO GIRÓN**, Carné universitario: **200319528**, realicé la Revisión de Estilo de su proyecto de graduación titulado: **PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DEL MERCADO CENTRAL MUNICIPAL DE CHIMALTENANGO**, previamente a conferírsele el título de Arquitecto en el grado académico de Licenciado.

Y, habiéndosele efectuado al trabajo referido, las adecuaciones y correcciones que se consideraron pertinentes en el campo lingüístico, considero que el proyecto de graduación que se presenta, cumple con la calidad técnica y científica que exige la Universidad.

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


Lic. Maricella Saravia
Colegiada 10804
Lic. Maricella Saravia de Ramírez
Colegiada 10,804

Profesora Maricella Saravia Sandoval de Ramírez
Licenciada en la Enseñanza del Idioma Español y de la Literatura

LENGUA ESPAÑOLA - CONSULTORÍA LINGÜÍSTICA
Especialidad en corrección de textos científicos universitarios

Teléfonos: 3122 6600 - 5828 7092 - 2252 9859 - - maricellasaravia@hotmail.com

“Propuesta Arquitectónica del Mercado Central Municipal de Chimaltenango”

Proyecto de Graduación desarrollado por:



Guillermo Alejandro Villatoro Girón

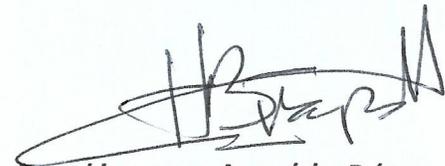
Asesorado por:



Arq. Luis Estuardo Flores Hernández



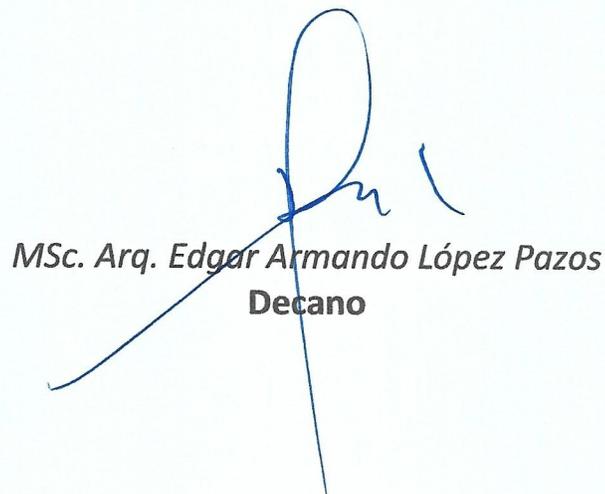
Arq. Israel López Mota



Arq. Herman Arnoldo Búcaro Mendez

Imprímase:

“ID Y ENSEÑAD A TODOS”



MSc. Arq. Edgar Armando López Pazos
Decano