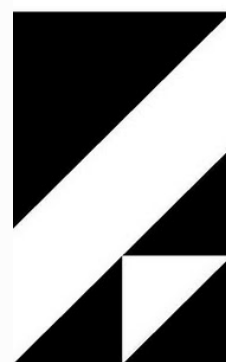




*UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA*

*MERCADO MUNICIPAL ALDEA SAN MARTÍN
CHINAUTLA, DEPARTAMENTO DE GUATEMALA.*

*PRESENTADO POR
MARLON ALBERTO ÁLVAREZ COLOP
PARA OPTAR AL TÍTULO DE
ARQUITECTO
EGRESADO DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA DE LA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA.*



arquitectura

GUATEMALA, NOVIEMBRE DE 2,010.



MERCADO MUNICIPAL

ALDEA SAN MARTÍN, MUNICIPIO DE CHINAUTLA.

MIEMBROS DE JUNTA DIRECTIVA 2,010

<i>DECANO</i>	-	<i>ARQ. CARLOS ENRIQUE VALLADARES CEREZO</i>
<i>VOCAL I</i>	-	<i>ARQ. SERGIO MOHAMED ESTRADA RUIZ</i>
<i>VOCAL II</i>	-	<i>ARQ. EFRAÍN DE JESÚS AMAYA CARAVANTES</i>
<i>VOCAL III</i>	-	<i>ARQ. CARLOS ENRIQUE MARTINI HERRERA</i>
<i>VOCAL IV</i>	-	<i>MAESTRA SHARON YANIRA ALONZO LOZANO</i>
<i>VOCAL V</i>	-	<i>BR. JUAN DIEGO ALVARADO CASTRO</i>
<i>SECRETARIO</i>	-	<i>ARQ. ALEJANDRO MUÑOZ CALDERÓN</i>

TRIBUNAL EXAMINADOR

<i>DECANO</i>	-	<i>ARQ. CARLOS ENRIQUE VALLADARES CEREZO</i>
<i>SECRETARIO</i>	-	<i>ARQ. ALEJANDRO MUÑOZ CALDERÓN</i>
<i>ASESOR</i>	-	<i>ARQ. EDGAR JUAQUÍN JUÁREZ GÁLVEZ</i>
<i>CONSULTOR I</i>	-	<i>ARQ. SALVADOR GÁLVEZ</i>



MERCADO MUNICIPAL

ALDEA SAN MARTÍN, MUNICIPIO DE CHINAUTLA.

ACTO QUE DEDICO

*A MIS PADRES
POR SU APOYO INCONDICIONAL*

*A MI HIJO
AXEL DANIEL ÁLVAREZ
POR SER LA FUENTE DE INSPIRACIÓN EN MI VIDA*



MERCADO MUNICIPAL

ALDEA SAN MARTÍN, MUNICIPIO DE CHINAUTLA.

ÍNDICE GENERAL

<i>Titulo</i>	<i>No. Página.</i>
INTRODUCCIÓN	1
GENERALIDADES	
1. Antecedentes	2
2. Justificación	2
3. Objetivos	3
4. Planteamiento del Problema	3
5. Delimitación del tema	4
6. Metodología	6
CAPÍTULO I	
I. MARCO TEÓRICO	
1.1 Demanda	7
1.2 Oferta	7
1.3 Administración	7
1.4 Mercado	7
1.5 Clasificación	8
1.5.1 Mercado Formales	8
1.5.2 Mercado de Desbordamiento	8
1.5.3 Mercado Informales	8
1.5.4 Mercado Espontáneo	8
1.5.5 Mercado Móvil	8
1.5.6 Mercado Cantonal	9
1.5.7 Mercado Sectorial	9
1.5.8 Mercado Metropolitano	9
1.6 Sistemas de comercialización	9
1.7 Perfil del Vendedor Minoritario	11
1.8 Marco Teórico Legal	12
1.8.1 Lineamientos del estado	12
1.8.2 Lineamientos Municipales	12
1.8.3 Localización del Mercado	12
1.8.4 Condiciones Topográficas	12
1.8.5 Servicio de Infraestructura	13
1.8.6 Tamaño mínimo de un Mercado	13
1.8.7 Sectorización interna de un Mercado	13
1.8.8 Áreas Básicas que conforman un Mercado	13
1.8.9 Capacidad	14
1.8.10 Circulaciones	14
1.8.11 Normas según INFOM	15
1.8.12 Normas según reglamento de la dirección de abastos, Municipalidad de Guatemala	15
1.8.13 Importancia Social	16
1.8.14 Importancia económica	16
1.8.15 Fondos para la construcción de un Mercado	16
CAPÍTULO II	
II. CONTEXTO	
2.1 República de Guatemala	17
2.2 Contexto Regional	18
2.2.1 Región Metropolitana	18
2.2.2 Guatemala y sus Municipios	19
2.2.3 Jerarquía de Centros Urbanos	20



MERCADO MUNICIPAL

ALDEA SAN MARTÍN, MUNICIPIO DE CHINAUTLA.

<i>Título</i>	<i>No. Página.</i>
2.2.4 Estructura Vial a Nivel Regional	21
2.2.5 Área Metropolitana	22
2.2.6 Uso del Suelo	22
2.2.7 Origen y Destino	22
2.3 Contexto Municipal	23
2.3.1 Municipio de Chinautla	23
2.3.2 Características Culturales	25
2.3.3 Características socioeconómicas	25
2.3.4 Aspectos Demográficos	26
2.3.5 Características climáticas	31
2.3.6 Estructura Urbana	32
2.3.7 Tendencia de Crecimiento Municipio	33
2.3.8 Tendencia de Crecimiento Aldea	33
2.3.9 Equipamiento Urbano Aldea	34
2.3.10 Vías de acceso Aldea	34
2.3.11 Vías de Circulación Interna Aldea	35
2.3.12 Uso del Suelo Aldea	35
CAPÍTULO III	
III. MARCO REAL	
3.1 Análisis de la problemática y situación actual del comercio	37
3.2 Análisis de la demanda existente	38
3.3 Resumen de la información de campo	40
3.4 Población bajo radio de influencia	40
3.5 Tipo de proyecto que debe ser construido	40
3.6 Síntesis de la propuesta para Mercado	42
3.7 Estudio de casos análogos	43
3.7.1 Mercado Municipal de Santa Faz, Chinautla	43
3.7.2 Mercado Municipal de Jocotales, Chinautla	45
3.7.3 Mercado Municipal de Santa Luisa, Chinautla	47
3.7.4 Síntesis de los casos análogos	48
3.8 Recomendaciones para el mercado	49
3.9 Análisis del Terreno	49
3.9.1 Análisis Ambientales	49
3.9.2 Análisis Fotográfico	50
3.9.3 Recomendaciones Arquitectónicas	51
3.9.4 Impacto ambiental sobre el entorno del proyecto	51
CAPÍTULO IV	
IV. CRITERIOS DE DISEÑO	
4.1 Premisas Generales de diseño	52
4.2 Premisas Particulares del diseño	54
4.3 Criterios de diseño	57
4.4 Clasificación de puestos por tipo	58
4.5 Descripción de ambientes	59
4.6 Plantas Típicas de locales	64
4.7 Programa arquitectónico	69
4.8 Programa de necesidades	71
4.9 Diagramación	72
4.10 Matriz de diagnóstico	73



MERCADO MUNICIPAL

ALDEA SAN MARTÍN, MUNICIPIO DE CHINAUTLA.

Titulo

No. Página.

CAPÍTULO V

V. FIGURACIÓN DEL PROYECTO

5.1	Planta de Conjunto	75
5.2	Plantas Arquitectónicas	76
5.3	Secciones Arquitectónicas	79
5.2	Fachadas Arquitectónicas	81
5.5	Apuntes Interiores	83
5.6	Perspectivas de Conjunto	85
5.7	Presupuesto de la obra	87
5.8	Cronograma de ejecución	88
5.9	Fuente de financiamiento	89
5.10	Rentabilidad del proyecto	90
5.11	Análisis de Riesgo	91

CONCLUSIONES

94

RECOMENDACIONES

94

BIBLIOGRAFÍA

95

ANEXOS

1.	Censo de población 2,002	96
2.	Boleta de opinión	97

ÍNDICE DE MAPAS

1.	Guatemala y sus regiones	18
2.	Localización y ubicación geográfica del área metropolitana	19
3.	Municipios del área metropolitana	20
4.	Jerarquía de centros urbanos	21
5.	Estructura vial	21
6.	Municipio de Chinautla	25
7.	Clima del Municipio de Chinautla	31
8.	Clima de la Aldea San Martín	32
9.	Tendencia del Crecimiento del Municipio de Chinautla	33
10.	Tendencia del Crecimiento de la Aldea San Martín,	33
11.	Equipamiento Urbano de la Aldea San Martín	34
12.	Vías de Acceso a la Aldea San Martín	34
13.	Circulación interna de la Aldea San Martín	35
14.	Uso del Suelo de la Aldea San Martín	35

ÍNDICE DE GRÁFICAS

1.	Estructura de funcionamiento de administración	7
2.	Tipo de Mercado municipal	14
3.	Influencia de mercados municipales	9
4.	Sistema de comercialización	10
5.	Población total del municipio de Chinautla	26
6.	Población total de la Aldea San Martín	26
7.	Población total del municipio de Chinautla por géneros étnicos	26
8.	Población total del municipio de Chinautla, proyectada para el año 2030	27
9.	Población total de la Aldea San Martín, proyectada para el año 2030	27
10.	Distribución Población del municipio de Chinautla	28
11.	Población por rango de edades del municipio de Chinautla	28
12.	Población por rango de edades de la Aldea San Martín	28
13.	Población alfabetizada, analfabeta del municipio de Chinautla	29
14.	Población alfabetizada, analfabeta la Aldea San Martín	29
15.	Población económicamente activa del municipio de Chinautla	29
16.	Población económicamente activa la Aldea San Martín	29



MERCADO MUNICIPAL

ALDEA SAN MARTÍN, MUNICIPIO DE CHINAUTLA.

<i>Titulo</i>	<i>No. Página.</i>
17. Tipo de Viviendas del municipio de Chinautla	29
18. Hogares por condición de tendencia del local de habitación	30
19. Materiales predominantes en las paredes de la viviendas	30
20. Materiales predominantes en Techos del municipio de Chinautla	30
21. Materiales predominantes en el piso de el municipio de Chinautla	30
22. Cantidad de personas que se desplazan al mercado de Jocotales	38
23. Desplazamiento actual al mercado de Jocotales	38
24. Desplazamiento donde se planifica el Mercado de San Martín	38
25. Medio de transporte para llegar al mercado de Jocotales	38
26. Medio de transporte para llegar donde se planifica el Mercado de San Martín	39
27. Frecuencia de Visitas al mercado de Jocotales	39
28. Frecuencia de visitas donde se planifica el Mercado de San Martín	39
29. Días que frecuenta el mercado de Jocotales	39
30. Alimentos de mayor compra en el mercado de Jocotales	39
31. Considera la construcción del Mercado de San Martín	40
ÍNDICE DE CUADROS	
1. Población a Beneficiar	3
2. Departamento de Guatemala	17
3. Guatemala y sus regiones	18
4. Uso del suelo, Área metropolitana	22
5. Jurisdicción del municipio de Chinautla	23
6. Tipo de Mercado	41
ÍNDICE DE PLANOS	
1. Localización del Mercado de San Martín	5
2. Ubicación del Mercado de San Martín	5
3. Accesibilidad del Mercado de San Martín	6
4. Análisis Climático del Terreno	51
5. Planta típica de locales de granos y abarrotes	64
6. Planta típica de locales de venta de ropa	64
7. Planta típica de locales de venta de zapatos	65
8. Planta típica de locales de frutas y hortalizas	65
9. Planta típica de comedor	66
10. Planta típica de comida preparada	66
11. Planta típica de locales de carnicería	67
12. Planta típica de locales de pollería, pescadería, marinería, lácteos, venta de huevos	67
13. Planta de área de carga y descarga	68
14. Planta de área de basurero	68
15. Planta de Conjunto, Mercado de San Martín	75
16. Planta Primer Nivel, Mercado de San Martín	76
17. Planta Segundo Nivel, Mercado de San Martín	77
18. Planta Tercer Nivel, Mercado de San Martín	78
19. Secciones Transversales A-A' - B-B'	79
20. Secciones Longitudinales C-C' - D-D'	80
21. Fachada Este y Oeste	81
22. Fachada Norte y Sur	82
23. Apuntes Interiores	83
24. Perspectivas de Conjunto	85



MERCADO MUNICIPAL

ALDEA SAN MARTÍN, MUNICIPIO DE CHINAUTLA.

INTRODUCCIÓN

La presente investigación pretende impulsar el comercio de un sitio cosmopolita y pluricultural que a su vez es respetuoso de sus tradiciones. Dicho proyecto es importante para la comunidad, ya que centralizará el comercio en el sector y fomentará las diversas culturas que convergen en el municipio.

El informe final del proyecto se estará elaborando siguiendo la metodología de la investigación participativa para la obtención de una respuesta apegada a la realidad.

Con el propósito de establecer las posibilidades de desarrollar un proyecto de carácter social en la aldea San Martín, Municipio de Chinautla, Departamento de Guatemala; se realizaron varias visitas a la aldea, por lo cual surgió la incógnita de cómo mejorar el actual sistema de transacción comercial; asimismo lograr una imagen urbana que identifique a la cultura local.

Al llevar a cabo un inventario de la infraestructura social se encontró que la aldea San Martín, Municipio de Chinautla, cuenta con los servicios de Alcaldía Auxiliar, Guardería, Iglesias, Estación de Buses, Cancha Deportiva, mas no cuenta con un espacio para el comercio.

Se espera que el presente informe, como anteproyecto que es, beneficie principalmente a los pobladores en la aldea San Martín, Municipio de Chinautla. Sin embargo se estima útil para todas aquellas personas interesadas en los aspectos relacionados a proyectos sociales de este tipo, sean estos estudiantes, profesionales o investigadores en general.



MERCADO MUNICIPAL

ALDEA SAN MARTÍN, MUNICIPIO DE CHINAUTLA.

1. ANTECEDENTES

Chinautla se convirtió en Municipio por Decreto de fecha 21 de mayo de 1723, cuenta con una extensión de 80 Kms², su nombre se deriva del Poqoman "Xina", agua caliente, y "Jutla", jute o caracol de agua, es decir "Jute de agua caliente". Su economía se basa en la agricultura, hatos lecheros de pequeña producción, crianza de equinos y porcinos en menor escala, así como la avicultura y la industria de extracción de materiales de construcción. Una de las artesanías más importantes que identifica a la comunidad es su alfarería blanca y roja, con una tradición de siglos y elaborada, en su mayoría, por mujeres indígenas, Idiomas que se hablan son español, Poqomam y Kaqchikel, la feria del municipio es el 1ro. de diciembre.

Posee sitios arqueológicos; los más conocidos están ubicados en la Plaza Central de Santa Cruz Chinautla, a un costado del templo antiguo y debajo de éste inclusive; así como los montículos del camino que desde Chinautla llega a Tierra Nueva II.

Su geografía (montañosa, valle, etc.): Está integrado por dos asentamientos: La Antigua Chinautla, que es la población tradicional y la Nueva Chinautla, que se formó después del terremoto de 1976, ubicada en un sector de Jocotales, formado por nueve aldeas, un caserío, varias colonias comprendidas dentro de la zona 6, el interior de la Finca El Zapote, Tierra Nueva, Península de Bethania y otras.

La Aldea de San Martín se empezó a conformar en el año 1978 y el terreno fue proporcionado por la Inmobiliario Urbanística propiedad del señor Oscar Moliner Reinoso residente de la Aldea Tres Sabanas. La aldea San Martín se encuentra ubicada al noroeste a una distancia de 10.50 kilómetros de la ciudad capital; cuenta con espacios arquitectónicos para el servicio de la aldea, así como sus áreas aledañas tales como, centros de salud, escuelas, guarderías, iglesias y estos cuentan con los servicios básicos de electricidad, drenajes y agua potable, pero carece de un local para realizar las transacciones comerciales que puedan fortalecer el progreso de la aldea y sus sectores aledaños tales como las aldeas, El Durazno, Tres Sabanas, Las Lomas y Nacahuil.

2. JUSTIFICACIÓN

SITUACIÓN SIN PROYECTO

Centralización de la compra-venta de bienes, alimentos y productos de consumo diario.

Por la falta de un área destinada a la comercialización de productos las personas de la aldea y sectores aledaños deben movilizarse al casco urbano del municipio de Chinautla, para poder realizar sus transacciones en los mercados de Jocotales, Santa Faz, la ciudad capital y San Pedro Ayampuc.

Esto genera movimientos masivos de personas para poder realizar sus transacciones de compra-venta provocando demasiada demanda del transporte extraurbano.

Ocasiona desplazamientos bastante largos para poder adquirir los productos del consumo diario además de provocar incomodidad y riesgo para poder regresar a su lugar de origen con los productos adquiridos.

SITUACIÓN CON PROYECTO

Descentralizar la comercialización de compra-venta de bienes, alimentos y productos de consumo diario.

Evitar movimientos masivos de personas evitándoles recorridos largos para poder adquirir los productos de consumo diario.

El mayor beneficio se observará en el incremento de la actividad comercial en la Aldea de San Martín si como en las aldeas aledañas: El Durazno, Tres Sabanas, Las Lomas además proporcionará un local adecuado donde poder comprar y vender productos.



MERCADO MUNICIPAL

ALDEA SAN MARTÍN, MUNICIPIO DE CHINAUTLA.

3. OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Elaborar una propuesta arquitectónica que pueda resolver de la mejor manera la problemática actual de las actividades relacionadas al comercio en la Aldea San Martín de Chinautla con proyección de capacidad hacia el futuro.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS O INMEDIATOS

Establecer parámetros de diseños generales y particulares que orienten a la solución del anteproyecto y elaborar el programa de necesidades del mismo.

Proponer una la solución arquitectónica adecuada para que las actividades de comercio puedan desarrollarse de la mejor manera y que se adapte a las condiciones actuales y futuras.

METAS O RESULTADOS

Proponer un centro de acopio de bienes y servicios en la Aldea San Martín, municipio de Chinautla, evitando con ello el traslado de los vecinos a la capital o sectores circunvecinos.

4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Se ha observado que el sector de San Martín, Chinautla, se enfrenta con problemas serios respecto a la compra-venta de bienes, alimentos, etc. así como también la falta de un lugar adecuado para realizar las transacciones comerciales de compra y venta de productos de consumo diario para los vecinos.

Además, la falta de un espacio para realizar óptimamente las actividades comerciales, ha ocasionado desde hace algunos años el decrecimiento de estas actividades, poniendo en peligro la economía del sector.

Es por ello que la Municipalidad de Chinautla, debido al interés por estimular la apreciación del comercio y de fortalecer la infraestructura, ha solicitado a la Facultad de Arquitectura, de la Universidad de San Carlos de Guatemala, la elaboración del ante proyecto del Mercado Municipal para la Aldea San Martín Municipio de Chinautla, departamento de Guatemala.

El municipio de Chinautla cuenta con un total de 95,312 habitantes, según Censo XI de Población y VI de Habitación del INE (Instituto Nacional de Estadística) del año 2,002. La población que utilizará el Mercado Municipal es aquella que se considera bajo el radio de influencia del mismo. Este radio de influencia puede darse de forma directa e indirecta.

CUADRO No. 1

POBLACION A BENIFICIAR						
MUNICIPIO	CATEGORIA	POBLACION	HOMBRES	MUJERES	VIVIENDAS	TASA CRECIMIENTO ANUAL
CHINAUTLA	MUNICIPIO	137,633	67,101	70,532	21,019	4.70%
SAN MARTIN	ALDEA	3,191	1,549	1,642	768	
EL DURAZNO	ALDEA	2,323	804	791	348	
TRES SABANAS	ALDEA	2,131	1,093	1,038	500	
LAS LOMAS	ALDEA	293	153	140	79	



MERCADO MUNICIPAL

ALDEA SAN MARTÍN, MUNICIPIO DE CHINAUTLA.

Radio de Influencia Directa: Dentro de este tipo de radio de influencia están los habitantes de la aldea San Martín (3,191 habitantes), Tres Sabanas (2,131 habitantes). Por medio de una visita al lugar se logró realizar un análisis del tiempo que invierte un usuario para llegar desde su vivienda hacia donde se propone el mercado, dicho análisis mostró que los habitantes de la aldea invierten entre 5 a 20 minutos en llegar al mercado, dependiendo del sector donde se ubiquen y lo realizan a pie.

Radio de Influencia Indirecta: En este radio de influencia indirecta se encuentran aquellos habitantes de las aldeas aledañas: El Durazno (2,323 habitantes), Las Lomas (293 habitantes), que colindan con la Aldea de San Martín y que además de eso, tienen mayor facilidad de acceso a la misma. Estos habitantes por lo regular no visitan a diario los mercados del casco urbano del municipio de Chinautla y por el contrario lo hacen dos o tres veces por semana, se logró realizar un análisis del tiempo que invierte un usuario para llegar desde su vivienda hacia donde se propone el mercado, dicho análisis mostró que invierten entre 15 a 30 minutos su medio de transporte el transporte extra urbano vehículo propio y vehículos de paso.

Por ser los mercados de Jocotales, Santa Faz, donde se centraliza el comercio del municipio, en los días principales (jueves y domingo) de mercado, su afluencia de usuarios se incrementa de un 10% hasta un 20%.

5. DELIMITACIÓN DEL TEMA

POBLACIONAL

El presente trabajo de tesis corresponde al estudio y propuesta del anteproyecto arquitectónico de un "Mercado Municipal". El área de influencia de análisis tendrá un radio que abarcará principalmente el Área Rural, perteneciente a la Aldea San Martín Municipio de Chinautla, el proyecto será de beneficio social, cultural y estará enfocado a centralizar el área de comercio.

El objeto que se propone contará con su propio terreno, el cual está ubicado en el sector de San Martín, Municipio de Chinautla y tendrá un radio de influencia directa e indirecta, así como al municipio de San Pedro Ayampuc, por ser el más cercano.

TIEMPO:

La población en el sector de San Martín, Municipio de Chinautla proyectada, con una tasa de crecimiento anual de 4.70%.

ESPACIAL:

El proyecto contará con un predio que tiene un área de 2,901.00 metros cuadrados; ubicado en latitud 14d 43' 1.58" N – longitud 90d 28' 22.09", la topografía del terreno es quebrada; pendiente promedio de 17% donde se plantea el anteproyecto arquitectónico.

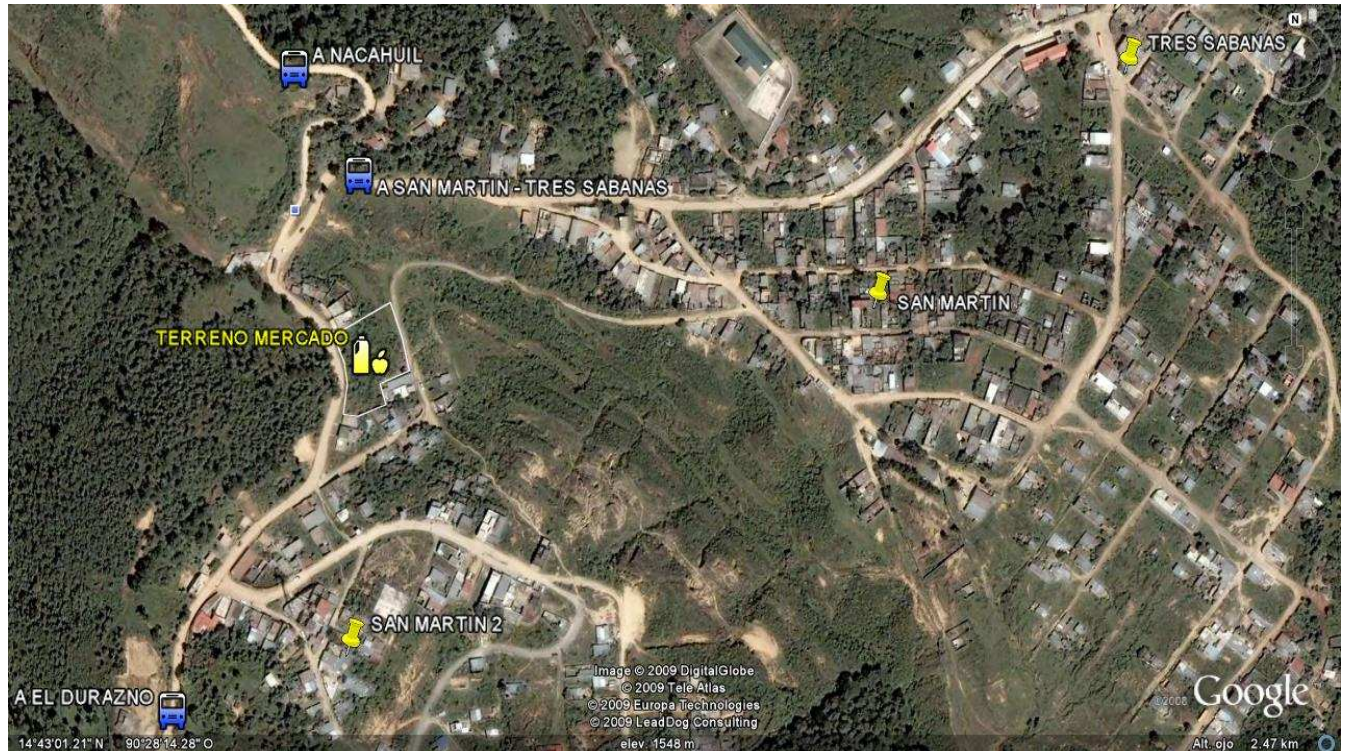
El terreno cuenta con todos los servicios básicos; electricidad, agua potable, drenajes de aguas negras y pluviales, lo que hace que se pueda lograr una propuesta arquitectónica muy comfortable. Es importante mencionar que el terreno posee acceso sobre la calle principal y acceso sobre una calle secundaria.



MERCADO MUNICIPAL

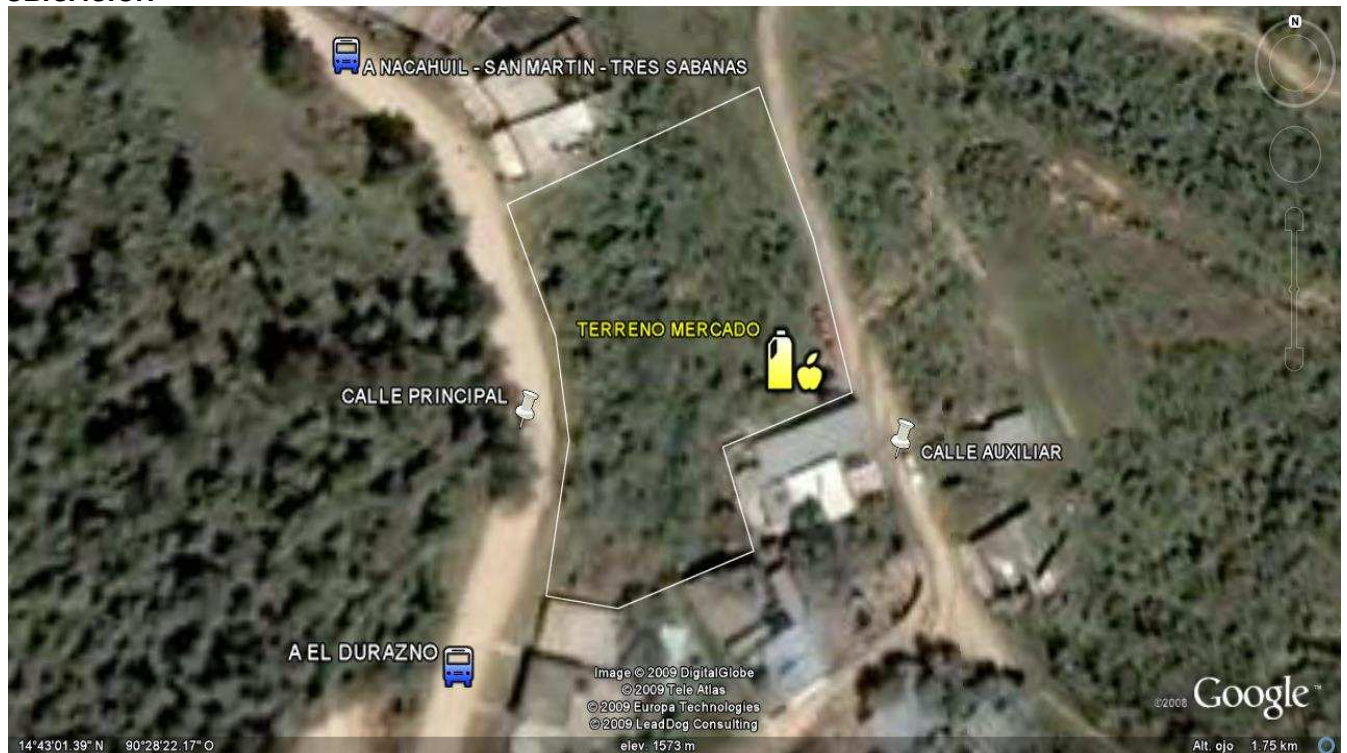
ALDEA SAN MARTÍN, MUNICIPIO DE CHINAUTLA.

PLANO No. 1 LOCALIZACIÓN



Fuente: Google Earth / Elaboración Propia

PLANO No. 2 UBICACIÓN



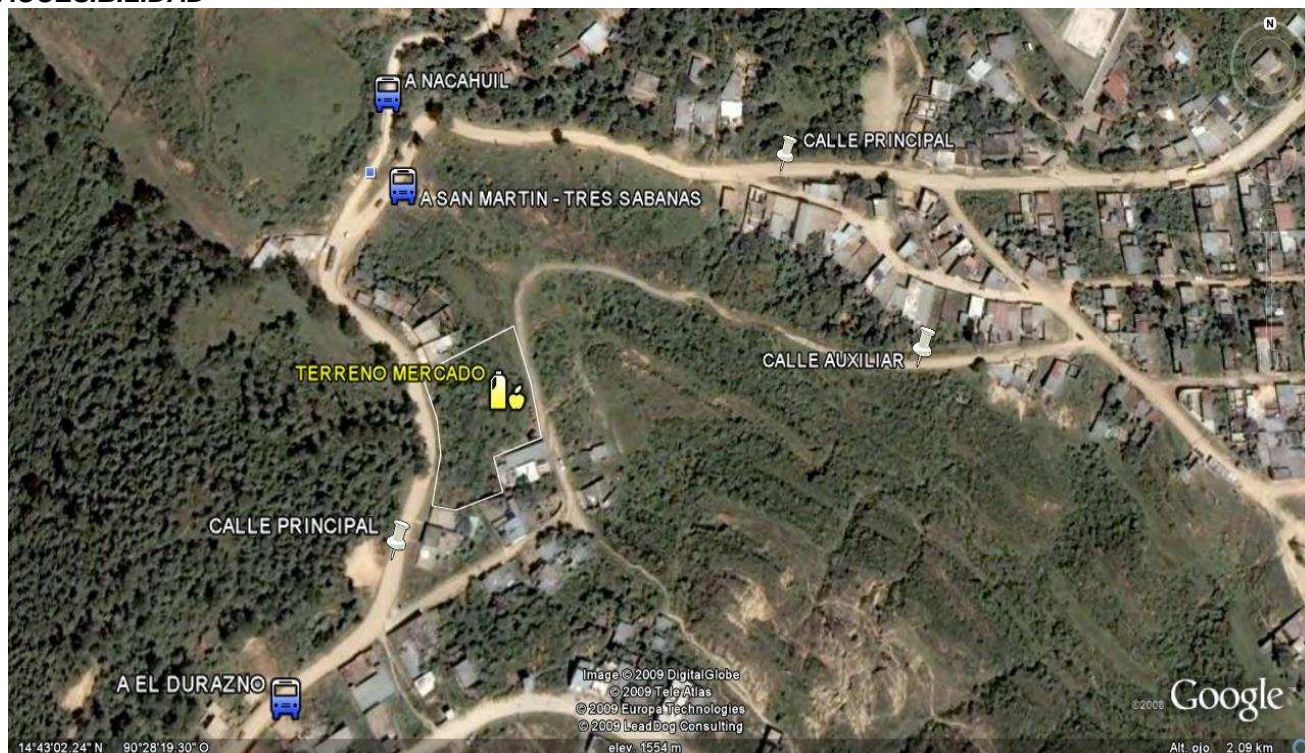
Fuente: Google Earth / Elaboración Propia



MERCADO MUNICIPAL

ALDEA SAN MARTÍN, MUNICIPIO DE CHIANTLA.

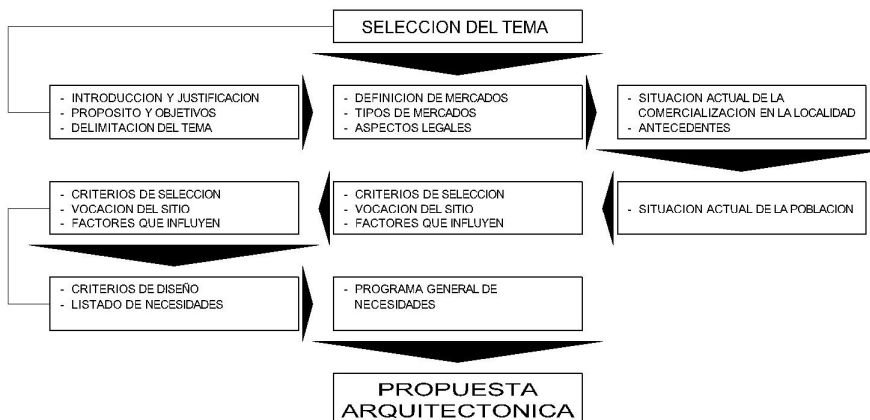
PLANO No. 3 ACCESIBILIDAD



Fuente: Google Earth / Elaboración Propia

6. METODOLOGÍA

El método de investigación usado en la Unidad de Tesis de la Facultad de Arquitectura, parte de un modelo teórico en forma sistemática, que va de lo general a lo particular. Se inicia con el desarrollo de la parte conceptual en donde se conocen los conceptos relacionados con el tema de mercado. Luego se estudia el contexto de la realidad a niveles regional, departamental y municipal, donde se evalúan conceptos sociales, económicos, geográficos, físicos y de infraestructura; se enfatiza la problemática actual y futura, la demanda para poder plantear premisas para el diseño. Se considera el crecimiento, los radios de acción y la propuesta de integración de las nuevas áreas. El proceso se apoya en dos técnicas de investigación: la primera es con base en observación directa por medio de encuestas, entrevistas, consultas de fuentes que tiene relación como el Plan Maestro de Mercado Minoristas. La segunda es la consulta de fuentes bibliográficas.



FUENTE: Pérez Guerra, Cristian Adolfo, Mercado Municipal para el Municipio de Chiantla. Tesis de la Facultad de Arquitectura, Universidad de San Carlos de Guatemala, año 2,008.



MERCADO MUNICIPAL

ALDEA SAN MARTÍN, MUNICIPIO DE CHIANAUTLA.

I. MARCO TEÓRICO

1.1 DEMANDA: La población del municipio se ha desarrollado muy lentamente, sin embargo este ha sido constante; en la necesidad de satisfacer sus necesidades básicas desde hace muchos años, han realizado la adquisición de bienes de manera informal (por el lugar de compra y venta), sin embargo se ha mantenido. En muchos casos con esfuerzo constante por adquirir bienes y servicios se han movilitado hasta poblaciones lejanas con sus productos para comprar y vender.¹

Con la propuesta de un Mercado Municipal, se espera que con la demanda de un local sea palpable la necesidad de la construcción del edificio.

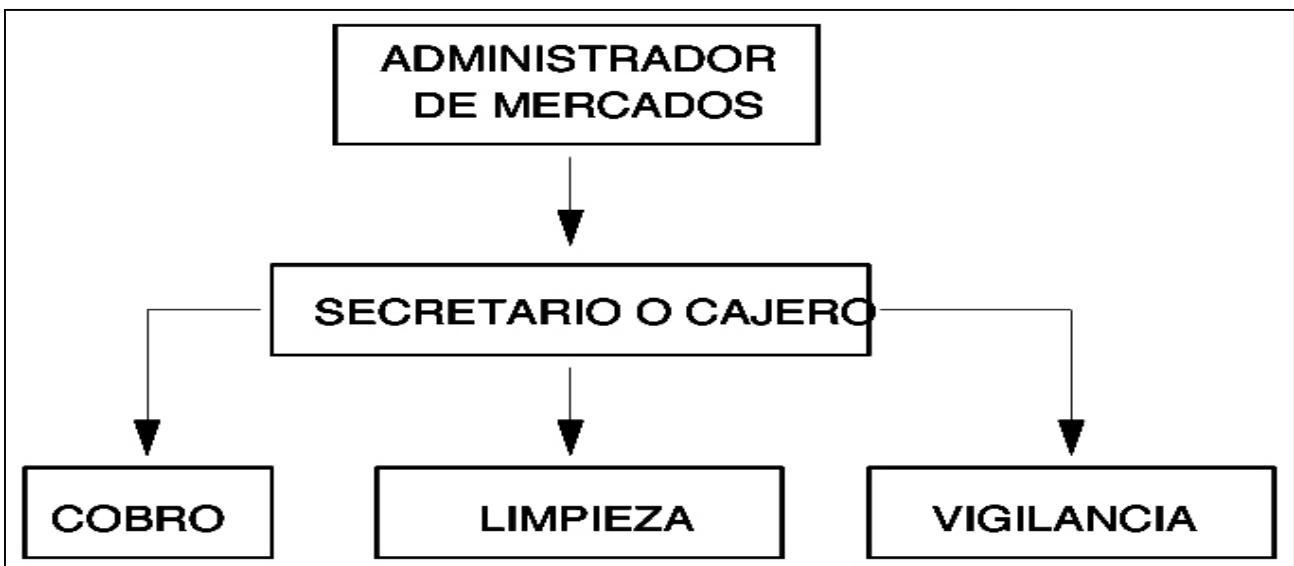
1.2 OFERTA: De acuerdo con la planificación municipal se pretende construir el edificio del Mercado Municipal en un período de un año. En todo el radio de influencia no existe un local adecuado que llene las expectativas de la población para suministrar y adquirir bienes de consumo.

1.3 ADMINISTRACIÓN: Esta área tiene a su cargo administrar, organizar y mantener el ordenamiento interno de las instalaciones del mercado, especialmente en cuanto al cobro de las tarifas, el aspecto higiénico y funcional del mismo.²

1.4 MERCADO: En economía el mercado es cualquier conjunto de transacciones, acuerdos o intercambios de bienes y servicios entre compradores y vendedores. En contraposición con una simple venta, el mercado implica el comercio regular y regulado, donde existe cierta competencia entre los participantes.¹

El mercado surge desde el momento en que se unen grupos de vendedores y compradores (conurrencia), y permite que se articule el mecanismo de la oferta y demanda; de hecho, mercado es también el lugar donde se compran y venden bienes.

Gráfica No. 1
Estructura de Funcionamiento de Administración



FUENTE: Pérez Guerra Cristian Adolfo, Mercado Municipal para el Municipio de Chianautla. Tesis de la Facultad de Arquitectura, Universidad de San Carlos de Guatemala, año 2,008.

¹ Plan maestro y estudio de prefactibilidad de Mercado Minoristas, vol. I, 1988

² INFOM, Manual de Administración y Mantenimientos de Mercados. Pág. 1.



MERCADO MUNICIPAL

ALDEA SAN MARTÍN, MUNICIPIO DE CHINAUTLA.

1.5 CLASIFICACIÓN

Mercado Municipal: Es propiedad del gobierno el cual renta o vende los locales. Para su construcción se estudian las aéreas para resolver las necesidades de los vendedores y compradores mediante instalaciones adecuadas. Los vendedores típicos se dedican a la venta de frutas, flores, cereales y abarrotes en general, la leche y sus derivados, carnes de pescado, carne de res, ropa, zapatos y cepillos, etc.

Los mercados municipales de acuerdo con su aspecto físico pueden ser clasificados de la siguiente manera:

1.5.1 Mercados Formales: Son los mercados que funcionan dentro de los edificios de la Municipalidad. Con condiciones higiénicas y sanitarias adecuadas.

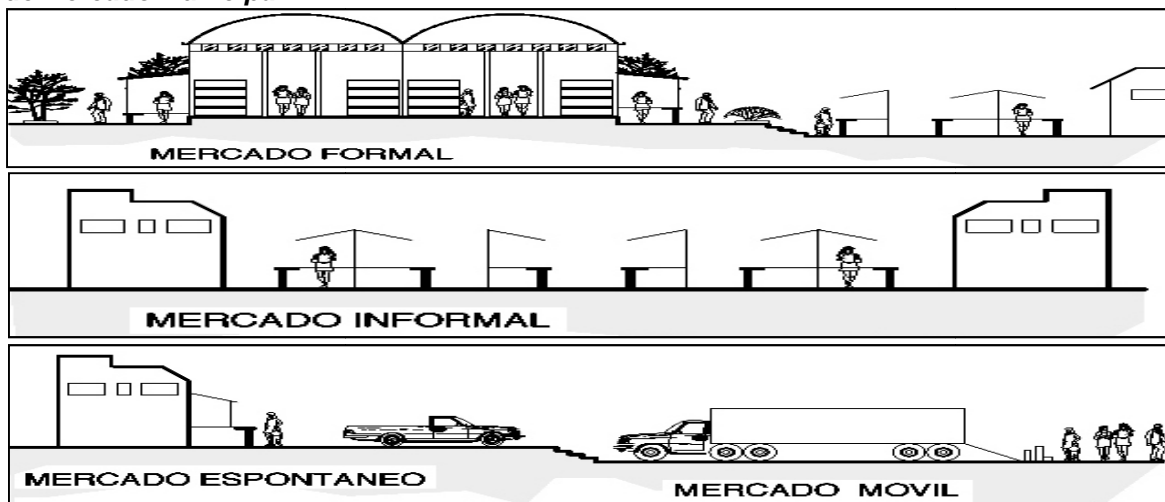
1.5.2 Desbordamientos: Es el conjunto de comerciantes que se ubican en los alrededores de los mercados formales constituyendo un todo continuo. Están localizados en las calles adyacentes a los mercados formales. Este tipo de ventas arruinan el ornato de la ciudad y además cambian el uso del suelo.³

1.5.3 Mercados Informales: Es el conjunto de comerciantes en las calles. No tienen comunicación física con los mercados formales pero venden los mismos productos que éstos y los desbordamientos.⁴

1.5.4 Mercado Espontáneo: Grupo de comerciantes pequeño que inicialmente se forma con ventas de verdura, fruta y algún tipo de granos. Surge como su nombre lo indica en forma espontánea. Fruto de una necesidad en el sector. Tienen la característica de crecer en corto tiempo y tender a convertirse en un mercado informal (institucionalizarse), se ubica en banquetas (cerca de una carnicería, tienda o abarrotería si la hay) en aéreas abiertas y en algunos casos arriates.

1.5.5 Mercado Móvil: Este se realiza en un furgón o en pick ups. Existe en el interior de nuestro país, se utiliza para abastecer de alimentos a asentamientos humanos de escasos recursos en donde no existe ningún tipo de infraestructura de servicios.⁵

Gráfica No. 2
Tipos de Mercado Municipal



FUENTE: Mapas Instituto Geográfico Nacional de Guatemala / Pérez Guerra Cristian Adolfo, Mercado Municipal para el Municipio de Chuarrancho. Tesis de la Facultad de Arquitectura, Universidad de San Carlos de Guatemala, año 2,008.

³ Santizo, José, Mercado Municipal para el Municipio de Estancuela, Zacapa. Tesis de la Facultad de Arquitectura, USAC.

⁴ ENCARTA

⁵ Girón, Nelson, Anteproyecto Mercado, Aldea Argueta, Sololá, Tesis de la Facultad de Arquitectura, USAC.



MERCADO MUNICIPAL

ALDEA SAN MARTÍN, MUNICIPIO DE CHINAUTLA.

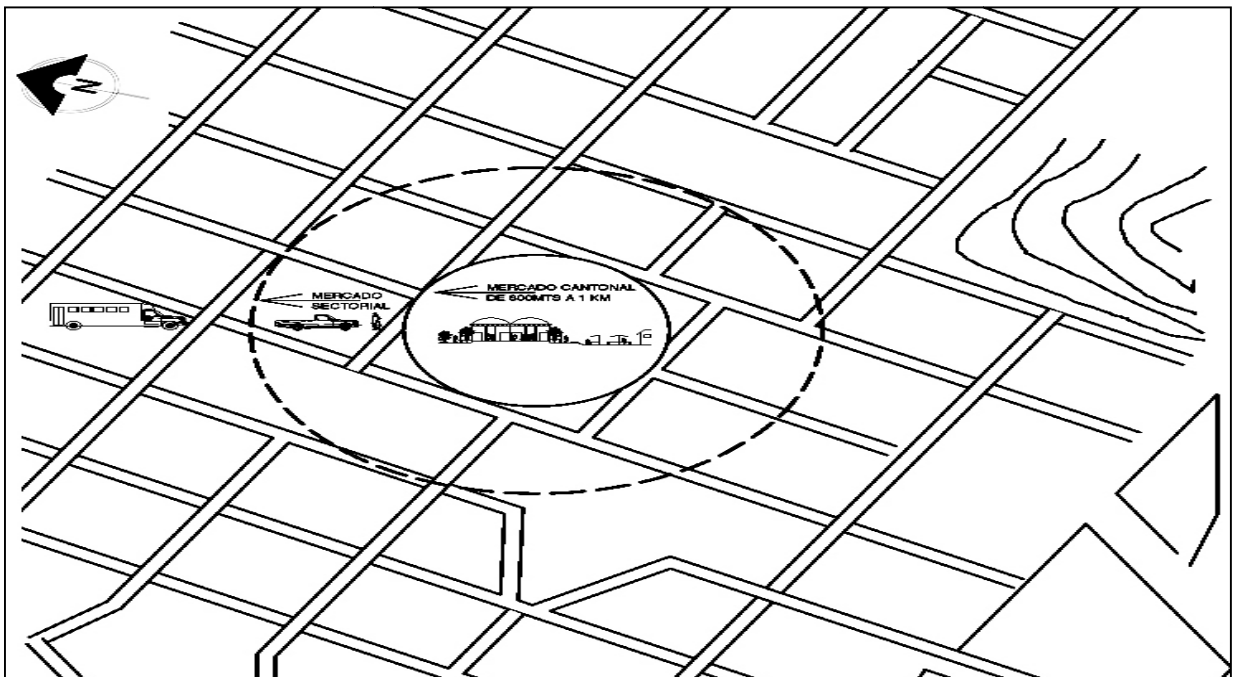
También se pueden clasificar los mercados de acuerdo con la influencia que ejercen en la población:

1.5.6 Mercado Cantonal: Su radio de influencia que va desde los 800 metros a 1.00 kilómetro, donde el usuario se moviliza a pie desde su residencia. Se ubican en áreas periféricas en zonas sin mayor expectativa de crecimiento urbano y poblacional.

1.5.7 Mercado Sectorial: Su radio de influencia es mayor a 1.00 kilómetro, donde el usuario se moviliza por medio de automóvil o transporte público.

1.5.8 Mercado Metropolitano: De influencia dispersa. Su demanda es de cualquier punto del área metropolitana, el usuario se moviliza por medio de automóvil o transporte público. Su radio de influencia es abierto y no se puede llegar a determinar con exactitud su demanda.^{6 y 7}

GRÁFICA No. 3 Influencia de Mercados Municipales



FUENTE: Municipalidad de Guatemala / Pérez Guerra Cristian Adolfo, Mercado Municipal para el Municipio de Chuarrancho. Tesis de la Facultad de Arquitectura, Universidad de San Carlos de Guatemala, año 2,008.

1.6 SISTEMA DE COMERCIALIZACIÓN

El sistema de comercialización de alimentos se establece en forma primaria está constituido por el sistema al por menor o minorista.

En Guatemala se establece las denominadas centrales de mayoreo donde se realiza la distribución al sistema de mercado de la capital. A estos centros acuden desde el interior, la mayoría de productores e intermediarios que provienen del área rural, y de ahí distribuye al mercado local en todas sus formas, de donde acuden comerciantes minoristas en forma diaria o semanal para adquirir sus productos que pronto serán distribuidos en el sistema de comercialización al por menor.

^{6 Y 7} Girón, Nelson, Anteproyecto Mercado, Aldea Argueta, Sololá, Tesis de la Facultad de Arquitectura, USAC.



MERCADO MUNICIPAL

ALDEA SAN MARTÍN, MUNICIPIO DE CHIANTLA.

Sistema de Comercialización al por menor: son aquellas efectuadas en pequeñas cantidades entre el comerciante minorista y el consumidor final. También se debe resaltar el hecho de que algunos comerciantes minoristas funcionen como proveedores de otros minoristas inclusive de otras ciudades. La comercialización en Guatemala se realiza principalmente a través de los siguientes canales:

Mercados Municipales (mercados minoristas) - Abarroterías, Tiendas
Carnicerías, pollerías, pescaderías - Lecherías y cremerías

Además de estos canales también cabe resaltar la existencia de un gran número de comerciantes de alimentos agrupados en los llamados mercados informales espontáneos.

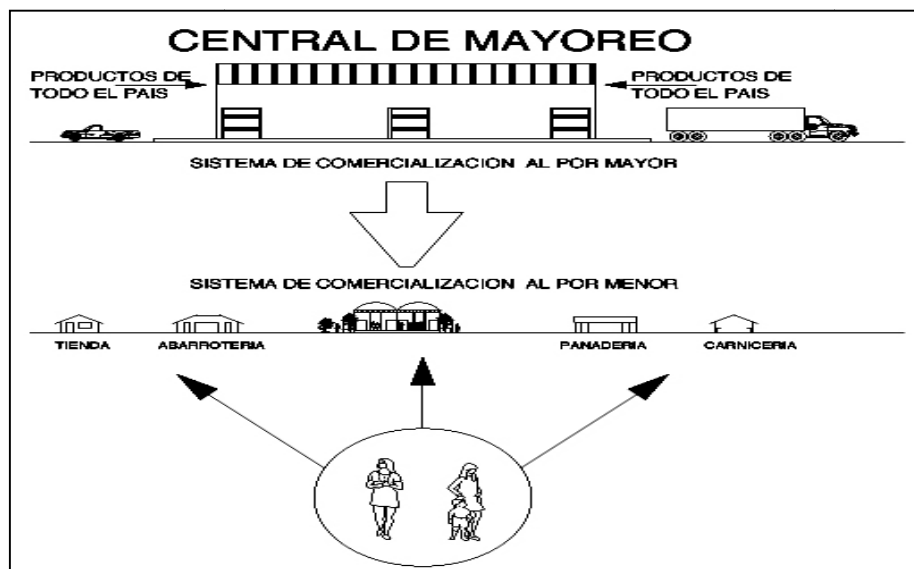
Sistema de Comercialización al por Mayor: como hemos podido observar la comercialización al por mayor es donde se distribuye el mercado local en todas sus formas, ya que aquí acuden los minoristas en forma diaria o semanal para adquirir los productos que luego serán distribuidos al sistema de comercialización al por menor, este sistema tiene que ser dividido en dos partes totalmente distintos: la comercialización de frutas, hortalizas, tubérculos y granos, la comercialización de carnes.

Sistema de Comercialización de frutas y hortaliza: se realiza en las llamadas centrales de mayoreo (que no es más que un mercado formal muchas veces con desbordamientos, a donde acuden la mayoría de intermediarios que proviene de distintas áreas del país).

En donde encontramos a pequeños productores que traen sus productos hacia la central de mayoreo donde efectúan sus ventas ellos mismos, también encontramos a los comerciantes mayoristas especializados quienes se establecen en la central de mayoreo con un puesto fijo y dominan en su mayoría el comercio de bananos, plátanos, frutas, tubérculos y granos, también encontramos a los comerciantes transportistas que realizan el acopio en el interior del país y venden sus productos en los llamados mercados móviles.⁸

Sistema de Comercialización de carnes: trabaja de una forma muy simple, ya que los frigoríficos o mataderos abastecen a los comerciantes minoristas en sus propios negocios o lugares de venta.

Gráfica No. 4
Sistema de comercialización



FUENTE: Municipalidad de Guatemala / Pérez Guerra Cristian Adolfo, Mercado Municipal para el Municipio de Chuarrancho. Tesis de la Facultad de Arquitectura, Universidad de San Carlos de Guatemala, año 2,008.

⁸ Rojas lima, Flavio. Antropología y desarrollo. INFOM, 1989



1.7 PERFIL DEL VENDEDOR MINORITARIO

Los comerciantes que actúan en su gran mayoría son de pequeño porte principalmente los vínculos al comercio de frutas y hortalizas. Para otros productos el comerciante ya tiene, un poco más de capital y consecuentemente tiene un ingreso mayor.

Comerciante de carne de res: son los comerciantes más capitalizados de los mercados formales, tiene los puestos de mayor porte y normalmente de uno a dos empleados en el establecimiento. Los frigoríficos efectúan entregas diariamente o en días alternados. Los comerciantes tienen equipo de refrigeración y así pueden guardar sus productos de un día para otro, la higiene de los locales de venta son superiores a las de otros locales de venta de carne.

Comerciante de pescados y mariscos: las características de estos comerciantes son idénticas a la de los vendedores de vísceras. Sin embargo los pescados y mariscos en los mercados formales no son siempre vendidos en puestos, sino también en plataformas de madera.

Comerciante de abarrotos: de la misma manera que los vendedores de la carne de res, los comerciantes de granos y abarrotos en los mercados formales también son capitalizados. Este tipo de comerciante mantiene una existencia de producto para 20 días de ventas aproximadamente.

Comerciantes de carne de cerdo: el vendedor de carne de cerdo es un comerciante ligeramente más capitalizado que el de carne de aves. Vende además de la carne de cerdo, embutidos. Apenas una parte de los comerciantes tiene equipo de refrigeración.

Comerciantes de carnes de aves: el comerciante de carne de aves está un poco más capitalizado que el de vísceras, el establecimiento de venta cuando ya está ubicado dentro de los mercados formales, en algunos casos ya tiene equipos de refrigeración para los productos. El abastecimiento del puesto de venta lo efectúan directamente del frigorífico.

Comerciantes de frutas y hortalizas: en general son comerciantes sin ninguna capitalización, realizan las compras de productos casi diariamente o cada dos días en pequeñas cantidades, las ventas en general son realizadas por mujeres. La mayoría de estos vendedores tienen problemas de la falta de local para guardar sus productos de un día para el otro. En general los productos son guardados en residencias próximas donde alquilan el espacio necesario.

Comerciantes de vísceras: las características de estos comerciantes son similares a las de frutas y hortaliza, el producto vendido tiene un valor y se destina a la clase de más bajos ingresos entre los compradores. La venta de vísceras también se realiza en los desbordamientos y mercados informales, y en consecuencia sin las mínimas condiciones de higiene son precarias, ya que muchos puestos no tienen sistema de refrigeración para la conservación o almacenamiento de los productos que son altamente merecedores.⁹

⁹ Plan Maestro y Estudio de Prefactibilidad de Mercados Minoristas



1.8 MARCO LEGAL

1.8.1 LINEAMIENTOS DEL ESTADO

Es la legislación básica que rige el servicio de mercados, que está incluida en la Constitución de la República de Guatemala, Código Municipal, Normas reglamentarias para el almacenamiento y funcionamiento de los mercados del Área Metropolitana de Guatemala.

Dentro de las normativas estatales, se mencionan obligaciones establecidas en relación al proyecto, las cuales se mencionan a continuación:

Promover en forma sistemática la descentralización económica administrativa, para lograr un adecuado desarrollo regional del país.

La defensa de consumidores y usuarios en cuanto a la preservación de la calidad de los productos de consumo interno y de exportación para garantizarse su salud, seguridad y legítimos intereses económicos.

Promover el desarrollo ordenado y eficiente del comercio interior y exterior del país, fomentando mercados para los productos nacionales.¹⁰

1.8.2 LINEAMIENTOS MUNICIPALES

Los mercados se consideran un servicio público municipal, estas celebran contratos y otorgan concesiones para el funcionamiento de los servicios.

Son las propietarias de los terrenos, edificios e instalaciones de los mercados públicos, así como también son las que administraran y mantendrán los servicios que preste el mercado de acuerdo con sus propios reglamentos internos o aquellos que emanen del INFOM.

1.8.3 LOCALIZACIÓN DEL MERCADO

Si existe un plan de desarrollo urbano, ubicar el proyecto dentro del área disponible, pero si no existe, ubicarlo tomando en cuenta los siguientes lineamientos:

Localización por tradición: el lugar que la comunidad posee donde se localiza el área de comercio.

Terreno Municipal: si se tiene un terreno propio para la construcción del mercado, esta será justificable tomando en cuenta los siguientes requisitos:

Ubicación acorde con el tipo de mercado

Equidistante al área que prestará el servicio, con un radio de influencia adecuada al tipo de mercado por elaborar.

1.8.4 CONDICIONES TOPOGRÁFICAS

La topografía del terreno debe ser de preferencia regular o con pendiente moderada, entre el 2% y el 5% si no es así se tomaran los siguientes criterios:

Adaptación del diseño del proyecto a la topografía existente del terreno, considerando movimiento de tierras. Tomar en cuenta áreas existentes en el terreno como construcciones, vegetación, etc.

¹⁰ Constitución Política de la República de Guatemala.



1.8.5 SERVICIO DE INFRAESTRUCTURA

Para el diseño del proyecto, se tomara en consideración, los servicios públicos con que cuenta tanto la población como el área determinada a utilizar, dentro de estos servicios algunos ya existen y otros se crearán como consecuencia del diseño. Los básicos pueden enumerarse de la siguiente manera:

Agua potable - Drenajes - Electricidad
Área para tratamiento de aguas servidas - Vías de acceso adecuadas.

1.8.6 TAMAÑO MÍNIMO DE UN MERCADO

El tamaño mínimo que debe tener un proyecto de este tipo, depende de varios factores:

La proximidad o no de algún mercado de gran magnitud - El nivel de renta de los usuarios
La demanda real de la comunidad a verificar

Un nuevo mercado puede ser viable y factible, si en su área de influencia directa residen mínimo cerca de 20,000 habitantes, incluyendo su proyección.¹¹

1.8.7 SECTORIZACIÓN INTERNA DEL MERCADO

Dentro del desarrollo interno del mercado se plantea una organización espacial que permite fácil visualización y obtención de los productos, por lo tanto, las áreas deben clasificarse de acuerdo con las características de manejo de los productos y la limpieza del mercado.

Área Húmeda: Es el área en que se ubican los puestos que requieren de instalación de agua para el lavado del producto e instrumentos, como: Carnicerías, marranearías, venta de mariscos, pollerías y comedores.

Área Semihúmeda: Es el área que necesita de instalación de agua para limpieza de productos o puestos, los pisos se deben lavar y los productos mismos tienen que estar lavados para su comercialización como: frutas, hortalizas, flores, etc.

Área Seca: Es el área que no necesita agua, por tratarse de productos como: venta de granos, abarrotos, productos de primera necesidad, venta de calzado, ropa, etc.¹²

1.8.8 ÁREAS BÁSICAS QUE CONFORMAN UN MERCADO

Área de Estacionamiento: En este tipo de proyecto, se debe definir y delimitar las áreas de estacionamientos, tanto de vehículos particulares, taxis, motocicletas, y de cualquier otro tipo de transporte. Para calcular los estacionamientos, se tomara un parqueo por cada 25 puestos fijos.

Área de Higiene y Limpieza: El proyecto requiere de un control rígido de higiene y limpieza de los productos que se comercializan, pues depende mucho de estos controles, la calidad y salubridad de los productos incorporando un área específica para control de cada uno. Por ello, se recomienda un solo ingreso de productos al mercado y que esté apoyado por las siguientes áreas:

Área de carga y descarga - Área de lavado y limpieza de productos
Área de control de higiene y calidad - Bodega de decomisos e incineración de productos
Área de basura - Área de almacenamiento de productos

¹¹ Pineda Hernández, Salvador: Mercado Central Municipal de Chiquimulilla, Santa Rosa. Tesis de la Facultad de Arquitectura, USAC.

¹² Girón, Ibíd., pág. 15-18.



MERCADO MUNICIPAL

ALDEA SAN MARTÍN, MUNICIPIO DE CHINAUTLA.

Estas áreas son recomendables, pues de ellas depende el orden, limpieza e higiene del mercado. Al normar un solo ingreso de productos al mercado, se puede lograr los siguientes controles de productos por ejemplo:

Productos que necesitan control de limpieza y calidad: verduras, frutas, flores, granos, carnes,

Productos que deben llevar sello de higiene: carnes, pollo, embutidos, pescado.

Productos libres de empaque: alfarería, cristalería, artesanía, frutas y verduras.

Área de Servicios Sanitarios: Se ubicará con orientación Sur-Este y según las dimensiones del mercado se podrá contemplar un solo núcleo de sanitarios o varios. Se recomienda la ventilación cruzada, penetración del sol durante la mayor parte del día.

Área de Basura: Este edificio comercial genera grandes cantidades de basura, por ello, se debe dar mucha atención a esta área, ya que del control de la misma depende que la higiene, la limpieza y el confort de los usuarios e inquilinos sean bueno. Por ello, se recomienda que antes de ingresar los productos al mercado sean liberados de sus empaques, los que así lo requieran, para luego colocar los productos desechables en un área específica.¹³

1.8.9 CAPACIDAD

En virtud del intenso movimiento que el mercado tiene en horas de la mañana, lo que origina concurrencia de gran número de personas, productos, vehículos y en muchos casos animales. Un mercado requiere por lo general de superficies extensas con facilidad de acceso.

La capacidad de un mercado puede determinarse de acuerdo con dos criterios básicos descritos a continuación:

Capacidad por número de pobladores: La cantidad de pobladores a los que sirve es determinante en la elaboración de parámetros y dimensiones del mercado, influyendo las costumbres y tradiciones, y para la elaboración de primeros parámetros puede considerarse el siguiente factor: 0.94 mts² por poblador a servir.

Capacidad por programa de necesidades: Quizás el mejor criterio adaptado a nuestro medio, es el establecimiento previo de un programa de necesidades derivadas de las condiciones imperantes, así como las necesidades futuras. Su tamaño se determinará, en base a la suma de áreas parciales resultante de los diferentes grupos de locales y demás elementos constitutivos del mercado, dándole una importancia considerable a la diferenciación de funciones del mismo.

1.8.10 CIRCULACIONES

Se definen de la siguiente manera:

Circulación de primer orden: Se le llama así a las circulaciones destinadas al ingreso y egreso de compradores al mercado, así como el acceso al área de parqueo, descarga y circulación perimetral a los accesos al mercado. Se le debe dar 2.50 metros de ancho.

Circulación de segundo orden: Son las circulaciones utilizadas por vendedores para acceso de productos a los comercios, y como es el principal ramal de circulación de compradores, de aquí se desprenden las circulaciones de tercer orden. Para estas circulaciones se debe dar 2.00 metros de ancho.

Circulaciones de tercer orden: Son las utilizadas por los compradores dentro del mismo sector de ventas afines y comunican ramales principales. Para estas circulaciones se debe dar 1.50 metros de ancho.¹⁴

¹³ Girón, Ibíd., pág. 15-18.

¹⁴ INFOM, Op. Cit., págs. 1-10



MERCADO MUNICIPAL

ALDEA SAN MARTÍN, MUNICIPIO DE CHINAUTLA.

1.8.11 NORMAS SEGÚN INSTITUTO DE FOMENTO MUNICIPAL, INFOM

Ubicación del Terreno: Para la ubicación de los predios a utilizar para la edificación de un mercado, se deben considerar los aspectos siguientes:

Costumbres del lugar - Días principales de mercado - Tipos de venta

FACTORES PARA EL DISEÑO

Funcionamiento: considerando, materiales, equipo, capital y mano de obra.

Organización: determinar cada una de las actividades necesarias para alcanzar los propósitos afines, así como asignarlas a determinados individuos.

Equipamiento: tomando en cuenta todos los instrumentos necesarios para realizar las actividades establecidas.

Aspectos funcionales

POBLACION	UBICACIÓN	CLIMA
ENTORNO URBANO	MATERIALES	ASPECTO FOTOGRAFICO
VIALIDAD	COSTUMBRES	TRADICIONES

Áreas Mínimas: para el diseño de mercados se deben tomar en cuenta las áreas mínimas de locales que a continuación se describen.

Administración: su área mínima debe ser 30.00 mts² que incluye oficina, espera, bodega y servicio sanitario.

Basurero: debe tener su propia área de carga y descarga, la cual debe tener un área mínima de 0.08 mts² por cada metro cuadrado.

- Cocinas Comedores:** su área mínima es 2.25 mts² del área de mesas.
- Cocinas individuales:** su área mínima debe ser 2.00 mts² por persona.
- Cocinas Colectivas:** su área mínima debe ser 8.00 mts² por persona.
- Lavado de verduras:** su área mínima debe ser 0.10 mts² por cada local de piso plaza.
- Tienda de granos:** su área mínima debe ser 4.80 mts².
- Tienda seca:** su área mínima 7.00 mts².
- Venta de animales:** su área mínima debe ser 4.00 mts².
- Piso de plaza descubierto:** su área mínima debe ser 2,25 mts² por plaza.

1.8.12 NORMAS SEGÚN REGLAMENTO DE LA DIRECCIÓN DE ABASTOS DE LA MUNICIPALIDAD DE GUATEMALA

Locales (Artículo 6°): se clasifican por categoría de primera, de segunda y de tercera, según la naturaleza o expendio y el equipamiento que requieren para su funcionamiento.

Locales de primera categoría: ventas de carne de res, de marrano, de aves, de mariscos, comedores, cocinas, refresquerías y artesanías típicas.

Locales de segunda categoría: abarrotes, productos lácteos y misceláneas.

Locales de tercera categoría: verduras, frutas, flores, comida preparada.



MERCADO MUNICIPAL

ALDEA SAN MARTÍN, MUNICIPIO DE CHINAUTLA.

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

Locales preferenciales (Artículo 8º): estarán catalogados según ubicación y localización en tipo A y B.

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

Tipo B: Los que están ubicados en la esquina de un sector y no están comprendidos en el inciso anterior. Los que están ubicados de tal forma que uno de sus frentes de hacia una vía de circulación principal. Los que están ubicados inmediatamente después de un local preferencial A.

1.8.13 IMPORTANCIA SOCIAL

La función social es ser un instrumento generador de interacciones entre diferentes grupos que se relacionan, desde los productores a los distribuidores a consumidores y entre ellos mismos. Según el antropólogo Flavio Rojas los mercados deben reflejar la identidad cultural e histórica y social de los grupos implicados.¹⁵

1.8.14 IMPORTANCIA ECONÓMICA

El mercado es un elemento primordial en la economía de cualquier país ya que en él convergen elementos como la oferta y la demanda, puede ser de forma minorista y mayorista, permanente y móvil.¹⁶

1.8.15 FONDOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE MERCADOS

La constitución de la República de Guatemala, señala que las Municipalidades deben invertir fondos del 8% constitucional del presupuesto nacional en obras de infraestructura que mejoran el ingreso y la calidad de vida de los habitantes. Y el 2% en funcionamiento municipal.

¹⁵ Rojas Lima, Flavio. Antropología y desarrollo. Inst. de Fomento Municipal 1989

¹⁶ Plan Maestro y Estudio de Prefactibilidad de Mercados Minoristas



MERCADO MUNICIPAL

ALDEA SAN MARTÍN, MUNICIPIO DE CHINAUTLA.

II. CONTEXTO

2.1 REPUBLICA DE GUATEMALA

Guatemala se encuentra en Centroamérica, entre dos mares: el Mar del Caribe al noroeste, y el Océano Pacífico al Sur. Al norte y al oeste limita con México, al sureste con El Salvador y Honduras, y al noreste con Belice. Cada Región del país abarca uno o más departamentos que poseen características geográficas, culturales y económicas parecidas. Los Departamentos se dividen a su vez en Municipios y estos últimos en aldeas y caseríos. Son 22 departamentos y 331 Municipios los que componen la división política de la República de Guatemala, presenta una división geográfica en diferentes regiones. Para su fácil gobierno y administración, la República de Guatemala está dividida en 8 regiones que forman el territorio nacional. A cada Región le forman uno o más Departamentos y estos a su vez, tienen su propia cabecera departamental. El objeto e interés de nuestro estudio está ubicado en el Departamento de Guatemala, Municipio de Chianutla.

Según el Decreto No. 70-86 Artículo No.2 de la ley preliminar de regionalización, una Región es una delimitación de uno o varios Departamentos que debe reunir similitud de condiciones geográficas, económicas y sociales.

Cuadro No. 2

DEPARTAMENTOS DE GUATEMALA							
1	Guatemala	7	Chiquimula	13	Escuintla	19	San Marcos
2	Baja Verapaz	8	Santa Rosa	14	Solola	20	Huehuetenango
3	Alta Verapaz	9	Jalapa	15	Totonicapan	21	El Quiche
4	El Progreso	10	Jutiapa	16	Quetzaltenango	22	El Peten
5	Izabal	11	Sacatepequez	17	Suchitepequez		
6	Zacapa	12	Chimaltenango	18	Retalhuleu		

FUENTE: Basado en la Constitución de la República de Guatemala, Pérez Guerra Cristian Adolfo, Mercado Municipal para el Municipio de Chuarrancho. Tesis de la Facultad de Arquitectura, Universidad de San Carlos de Guatemala, año 2,008.

Dentro de los objetivos de las regiones se encuentra promover y coadyuvar al incremento del nivel de ayuda de los habitantes que están bajo su radio de acción por medio del conocimiento del sistema productivo, su base y relaciones productivas, así como el fortalecimiento del mismo por medio de políticas que permitan la generación de proyectos de carácter económicos sociales, financieros de infraestructura o equipamiento urbano. Estos últimos serán el soporte físico para lograr este objetivo.

Para esto se ha tenido que estructurar todo un sistema o modelo de funcionamiento que es mediante la centralización y concentración de servicios. Éste se repite en la regionalización en el cual también existe una sede o punto de convergencia que debe contar con la logística, infraestructura y que sea el soporte de esas actividades.

Administrativamente los departamentos de la República de Guatemala están alrededor de la ciudad capital, los departamentos que constituyen una Región también giran alrededor de una sede administrativa que funcionara como base de operaciones a las que se les denomina "Cabecera de Región".

A las cabeceras de las regiones generalmente se les identificará por ser ciudades, que gracias a la supremacía administrativa y desarrollo en general, están en capacidad de absorber dentro de su propio radio de acción actividades administrativas propias y de los departamentos que la integran. Se observa además que en las cabeceras de Región, existen indicadores muy elevados en lo referente al comercio, transporte, así como concentración de servicios públicos.

El Municipio de Chinautla, se encuentra en la Región I, Región metropolitana que comprende todo el Departamento de Guatemala. El área de estudio de nuestro proyecto está en la aldea de San Martín, Municipio de Chinautla, Departamento de Guatemala.



MERCADO MUNICIPAL

ALDEA SAN MARTÍN, MUNICIPIO DE CHINAUTLA.

Es de nuestro interés conocer el contexto físico, social y económico donde se desarrolla el presente estudio y para eso utilizaremos una exposición deductiva, es decir que se partirá de lo general a lo particular iniciando por las características del contexto regional, el contexto departamental para concluir con el contexto del municipio.

Cuadro No. 3

GUATEMALA Y SUS REGIONES		
REGION	No.	DEPARTAMENTOS
METROPOLITANA	I	GUATEMALA
NORTE	II	ALTA VERAPAZ - BAJA VERAPAZ
NOR - ORIENTE	III	EL PROGRESO - IZABAL - ZACAPA - CHIQUIMULA
SUR - ORIENTE	IV	JALAPA - JUTIAPA - SANTA ROSA
CENTRAL	V	SACATEPEQUEZ - ESCUINTLA - CHIMALTENANGO
SUR - OCCIDENTE	VI	QUETZALTENANGO - SAN MARCOS - TONONICAPAN - SOLOLA - RETALHULEU - SUCHITEPEQUEZ
NOR - OCCIDENTE	VII	HUEHUETENANGO - QUICHE
NORTE	VIII	PETEN

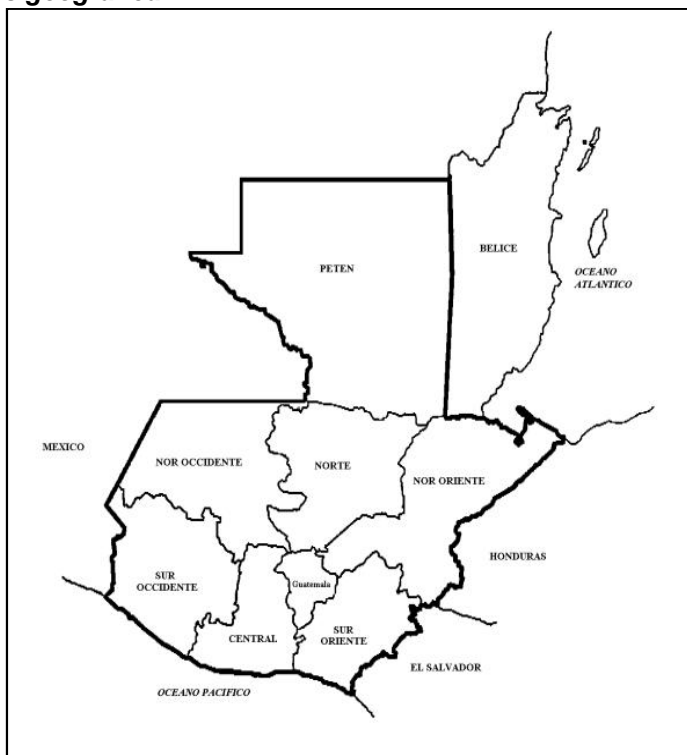
Basado en la Constitución de la República de Guatemala, Pérez Guerra Cristian Adolfo, Mercado Municipal para el Municipio de Chuarancho. Tesis de la Facultad de Arquitectura, Universidad de San Carlos de Guatemala, año 2,008.

2.2 CONTEXTO REGIONAL

2.2.1 REGIÓN METROPOLITANA

Mapa No. 1

Guatemala y sus regiones geográficas



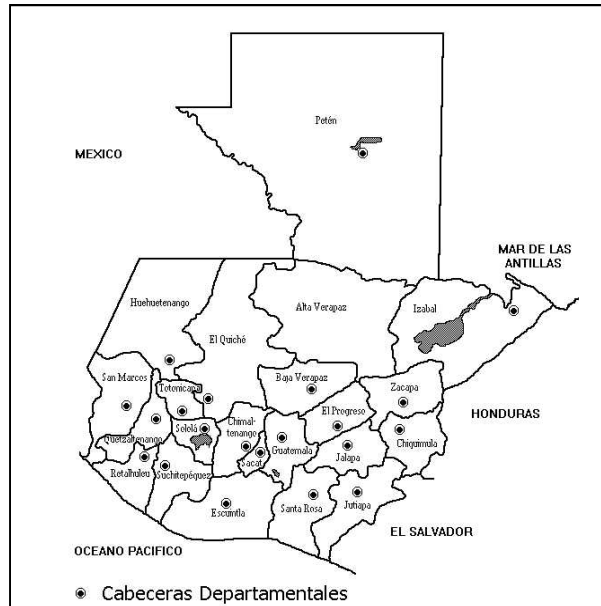
FUENTE: Mapas Instituto Geográfico Nacional de Guatemala / Pérez Guerra Cristian Adolfo, Mercado Municipal para el Municipio de Chuarancho. Tesis de la Facultad de Arquitectura, Universidad de San Carlos de Guatemala, año 2,008.



MERCADO MUNICIPAL

ALDEA SAN MARTÍN, MUNICIPIO DE CHINAUTLA.

Mapa No. 2
Localización y ubicación



FUENTE: Mapas Instituto Geográfico Nacional de Guatemala / Pérez Guerra Cristian Adolfo, Mercado Municipal para el Municipio de Chuarrancho. Tesis de la Facultad de Arquitectura, Universidad de San Carlos de Guatemala, año 2,008.

La Región I – Metropolitana está constituida por el departamento de Guatemala, se localiza en la parte central de la república.

2.2.2 DEPARTAMENTO DE GUATEMALA

Colinda al norte con el departamento de Baja Verapaz; al este con los de El Progreso, Jalapa y Santa Rosa; al sur con el de Escuintla y al oeste con los de Sacatepéquez y Chimaltenango. El departamento fue creado por decreto de la Asamblea Constituyente del Estado de Guatemala de fecha 4 noviembre 1825, que dividió el entonces territorio en siete departamentos.

Cabecera: Guatemala

Altura: 1,502 m SNM

Extensión: 2,253 km²

Coordenadas: 14° 38' 00" Latitud 90° 31' 00" Longit ud

Población: 2, 538,227 habitantes

Posee 17 municipios que son:

MUNICIPIOS DE GUATEMALA		
Guatemala	Santa Catarina Pínula	San José Pínula
San José del Golfo	Palencia	Chinautla
San Pedro Ayampuc	Mixco	San Pedro Sacatepéquez
San Juan Sacatepéquez	San Raymundo	Chuarrancho
Fraijanes	Amatitlán	Villa Nueva
Villa Canales	San Miguel Petapa	

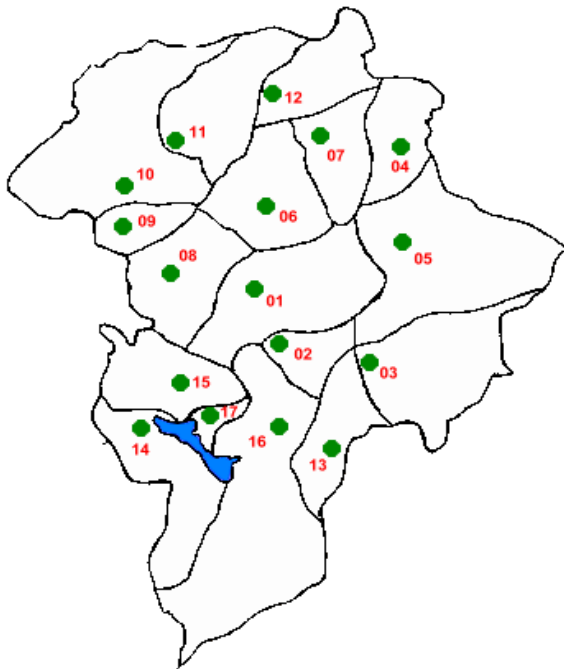
FUENTE: Pérez Guerra Cristian Adolfo, Mercado Municipal para el Municipio de Chuarrancho. Tesis de la Facultad de Arquitectura, Universidad de San Carlos de Guatemala, año 2,008.



MERCADO MUNICIPAL

ALDEA SAN MARTÍN, MUNICIPIO DE CHINAUTLA.

Mapa No. 3
Guatemala - Municipios



FUENTE: Mapas Instituto Geográfico Nacional de Guatemala / Pérez Guerra Cristian Adolfo, Mercado Municipal para el Municipio de Charrancho. Tesis de la Facultad de Arquitectura, Universidad de San Carlos de Guatemala, año 2,008.

2.2.3 JERARQUÍA DE CENTROS URBANOS

Según Rafael Álvarez en su obra “Manual para la Administración Municipal”, en la jerarquía de centros urbanos de la Región:

Primera categoría: Guatemala y Mixto, hecho que se confirma con su “conurbación” o la no definición de límites entre una ciudad y otra por el crecimiento urbano que la unifica.

Segunda categoría: San Juan Sacatepéquez, Charrancho, Palencia, Amatitlán, Villa Nueva, y Villa Canales.

Tercera categoría: Santa Catarina Pínula, San José Pínula, San Pedro Ayampuc, San Pedro Sacatepéquez, San Raymundo, Fraijanes y Petapa.

Cuarta categoría: San José del Golfo y Charrancho.

Esta jerarquía de centros urbanos plantea claramente, hacia donde se extiende el área metropolitana (municipios de 2da. Categoría y que gozan de algún desarrollo por su proximidad al área central).



MERCADO MUNICIPAL

ALDEA SAN MARTÍN, MUNICIPIO DE CHINAUTLA.

Mapa No. 4
Jerarquía – centros urbanos

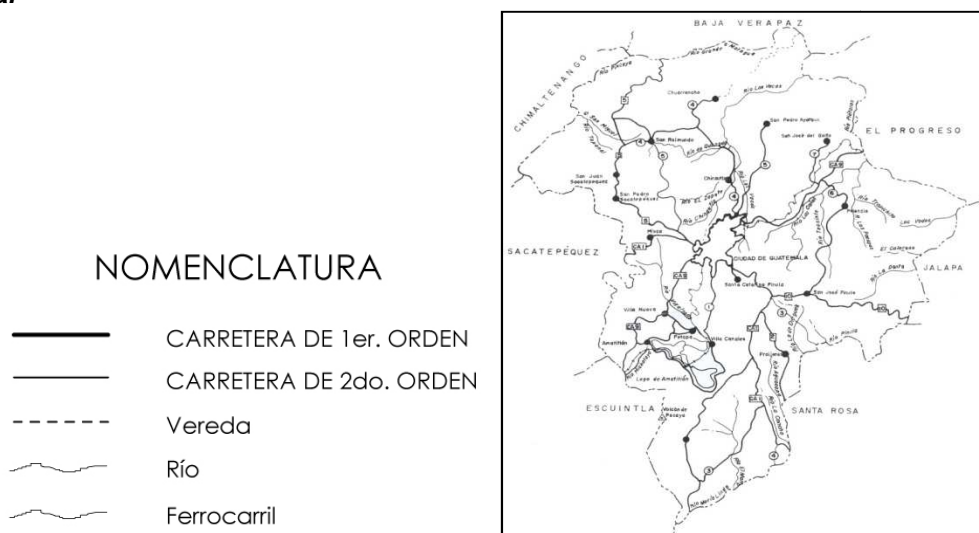


FUENTE: Mapas Instituto Geográfico Nacional de Guatemala / Pérez Guerra Cristian Adolfo, Mercado Municipal para el Municipio de Charrancho. Tesis de la Facultad de Arquitectura, Universidad de San Carlos de Guatemala, año 2,008.

2.2.4 ESTRUCTURA VIAL A NIVEL REGIONAL

La ciudad metropolitana cuenta, comparativamente, con el resto de la república con la mejor infraestructura vial, tanto en calidad como en cantidad. La ciudad es atravesada por las principales vías de comunicación a nivel internacional y nacional. Siendo los vectores de crecimiento actual y futuro de la ciudad (carretera a El Salvador, Carretera al Atlántico, Carretera al Pacífico y Carretera a Occidente).

Mapa No. 5
Estructura vial



FUENTE: Mapas Instituto Geográfico Nacional de Guatemala / Pérez Guerra Cristian Adolfo, Mercado Municipal para el Municipio de Charrancho. Tesis de la Facultad de Arquitectura, Universidad de San Carlos de Guatemala, año 2,008.



MERCADO MUNICIPAL

ALDEA SAN MARTÍN, MUNICIPIO DE CHINAUTLA.

2.2.5 ÁREA METROPOLITANA

Definida como “la extensión territorial que da soporte a una unidad económica determinada. Compuesta por la ciudad metropolitana y sus áreas de influencia urbana, comprendiendo, estas últimas, los centros urbanos menores con proximidad y continuidad física, cuyo desarrollo económico y social está vinculado y dependiente de dicha ciudad metropolitana”.

En el caso del área metropolitana guatemalteca, su influencia directa son los municipios de Mixto, Villa Nueva, Chinautla, San Miguel Etapa, Fraijanes y San José Pínula; que, a mediano y largo plazo formaran parte íntegra de la mancha urbana. Por su característica dinámica no puede ser definida exactamente, en forma geográfica y económica. A pesar de que exista una definición legal sobre la misma.

2.2.6 USO DEL SUELO

En el cuadro No. 3 “uso del suelo” se destaca el uso residencial, transporte, agricultura, etc. El crecimiento del área metropolitana ha alcanzado niveles que llegan a provocar conurbaciones con los municipios aledaños y en el sector se prevé un crecimiento hacia el municipio de San Miguel Petapa, donde se localiza un vector de crecimiento actual.

Cuadro No. 4
Uso del suelo

Área Metropolitana de Guatemala			
No.	DESCRIPCION	AREA (metro ²)	PORCENTAJE
1	TIERRA VACANTE	21,045.834	13.30
2	AREAS VERDES	6,880.518	4.35
3	RESIDENCIAL	32,338.360	20.44
4	INSTITUCIONAL	7,458.996	4.71
5	BODEGA INDUSTRIAL	5,351.098	3.38
6	COMERCIAL	4,018.872	2.54
7	TRANSPORTE	2,466.033	1.56
8	CALLES	19,650.912	12.42
9	BOSQUES	43,823.040	27.70
10	CULTIVOS	15,189.783	9.60
		158,223.446	100.00

Fuente: Municipalidad de Guatemala, 2do. Estudio Base, pp.53-54

2.2.7 ORIGEN Y DESTINO

El área metropolitana guatemalteca presenta núcleos poblacionales bien formados en su mayoría por sectores con alto índice residencial, que tienen que desplazarse a sus zonas de trabajo, zonas comerciales, dependencias gubernamentales, etc. Provoca la movilización interna entre las diversas zonas o núcleos.

El área central es el principal punto de origen y destino, ello obedece a que ahí se encuentra la mayor actividad comercial, se localizan los mayores mercados (no se diga que ahí está el centro de distribución para todos los mercados municipales y en general en la Terminal, el Granero y El Tomatero). Las zonas de habitación o residencia tienen la tendencia de crecimiento en los alrededores de la mancha urbana. Lo que motiva y motivará la movilización interna.



MERCADO MUNICIPAL

ALDEA SAN MARTÍN, MUNICIPIO DE CHINAUTLA.

2.3 CONTEXTO MUNICIPAL

2.3.1 MUNICIPIO DE CHINAUTLA

El municipio de Chinautla (INE, 2002) se encuentra situado en la parte norte del departamento de Guatemala, en la Región I o Región Metropolitana. Se localiza en la latitud 14° 42' 00" y en la longitud 90° 30' 05". Limita al Norte con el municipio de Chuarrancho (Guatemala); al Sur con el municipio de Guatemala (Guatemala); al Este con el municipio de San Pedro Ayampuc (Guatemala); y al Oeste con los municipios de Mixco, San Pedro Sacatepéquez, San Juan Sacatepéquez y San Raimundo (Guatemala).

Cuenta con una extensión territorial de 80 kilómetros cuadrados y se encuentra a una altura de 1,220 metros sobre el nivel del mar, por lo que generalmente su clima es templado. Se encuentra a una distancia de 12 Kms. de la cabecera departamental de Guatemala.

Cuadro No. 5
Jurisdicción del Municipio de Chinautla

DIVISION POLITICO ADMINISTRATIVA DE CHINAUTLA			
ALDEAS	ZONA 6		COLONIAS Y ASENTAMIENTOS SECTOR CARRETERA A SANTA CRUZ CHINAUTLA
SAN JOSE BUENA VISTA	EL MOLINO	EL PARAISO	ASENTAMIENTO EL JORDAN
EL DURAZNO	FINCA SAN RAFAEL	JOYA SENAHU 1	RESIDENCIALES SAN ANGEL 1
TRES SABANAS	RESIDENCIALES ALEGRIA	JOYA SENAHU 2	RESIDENCIALES SAN ANGEL 2
LAS LOMAS	SAN ANTONIO	TECUN UMAN	VILLAS ARCANGEL
CUMBRE DEL GUAYABO	SANTA ISABEL 1	LAS QUEBRADAS	CONDOMINIO SAN ANGEL
SAN ANTONIO LAS FLORES	SANTA ISABEL 2	JOYAS SAN RAFAEL	
SAN RAFAEL LAS FLORES	RESIDENCIALES SANTA ISABEL	SANTA MARTA 1	
LA LAGUNETA	SANTA LUISA	6 DE MARZO	
COLONIA LAS PERLAS	GOBERNACION	SANTA FAZ	
COLONIA LAS MARAVILLAS	LA ESPERANZA	ASENTAMIENTOS SANTA FAZ	
COLONIA LOS BRILLANTES	NUEVA CHINAUTLA	SECTOR 1	
COLONIA EL GRINGO	SECTOR 1	SECTOR LA MALLA	
EL CHAN	SECTOR 2	SECTOR LOS POCITOS	
CONCEPCION SACOJITO	SECTOR 3	SECTOR 3	
COLONIA MUNICIPAL LA SALLE	SECTOR 4	SECTOR 3-4	
COLONIA PLANES DEL MILAGRO	SECTOR 5	SECTOR LA ISLA	
COLONIA PINARES DE SACOJITO	SECTOR 6	SECTOR 4	
SANTA CRUZ CHINAUTLA	SECTOR 7	SECTOR 5	
CANTON CRUZ BLANCA	SECTOR 8	SECTOR 6	
CANTON PILA SECA	SECTOR 9	SECTOR 7	
CANTON EL CEMENTERIO	SECTOR 10	SECTOR 8	
CANTON EL POTRERO	LA ASUNCION	SECTOR 9	
CANTON EL CENTRO	LAS RICH	BOSQUES DE SANTA FAZ	
CANTON CERRO PARTIDO	EL CERVECERO		
CANTON AMATITLANCITO	25 DE OCTUBRE		
CANTON LAS VACAS	ARIMANY		
CANTON TZALJA			
CANTON EL REPLAN			

Fuente: Municipalidad de Chinautla / Elaboración Propia



MERCADO MUNICIPAL

ALDEA SAN MARTÍN, MUNICIPIO DE CHINAUTLA.

Cuadro No. 5
Jurisdicción del Municipio de Chinautla

DIVISION POLITICO ADMINISTRATIVA DE CHINAUTLA			
TIERRA NUEVA 1	TIERRA NUEVA 2	SECTORES Y ASENTAMIENTOS DE LA ZONA 7	FINCAS DENTRO DEL MUNICIPIO
LOMA LINDA 1	SALMISTA DAVID	EL AMPARO 1	LAS TRINITARIAS
LOMA LINDA 2	EMMANUEL	EL AMPARO 2	LA PRIMAVERA
LA MONTAÑITA	VIDA NUEVA 1	EL GRANIZO 1	EL PARAISO
LA 38	VIDA NUEVA 2	EL GRANIZO 2	SANTA ISABEL
LA 39	VIDA NUEVA 3	EL GRANIZO 3	LAS VEGAS
EL ENCINITO	COMPLEJO ARNOLDO MEDRANO	JOSUE 1-9	LAS DELICIAS
EL ESFUERZO	COLONIA MUNICIPAL	GALILEA	PARIS
LA 40	SECTOR B-1	12 DE DICIEMBRE	
LA 44	SECTOR B-2	TREINTA DE NOVIEMBRE	
21 DE MARZO	SECTOR B-3	6 DE AGOSTO	
PADRE SEBASTIAN BASTIANSEN	SECTOR A-1	JESUS RESUCITADO	
LA ISLA	SECTOR A-2	LA JOYITA GALILEA	
FRANJA PRIMAVERA	SECTOR A-3	26 DE JULIO	
LA BENDICION	SECTOR A-4	RENACER	
LA FRONTERA	LOS EUCALIPTOS	EL BOSQUESITO	
	NUEVO AMANECER	EL MIRADOR	
	SECTOR 10 DE FEBRERO	10 DE MAYO	
	SECTOR 59	7 DE MAYO	
	MILAGRO DE AMOR	LA ESPERANZA	
	LA JOYITA		
	SECTOR B-4		
	15 DE ENERO		
	LOS CERRITOS		
	MARANATHA 1		
	MARANATHA 2		
	EL MITCH		

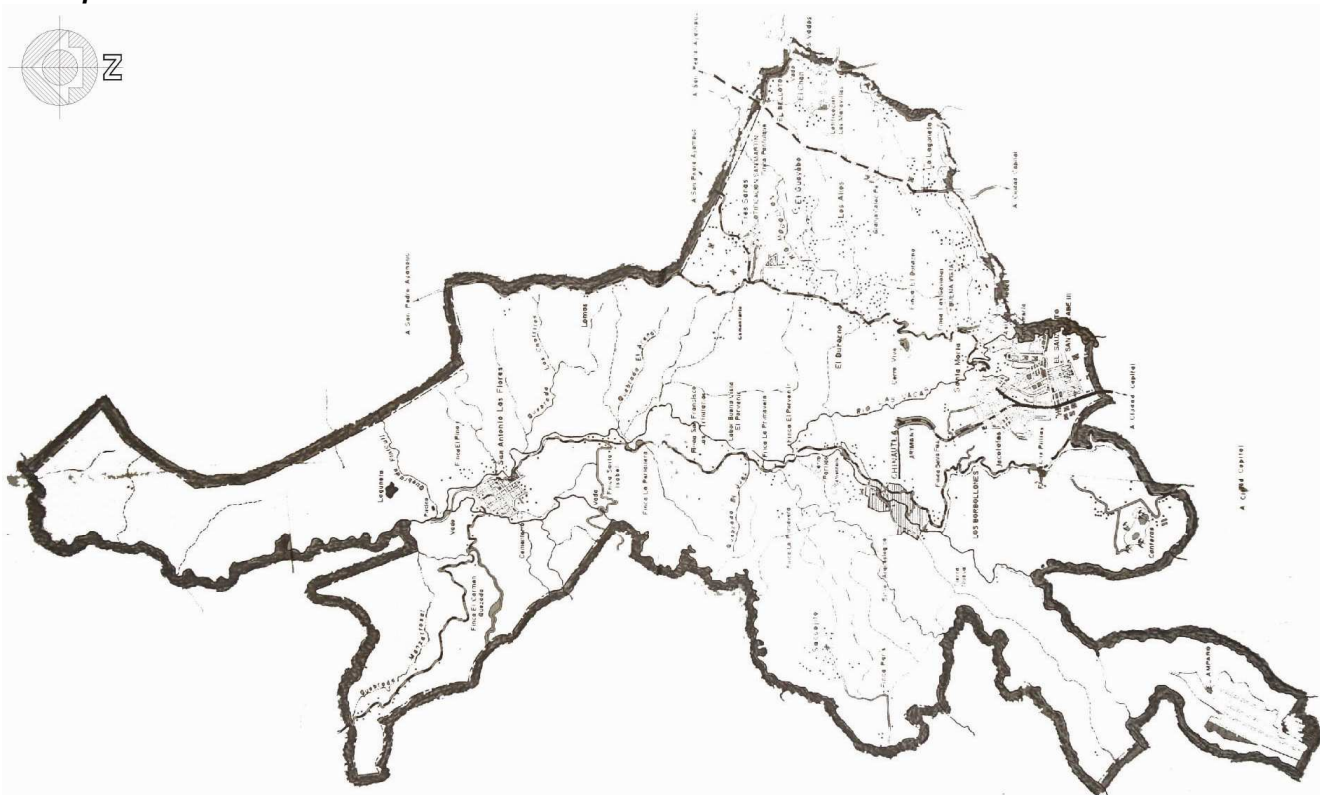
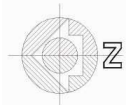
Fuente: Municipalidad de Chinautla / Elaboración Propia



MERCADO MUNICIPAL

ALDEA SAN MARTÍN, MUNICIPIO DE CHINAUTLA.

Mapa No. 6
Municipio de Chinautla



Fuente: Unidad Técnica Municipal / Municipalidad de Chinautla / Elaboración propia

2.3.2 Características Culturales de la Población: El idioma oficial es el castellano, sin embargo en Santa Cruz Chinautla se habla el pocomam central, en Concepción Sacojito y San Antonio Las Flores se habla cakchiquel por influencia de Chuarancho.

A nivel general las comunidades cuentan con los servicios públicos necesarios dentro de los que se describen: agua potable, energía eléctrica, escuelas, centros de salud, televisión por cable, servicio de buses urbanos y extraurbanos que lo comunican con la capital, Iglesias Católica y cristianas evangélicas.

2.3.3 Características socio-económicas de la población: La producción agrícola no es tan buena ya que su tierra se encuentra bastante agotada, sin embargo la producción es para consumo individual y propio de las familias; se produce algo de café, caña de azúcar, maíz frijol y algunas frutas su mayor fuerza laboral se desplaza diariamente a la ciudad Capital, por su cercanía hay facilidades de transporte.

En el área rural del municipio, sobre todo en sectores de Santa Cruz Chinautla, San Antonio y San Rafael Las Flores, El Durazno y Tres Sabanas, los campesinos se dedicaban antiguamente a la explotación de leña de encino y a la fabricación de carbón, que era expendido en grandes cantidades en Jocotales y sus colonias. Esta industria ha colapsado por la destrucción de los bosques y áreas forestales de esos sectores.

Actualmente ha cobrado mucho impulso la explotación de arena de río extraída del río Chinautla y Las Vacas, así como la fabricación de piedrín, extracción de barro, arena blanca y material selecto, tanto en el sector de los alrededores de la población de Santa Cruz Chinautla, así como de San Antonio Las Flores y por la parte de Tierra Nueva en el sector conocido como El Jute.

Lo más relevante en este municipio es la artesanía del barro trabajado por alfareros de la etnia pocomam de la población de Santa Cruz Chinautla, aunque también las hay en la aldea Sacojito y Nueva Chinautla del sector de Jocotales.



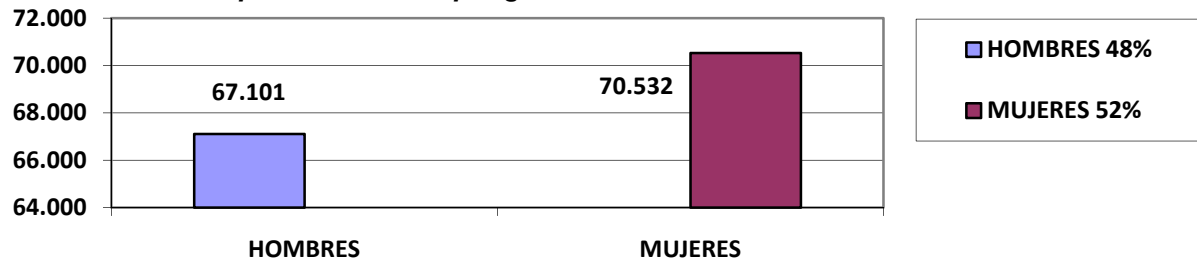
MERCADO MUNICIPAL

ALDEA SAN MARTÍN, MUNICIPIO DE CHINAUTLA.

2.3.4 ASPECTOS DEMOGRÁFICOS

El Censo general del año 2,002 practicado por el Instituto Nacional de Estadística, indica que la población total de este municipio es de 137,633 habitantes integrada por 67,101 hombres y 70,532 mujeres; teniendo una población indígena de 26,340 y 111,292 no indígena.

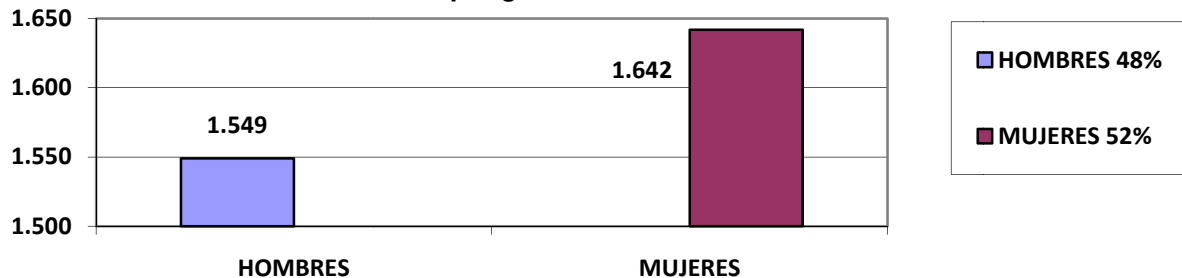
Gráfica No. 5
Población Total Municipio de Chinautla por géneros



Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE), Censo XI de Población y VI de Habitación, 2002

La población de la Aldea San Martín es de 3,191 habitantes integrada por 1,549 hombres y 1,642 mujeres.

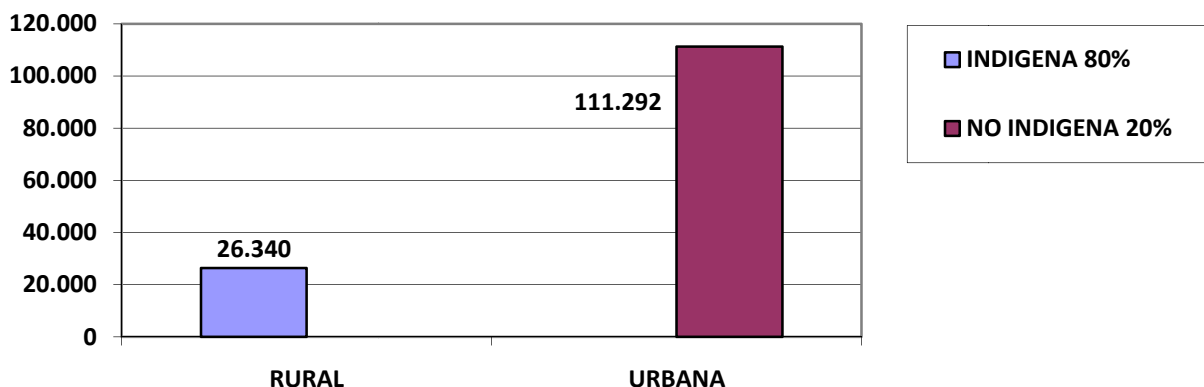
Gráfica No. 6
Población Total de la Aldea San Martín por géneros



Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE), Censo XI de Población y VI de Habitación, 2002

La población de Chinautla se encuentra concentrada en su mayoría, en el casco urbano; en la Gráfica se puede observar ésta concentración.

Gráfica No. 7
Población Total del Municipio de Chinautla por grupos étnicos



Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE), Censo XI de Población y VI de Habitación, 2002



MERCADO MUNICIPAL

ALDEA SAN MARTÍN, MUNICIPIO DE CHINAUTLA.

La tasa de crecimiento registrada en el municipio de Chinautla corresponde al 4.7%, a continuación se presenta una proyección de la población de Chinautla a 20 años.

Estimación de crecimiento de la población para el año 2030, para esto utilizaremos la siguiente fórmula:

$$Pe = Pc(1 + i)$$

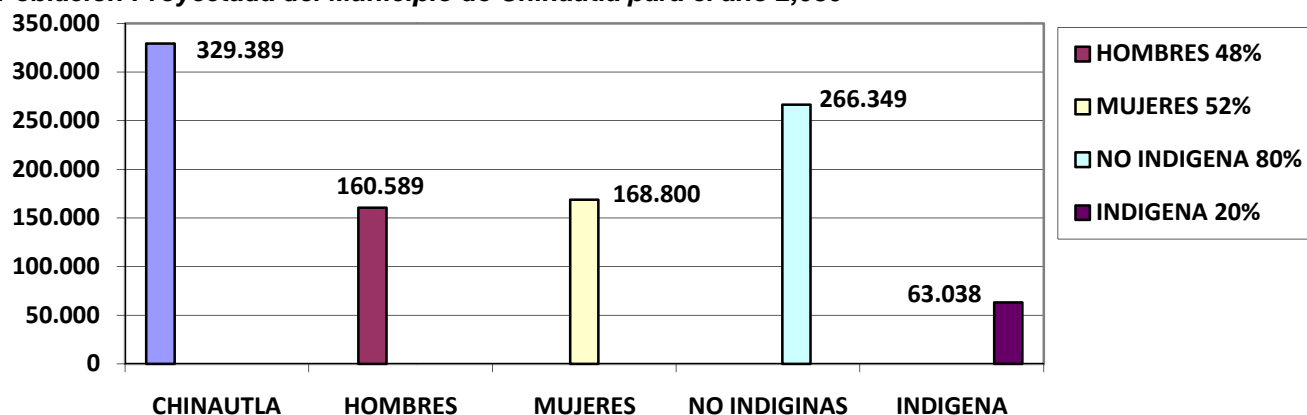
En donde:

Pe	=	Población a estimar al año 2,030
Pc	=	Población de último censo o estimación
1	=	Constante
i	=	Tasa de crecimiento anual entre censos
Pe	=	Pc (1 + i)
2,030	=	(137,633 x (1.047))
2,030	=	329,389 Habitantes

El crecimiento de la población para el año 2,030, en el Municipio de Chinautla es de 329,389 habitantes y para la aldea de San Martín es de 7,637 habitantes.

Gráfica No. 8

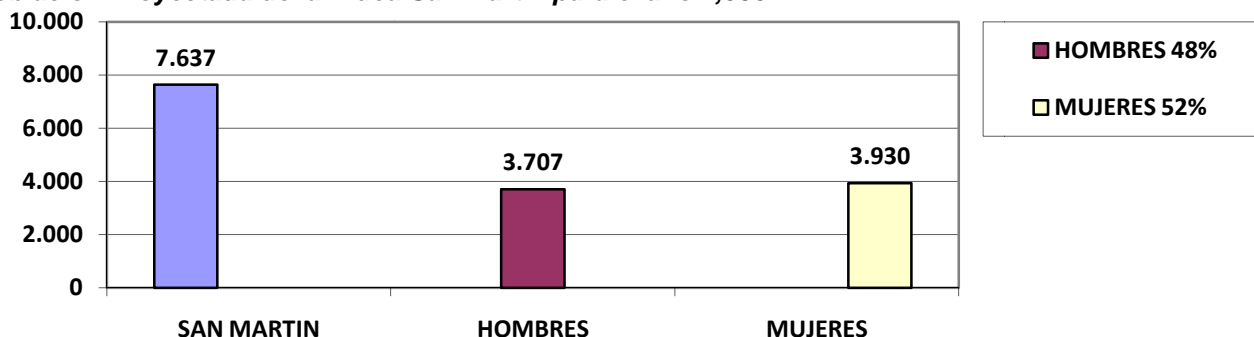
Población Proyectada del Municipio de Chinautla para el año 2,030



Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE), Censo XI de Población y VI de Habitación, 2002

Gráfica No. 9

Población Proyectada de la Aldea San Martín para el año 2,030



Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE), Censo XI de Población y VI de Habitación, 2002

El Casco Urbano tiene un porcentaje de 55%, Tierra Nueva 1-2 con un porcentaje de 23%, Aldeas con un porcentaje de 13%, Santa Cruz con un porcentaje de 4%, San Antonio con un porcentaje de 3%, Sacojito con un porcentaje de 1%, esto se debe a que el Municipio se ubican en muchos accidentes geográficos tales como; cuencas, ríos, etc.

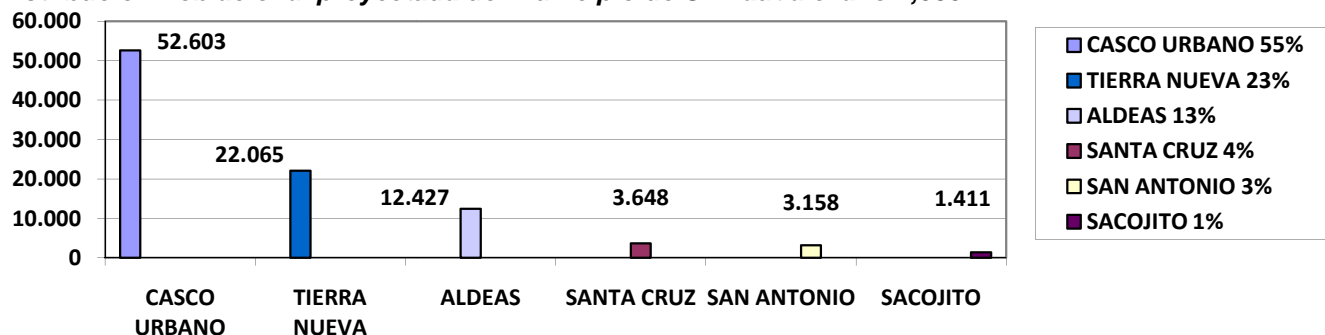


MERCADO MUNICIPAL

ALDEA SAN MARTÍN, MUNICIPIO DE CHINAUTLA.

Gráfica No. 10

Distribución Poblacional proyectada del Municipio de Chinautla el año 2,030

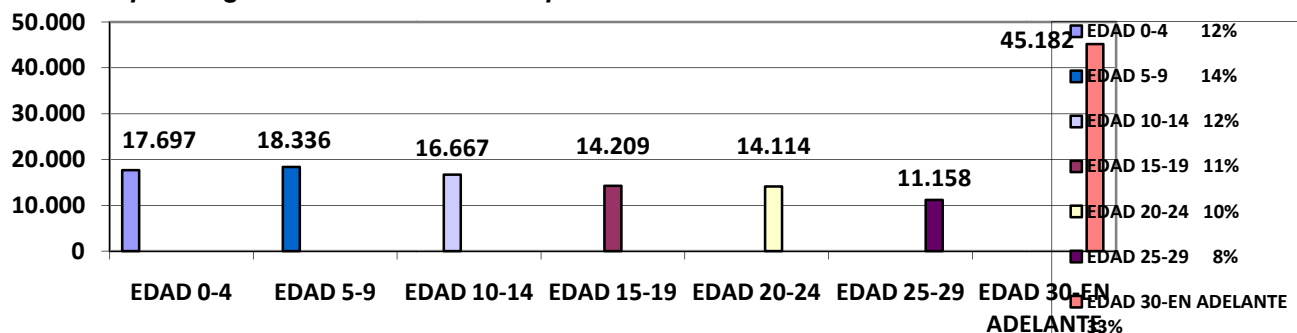


Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE), Censo XI de Población y VI de Habitación, 2002

En cuanto a los rangos de edades de la población de Chinautla, podemos mencionar que el 38% de la misma está entre 0 años a 14 años, el 29% de la misma está entre 15 años a 29 años, el 33% de la misma esta sobre 30 años en adelante.

Gráfica No. 11

Población por rangos de edades del Municipio de Chinautla

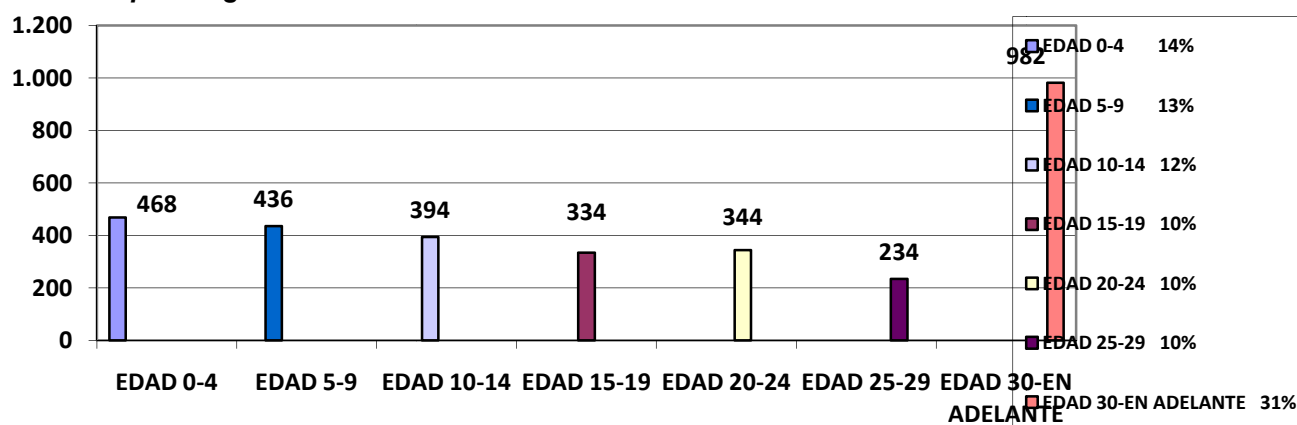


Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE), Censo XI de Población y VI de Habitación, 2002

En cuanto a los rangos de edades de la población de la Aldea San Martín, podemos mencionar que el 39% de la misma está entre 0 años a 14 años, el 30% de la misma está entre 15 años a 29 años, el 31% de la misma esta sobre 30 años en adelante.

Gráfica No. 12

Población por rangos de edades de la Aldea San Martín



Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE), Censo XI de Población y VI de Habitación, 2002



MERCADO MUNICIPAL

ALDEA SAN MARTÍN, MUNICIPIO DE CHINAUTLA.

Gráfica No. 13
Población alfabetada y analfabeta del Municipio de Chinautla



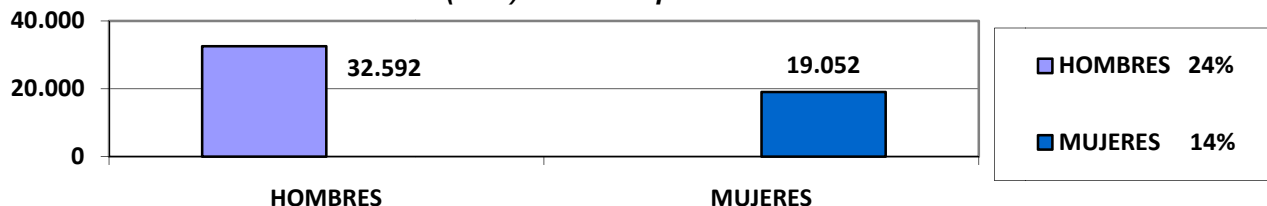
Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE), Censo XI de Población y VI de Habitación, 2002

Gráfica No. 14
Población alfabetada y analfabeta de la Aldea San Martín



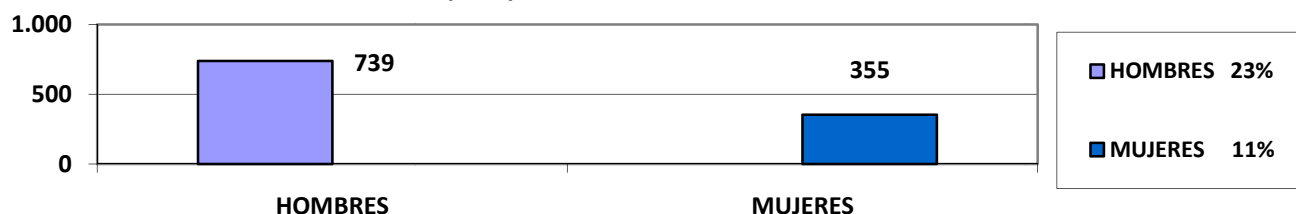
Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE), Censo XI de Población y VI de Habitación, 2002

Gráfica No. 15
Población Económicamente Activa (PEA) del Municipio de Chinautla



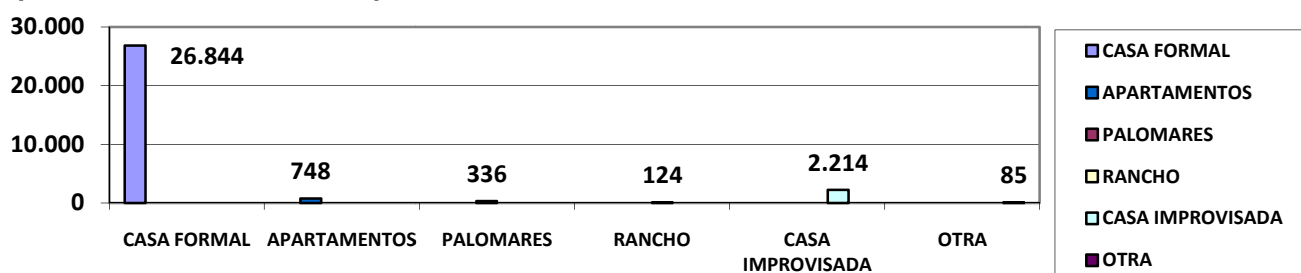
Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE), Censo XI de Población y VI de Habitación, 2002

Gráfica No. 16
Población Económicamente Activa (PEA) Aldea San Martín



Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE), Censo XI de Población y VI de Habitación, 2002

Gráfica No. 17
Tipos de Viviendas del Municipio de Chinautla



Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE), Censo XI de Población y VI de Habitación, 2002

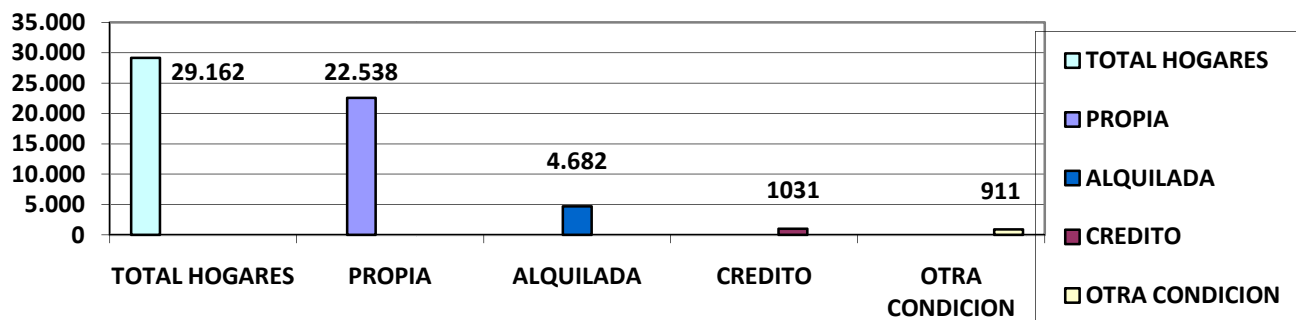


MERCADO MUNICIPAL

ALDEA SAN MARTÍN, MUNICIPIO DE CHINAUTLA.

Gráfica No. 18

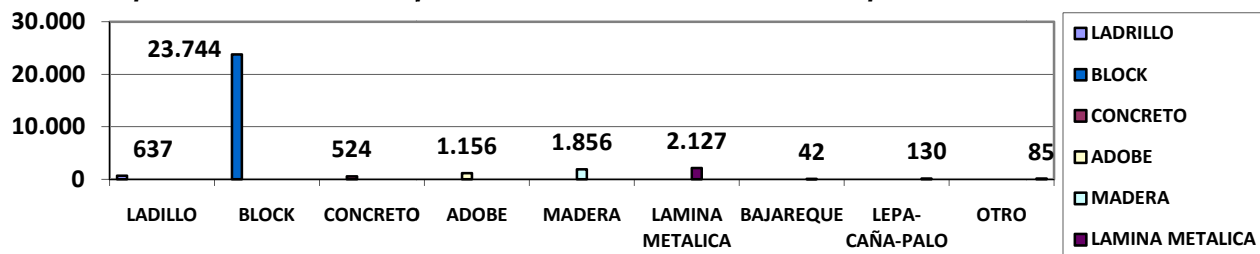
Hogares por condición de tenencia de local de habitación en el Municipio de Chinautla



Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE), Censo XI de Población y VI de Habitación, 2002

Gráfica No. 19

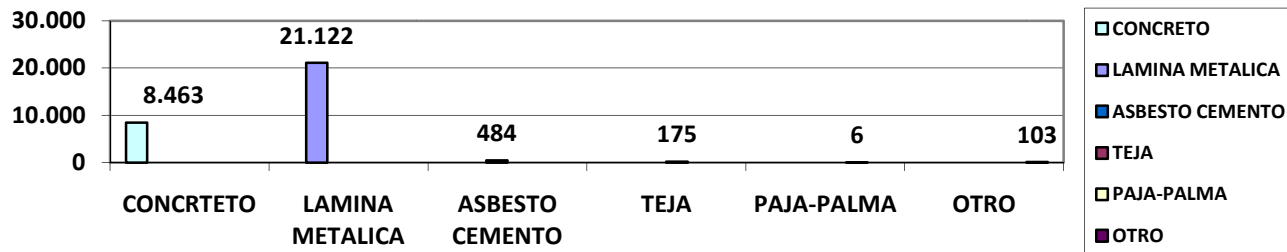
Materiales predominantes en las paredes de las viviendas del Municipio de Chinautla



Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE), Censo XI de Población y VI de Habitación, 2002

Gráfica No. 20

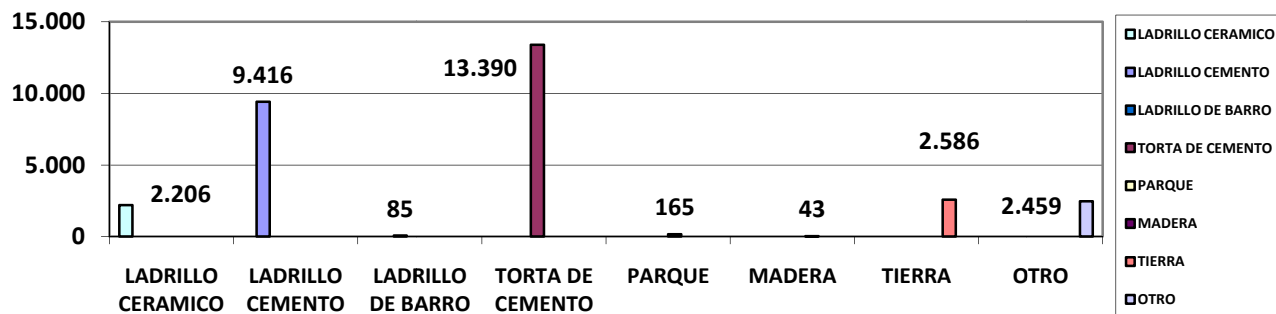
Materiales predominantes en el techo de las viviendas del Municipio de Chinautla



Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE), Censo XI de Población y VI de Habitación, 2002

Gráfica No. 21

Materiales predominantes en el piso de las viviendas del Municipio de Chinautla



Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE), Censo XI de Población y VI de Habitación, 2002



MERCADO MUNICIPAL

ALDEA SAN MARTÍN, MUNICIPIO DE CHINAUTLA.

2.3.5 Características climáticas: Los aspectos climáticos son determinantes para el desarrollo e un mercado (y de todo proyecto en general), considerando que el volumen de personas que allí se movilizan y se ubican es bastante alto en las horas pico. Los productos requieren de una adecuada ventilación como verduras y abarrotes. Manejar estos factores con mucho cuidado nos lleva a un control adecuado. El confort ambiental debe ser a nivel interior y a nivel exterior creando un Micro-clima favorable. Las áreas pavimentadas serán amplias y repercuten en un aumento a la temperatura. Considerar la protección de vientos dominantes, tomando en cuenta que no existe vegetación que se preste como barrera natural.

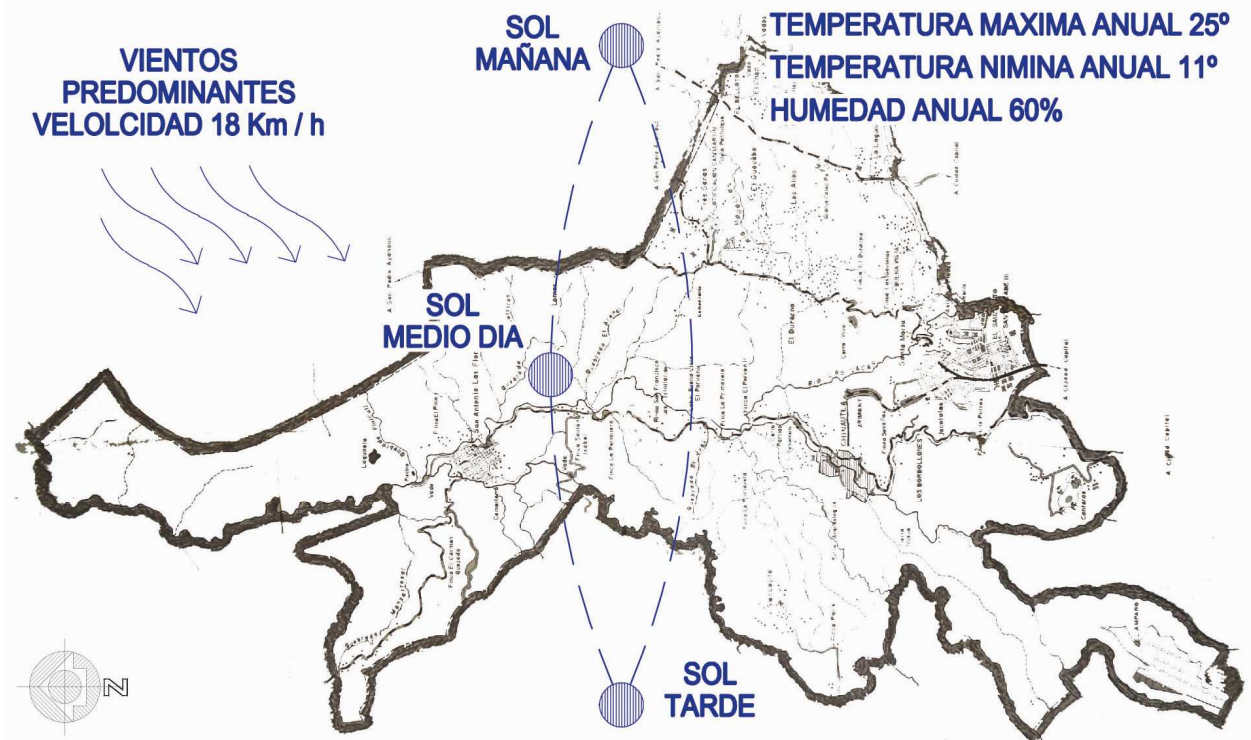
El clima de Chinautla es tropical, caluroso y húmedo, los ríos que están en el territorio de Chinautla son: Las vacas, los Vados, el Hodollón, el Zalcajá, el Zapote, el Durazno, Chinautla, del incienso y el Ojo de agua, también se localizan varias quebradas temporales de invierno durante el mes de mayo cuando se fertiliza la tierra y permite el desarrollo de cultivos diversos así como también posee innumerables afluentes. La única laguna en el municipio se sitúa en San Antonio Las Flores.

Por las condiciones del clima y del medio ambiente, las áreas del suelo en el que actualmente se asienta Chinautla son arenosas y suaves, expuestas a deslizamientos, mientras otras son humíferas. Chinautla es un lugar donde hay suficiente agua, a su vez el suelo posee condiciones geológicas propicias, debido a las cuales se generan movimientos sísmicos. La parte norte el territorio presenta penetraciones cavernosas en el suelo que se trasladan desde el Municipio de Chinautla hasta el Departamento de Alta Verapaz. De acuerdo al sistema Thorntwaite el clima de Chinautla se encuentra clasificado como: tropical, caluroso y con una humedad del 65%.

Temperatura: La temperatura media anual es de 20°C a 25°C, los meses más calurosos, Marzo, Abril y Mayo, las temperaturas más bajas llegan en Diciembre estando alrededor de los 11°C.

Vientos: Los vientos dominantes tienen una dirección Norte - Este con una velocidad de 18 Km/h.

Mapa No. 7
Clima del Municipio de Chinautla



Fuente: Unidad Técnica Municipal / Municipalidad de Chinautla / Elaboración propia



MERCADO MUNICIPAL

ALDEA SAN MARTÍN, MUNICIPIO DE CHINAUTLA.

Mapa No. 8

Clima de la Aldea San Martín



Fuente: Google Earth / Elaboración propia

2.3.6 ESTRUCTURA URBANA

Crecimiento Urbano: los indígenas pokomes fueron los oriundos habitantes de la región que en la actualidad se conoce con el nombre de Municipio de Chinautla, las tierras pertenecientes a la población fueron medidas el 21 de mayo de 1,722 un Primer Título con una extensión de dos caballerías, luego en 1,753 el 16 de mayo fue extendido a Chinautla, un segundo título dándole cuarenta caballerías.

Como consecuencia del terremoto de 1,976 y por su proximidad a la ciudad capital, Chinautla se ha sobre poblado con familias provenientes de los departamentos del interior del país. Las constantes invasiones de tierras municipales que muchas veces están conformadas por áreas en riego, han originado el surgimiento de cerca de 25 asentamientos humanos esparcidos en áreas de Jocotales, Tierra Nueva, El Granizo y El Amparo.

Servicios públicos: Entre los edificios para salud se encuentran 1 Hospital de las Piedrecitas, 2 Centros de Salud y 7 Puestos de Salud, templos religiosos, el edificio municipal; así también se tienen 78 Establecimientos educativos que brindan educación al municipio en los niveles de preprimaria, primaria y básicos.

Transporte: Actualmente el servicio de transporte de pasajeros lo prestan unidades de transporte extraurbano, 13 unidades, recorriendo Santa Marta, Buena Vista, Los Pocitos, El Durazno, Tres Sabanas y San Martín. Debido a las malas condiciones de la carretera, las camionetas tardan aproximadamente de 45 a 1:00 hora en llegar a la aldea de San Martín.

Energía eléctrica - Agua potable - Drenajes: En la actualidad, el Municipio cuenta con estos servicios pero no fue sino hasta en el 1976 después del terremoto se introdujo de manera efectiva los servicios, según información proporcionada por las autoridades municipales, a estos servicios tiene acceso promedio del 70% de la población.

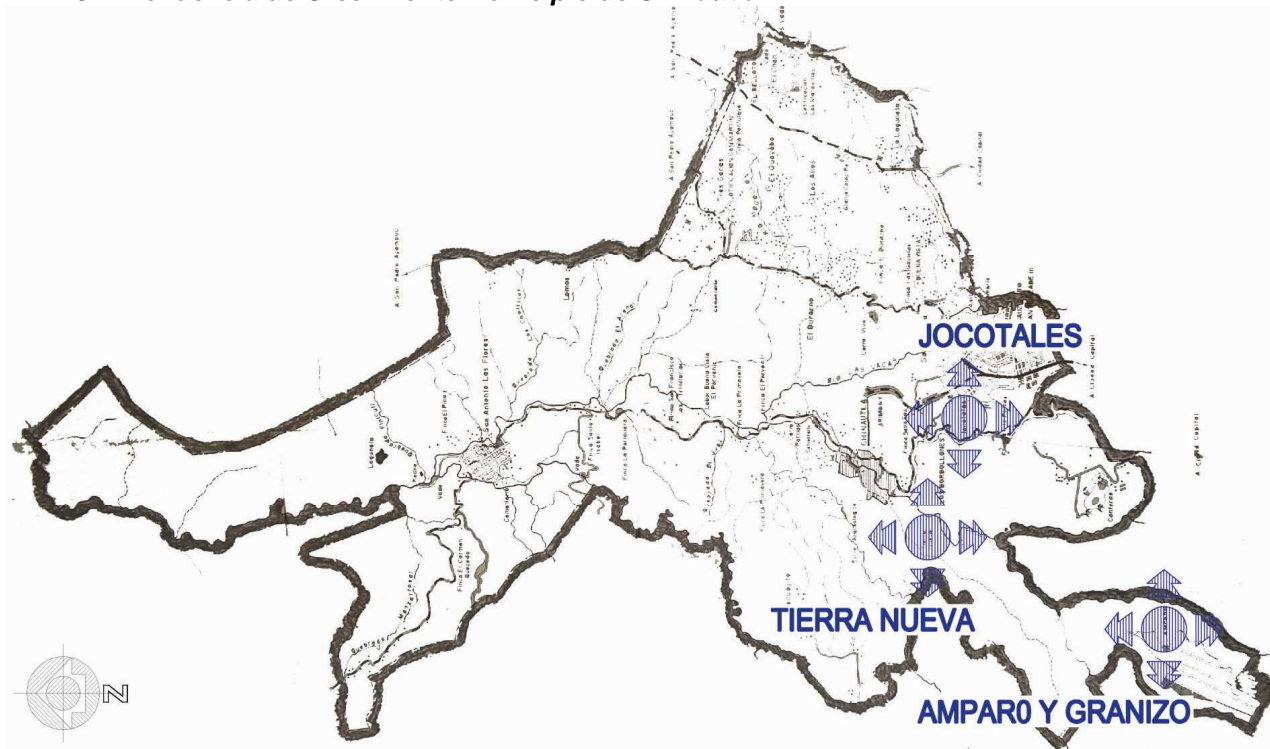


MERCADO MUNICIPAL

ALDEA SAN MARTÍN, MUNICIPIO DE CHINAUTLA.

Mapa No. 9

2.3.7 Tendencia de Crecimiento Municipio de Chinautla



Fuente: Unidad Técnica Municipal / Municipalidad de Chinautla / Elaboración propia

Mapa No. 10

2.3.8 Tendencia de Crecimiento Aldea de San Martín



Fuente: Google Earth / Elaboración propia



MERCADO MUNICIPAL

ALDEA SAN MARTÍN, MUNICIPIO DE CHINAUTLA.

Mapa No. 11

2.3.9 Equipamiento Urbano Aldea de San Martín



Fuente: Google Earth / Elaboración propia

Mapa No. 12

2.3.10 Vías de Acceso Aldea de San Martín



Fuente: Google Earth / Elaboración propia



MERCADO MUNICIPAL

ALDEA SAN MARTÍN, MUNICIPIO DE CHINAUTLA.

Mapa No. 13

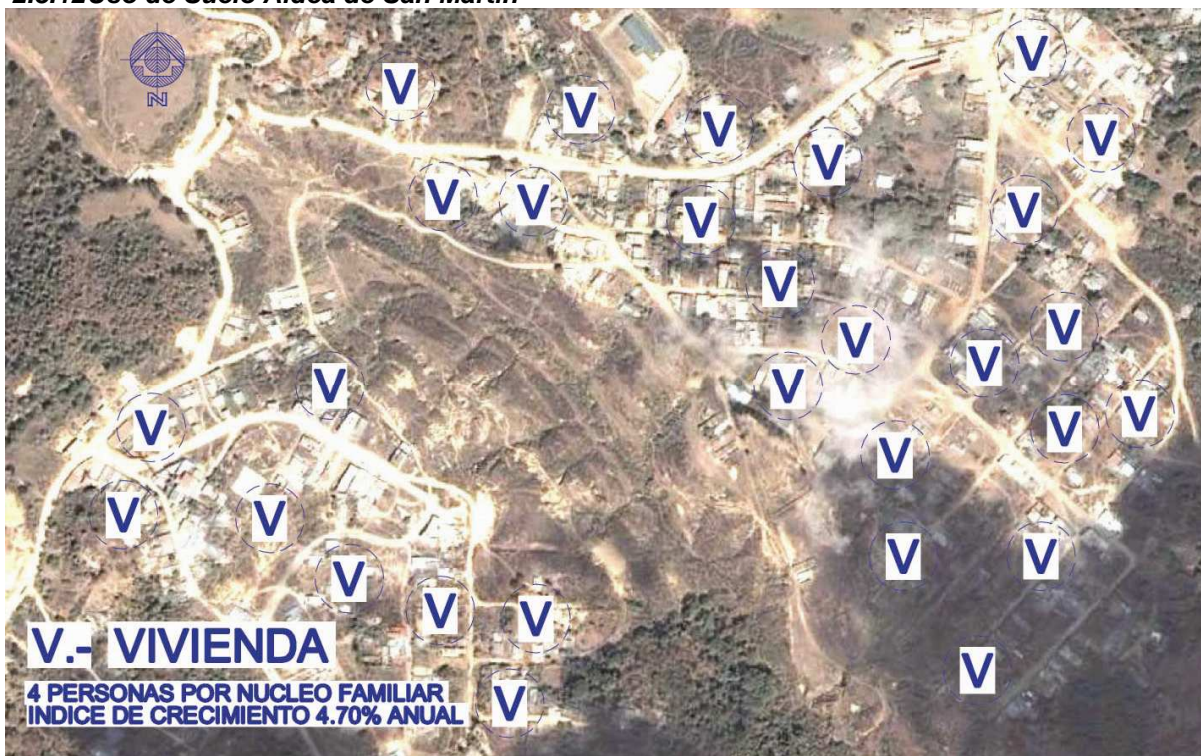
2.3.11 Vías de Circulación Interna Aldea de San Martín



Fuente: Google Earth / Elaboración propia

Mapa No. 14

2.3.12 Uso de Suelo Aldea de San Martín



Fuente: Google Earth / Elaboración propia



MERCADO MUNICIPAL

ALDEA SAN MARTÍN, MUNICIPIO DE CHINAUTLA.

III. MARCO REAL

Sector de Estudio: Este se encuentra ubicado en la Aldea San Martín del Municipio de Chinautla, se analizan radios de influencia y usos de suelo.

Datos Demográficos: La Aldea de San Martín tiene un porcentaje de población de 2.30%, El Durazno porcentaje de población de 1.60%, Tres Sabanas porcentaje de población de 1.50%, Las Lomas porcentaje de población de 0.20%.



Fuente: Unidad Técnica Municipal / Municipalidad de Chinautla / Elaboración propia



MERCADO MUNICIPAL

ALDEA SAN MARTÍN, MUNICIPIO DE CHINAUTLA.

3.1 SITUACIÓN ACTUAL DE LA ALDEA



Fotografía No. 1



Fotografía No. 2



Fotografía No. 3

Accesibilidad el terreno propuesto – 2 Vías de Ingreso
(Vía Principal – Vía secundaria)



Fotografía No. 4



Fotografía No. 5

Ubicación del Terreno – Colindancias – Características del Terreno



Fotografía No. 6



Fotografía No. 7



Fotografía No. 8



Fotografía No. 9



Fotografía No. 10



Fotografía No. 11

Comercio Informal (tiendas – panaderías – farmacias - vehículos ambulantes)



MERCADO MUNICIPAL

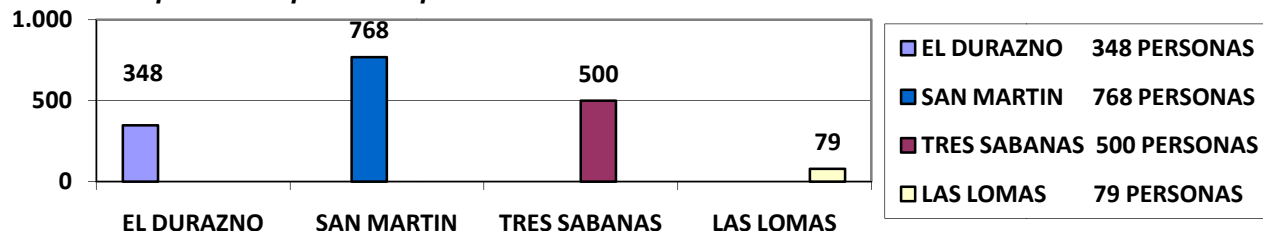
ALDEA SAN MARTÍN, MUNICIPIO DE CHINAUTLA.

3.2 ANÁLISIS DEMANDA EXISTENTE:

La gran mayoría de usuarios proviene de la aldea San Martín, pero cabe señalar que de las aldeas aledañas también presentan una demanda considerable para dicho mercado.

Grafica No. 22

Cantidad de personas que se desplaza al mercado de Jocotales



Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE), Censo XI de Población y VI de Habitación, 2002

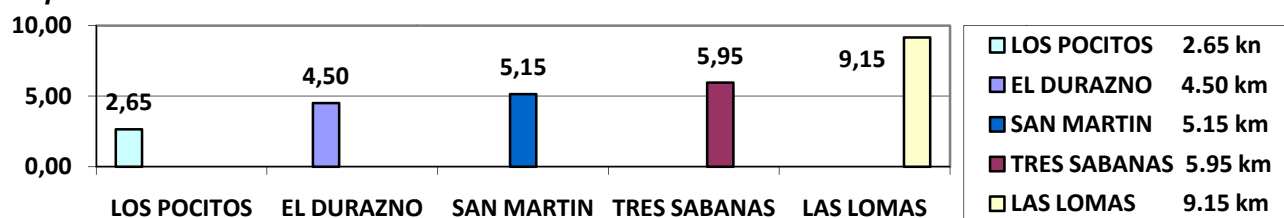
Distancia recorrida desde las aldeas hasta el mercado:

los habitantes recorren grandes distancias para lograr abastecerse, debido a que solo cuenta con ventas informales y viajar al casco urbano del municipio.

El hecho de que no exista un lugar que sirva para descentralizar el comercio más que el mercado de Jocotales, da como pauta que el proyecto es un medio importante para todo el municipio, ya que tiene un radio de influencia directa en el área rural e indirecta para el área urbana.

Grafica No. 23

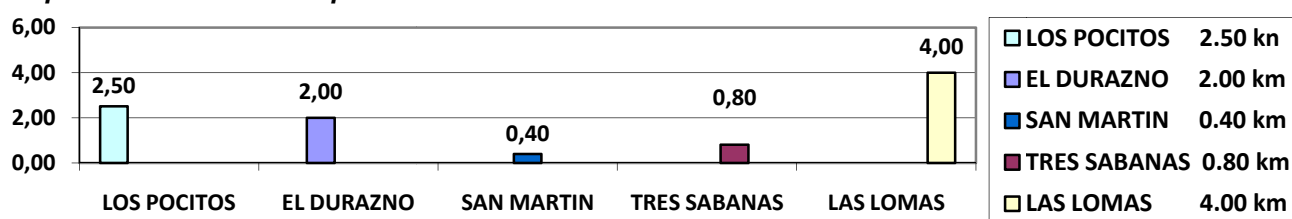
Desplazamiento actual hacia el mercado de Jocotales



Fuente: Google Earth / Elaboración propia

Grafica No. 24

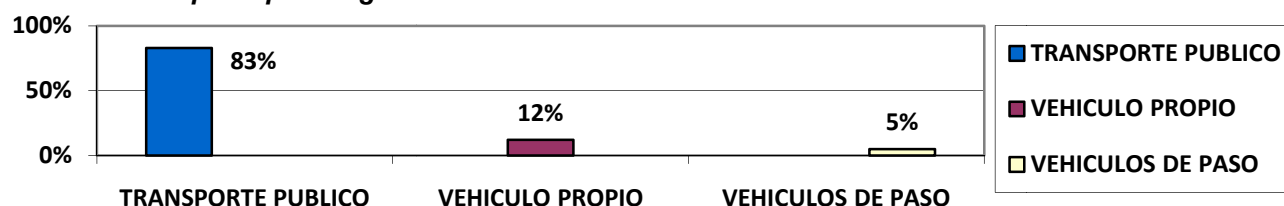
Desplazamiento donde se planifica la construcción del mercado de San Martín



Fuente: Google Earth / Elaboración propia

Grafica No. 25

Medio de Transporte para llegar al mercado de Jocotales



Fuente: Elaboración propia en base investigación de campo

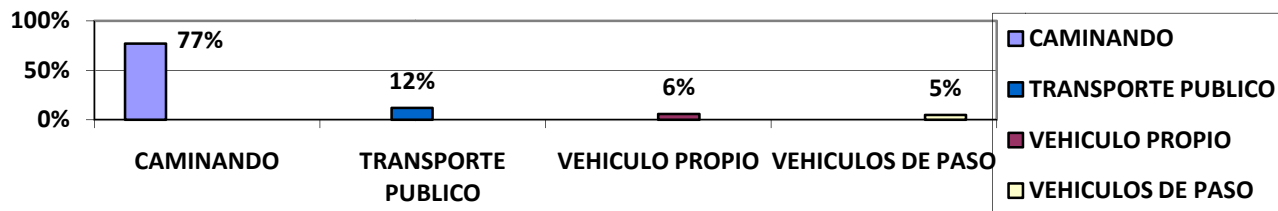


MERCADO MUNICIPAL

ALDEA SAN MARTÍN, MUNICIPIO DE CHINAUTLA.

Grafica No. 26

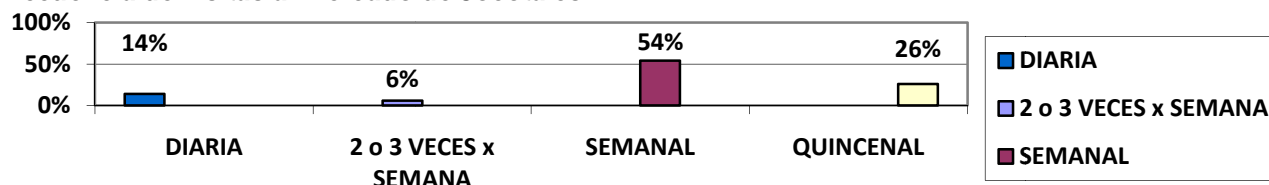
Medio de Transporte para llegar al lugar donde se planifica la construcción del mercado de San Martín



Fuente: Elaboración propia en base investigación de campo

Grafica No. 27

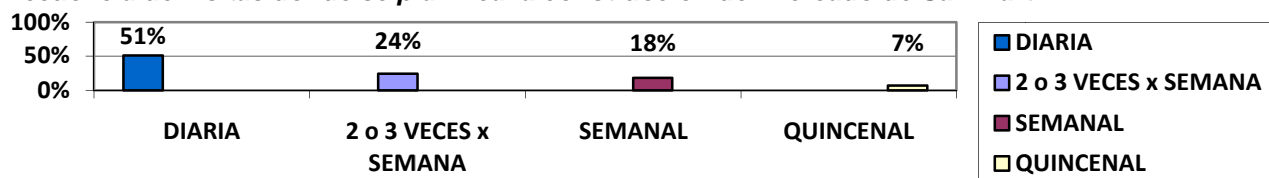
Frecuencia de visitas al mercado de Jocotales



Fuente: Elaboración propia en base investigación de campo

Grafica No. 28

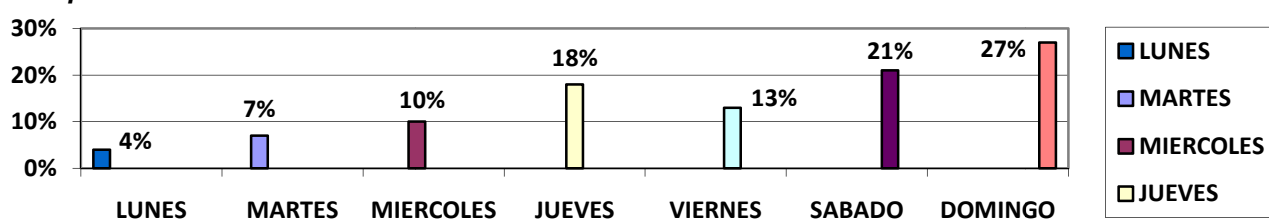
Frecuencia de visitas donde se planifica la construcción del mercado de San Martín



Fuente: Elaboración propia en base investigación de campo

Grafica No. 29

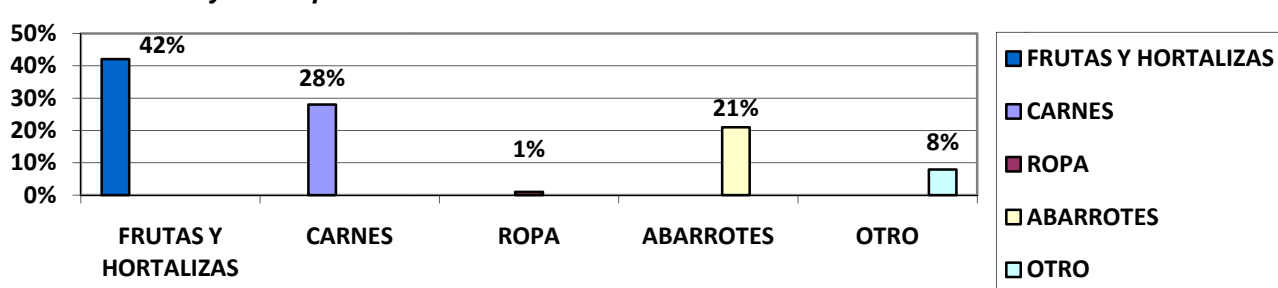
Días que frecuenta el mercado de Jocotales



Fuente: Elaboración propia en base investigación de campo

Grafica No. 30

Alimentos de mayor compra en el mercado de Jocotales



Fuente: Elaboración propia en base investigación de campo

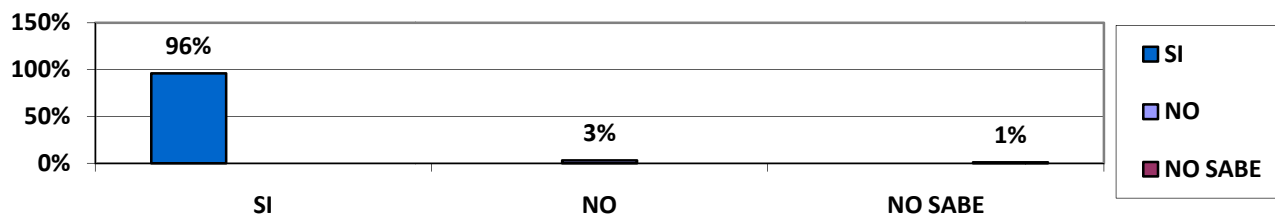


MERCADO MUNICIPAL

ALDEA SAN MARTÍN, MUNICIPIO DE CHINAUTLA.

Grafica No. 31

Considera urgente la construcción del Mercado en San Martín



Fuente: Elaboración propia en base investigación de campo

3.3 RESUMEN DE LA INFORMACIÓN DE CAMPO RECOLECTADA

El mercado se establece como una función esencial de intercambio social y comercial para la satisfacción de las necesidades de la sociedad.

Se debe tomar en cuenta para la propuesta de diseño final los antecedentes históricos en cuanto al crecimiento físico, dejando previstas áreas de crecimiento que contengan ampliaciones futuras.

La frecuencia de uso para el mercado es mayoritaria los fines de semana.

Es urgente poder contar con el proyecto para dar una mejor calidad de vida a los habitantes.

Debe de considerarse la incidencia del proyecto tanto en el área rural como en el área urbana.

3.4 POBLACIÓN BAJO RADIO DE INFLUENCIA: El municipio de Chinautla cuenta con un total de 95,312 habitantes, según Censo XI de Población y VI de Habitación del INE (Instituto Nacional de Estadística) del año 2,002. La población que utilizara el Mercado Municipal es aquella que se considera bajo el radio de influencia del mismo. Este radio de influencia puede darse de forma directa e indirecta.

Radio de Influencia Directa: Dentro de este tipo de radio de influencia están los habitantes de la aldea San Martín (3,191 habitantes), Tres Sabanas (2,131 habitantes). Por medio de una visita al lugar se logró realizar un análisis del tiempo que invierte un usuario para llegar desde su vivienda hacia donde se propone el mercado, dicho análisis mostró que los habitantes de la aldea invierten entre 5 a 20 minutos en llegar al mercado, dependiendo del sector donde se ubiquen y lo realizan a pie.

Radio de Influencia Indirecta: En este radio de influencia indirecta se encuentra aquellos habitantes de aldeas El Durazno (2,323 habitantes), Las Lomas (293 habitantes), que colindan con la Aldea de San Martín y que además de eso, tienen mayor facilidad de acceso a la misma. Estos habitantes por lo regular no visitan a diario los mercados del casco urbano del municipio de Chinautla y por el contrario lo hacen dos o tres veces por semana, se logró realizar un análisis del tiempo que invierte un usuario para llegar desde su vivienda hacia donde se propone el mercado, dicho análisis mostró que invierten entre 15 a 30 minutos su medio de transporte el transporte extra urbano vehículo propio y vehículos de paso.

Por la ubicación del proyecto este tendrá más afluencia de compradores los días jueves, sábados y Domingos y descentraliza el comercio del municipio, en las horas pico su afluencia de usuarios se incrementa de un 10% hasta un 20%.

3.5 IDENTIFICACIÓN FÍSICA DEL TIPO DE MERCADO PARA EL MUNICIPIO DE CHINAUTLA: Para lograr esta identificación de Mercado utilizaremos los siguientes criterios:

- | | | |
|---------------------------|---|---|
| Mercados existentes | - | Encuestas en los mercados existentes |
| Población actual y futura | - | Áreas de influencia directa e indirecta |



MERCADO MUNICIPAL

ALDEA SAN MARTÍN, MUNICIPIO DE CHINAUTLA.

Mercados Formales existentes: En el municipio de Chinautla existen los mercados formales de Jocotales, Santa Faz, Santa Luisa e informal de Tierra Nueva 1.

Población Actual y Futura: El municipio de Chinautla cuenta con 137,633 habitantes, de los cuales 111,292 se encuentran ubicados en el área urbana y 26,340 en el área rural del municipio.

En la aldea de San Martín cuenta con 3,191 habitantes, y la población periférica beneficiada serán las Aldeas El Durazno 2,323 habitantes, Tres Sabanas 2,131 habitantes, Las Lomas 293 habitantes.

Utilizando el método porcentual para realizar una proyección de los habitantes de la Aldea San Martín para el año 2,030 da como resultado que la población para dicho año se calcula en 7,637 habitantes, de los cuales 3,707 pertenecen al género masculino y 3,930 al género femenino.

Áreas de influencia directa e indirecta del mercado existente:

La influencia directa de menos de un kilómetro se encuentra concentrada en las aldeas San Martín y Tres Sabanas contando con 5,322 habitantes, la influencia indirecta más de un kilómetro se encuentra concentrada en las aldeas Los Pocitos, El Durazno y Las Lomas contando con 3,277 habitantes, esto nos dará un parámetro del tamaño con que debe contar el mercado.

Apoyándonos en el Manual de Mercados Minoristas y al estudio hecho por la empresa Hifroservice, donde se han creado 5 diferentes tipos de mercado. En la tabla se ven las características de cada uno.

Cuadro No. 6
Tipos de Mercados según población a influenciar

TIPO DE MERCADO			
Tipo de Mercado	Poblacion a Servir	Area en Metros ²	Numero Total de Puestos
0	15,000 - 22,000	1,800.00	160
1	20,000 - 25,000	2,250.00	200
2	26,000 - 28,000	3,000.00	268
3	34,000 - 43,000	4,000.00	380
4	46,000 - 63,000	5,000.00	491

Fuente: Municipalidad de Guatemala. PLAN MAESTRO DE MERCADO MINORISTAS SEGEPLAN 1990 / Elaboración propia.

Futuras Necesidades: Para determinar la cantidad de locales que se requieren para el año 2,030 se aplicará el método aritmético. Al conocer las cifras de dos censos, calculamos el crecimiento anual de los puestos, mediante la siguiente fórmula:

$$\text{FORMULA No. 1} = \text{CA} = \frac{\text{P2} - \text{P1}}{\text{N}}$$

En donde:

CA = Crecimiento anual aritmético - **P2** = Cifra del censo más reciente
P1 = Cifra del censo anterior - **N** = Tiempo exacto transcurrido entre los dos censos, expresado en años

A partir de la fórmula de crecimiento anual aritmético podemos estimar el número de puestos, usando la siguiente fórmula:

$$\text{FORMULA No. 2} = \text{Px} = \text{P1} + \text{CA} * \text{n}$$

En donde:

Px = Puestos estimados para la fecha determinada
P1 = Cifra del censo más antiguo (de los dos que se conocen)
CA = Crecimiento anual de la población
n = Tiempo transcurrido entre el censo P1 y la fecha en la cual se hace la estimación.



MERCADO MUNICIPAL

ALDEA SAN MARTÍN, MUNICIPIO DE CHINAUTLA.

Tipo de Proyecto que debe ser construido en el Municipio de Chinautla:

Por no existir un mercado en la Aldea San Martín, Municipio de Chinautla, será el único que preste este servicio, a una población actual de 3,191 habitantes, por lo cual tiene un radio de influencia directa sobre la población periférica de 5,322 habitantes y una influencia indirecta en el área rural de 3,277 habitantes, esto hace que el futuro mercado municipal sea ubicado como un proyecto típico de nuevos mercados, **Tipo 0 con 1800 mts²** con variaciones debido al caso particular para la Aldea.

Con respecto al dimensionamiento del mercado se ha decidido tomar como referencia el proyecto tipo 0 debido a que si se construye un mercado menor, habrá un menor surtido de productos, habrá una menor atracción de consumidores y por lo tanto menor el interés de los comerciantes en instalarse en el mercado.

Por lo cual se ha concluido que no se deben proponer un mercado con menos de 1,800 mts² lo cual equivale a 160 puestos. Pero hay que recalcar que si es posible realizarse variaciones en lo que se refiere al tamaño y esto dependerá del caso específico que en nuestro caso es el Mercado Municipal de la Aldea San Martín, Municipio de Chinautla, Departamento de Guatemala. El concepto de tamaño mínimo de un mercado está relacionado con el área de influencia, ya que solo es factible si su influencia es de 20,000 personas.

3.6 SÍNTESIS DE LA PROPUESTA PARA EL MERCADO

Debido a que el mercado tendrá 1,800.00 mts² estarán divididos en tres niveles el cual cada uno tendrá 600.00 mt² para unos 107 puestos con variación de 53 puestos menos que el mercado tipo 0 que fue el que se tomo como referencia, esto es debido a que se implementaron las áreas de carga y descarga con su parqueo y andén, el basurero, gradas de emergencia, área administrativa y de control sanitario, parqueo para los consumidores y áreas externas.¹⁷

PRIMER NIVEL (AREA HUMEDA + AREA ADMINISTRATIVA + AREAS DE SERVICIO)					
No.	DESCRIPCION	No.	DESCRIPCION	No.	DESCRIPCION
6	PUESTOS DE CARNES	5	PUESTOS DE MARISCOS	2	PUESTOS DE REFACCIONES
6	PUESTOS DE MARRANERIA	2	PUESTOS DE COMIDA RAPIDA	2	PUESTOS DE COMEDOR
5	PUESTOS DE POLLERIA	1	PUESTOS DE LICUADOS	2	CONTROLES DE INGRESO
NUMERO TOTAL DE AREAS POR NIVEL					31
SEGUNDO NIVEL (AREA SEMI - HUMEDA + AREA SECA)					
No.	DESCRIPCION	No.	DESCRIPCION	No.	DESCRIPCION
5	PUESTOS DE ABARROTOS	5	PUESTOS GRANOS BASICOS	15	PUESTOS DE VERDURAS
15	PUESTOS DE FRUTAS	1	SERVICIO SANITARIO HOMBRES	1	SERVICIO SANITARIO MUJERES
NUMERO TOTAL DE AREAS POR NIVEL					42
TERCER NIVEL (AREA SECA - TIPO CENTRO COMERCIAL)					
No.	DESCRIPCION	No.	DESCRIPCION	No.	DESCRIPCION
8	LOCALES COMERCIALES	4	PUESTOS DE PLASTICOS	4	PUESTOS DE CRISTALERIA
4	PUESTOS DE MERCERIA	2	PUESTOS DE ZAPATOS	2	PUESTOS DE ROPA
4	PUESTOS DE MISCELANEOS	2	PUESTOS DE DULCERIAS	2	PUESTOS DE CERERIA
1	ADMINISTRACION	1	AGENCIA BANCARIA		
NUMERO TOTAL DE AREAS POR NIVEL					34
NUMERO TOTAL DE AREAS DEL MERCADO					107

¹⁷ Criterio de tamaño mínimo extraído del Manual de Mercados Minoristas



MERCADO MUNICIPAL

ALDEA SAN MARTÍN, MUNICIPIO DE CHINAUTLA.

3.7 ESTUDIO DE CASOS ANÁLOGOS: Se consideran los siguientes criterios, mercados ubicados en el Municipio de Chinautla y que sean de tipo Cantonal o Sectorial.

3.7.1 Mercado de Santa Faz, Chinautla, Guatemala: Éste es un mercado municipal de tipo cantonal, se encuentra ubicado en el casco urbano del municipio de Chinautla.

Plano de Localización



Fuente: Google Earth / Elaboración propia

Análisis de la infraestructura:

Piso: es una torta de concreto que está dañada por el uso de los usuarios e inquilinos del mercado.

Cerramientos (paredes): se encuentra en estado regular, ya que los usuarios de los locales los dañan de una u otra forma.

Instalaciones (agua potable, drenajes, instalaciones eléctricas): en el servicio de el agua potable no hay problema en el abastecimiento, en drenajes sanitarios como pluviales el sistema funciona bien, la iluminación es muy poca y no existen tomacorrientes en ciertos locales, esto debido al cambio de uso de los locales.

Cubierta (techo): el perímetro que se utiliza para los locales comerciales es de losa de concreto y el resto de la cubierta es de lamina EMCO.

Uso actual del espacio: no hay una zonificación establecida según los tipos de comercios.

Puestos: los comerciantes formales y locales comerciales se encuentran en un estado bastante aceptable, en cuanto a los puestos dentro del mercado los propietarios han ido modificando sus puestos por lo cual existen un desorden interno. Los puestos exteriores en el perímetro son debido al desbordamiento del comercio y son ventas informales.

Accesos: tiene un ingreso principal en la fachada norte y un acceso secundario en la fachada este.



MERCADO MUNICIPAL

ALDEA SAN MARTÍN, MUNICIPIO DE CHINAUTLA.

Área administrativa (administración y control de productos): no cuenta con estos servicios.

Área de servicios (carga, descarga, depósito de basura, estacionamientos): no cuenta con estos servicios.

Servicios sanitarios: cuenta con una batería de baños para hombres y mujeres.

ANÁLISIS FOTOGRÁFICO



Fotografía No. 1



Fotografía No. 2

Las fachadas se encuentran deterioradas, además existen ventas provisionales en el exterior.



Fotografía No. 3



Fotografía No. 4

En el interior no hay ordenamiento de las áreas, así como que cada beneficiario de local ha realizado modificaciones a su local.

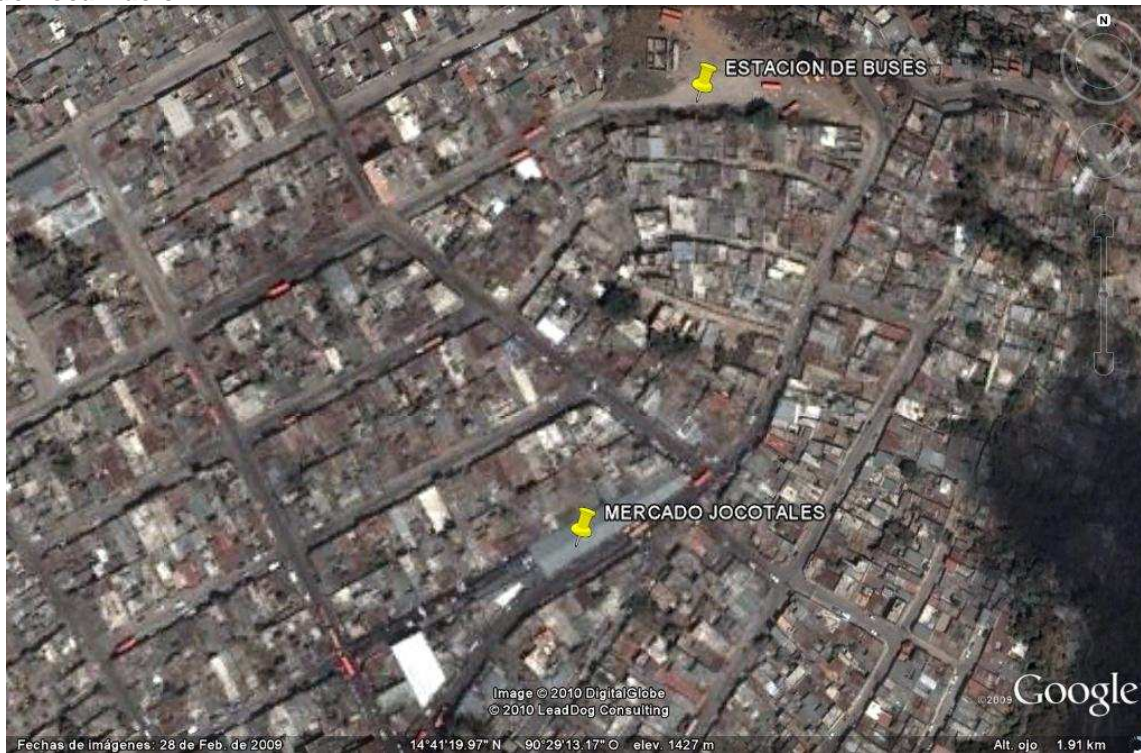


MERCADO MUNICIPAL

ALDEA SAN MARTÍN, MUNICIPIO DE CHINAUTLA.

3.7.2 Mercado de Jocotales, Chinautla, Guatemala: Este es un mercado informal de tipo cantonal. Se encuentra ubicado en el casco urbano del municipio de Chinautla.

Plano de Localización



Fuente: Google Earth / Elaboración propia

Análisis de la infraestructura:

Piso: es una torta de concreto que está dañada y además se utiliza la banqueta donde se ubica el mercado.

Cerramientos (paredes): no existen paredes perimetrales, ya que es un mercado informal.

Instalaciones (agua potable, drenajes, instalaciones eléctricas): por ser un mercado informal todas las instalaciones fueron realizadas según las necesidades de cada comerciante o debido al crecimiento del mercado.

Cubierta (techo): este está realizado con marcos metálicos que soporta la lámina galvanizada.

Uso actual del espacio: no hay una zonificación establecida según los tipos de comercios.

Puestos: cada propietario ha realizado lo necesario por su puesto y existe un desorden interno.

Accesos: por no tener un cerramiento el mercado no cuenta con ninguna entrada definida.

Área administrativa (administración y control de productos): no cuenta con estos servicios.

Área de servicios (carga, descarga, depósito de basura, estacionamientos): no cuenta con estos servicios.

Servicios sanitarios: no cuenta con estos servicios.



MERCADO MUNICIPAL

ALDEA SAN MARTÍN, MUNICIPIO DE CHINAUTLA.

ANÁLISIS FOTOGRÁFICO



Fotografía No. 1



Fotografía No. 2

No hay un cerramiento en el mercado, además la estructura existente está bastante deteriorada.



Fotografía No. 3



Fotografía No. 4

En el interior no hay ordenamiento de las áreas, así como que cada propietario de local ha realizado la construcción del mismo según sus propias necesidades.

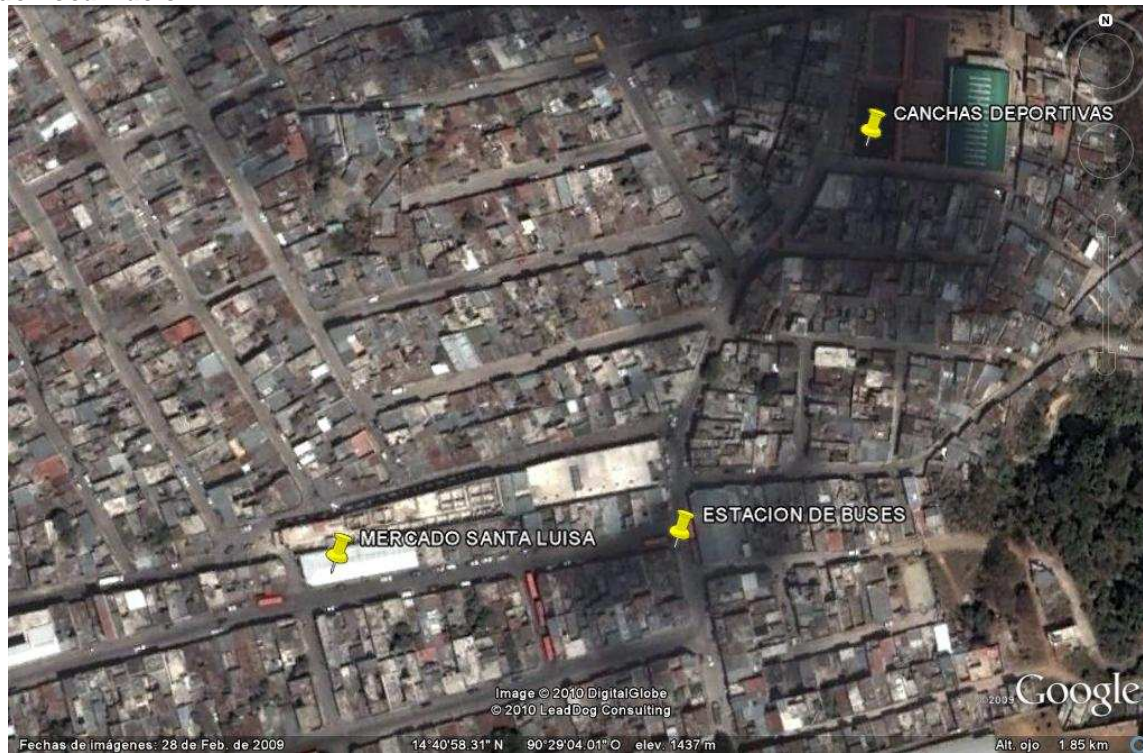


MERCADO MUNICIPAL

ALDEA SAN MARTÍN, MUNICIPIO DE CHINAUTLA.

3.7.3 Mercado de Santa Luisa, Chinautla, Guatemala: éste es un mercado municipal de tipo cantonal. Se encuentra ubicado en el casco urbano del municipio de Chinautla.

Plano de Localización



Fuente: Google Earth / Elaboración propia

Análisis de la infraestructura:

Piso: en el primer nivel es una torta de concreto y en el segundo nivel es piso cerámico.

Cerramientos (paredes): paredes de block + repello en el exterior y paredes de block visto bajas para delimitar los locales comerciales + rejas metálicas.

Instalaciones (agua potable, drenajes, instalaciones eléctricas): en el primer nivel las instalaciones fueron realizadas según las necesidades de cada comerciante, en el segundo nivel ya la instalaciones están previstas según los tipos de comerciales propuestos.

Cubierta (techo): en el primer nivel es losa de concreto armado y en el segundo nivel es lamina EMCO.

Uso actual del espacio: en el primero y segundo nivel existe una zonificación establecida según los tipos de comercios.

Puestos: por haber existido una zonificación inicial los cambios realizados por los propietarios no han sido de mayor importancia.

Accesos: en el primer nivel cuenta con tres accesos y con un acceso exterior para el segundo nivel ya que esta parte del mercado es una ampliación.

Área administrativa (administración y control de productos): no cuenta con estos servicios.

Área de servicios (carga, descarga, depósito de basura, estacionamientos): no cuenta con estos servicios.



MERCADO MUNICIPAL

ALDEA SAN MARTÍN, MUNICIPIO DE CHINAUTLA.

Servicios sanitarios: cuenta con estos servicios en el segundo nivel.

ANÁLISIS FOTOGRÁFICO



Fotografía No. 1



Fotografía No. 2

Primer nivel esta sectorizado y con instalaciones modificadas para cada tipo de comercio.



Fotografía No. 3



Fotografía No. 4



Fotografía No. 5

Segundo nivel locales comerciales con instalaciones previstas debido a que esta es una fase nueva, tiene varios ingresos para el primer nivel y un ingreso exterior para el segundo nivel.

3.7.4 SÍNTESIS DE LOS CASOS ANÁLOGOS

No existe área administrativa en ninguno de los casos analizados.

No existe oficina de control sanitario (ingreso y egreso), para los productos que se comercialización y genera inadecuadas condiciones de higiene y sanidad.

No existe personal destinado para la limpieza del mercado y cada comerciante limpia su área de trabajo.

Los ingresos principales y secundarios se encuentra bien ubicados, sin embargo, los usuarios del mercado han obstaculizado los mismos, colocando sus puestos de manera provisional y obstaculizando los mismos.

Los cerramientos exteriores e interiores (locales comerciales) están en condiciones aceptables ya que estas no gozan de ningún tipo de mantenimiento.

Las instalaciones (agua potable, drenajes, electricidad) funcionan de manera aceptable ya que cada mercado no fue diseñado para la cantidad de crecimiento que ha tenido y por lo cual ha tenido que reorganizar sus áreas de comercio.



MERCADO MUNICIPAL

ALDEA SAN MARTÍN, MUNICIPIO DE CHINAUTLA.

En dos de los tres mercados analizados no existen servicios sanitarios, la batería de sanitarios que existen en un mercado fue realizada debido a que se construyó un segundo nivel.

En dos de los tres mercados analizados existe un desorden interno por el crecimiento y cambios desordenados y en el tercer mercado hay una distribución regular debido a que existió una ampliación.

No existen área de carga y descarga de los productos que se comercializan.

3.8 RECOMENDACIONES PARA EL MERCADO MUNICIPAL DE LA ALDEA SAN MARTÍN

Definir un área de administración para el control interno de los comercios (cobros, cantidad de locales, ordenamiento interno).

Áreas de carga y descarga para el ingreso o egreso ordenado de los productos.

Área de control de ingresos y egresos de productos para que cumplan con las normas de salubridad.

Área de mantenimiento (limpieza de mercado, reparaciones menores para evitar deterioros).

Dejar previstos las instalaciones del mercado (cuarto de maquinas, cuarto eléctrico) e instalaciones (agua potable, drenajes, electricidad) para las necesidades específicas de los comerciales.

Crear un confort tanto exterior como interior en el mercado (ingresos y egresos, ventilación e iluminación natural, circulación ordenada).

Organización interna del mercado de acuerdo a cada tipo de comercio y a cada área de trabajo del mercado.

3.9 ANÁLISIS DEL TERRENO

Ubicación del terreno: se encuentra ubicado en la aldea San Martín, propiedad municipal y cuenta con un área de 2,901.00 metros cuadrados.

Colindancias: norte y sur con viviendas, al este con calle secundaria, al oeste con calle principal.

Vías de acceso: el terreno cuenta con un acceso principal y un acceso secundario.

Servicios del terreno: cuenta servicios básicos; agua potable, drenajes, electricidad y teléfono.

Topografía: terreno es variable, tiene una pendiente promedio de 17%.

Contexto físico: la aldea se ha desarrollado Según una planificación pero no existen elementos constructivos o arquitectónicos que la identifiquen.

3.9.1 FACTORES AMBIENTALES

Vientos: dominantes tienen una dirección Norte - Este con una velocidad de 18 Km. /h.

Temperatura: media anual es de 20° C a 25° C, los meses más calurosos, Marzo, Abril y Mayo, las temperaturas más bajas llegan en Diciembre estando alrededor de los 11 °C.

Clima: el sistema Thorntwaite lo describe tropical, caluroso y con una humedad del 65%.

Polución: el terreno se encuentra libre de una contaminación ambiental y de ruidos.



MERCADO MUNICIPAL

ALDEA SAN MARTÍN, MUNICIPIO DE CHINAUTLA.

3.9.2 ANÁLISIS FOTOGRÁFICO DEL TERRENO



Fotografía No. 1



Fotografía No. 2



Fotografía No. 3



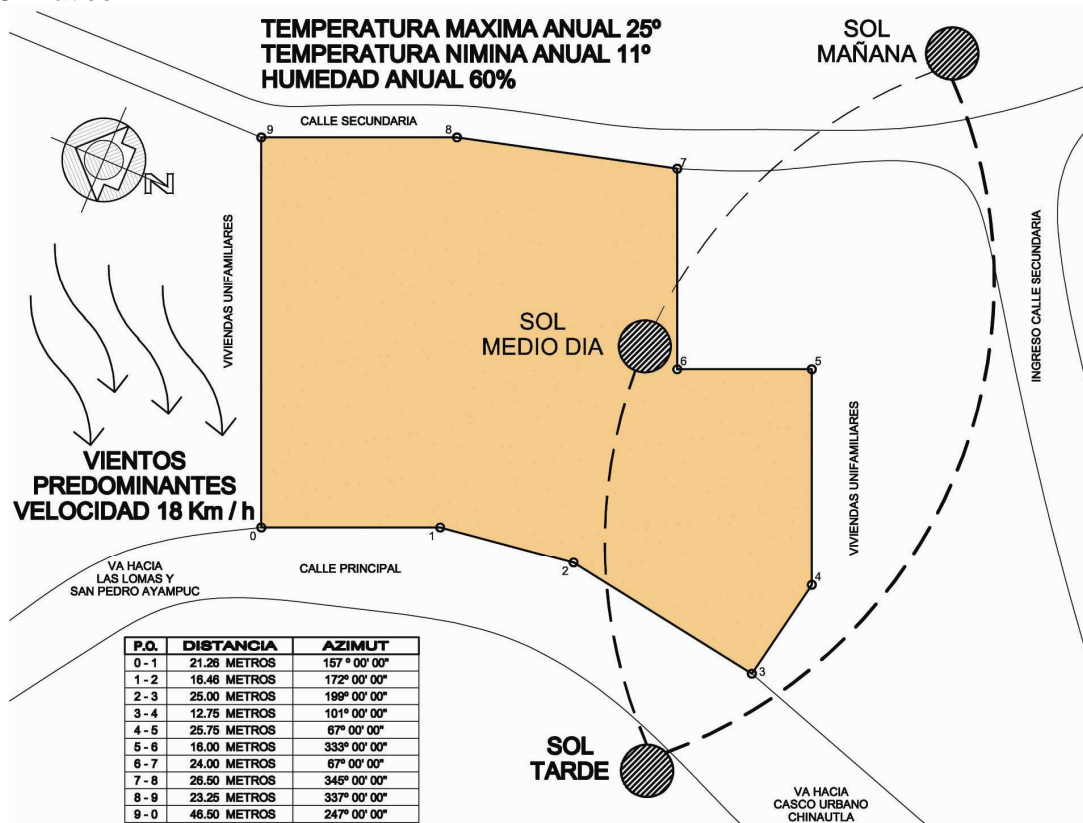
Fotografía No. 4



Fotografía No. 5

El terreno colinda al norte y sur colinda con viviendas, al este colinda con calle secundaria de terracería, al oeste con calle principal de terracería.

Plano No. 4 Análisis Climático



Fuente: Elaboración propia



3.9.3 RECOMENDACIONES ARQUITECTÓNICAS

Según la información del INSIVUMEH, el sistema de las zonas de vida de Guatemala clasificación THORNWAITHE, a continuación se formulan las siguientes recomendaciones de diseño climático.

Muros y Suelos: podrán ser materiales que retardan la transmisión térmica (concreto, mampostería, baldosas, etc.) con superficie o texturas reflectantes para no permitir que se eleven las temperaturas.

Cubiertas: deben ser ligeras y de buen aislamiento térmico. Éstas no deben ser de materiales que reflejen la luz solar sino por el contrario de un color neutral.

Posición y área de las ventanas: el área de ellas será de 15-25% del área del muro ubicadas norte-sur.

Protección solar en las ventanas: utilizar voladizos, parteluces o celosía para impedir el soleamiento directo al interior del mercado.

Ventilación: ventanas tipo sifón ubicadas norte-sur, mas ventilaciones cenitales para la salida del aire caliente en el interior del mercado.

Drenajes negros y pluviales: canales de concreto con rejillas y drenaje bajo tierra con cajas y tubería de diámetro adecuado.

3.9.4 IMPACTO AMBIENTAL SOBRE EL ENTORNO DEL PROYECTO

Impactos positivos del proyecto:

Etapas de construcción: Creará una fuente de trabajo para maestros de obra, albañiles y obreros de la construcción, comerciantes de materiales de construcción de los lugares circunvecinos.

Etapas de operación: Generará empleos para los comerciantes de la aldea y aldeas vecinas ya que contarán con un lugar adecuado para realizar sus actividades.

Impactos negativos del proyecto:

En la etapa de construcción: Afectará la calidad del aire por el movimiento de tierra, generara ruido por el uso de la maquinaria, este tipo de impacto es temporal.

En la etapa de operación: Generarán desechos sólidos como papel, empaques, verduras, plástico, desechos fisiológicos generados por los usuarios y comerciantes, así como líquidos por las actividades de limpieza de las instalaciones.

Medidas de mitigación y prevención:

En la etapa de construcción: Los desechos sólidos que se generen por parte de los trabajadores y la construcción, se deberán llevar inmediatamente a un botadero, para los desechos fisiológicos de los trabajadores será necesario recolectarlos en letrinas y conectarlas a la candela mientras la obra este en construcción.

En la etapa de operación: Se verá afectada por los desechos fisiológicos que vienen de usuarios y comerciantes del mercado, por lo cual se han creado baterías de sanitarios las cuales las recolectan y conducen a la red municipal.

En lo que se refiere a los desechos sólidos extraídos del mercado, estos deberán recolectarse diariamente para ser transportados a un lugar específico donde sean separados según su clasificación de orgánicos e inorgánicos.



MERCADO MUNICIPAL

ALDEA SAN MARTÍN, MUNICIPIO DE CHINAUTLA.

IV. CRITERIOS DE DISEÑO

4.1 PRIMISAS GENERALES

CRITERIOS Y ESPECIFICACIONES DE DISEÑO PARA EL DESARROLLO DE MERCADOS

CRITERIOS PARA DISPOSICIÓN DE PUESTOS DENTRO DEL MERCADO :

-LOS PUESTOS EN SENTIDOS TRANSVERSALES SE DISPONDRÁN DE DOS EN DOS CON EL FRENTE EN LOS PASILLOS, UNIDOS POR EL FONDO ENTRE SI, EL FONDO DEPENDERÁ DEL TIPO DE PUESTO.

-EN SENTIDO LONGITUDINAL DEL MERCADO SE COLOCARAN LOS PUESTOS UNIDOS LATERALMENTE ENTRE SI SEGÚN EL ANCHO DE CADA PUESTO, CON UNA EXTENSIÓN MÁXIMA DE 40 METROS Y UN ANCHO MÁXIMO EQUIVALENTE A DOS LOCALES.

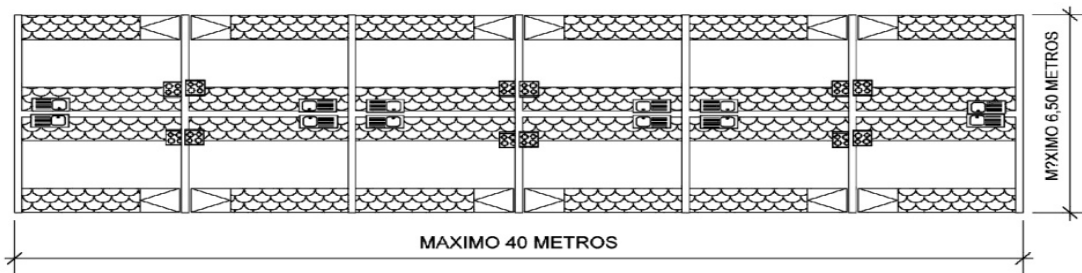
-ESTOS BLOQUES CUANDO SEA POSIBLE DEBEN SITUARSE EN SENTIDO PERPENDICULAR A LAS ENTRADAS CON MAS ACCESOS DE COMPRADORES PARA QUE EL COMPRADOR PUEDA TENER MAS VISIBILIDAD AL ENTRAR Y BUSCAR EL SECTOR DESEADO.

CRITERIOS PARA DISPOSICIÓN DE PUESTOS DENTRO DEL MERCADO :

-LOS PUESTOS SE DISTRIBUIRÁN SEGÚN EL TIPO DE VENTA Y AL ÁREA A LA QUE PERTENEZCAN: A) ÁREA HÚMEDA: ESTAS ÁREAS PERTENECEN LOS COMERCIANTES DE LAS CARNICERÍAS, MARRANERÍAS, CHOLJERÍAS, POLLERAS, PESCADERÍAS, VENTA DE HUEVOS, LÁCTEOS, COMEDORES Y VENTA DE COMIDA PREPARADA B) ÁREA SEMI-HÚMEDA A ESTA ÁREA PERTENECEN LOS PRODUCTOS PERECEDEROS COMO FRUTAS Y VERDURAS C) ÁREA SECA INCLUYEN LOS PUESTOS DE GRANOS Y ABARROTES, ZAPATERÍAS, VENTA DE ROPAS Y TIENDAS VARIAS.

-EN LAS ÁREAS DE MAS ACCESO SE UBICARAN LOS PRODUCTOS PERECEDEROS (FRUTA Y VERDURA), POR SER LOS QUE MAS ROTACIÓN TIENEN, SEGUIDAMENTE EN LAS ÁREAS VECINAS SE UBICARAN LOS GRANOS Y ABARROTES PROCURANDO COLOCAR ESTOS PUESTOS PERIMETRALMENTE PARA LA PROTECCIÓN DE LOS OTROS LAS OTRAS ACTIVIDADES SE DEJARAN EN LOS PUNTOS DE ACCESO MAS DIFÍCILES PARA LOS COMPRADORES.

GRÁFICA



DISPOSICIÓN DE PUESTOS

FUENTE: Pérez Guerra Cristian Adolfo, Mercado Municipal para el Municipio de Chuarrancho. Tesis de la Facultad de Arquitectura, Universidad de San Carlos de Guatemala, año 2,008.

CRITERIOS Y ESPECIFICACIONES DE DISEÑO PARA EL DESARROLLO DE MERCADOS

MERCADO EN UN SEGUNDO NIVEL:

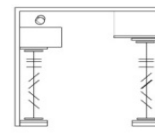
-SEGÚN EL ESTUDIO DEL PLAN MINORISTA DE MERCADOS Y EL INFORMEN DE CASOS ESPECIALES DEBIDO A LA FALTA DE TERRENOS PARA CONSTRUIR NUEVOS MERCADOS, SE PROPONEN MERCADOS QUE CUENTEN CON UN SEGUNDO NIVEL E INCLUSIVE HASTA UN TERCER NIVEL, PERO SI EN ESTOS NIVELES SE ABRIGAN OTRAS ACTIVIDADES QUE NO SEAN EXCLUSIVAMENTE LA COMERCIALIZACIÓN DE PRODUCTOS DE PRIMERA NECESIDAD SI NO DE PRODUCTOS NO ALIMENTICIOS Y PUEDA FUNCIONAR COMO UN CENTRO COMERCIAL DONDE SE VENDA ROPA, ZAPATOS, ETC.

ÁREAS DE PRODUCTOS EN LOS NUEVOS MERCADOS DESTINADOS A PRODUCTOS NO ALIMENTICIOS, ADEMÁS DE LOS PRODUCTOS ALIMENTICIOS QUE SE VENDEN EN LOS MERCADOS, UNA AMPLIA VARIEDAD DE ARTÍCULOS COMO ROPAS, CALZADOS, COSMÉTICOS, ETC. Y TAMBIÉN IMPORTANTE TOMAR EN CUENTA DENTRO DE ESTE GRUPO DE PRODUCTOS

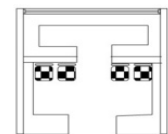
GRÁFICA



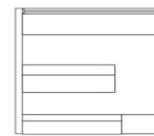
GRÁFICA



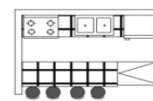
VENTA DE ROPA



ZAPATERIA



FERRETERIA



VENTA DE COMIDA PREPARADA

FUENTE: Pérez Guerra Cristian Adolfo, Mercado Municipal para el Municipio de Chuarrancho. Tesis de la Facultad de Arquitectura, Universidad de San Carlos de Guatemala, año 2,008.



MERCADO MUNICIPAL

ALDEA SAN MARTÍN, MUNICIPIO DE CHIANTLA.

CRITERIOS Y ESPECIFICACIONES DE DISEÑO PARA EL DESARROLLO DE MERCADOS

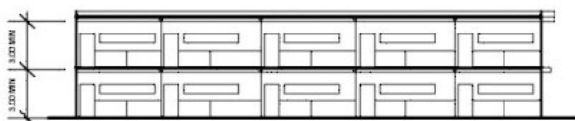
ALTURA DE EDIFICIOS

EL CODIGO DE LA OBRA CIVIL DE SAO PAULO SOLICITA QUE LOS MERCADOS TENGAN UNA ALTURA DE 6.00 METROS. LOS CONSULTORES CONSIDERAN QUE ESTA MEDIDA ES ADECUADA TAMBIEN PARA GUATEMALA. LAS AREAS DE LOS PUESTOS, ADMINISTRACION, SERVICIOS SANITARIOS, DEBEN TENER COMO MINIMO UNA ALTURA DE 2.50 METROS. PARA EL CASO ESPECIFICO DEL MUNICIPIO TAMBIEN SE REGIRA POR LAS MISMAS NORMAS YA MENCIONADAS.

VENTILACION E ILUMINACION

LA RECOMENDACION DE LOS CONSULTORES PARA LAS AREAS DE ILUMINACION ES ENTRE UN 1/6 Y 1/5 DEL AREA DEL PISO LA ILUMINACION POR MEDIO DE LAMINAS TRASLUCIDAS SE HARA EN UN 20% DEL TOTAL DE LA CUBIERTA LA VENTILACION SE HARA POR MEDIO DE ABERTURAS A LO LARGO DE TODAS LAS PAREDES LONGITUDINALES PROTEGIDOS POR VOLADIZOS. EL AREA DE VENTILACION DEBE DE SER DE 1/5 DE LA ILUMINACION.

GRÁFICA

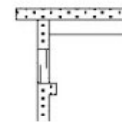


ALTURA DE EDIFICIOS

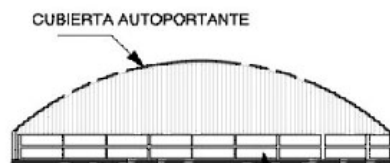
GRÁFICA



ELEVACIÓN VENTANA PARA ILUMINACIÓN



SECCIÓN VENTANA TIPO SIFON PARA VENTILACION



CUBIERTA AUTOPORTANTE

ILUMINACIÓN Y VENTILACIÓN EN CUBIERTA

VENTANAS TIPO SIFÓN

FUENTE: Pérez Guerra Cristian Adolfo, Mercado Municipal para el Municipio de Chiantla. Tesis de la Facultad de Arquitectura, Universidad de San Carlos de Guatemala, año 2,008.

CRITERIOS Y ESPECIFICACIONES DE DISEÑO PARA EL DESARROLLO DE MERCADOS

ENTRADAS Y/O SALIDAS

PARA DETERMINAR EL NUMERO DE PUERTAS Y SU TAMAÑO MINIMO SE DEBEN CONSIDERAR LOS SIGUIENTES CRITERIOS DE FUNCIONALIDAD.

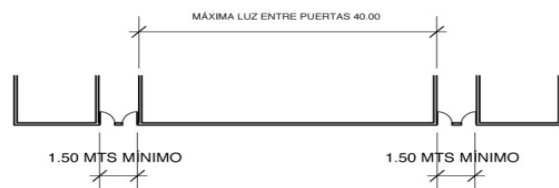
- EL MERCADO DEBE TENER MULTIPLES ENTRADAS PARA FACILITAR EL ACCESO A SUS DEPENDENCIAS.
- LA DIMENSION MINIMA PARA LA SALIDA / ENTRADA SERA DE 1.50 METROS LA CUAL DA CAPACIDAD PARA QUE PASEN 100 PERSONAS POR MINUTO.
- EL MAYOR NUMERO DE PUESTOS HACE MAS FLEXIBLE LA ADAPTACION DE PERFILES TIPICOS A LOS TERRENOS DE NATURALEZA A DISTINTA.
- LA PROPUESTA DE MULTIPLES ENTRADAS VALORIZA LOS DIVERSOS ESPACIOS INTERNOS, PUES PERMITE EL LIBRE ACCESO A CUALQUIER PUNTO DE MERCADO.
- FINALMENTE UN PROBLEMA COMO LO ES EL DE LA SEGURIDAD, PARA EL CASO DE EVACUACION RAPIDA (TUMULTO, INCENDIO, ETC).

PISOS Y REVESTIMIENTOS:

- LOS PISOS DE LAS ÁREAS DE CIRCULACIÓN DEBEN DE SER DE MATERIAL RESISTENTE Y LAVABLE LOS CONSULTORES ESTIMAN ADECUADO EL PISO CEMENTADO DE ALTA RESISTENCIA.

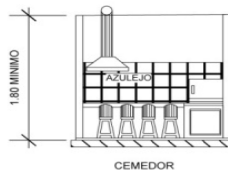
- EN LOS PUESTOS DE CARNES, PESCADOS Y COMEDORES LAS PAREDES DEBEN DE TENER AZULEJO COMO MÍNIMO HASTA UNA ALTURA DE 1,80 METROS.

GRÁFICA

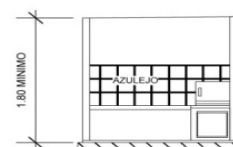


MÚLTIPLES INGRESOS AL MERCADO VALORIZAN LOS PUESTOS

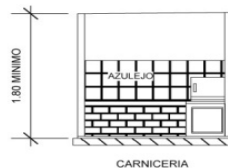
GRÁFICA



CEMEDOR



REFRESQUERIA



CARNICERIA

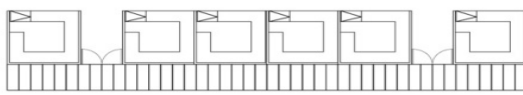
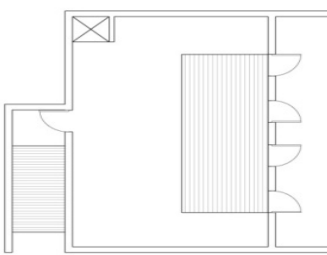
FUENTE: Pérez Guerra Cristian Adolfo, Mercado Municipal para el Municipio de Chiantla. Tesis de la Facultad de Arquitectura, Universidad de San Carlos de Guatemala, año 2,008.



MERCADO MUNICIPAL

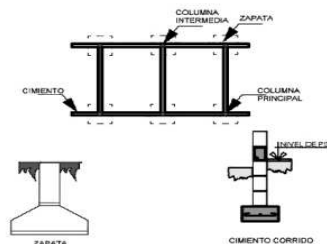
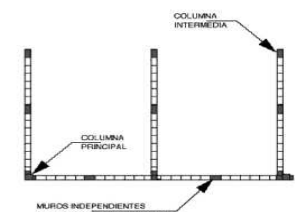

ALDEA SAN MARTÍN, MUNICIPIO DE CHIANTULA.

CRITERIOS Y ESPECIFICACIONES DE DISEÑO PARA EL DESARROLLO DE MERCADOS

<p>PUESTOS ABIERTOS HACIA LAS CALLES O CERRADOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - LA IDEA PRINCIPAL DE FORTALECER EL MERCADO CON UN PUNTO DE COMERCIO YA SEA POR LA OFERTA DE PRODUCTOS O POR LA COMPETENCIA ENTRE COMERCIANTES, ESTO JUSTIFICA LA IDEA DE UN MERCADO CERRADO. - SIN EMBARGO ALGUNAS ACTIVIDADES COMERCIALES PARALELAS A LAS ACTIVIDADES DE ALIMENTACIÓN Y OTRAS YA INCORPORADAS A LAS DEL MERCADO COMO TIENDAS DE ROPA, COMEDORES EXISTEN OTRAS QUE LAS COMPLEMENTAN COMO POR EJEMPLO: LAS FARMACIAS, LAS VENTAS DE ZAPATOS, REFRESQUERÍAS O PEQUEÑOS COMERCIOS ESPECIALIZADOS COMO LOS RELOJES, ETC. SON COMERCIOS QUE SE PODRÁN COLOCAR ABIERTOS HACIA LA CALLE. 	<p>DEPÓSITOS DE BASURA:</p> <ul style="list-style-type: none"> - LAS ÁREAS DESTINADAS A LOS DEPÓSITOS DEBEN DE SER PROPORCIONALES AL TAMAÑO DEL MERCADO. - LA RELACIÓN ADOPTADA ENTRE EL PROYECTO Y EL VOLUMEN DEL DEPÓSITO DEL BASURERO ES DE 0.02 POR METRO CUADRADO DE CONSTRUCCIÓN.
<p style="text-align: center;">GRÁFICA</p>  <p style="text-align: center;">PUESTOS CERRADOS HACIA LAS CALLES</p>	<p style="text-align: center;">GRÁFICA</p>  <p style="text-align: center;">DEPÓSITO DE BASURA</p>

FUENTE: Pérez Guerra Cristian Adolfo, Mercado Municipal para el Municipio de Chiantula. Tesis de la Facultad de Arquitectura, Universidad de San Carlos de Guatemala, año 2,008.

4.2 PRIMISAS GENERALES

	REQUERIMIENTO	PREMISA	GRÁFICA
PREMISAS CONSTRUCTIVAS	<p>CIMENTACIÓN: DEBE RESPONDER A ASPECTOS DE SEGURIDAD, MOVIMIENTOS SÍSMICOS Y ASÍ COMO LA CAPACIDAD DE RESISTENCIA DEL SUELO.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - HACER UN ESTUDIO DE SUELOS. - LA CONSTRUCCIÓN DEBE ESTAR SOPORTADA POR COLUMNAS DE CONCRETO REFORZADO, CON SU RESPECTIVA CIMENTACIÓN AISLADA, ZAPATAS Y VIGAS DE CIMENTACIÓN, LAS CUALES DEBEN RIGIDIZAR LA ESTRUCTURA, ESTO DEBE RESPONDER AL CALCULO ESTRUCTURAL. - LOS MUROS DEL PRIMER NIVEL CONTARAN CON UN CIMENTO CORRIDO DE CONCRETO ARMADO. 	
	<p>MUROS: EL CERRAMIENTO VERTICAL SE REALIZARÁ CON MUROS QUE NO SEAN DE CARGA, YA QUE EL EDIFICIO CONTARÁ CON UNA ESTRUCTURA DE MARCOS RÍGIDOS.</p>	<p>EL CERRAMIENTO VERTICAL SERÁ DE BLOCK PÓMEZ REFORZADO CON COLUMNAS INTERMEDIAS Y EN ALGUNOS CASOS SE UTILIZARAN MUROS TABIQUES DE TABLA YESO.</p>	
	<p>PISO: UTILIZAR UN PISO QUE SEA RESISTENTE AL USO CONTINUO Y ADEMÁS QUE PERMITA FACILIDAD PARA SER LAVADO.</p>	<p>PARA LOS PISOS DEL INTERIOR, EN EL PRIMER Y SEGUNDO NIVEL SE UTILIZARA PISO DE CONCRETO REFORZADO.</p>	

FUENTE: Pérez Guerra Cristian Adolfo, Mercado Municipal para el Municipio de Chiantula. Tesis de la Facultad de Arquitectura, Universidad de San Carlos de Guatemala, año 2,008.



MERCADO MUNICIPAL

ALDEA SAN MARTÍN, MUNICIPIO DE CHIANTULA.

REQUERIMIENTO	PREMISA	GRÁFICA
PREMISAS CONSTRUCTIVAS		
<p>ESTRUCTURA VERTICAL. DEBERÁN CUMPLIR CON LOS REQUERIMIENTOS DE RESISTENCIA, RIGIDEZ Y TRANSMISIÓN DE CARGA AL SUELO.</p>	<p>- LAS COLUMNAS PRINCIPALES DEBERÁN ANCLARSE A LAS ZAPATAS DE ACUERDO AL CÁLCULO ESTRUCTURAL. LAS COLUMNAS DEBERÁN ESTAR MODULADAS CON EL FIN DE ABSORBER LOS ESFUERZOS Y CARGAS QUE SE TRANSMITEN A TRAVÉS DE LA ESTRUCTURA.</p> <p>- EL SISTEMA ESTRUCTURAL SERÁ SOMETIDO POR COLUMNAS DE CONCRETO + ACERO Y SE MARCARÁN MARCOS RÍGIDOS CON VIGAS DE CONCRETO REFORZADO.</p> <p>- DE SER NECESARIO SE UTILIZARÁN JUNTAS DE CONSTRUCCIÓN PARA DIVIDIR EL EDIFICIO EN DOS, ESTAS JUNTAS ESTARÁN COMO MÍNIMO A CADA 30 METROS Y MÁXIMO 40 METROS SEGÚN A.C.I.</p>	
<p>CUBIERTAS Y ENTRE PISOS. ESTABLECER EL TIPO DE MATERIAL EN EL TECHO Y EN EL ENTREPISO, TOMANDO EN CUENTA ASPECTOS DE CONFORT, SEGURIDAD Y ALTA Y FUNCIONALIDAD DE LAS INSTALACIONES.</p>	<p>- PARA LOS ENTREPISOS SE UTILIZARÁN LOSAS PREFABRICADAS</p> <p>- EN LAS CUBIERTAS SE UTILIZARÁN LOSAS PREFABRICADAS, ASÍ COMO TECHO TIPO EMCO</p>	<p>TECHO TIPO EMCO</p>
<p>PARTELUCES. SERVIRÁN PARA EVITAR EL SOLEAMIENTO DIRECTO DANDO MAYOR CONFORT A LAS ÁREAS DONDE SE UBICUEN.</p>	<p>- SE UTILIZARÁN PRINCIPALMENTE EN LAS FACHALETAS ESTE-OESTE PARA DIRIGIR EL VIENTO Y EVITAR EL SOLEAMIENTO DIRECTO.</p>	<p>PORTE LUCES</p>

FUENTE: Pérez Guerra Cristian Adolfo, Mercado Municipal para el Municipio de Chiantula. Tesis de la Facultad de Arquitectura, Universidad de San Carlos de Guatemala, año 2,008.

REQUERIMIENTO	PREMISA	GRAFICA
PREMISAS DE INFRAESTRUCTURA		
<p>ENERGÍA ELÉCTRICA: LA INSTALACIÓN DE SERVICIO DE ILUMINACIÓN Y DE FUERZA CON TOMACORRIENTE PARA CADA UNO DE LOS LOCALES COMERCIALES DEL MERCADO.</p>	<p>INSTALACIONES DE ENERGÍA ELÉCTRICA: SE DIVIDE EN INTERIOR Y EN EXTERIOR. EN EL INTERIOR DEBERÁ ILUMINAR TODOS LOS LOCALES COMERCIALES E INSTALARLES UN INTERRUPTOR DE 110 VOLTIOS EN EL EXTERIOR SE ILUMINARÁ LA FACHADA Y LOS INGRESOS. LOS FIL-ON PRINCIPAL SE DEBERÁ UBICAR EN EL CUARTO DE MAQUINAS Y LOS TABLEROS SECUNDARIOS EN LAS BODEGAS DE SERVICIO CERCA DE LOS DUCTOS.</p>	<p>FOCOS EMPOTRADOS EN LOSA</p>
<p>INSTALACIÓN HIDRÁULICA: SE REQUIERE LA INSTALACIÓN DE AGUA POTABLE EN LOS LOCALES COMERCIALES DEL ÁREA HÚMEDA, SERVICIOS SANITARIOS, ASÍ COMO EL SERVICIO DEL ÁREA DE APOYO DEL MERCADO.</p>	<p>INSTALACIÓN HIDRÁULICA: SE PROPONE QUE EN EL ABASTECIMIENTO DE ADOpte EL TIPO MUNICIPAL (SISTEMA ACTUAL) DE ALLÍ SE TOMARÁ AGUA POR MEDIO DE UN TANQUE CISTERNA LUEGO DE BOMBLEAR EL AGUA AL TANQUE ELEVADO PARA QUE ESTE LA DISTRIBUYA POR GRAVEDAD EN UN SISTEMA DE TUBERÍA P.V.C.</p>	<p>SISTEMA HIDRONEUMÁTICO TANQUE ELEVADO</p>
<p>SISTEMA DE DRENAJE: ES NECESARIO EN LOS LOCALES COMERCIALES DEL ÁREA HÚMEDA A SI COMO EL LOS SERVICIOS SANITARIOS Y SERVICIOS DE APOYO.</p>	<p>SISTEMA DE DRENAJES: LA CIUDAD CUENTA ACTUALMENTE CON UN SISTEMA DE DRENAJES EL CUAL PASA POR LA AVENIDA DONDE SE ENCUENTRA EL MERCADO. ALLÍ SE DESECHARÁN TODAS LAS AGUAS NEGRAS, POR MEDIO DE UN SISTEMA DE TUBERÍA P.V.C Y CAJAS DE REGISTRO. EN LAS COCINAS Y CARNICERÍAS SE UBICARÁN TRAMPAS DE GRASA PARA UN BUEN MANTENIMIENTO DEL DRENAJE. EL DRENAJE DE AGUAS PLUVIALES SERÁ RECOLECTADO POR MEDIO DE REJILLAS Y DE REPASADERAS.</p>	
<p>INSTALACIONES ESPECIALES: SE NECESITA DE UN SISTEMA CONTRA INCENDIOS PARA EVITAR UN PERCANCE DE TIPO MAYOR. ASÍ TAMBIÉN ES NECESARIO UN SISTEMA DE EXTRACCIÓN DE HUMOS EN TODAS LAS COCINAS Y POR ÚLTIMO LA INSTALACIÓN DE AUTO PARLANTES.</p>	<p>SISTEMA CONTRA INCENDIOS, EXTRACCIÓN DE HUMOS Y SONIDO: - EN LO QUE SE REFIERE AL SISTEMA CONTRA INCENDIOS SE INSTALARÁ EXTINGUIDORES Y UN HIDRANTE EN DIFERENTES PUNTOS DEL EDIFICIO. - EN LO QUE SE REFIERE A LA EXTRACCIÓN DE HUMOS EN LAS COCINAS SE UTILIZARÁN CAMPANAS DE LAMINA SOBRE CADA UNA DE LAS ESTUFAS CON UN DUCTO DE 14" DE DIÁMETRO EL SISTEMA SERÁ INDIVIDUAL. - SE INSTALARÁ UN SISTEMA DE RADIO LOCAL CON AUTO PARLANTES EN PUNTOS ESTRATÉGICOS.</p>	<p>CAMPANA PARA EXTRACCIÓN DE HUMOS EN COCINAS SISTEMAS CONTRA INCENDIOS</p>

FUENTE: Pérez Guerra Cristian Adolfo, Mercado Municipal para el Municipio de Chiantula. Tesis de la Facultad de Arquitectura, Universidad de San Carlos de Guatemala, año 2,008.



MERCADO MUNICIPAL

ALDEA SAN MARTÍN, MUNICIPIO DE CHIANTULA.

REQUERIMIENTO	PREMISA	GRAFICA
	AREA SECA	
AMBIENTES QUE RESGUARDEN DE MANERA SEGURA LAS MERCADERIAS Y MANTENGAN EN BUEN ESTADO LAS MERCARIAS.	<ul style="list-style-type: none"> - VENTAS DE ROPA Y ZAPATOS - ESTE TIPO DE VENTA SE ENCUENTRAN UBICADAS ENTRE LOS PRODUCTOS NO ALIMENTICIOS Y PUEDEN OCUPAR HASTA UN 40% DE PUESTOS, EN LOS MERCADOS SECTORIALES. - ÁREAS QUE NO NECESITAN DE INSTALACIÓN HIDRÁULICA, SERÁN LOCALES CON UN ÁREA DE 9 METROS CUADRADOS. 	
AMBIENTES QUE RESGUARDEN DE MANERA SEGURA LAS MERCADERIAS Y MANTENGAN EN BUEN ESTADO LAS MERCARIAS.	<ul style="list-style-type: none"> - VENTA DE PLÁSTICOS Y FERRETERIAS - ESTE TIPO DE VENTAS SE ENCUENTRAN UBICADAS ENTRE LOS PRODUCTOS NO ALIMENTICIOS Y PUEDEN OCUPAR HASTA UN 40% DE LOS PUESTOS EN LOS MERCADOS SECTORIALES. - ÁREAS QUE NO NECESITAN DE UNA INSTALACIÓN HIDRÁULICA, SERÁN LOCALES CON UN ÁREA DE 9 METROS CUADRADOS. 	
AMBIENTES QUE RESGUARDEN DE MANERA SEGURA LAS MERCADERIAS Y MANTENGAN EN BUEN ESTADO LAS MERCARIAS.	<ul style="list-style-type: none"> - VENTA DE PLATOS, ELECTRODOMESTICOS Y MERCERIAS - ESTE TIPO DE VENTAS SE ENCUENTRAN UBICADAS ENTRE LOS PRODUCTOS NO ALIMENTICIOS Y PUEDEN OCUPAR HASTA UN 40% DE LOS PUESTOS EN LOS MERCADOS SECTORIALES. - ÁREAS QUE NO NECESITAN DE UNA INSTALACIÓN HIDRÁULICA, SERÁN LOCALES CON UN ÁREA DE 6 A 9 METROS CUADRADOS. 	
AMBIENTES QUE RESGUARDEN DE MANERA SEGURA LAS MERCADERIAS Y MANTENGAN EN BUEN ESTADO LAS MERCARIAS.	<ul style="list-style-type: none"> - VENTAS DE ABARROTES Y GRANOS. - ESTE TIPO DE VENTAS SE ENCUENTRAN UBICADAS ENTRE LOS PRODUCTOS ALIMENTICIOS DE PRIMERA NECESIDAD POR LO CUAL DEBEN DE ESTAR MAS ACCESIBLES AL USUARIO. - ÁREAS QUE NO NECESITAN DE UNA INSTALACIÓN HIDRÁULICA, SERÁN LOCALES CON UN ÁREA DE 9 METROS CUADRADOS. 	

FUENTE: Pérez Guerra Cristian Adolfo, Mercado Municipal para el Municipio de Charrancho. Tesis de la Facultad de Arquitectura, Universidad de San Carlos de Guatemala, año 2,008.

REQUERIMIENTO	PREMISA	GRAFICA
	AREA HUMEDA	
AMBIENTES CON CONDICIONES NECESARIAS PARA MANTENER LOS PRODUCTOS REFRIGERADOS CON SERVICIOS DE AGUA, LUZ Y DRENAJES.	<ul style="list-style-type: none"> - VENTAS DE POLLO, PESCADERIAS, MARRANERIAS, VENTA DE HUEVO Y LÁCTEOS - PRODUCTOS ALIMENTICIOS DE PRIMERA NECESIDAD POR LO CUAL DEBEN DE ESTAR MAS ACCESIBLES A LOS USUARIOS. - DEBEN DE CONTAR CON UN MOSTRADOR FIJO, ÁREA DE LAVADO, CONGELADOR, TUBO PARA COLOCAR CARNE DEBERÁ CONTAR CON AZULEJO EN MUROS Y MOSTRADOR PARA MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA, SU ÁREA SERÁ DE 6 METROS CUADRADOS. 	
AMBIENTES CON CONDICIONES NECESARIAS PARA MANTENER LOS PRODUCTOS REFRIGERADOS CON SERVICIOS DE AGUA, LUZ Y DRENAJES.	<ul style="list-style-type: none"> - VENTAS DE CARNES DE RES. - PRODUCTOS ALIMENTICIOS DE PRIMERA NECESIDAD POR LO CUAL DEBEN DE ESTAR MAS ACCESIBLES A LOS USUARIOS. - DEBEN DE CONTAR CON UN MOSTRADOR FIJO, ÁREA DE LAVADO, CONGELADOR, TUBO PARA COLOCAR CARNE DEBERÁ CONTAR CON AZULEJO EN MUROS Y MOSTRADOR PARA MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA, SU ÁREA SERÁ DE 9 METROS CUADRADOS. 	
AMBIENTES CON CONDICIONES NECESARIAS DE HIGIENE PARA PREPARACION Y SERVICIO DE COMIDA.	<ul style="list-style-type: none"> - VENTAS DE COMIDA PREPARADA Y REFRESCARIA. - ÁREAS QUE CUENTAN CON MOSTRADORES, MESAS, REFRIGERADORES, ESTUFAS, Y LAVA TRASTOS, ADEMÁS REQUIERE DE - LOS SERVICIOS DE AGUA, LUZ, DRENAJE SU ÁREA SERÁ DE 6 METROS CUADRADOS. 	
AMBIENTES CON CONDICIONES NECESARIAS DE HIGIENE PARA PREPARACION Y SERVICIO DE COMIDA.	<ul style="list-style-type: none"> - COMEDORES - ÁREAS QUE CUENTAN CON MOSTRADORES, MESAS, REFRIGERADORAS, ESTUFAS Y LAVASTRATOS, ADEMÁS SE REQUIERE DE LOS SERVICIOS DE AGUA, LUZ, DREJANES, SU ÁREA SERÁ DE 15 METROS CUADRADOS. 	

FUENTE: Pérez Guerra Cristian Adolfo, Mercado Municipal para el Municipio de Charrancho. Tesis de la Facultad de Arquitectura, Universidad de San Carlos de Guatemala, año 2,008.



MERCADO MUNICIPAL

ALDEA SAN MARTÍN, MUNICIPIO DE CHIANTLA.

	REQUERIMIENTO	PREMISA	GRÁFICA
ÁREA SEMI-HÚMEDA	AMBIENTES QUE PERMITAN EXPONER LOS PRODUCTOS AL A VISTA DEL USUARIO	<ul style="list-style-type: none"> - VENTA DE FRUTAS Y HORTALIZAS - ÁREA QUE REQUIERE DE AGUA ÚNICAMENTE PARA REMOJAR EL PRODUCTO QUE ESTÁ A LA VENTA, REQUIERE DE UN ÁREA SECTORIZADA PARA EL LAVADO DEL PRODUCTO. ÁREA QUE TENDRÁ EL PUESTO ES 3 METROS CUADRADOS 	<p>VENTA DE FRUTAS Y HORTALIZAS</p>
	ÁREA QUE PERMITA EL LAVADO DE FRUTAS Y HORTALIZAS Y OTROS PRODUCTOS QUE INGRESAN AL MERCADO	<ul style="list-style-type: none"> - ÁREA DE LAVADO - ÁREA QUE DEBE CONTAR CON PILETAS Y ESCURRIDORES PARA EL LAVADO DE FRUTAS Y HORTALIZAS QUE INGRESAN POR EL ÁREA DE DESCARGA PARA LUEGO LLEVARLOS A LOS LOCALES COMERCIALES, DEBE CONTAR CON INSTALACIÓN HIDRÁULICA Y DRENAJES 	<p>ÁREA DE LAVADO</p>
ÁREA SERVICIOS DE APOYO	ÁREA QUE PERMITA EL LAVADO DE FRUTAS Y HORTALIZAS Y OTROS PRODUCTOS QUE INGRESAN AL MERCADO	<ul style="list-style-type: none"> - ÁREA DE BASURERO - ES EL ÁREA DONDE VAN A PARAR LOS DESECHOS SÓLIDOS PRODUCIDOS POR LOS LOCALES COMERCIALES, DEBE ESTAR COLOCADA JUNTO AL PARQUEO DE BASURA 	<p>ÁREA DE BASURERO BASURERO</p>
	ÁREA QUE PERMITA LA DESCARGA DE PRODUCTOS QUE INGRESAN AL MERCADO	<ul style="list-style-type: none"> - ÁREA DE DESCARGA - ÁREA QUE DEBE CONTAR CON UN ANDÉN DE DESCARGA PARA FACILITAR EL INGRESO DE PRODUCTOS AL MERCADO TAMBIÉN DEBE CONTAR CON UN ÁREA DE PARQUEO PARA CAMIONES 	<p>ÁREA DE CARGA Y DESCARGA MUELLE DE DESCARGA</p>

FUENTE: Pérez Guerra Cristian Adolfo, Mercado Municipal para el Municipio de Chiantla. Tesis de la Facultad de Arquitectura, Universidad de San Carlos de Guatemala, año 2,008.

4.3 CRITERIOS DE DISEÑO

Para diseñar el mercado se determina la cuantificación de usuarios, la dosificación de puestos a utilizar y el área que ocupará. Siendo importante partir de las determinantes de diseño que concluye con la investigación que precede para plantear las necesidades de este proyecto específico.

Para el diseño se han seguido algunas formas ya establecidas para mercados, por varias instituciones y criterios establecidos en el Plan de Mercados Minoristas de la municipalidad de Guatemala, por tener fundamentos y estudios profundos al respecto.

DETERMINANTES DEL DISEÑO

Viviendas actuales a atender directamente: 1,695 viviendas
 Población a atender directamente para el año de 2010: 5,322 habitantes
 Población futura a atender directamente para el año 2,030: 13,962 habitante
 Población de la aldea: 3,191 habitantes
 Crecimiento del 4.70% anual lo que deduce un incremento de: 157 habitantes por año
 El núcleo familiar promedio es de 4 miembros x vivienda
 Medio de transporte 77% a pie, 12% transporte público, el 6% vehículo propio y 5% vehículos de paso.
 La días con más frecuencia para comprar en el mercado: jueves, sábado, y domingo de 8:00 a 13:00 horas, siendo las horas pico de 10:00 a 11:00 horas de la mañana.

Cálculo de usuarios: Conforme los datos obtenidos según los radios de influencia se concluye en las siguientes dimensiones.

Población de radio de influencia 2010 **5,322 habitantes**
Población de radio de influencia 2030 **13,962 habitantes**



MERCADO MUNICIPAL

ALDEA SAN MARTÍN, MUNICIPIO DE CHINAUTLA.

Tomando en cuenta que según el INE son 4.00 personas por familia en el Municipio de Chinautla:

Familias para el año del 2,010	1,695
Familias para el año del 2,030	4,248

Un 66% utilizará el mercado, de estas, las compras son efectuadas por una persona de la familia, pero teniendo el criterio de que nunca las personas van solas se tomaran 2 personas de cada familia es la que frecuenta a realizar sus compras en un promedio de una media hora.

Los días pico son los domingos con un 27% de afluencia, los sábados con un 21% y los jueves con un 18%. Se tomara la suma de los tres días más frecuentados para establecer la cantidad de compradores (66%).

4,248 familias (2,030) x 2 personas (núcleo familiar) x 66% (usan el mercado) = 5,610 compradores

5,610 compradores (2,030) x 66% (días pico) = 3,705 compradores x fin de semana (año 2,030)

En los días de mayor demanda habrá 3,705 compradores. El tiempo en realizar la compra es de media hora, de 8:00 a 13:00 horas habrá 10 tiempos de venta y la horas pico es de 10.00 a 11:00 horas.

5,610 compradores / 10 tiempos de venta = 561 personas

Los compradores promedios cada media hora serán de 561 personas. La afluencia de personas se hace progresiva desde las 8:00 de la mañana. La hora pico que se estima tiene una afluencia del 20% es decir, la hora de más compra es entre las 10.00 a 11:00 horas y en este tiempo asiste un 20% de los usuarios (según el plan maestro).

3,705 x 20% = 741 usuarios en la hora pico (10:00 a 11:00 horas)

Debido a la poca cantidad de puestos existentes y al crecimiento poblacional se recomienda que se dé la creación de un mercado que satisfaga a la población a servir por lo que se ha seleccionado un mercado Tipo 0 para la aldea de San Martín ya que es el más indicado y puede tener una proyección de hasta 20 años.

4.4 CLASIFICACIÓN DE PUESTOS POR TIPO

Área Seca: Por la naturaleza del producto no requiere de instalación de agua potable, únicamente un drenaje general a nivel para su limpieza esporádica y posterior evacuación. Se clasifican en: Granos Básicos, Misceláneos, Abarrotarías, Artículos de plástico, Artículos de vidrio, Panaderías, Mercerías, Artículos de barro, Artículos de hojalata, Zapatos, Ropa, Ferretería.

Piso de plaza: es el área destinada para el intercambio comercial a través de canastos. En ella se comercializan frutas, verduras, legumbres, hortalizas, quesos, comida preparada. Estos espacios no cuentan con estructura fija, solamente mantiene marcada el área en el piso.

Área Semi - Húmeda: Únicamente requiere de instalaciones de agua potable para remojar el producto, no requiere de instalación propia esta puede estar en un lugar sectorizado, pero sí de drenajes en el piso para su limpieza y evacuación. Se clasifican en: Frutas, Verduras, Hortalizas, Flores.

Área Húmeda: Por su naturaleza, requiere de instalación de agua potable y drenaje para limpieza del producto y limpieza en forma individual de los comerciantes. Se clasifican en: Carnicerías, Marinerías, Pollerías, Venta de Huevos, Pescaderías, Lácteos, Embutidos, Refresquerías, Comedores, Comida Preparada.



4.5 DESCRIPCIÓN DE AMBIENTES

SERVICIOS PÚBLICOS:

Administración: Esta área está destinada a ser la encargada de la administración del edificio de mercado y deberá contar con un área de archivo, escritorio ejecutivo, área de espera para los empleados o al público en general. Deberá contar con un área de bodega y servicio sanitario.

Contabilidad y caja: Esta área está destinada a ser la encargada de llevar la contabilidad del edificio emitir cheques de pago, cobrar tasas municipales por arrendamiento de los puestos y locales, etc. Es necesario que esta área cuente con un área de espera y un mostrador con ventanilla para la atención al público y trabajadores.

Información: Esta área estará destinada para orientar al usuario acerca de la ubicación de los locales, horarios y servicios, etc.

Cabina de sonido o radio: Desde este ambiente se transmitirá la música, anuncios dentro del mercado, con el fin de animar a los comerciantes como a los usuarios. Contara con un área de cabina de radio.

Enfermería: Esta área está destinada a proporcionar a los comerciantes y usuarios primeros auxilios, en caso de una emergencia. Se tomará en cuenta que existe la posibilidad de tener que atender cualquier accidente a personas del público. Contará con la atención de un medico y una enfermera con el fin de atender emergencias que se puedan suscitar. Contará con un área de camillas, esperas y servicio sanitario.

Servicios Sanitarios: Los pisos de los servicios sanitarios serán de cemento líquido o de algún piso antideslizante. Los muros llevaran forros de azulejo.

Para el cálculo de servicios sanitarios para uso público se toma en cuenta la cantidad de puestos (160 locales o puestos de venta), tomando en cuenta que 1 comerciante por cada puesto podrá utilizar el servicio sanitario y el número de usuarios que lo pueden utilizar en la hora pico son 741 usuarios.

$$160 \text{ vendedores} + 741 \text{ usuarios hora pico} = 901$$

Los usuarios se determinan en un 60% para mujeres y un 40% para hombres:

$$\begin{array}{rclcl} 901 \text{ usuarios} & \times & 0.60 & = & 541 \text{ mujeres} \\ 901 \text{ usuarios} & \times & 0.40 & = & 360 \text{ hombres} \end{array}$$

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

$$541 \times 25\% = 135 \quad - \quad 360 \times 25\% = 90$$

El tiempo promedio del uso de los artefactos es de 4 minutos y el número de turnos será de 15 por hora.

$$\begin{array}{rclcl} 135 \text{ mujeres} & / & 15 \text{ turnos} & = & 9 \text{ artefactos} \\ 90 \text{ hombres} & / & 15 \text{ turnos} & = & 6 \text{ artefactos} \end{array}$$

Servicios sanitarios de mujeres:

4 retretes	1.50 m2 c/u	=	6.00 m2
5 lavamanos	1.20 m2 c/u	=	6.00 m2
Sub total		=	12.00m2
Circulación 25%		=	3.00 m2
Total		=	15.00m2



MERCADO MUNICIPAL

ALDEA SAN MARTÍN, MUNICIPIO DE CHINAUTLA.

Servicios sanitarios de hombres:

2 retretes	1.50 mts2 c/u	=	3.00 m2
1 urinal	1.00 mts2 c/u	=	1.00 m2
3 lavamanos	1.20 mts2 c/u	=	3.60 m2
Sub total		=	7.60 m2
Circulación del 25%		=	1.90 m2
Total		=	9.50 m2

Nota: tomar en cuenta que la cantidad de artefactos incluye retretes, lavamanos y urinales.

Se necesitan como mínimo 15.00 mts2 de servicios sanitarios para mujeres y 9.50 mts2 de servicios sanitarios para hombres, distribuidos en un modulo interior.

Estacionamiento de vehículos y motocicletas: Para determinar el número de parqueos se considera el número de familias a atender que es de 4,248 familias multiplicado por el porcentaje que cuenta con vehículo propio que es de 5% y el porcentaje que usara el mercado que es de 66%.

4,248 familias	x	5%	=	212 vehículos
212 vehículos	x	66%	=	140 vehículos

De ellos, la probabilidad de uso para comprar en el mercado estará determinado por el volumen de compra y el lapso que durará la compra (1/2 hora). Estableciendo 10 turnos al parqueo.

Teniendo 10 turnos de compra:

$$140 \text{ vehículos} / 10 = 14 \text{ usuarios de parqueo por cada turno para el año 2,030}$$

Si se utiliza un área de parqueo de 2.50 x 5.00 metros sin incluir área de maniobra, esto genera un área de parqueo de 212.50 mts2.

SERVICIOS GENERALES

Control Sanitario: Esta área está destinada a ser la encargada de revisar los productos que ingresan al mercado para su venta y verificar que estos sean de buena calidad, se encuentren en buenas condiciones y se vendan en buenas condiciones de higiene. Se debe encontrar cerca del área de carga y descarga.

Andenes de carga y descarga: Esta área está destinada a ser el lugar donde los camiones distribuidores podrán descargar los productos que serán vendidos dentro del edificio. El abastecimiento de productos se efectuara en horas que no se atiende al consumidor. Los productos serán transportados por medio de camiones, pick ups o microbuses. Se localizará en la parte lateral o trasera del edificio con un área de circulación y maniobra destinada a prestar el servicio.

Área de descarga de productos: Esta debe ubicarse inmediata al parqueo de camiones y pick-ups en un ingreso junto al control de productos y limpieza. La hora pico de ingreso de productos específicamente frutas, verduras y granos es de aproximadamente 2 horas de 17:00 a 19:00 horas, lo que representa a futuro un ingreso de vendedores y sus bultos. Considerando un ingreso de 160 vendedores (80 parejas de vendedores) a un lapso de 2 horas, si ingresan de dos en dos, tomando para ello 2 minutos y que el espacio ocupado será de 1.50 m2 por vendedor + producto:

$$160 \text{ vendedores} / 60 \text{ turnos} = 2.67 \text{ vendedores} \times 1.50 \text{ m}^2 = 4.00 \text{ m}^2 \text{ como mínimo}$$

Se considera 4.00 m2 para el área de ingreso de productos. El mismo criterio se tomará para el área de limpieza de frutas, verduras y otros.



MERCADO MUNICIPAL

ALDEA SAN MARTÍN, MUNICIPIO DE CHINAUTLA.

Área de lavado de verduras: Esta área está destinada a que los productos como vegetales, verduras y frutas sean lavados antes de ingresar al mercado. Por lo que se realizará en el área de lavado de verduras el cual se recomienda que cuente con escurridor natural por medio de muros bajos con pendientes de un material liso ya sea de alisado de cemento o azulejado, área de 4.90 m² como mínimo

Parqueo de descarga: En este sentido se debe tomar en cuenta que el comportamiento de los vendedores, para este caso siempre se organiza y contrata el servicio de un camión que les lleva sus productos desde el punto de distribución. Para el efecto se ha considerado el número de camiones que abastece a los mercados analizados los cuales oscilan entre 3 ó 4 camiones y 4 ó 6 pick-ups. Por lo que se considera necesario el espacio máximo

$$\begin{array}{rcl} 4 \text{ camiones} & \times & 25.00 \text{ m}^2 \\ \text{Circulación y maniobra 50\%} & & \\ \hline & = & 100.00 \text{ m}^2 \\ & = & 50.00 \text{ m}^2 \end{array}$$

Área de Basurero: Esta área está destinada para que las personas recolectoras de basura depositen la basura antes de que sea recogida por el camión recolector final. Los desechos sólidos deberán ser colocados en recipientes con bolsas de colores según su clasificación. Se recolectara por medio de personas destinadas a este fin en carretones cerrados garantizando el aislamiento de los desechos, para luego ser depositados según su clasificación.

El depósito para la eliminación de la basura deberá contar con paredes y pisos de materiales lavables que permitan su fácil limpieza y que no permitan la acumulación de bacterias. Según el plan maestro de mercados minoristas para calcular el área del basurero se toma como base que cada local o puesto de venta genera 0.25 m³ de basura al día por lo que tenemos:

$$\begin{array}{rcl} 160 \text{ puestos o locales de venta} & \times & 0.25 \text{ m}^3 \\ 40.00 \text{ m}^3 \text{ de basura al día} & / & 4.00 \text{ mts de altura} \\ \text{Dimensiones del basurero} & & \\ \hline & = & 40.00 \text{ m}^3 \\ & = & 10.00 \text{ m}^2 \\ & = & 3.50 \times 3.35 \text{ metros.} \end{array}$$

AREAS EXTERNAS

Plaza de ingreso y áreas verdes: Esta área está destinada a ser un espacio abierto que enmarca el acceso a la entrada principal del complejo. Por ser un lugar concurrido deberá estar protegido por áreas verdes con jardineras y vegetación. Su función será la de distribuir o vestibular la circulación peatonal desde el exterior. Es en este punto donde se colocará algún monumento o rotulo con el nombre del proyecto libre.

Parada de microbuses: Esta área está destinada al espacio para que los usuarios del mercado realicen la espera de microbuses del municipio para ser trasladadas del mercado a otro punto del municipio. Por ser un área de espera se deberán colocar áreas techadas y bancas.

COMERCIO

Locales Comerciales: Esta área está destinada a comercializar productos que no se vendan dentro del área de mercado como por ejemplo joyas, ventas de cds, ropa, zapaterías, electrodomésticos, revelado de rollos fotográficos, etc. Cada uno de estos locales comerciales contara con un área de servicio sanitario, se establece un área de 25.00 m² para cada uno incluyendo servicios sanitarios.

Área de puestos: Para diseñar el mercado, como se dio antes se ha seguido algunas normas ya establecidas para mercados, por varias instituciones y criterios establecidos en el PLAN MAESTROS DE MERCADOS MINORISTAS de la Municipalidad de Guatemala, por tener fundamentos y estudios profundos al respecto.

Adaptando a los datos socio-económicos obtenidos y a la necesidad del proyecto a proponer. El criterio que sigue el plan se basa en el poder adquisitivo de la población y lo relaciona directamente con el volumen de



MERCADO MUNICIPAL

ALDEA SAN MARTÍN, MUNICIPIO DE CHINAUTLA.

venta anual de cada producto. Para determinar el área de venta neta (con circulación) se determina primero el área total del edificio de mercado multiplicado por 0.53 y el número de viviendas a atender a largo plazo.

$$\begin{array}{rclcl} \text{Factor 0.53} & \times & 4,248 \text{ (viviendas 2,030)} & = & 2,252 \text{ metros cuadrados} \\ \text{Factor 0.53} & \times & 1,695 \text{ (viviendas 2,010)} & = & 899 \text{ metros cuadrados} \end{array}$$

Aunque se atienda la demanda directa se estima que el proyecto deberá cubrir el 60% de la demanda futura únicamente; el resto es captado por el resto de sistema de comercialización al por menor (mini mercados, abarroterías, tiendas, etc.)

$$\begin{array}{rclcl} 2,252 \text{ metros cuadrados} & \times & 0.60 & = & 1,352 \text{ metros cuadrados (año 2,030)} \\ 899 \text{ metros cuadrados} & \times & 0.60 & = & 540 \text{ metros cuadrados (año 2,010)} \end{array}$$

El área de circulación y servicios varios se estima con base en pasillo de circulación de 1.60 mts corresponde al 40% del área total disponible que representa para el año 2,030.

$$\begin{array}{rclcl} 1,352 \text{ metros cuadrados} & \times & 40\% & = & 540.00 \text{ metros cuadrados} \\ 1,352 \text{ metros cuadrados} & \text{área de puestos} & - & 540.00 \text{ área de circulación} & = 812.00 \text{ metros} \\ & \text{cuadrados para el año 2,030.} & & & \\ 540 \text{ metros cuadrados} & \times & 40\% & = & 216.00 \text{ metros cuadrados} \\ 540 \text{ metros cuadrados} & \text{área de puestos} & - & 216.00 \text{ área de circulación} & = 324.00 \text{ metros cuadrados} \\ & \text{para el año 2,010.} & & & \end{array}$$

El área disponible para el año 2,030 para puestos es de: 812.00 metros cuadrados de acuerdo con los porcentajes que se establecieron con base en las dosificaciones planteadas en el plan.

El área disponible para el año 2,010 para puestos es de: 324.00 metros cuadrados de acuerdo con los porcentajes que se plantearon con base en las dosificaciones planteadas en el plan.

Los porcentajes fueron tomados del plan maestro de mercados, para sectores con similares condiciones económicas aplicados a datos proporcionados por el presente estudio.

Para esto se concluye que el mercado tiene como función especial abastecer a todos aquellos usuarios en los productos de la canasta básica, bajo un espacio físico en relación funcional al lugar específico de cualquier región del país, conservando sus costumbres y tradiciones.

Es así como para el estudio de este proyecto se determina bajo las observaciones proporcionadas por sus autoridades de esta institución de un espacio del 50% de circulación que requiere un mercado y áreas como; húmeda, semi-húmeda, seca y piso plaza, todas estas actividades internas de uso público y para la determinación de la altura se procede a tomar un rango de 3.00 a 4.00 metros por que el clima de este lugar es templado.

Área seca: por la naturaleza del producto no requiere de instalación de agua potable, únicamente un drenaje general a nivel para su limpieza esporádica y posterior evacuación. Lo atiende generalmente una o dos personas.

Granos y abarrotos: Puestos destinados a vender principalmente granos y abarrotos, por el área de almacenamiento y exposición de los productos, el área mínima es de 9.00 metros cuadrados.

Artículos de plástico, artículos de vidrio, panaderías, mercerías, artículos de barro, artículos de cestería, artículos de hojalata, especies, zapatos, ropa y ferretería, Misceláneos, puestos destinados a vender artículos de fantasía, perfumes, cosméticos, etc., el área mínima es de 6.00 metros cuadrados.

Área Semi-húmeda: únicamente requiere de instalaciones de agua potable para remojar el producto, no requiere de instalación propia (esta puede estar en un lugar sectorizado, pero sí de drenajes en el piso para su limpieza y evacuación.



MERCADO MUNICIPAL

ALDEA SAN MARTÍN, MUNICIPIO DE CHINAUTLA.

Frutas, verduras, hortalizas y flores: área para exhibición, puede aprovecharse en desnivel para mostrar el producto y cada uno de los locales deberán estar separados por muros de media altura, y estas paredes laterales y posteriores se pueden utilizar para colocar el producto. Atiende una persona. Área mínima 4.00 metros cuadrados.

Piso de Plaza: es el área destinada para el intercambio comercial a través de canastos. En ella se comercializan frutas, verduras, legumbres, hortalizas, quesos, comida preparada, especias, etc. Estos espacios no cuentan con estructura fija, solamente mantiene marcada el área en el piso ya que solamente son utilizados en los días de mercado municipal. Las dimensiones de cada puesto de piso plaza será de 1.50 x 2.50, el piso será de concreto y está delimitado con ladrillo en piso sin relieve para poder ser utilizado en días normales como plaza.

Área Húmeda: por su naturaleza requiere de instalación de agua potable y drenaje para limpieza del producto y limpieza en forma individual de los comerciantes.

Carnicerías y marinerías: equipar con mostrador fijo, tubos para colgar ganchos con carne, congeladores, lavadores con instalación hidráulica y sanitaria, área para huesos y desechos. Atención para una sola persona: inmediato a la zona de descarga.

Representa el ancla del mercado por lo que se debe aprovechar su atracción para obligar al comprador a circular por el resto de áreas del mercado. Se requiere de un área mínima para las carnicerías de 9.00 metros cuadrados y un área mínima de marranearías de 6.00 metros cuadrados.

Pollerías y ventas de huevos y lácteos: equipar con mostrador fijo, área de lavado de producto, congelador o almacenaje. Atiende una persona y requiere de un área mínima de 6.00 m². Requiere de instalación de drenaje para limpieza.

Pescaderías: es un área de exposición del producto bastante grande, azulejado y con drenaje ya que utilizan hielo para la conservación del mismo, deberá de contar con un mostrador, área de lavado de producto, congelador o almacenaje. Atiende una persona y su área mínima es de 6.00 metros cuadrados requiere de instalación de drenaje para su limpieza.

Vísceras: equipar con mostrador, estanterías, área de lavado. Atiende una persona y su área mínima es de 6.00 metros cuadrados.

Refresquería: puestos que venden jugos, licuados o refrescos preparados por el comerciante, necesita área de mostrador, estanterías, área de lavado. Atiende una persona y su área mínima es de 4.00 m².

Cocina y comedores: puestos que venden almuerzos, sándwiches, ceviches, etc. Requiere de un área de preparación de alimentos, mesas para comer, área para colocar equipo de cocina refrigeradores, congeladores, área de estufa, chimeneas para humo/olores y área de lavado. Atienden de dos a tres personas y su área mínima es de 18.00 metros cuadrados.

Comida rápida: área de colocación de alimentos y mesas con banca. Estos puestos no requieren de tanta área como los comedores ya que los productos llegan preparados. Atienden dos personas y su área mínima es de 6.00 metros cuadrados.

Tortillerías: Son puestos de venta pequeños, atiende una persona y el área mínima para estos puestos es de 4.00 metros cuadrados.

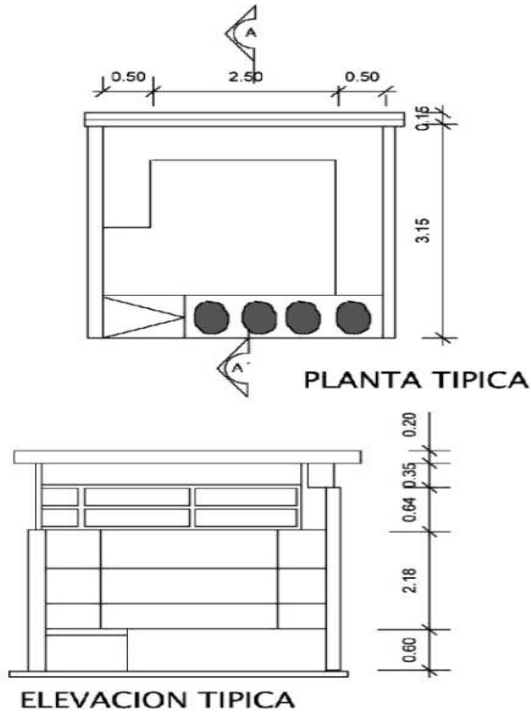


MERCADO MUNICIPAL

ALDEA SAN MARTÍN, MUNICIPIO DE CHINAUTLA.

4.6 PLANTAS TIPICAS DE LOCALES

Plano No. 5



PLANTA TIPICA DE LOCALES: GRANOS Y ABARROTÉS

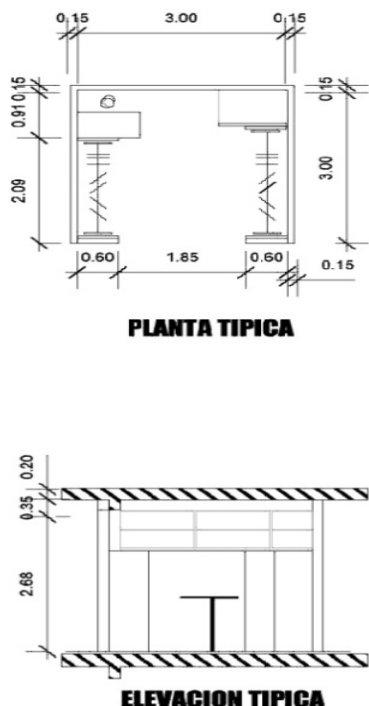
DESCRIPCION DEL LOCAL

- * PERTENECE AL AREA SECA
- * PERTENECE A LOS LOCALES DE PRIMERA CATEGORIA
- * CUENTA CON UN AREA DE 9.00 MTS²
- * CUENTA CON UN AREA DE MOSTRADOR PARA EXPOSICION Y ATENCION AL PUBLICO
- * CUENTA CON UN AREA DE ESTANTERIA PARA ALMACENADO Y EXPOSICION DE PRODUCTOS



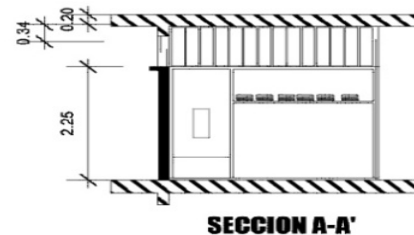
FUENTE: Pérez Guerra Cristian Adolfo, Mercado Municipal para el Municipio de Charrancho. Tesis de la Facultad de Arquitectura, Universidad de San Carlos de Guatemala, año 2,008.

Plano No. 6



PLANTA TIPICA DE LOCALES: DE VENTA DE ROPA

- * PERTENECE AL AREA SECA
- * CUENTA CON UN AREA DE 9.00 MTS²
- * PERTENECE A LOS LOCALES DE PRIMERA CATEGORIA
- * CUENTA CON UN AREA DE CLOSETS PARA EXPOSICION Y ALMACENAMIENTO DE ROPA
- * CUENTA CON UN AREA DE VESTIDOR
- * CUENTA CON UN AREA DE CAJA PARA COBRO



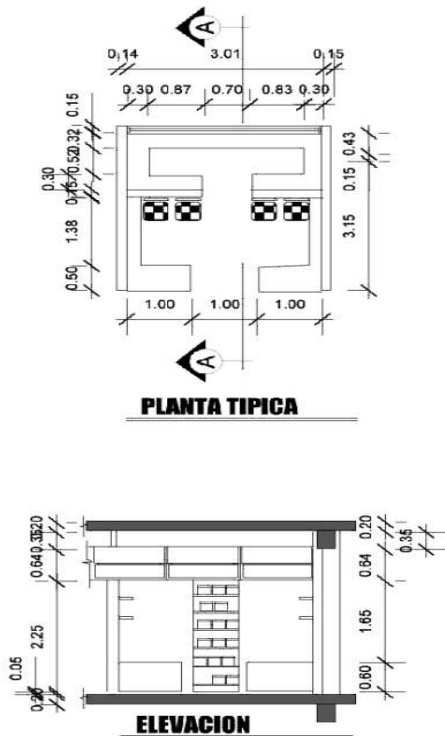
FUENTE: Pérez Guerra Cristian Adolfo, Mercado Municipal para el Municipio de Charrancho. Tesis de la Facultad de Arquitectura, Universidad de San Carlos de Guatemala, año 2,008.



MERCADO MUNICIPAL

ALDEA SAN MARTÍN, MUNICIPIO DE CHIANTULA.

Plano No. 7



**PLANTA TIPICA DE LOCALES:
DE VENTA DE ZAPATOS**

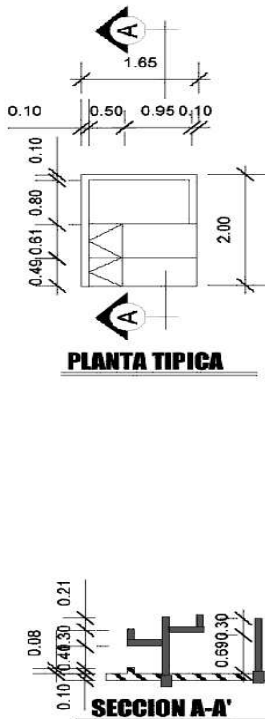
DESCRIPCION DEL LOCAL

- * PERTENECE AL AREA SECA
- * PERTENECE A LOS LOCALES DE PRIMERA CATEGORIA
- * CUENTA CON UN AREA DE 9.00 METROS CUADRADOS
- * CUENTA CON UN AREA DE EXPOSICION DE ZAPATOS
- * CUENTA CON UN AREA DE ATENCION AL PUBLICO
- * CUENTA CON UN AREA DE BODEGA



FUENTE: Pérez Guerra Cristian Adolfo, Mercado Municipal para el Municipio de Churranchó. Tesis de la Facultad de Arquitectura, Universidad de San Carlos de Guatemala, año 2,008.

Plano No. 8



**PLANTA TIPICA DE LOCALES:
DE FRUTAS Y HORTALIZAS**

DESCRIPCION DEL LOCAL:

- * PERTENECE AL AREA SEMI-HUMEDA
- * PERTENECE A LOS LOCALES DE TERCERA CATEGORIA
- * CUENTA CON UN AREA DE 3.00 MTS²
- * CUENTA CON UN AREA DE ATENCION AL PUBLICO
- * CUENTA CON UN AREA DE EXPOSICION DE PRODUCTOS EN SENTIDO VERTICAL PARA APROVECHAR MEJOR EL ESPACIO, YA QUE ACTUALMENTE SE UTILIZAN CANASTOS PARA LA EXPOSICION, Y ESTO DESPERDICIA DEMASIADO EL ESPACIO



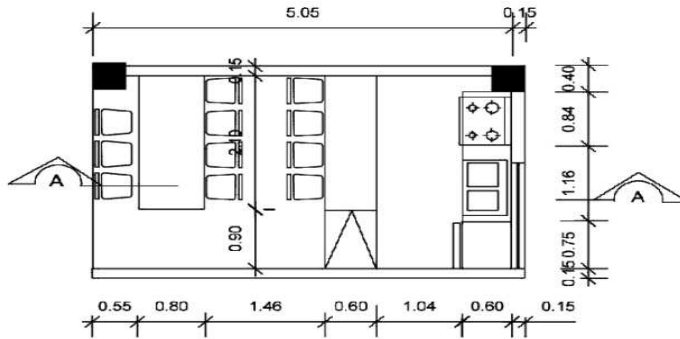
FUENTE: Pérez Guerra Cristian Adolfo, Mercado Municipal para el Municipio de Churranchó. Tesis de la Facultad de Arquitectura, Universidad de San Carlos de Guatemala, año 2,008.



MERCADO MUNICIPAL

ALDEA SAN MARTÍN, MUNICIPIO DE CHI NAUTLA.

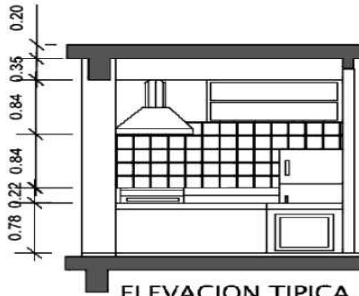
Plano No. 9



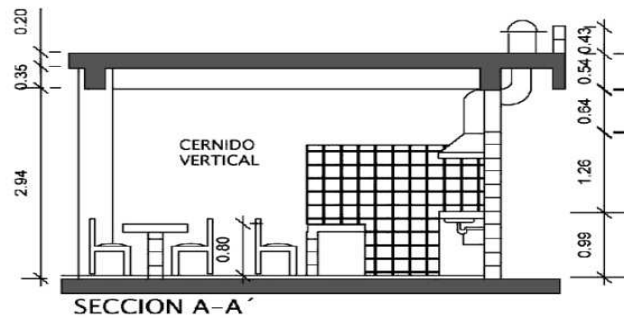
PLANTA TÍPICA

PLANTA TÍPICA DE LOCALES: DE COMEDOR

- DESCRIPCION DEL LOCAL
- * PERTENECE AL AREA SEMI-HUMEDA
 - * PERTENECE A LOS LOCALES DE PRIMERA CATEGORIA
 - * CUENTA CON UN AREA DE 15.00 MTS²
 - * CUENTA CON UN AREA PARA PREPARAR ALIMENTOS
 - * CUENTA CON UN AREA DE LAVADO
 - * CUENTA CON AREA PARA CONGELADOR O REFRIGERADOR
 - * CUENTA CON UN AREA PARA UBICACION DE ESTUFA
 - * CUENTA CON UN AREA DE MESAS PARA ATENCION AL PUBLICO
 - * CUENTA CON NA CAMPANA PARA LE EXTRACCION DE HUMOS
 - * SE INSTALARA AZULEJO DE 0.15*0.15 MTS DE COLOR BLANCO EN TODOS LOS MUROS INTERIORES HASTA UNA ALTURA DE 2.05 MTS (SOLO AREA DE COCINA)



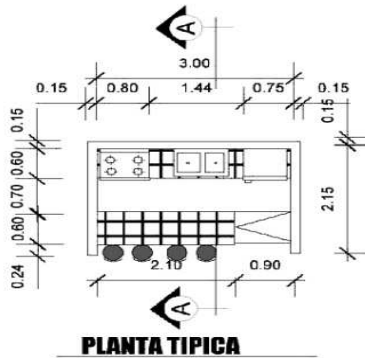
ELEVACION TÍPICA



SECCION A-A'

FUENTE: Pérez Guerra Cristian Adolfo, Mercado Municipal para el Municipio de Charrancho. Tesis de la Facultad de Arquitectura, Universidad de San Carlos de Guatemala, año 2,008.

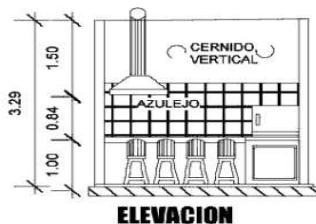
Plano No. 10



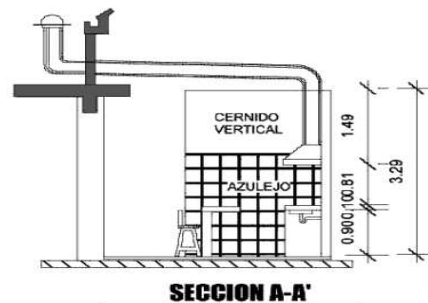
PLANTA TÍPICA

PLANTA TÍPICA DE LOCALES: DE COMIDA PREPARADA

- DESCRIPCION DEL LOCAL
- * PERTENECE AL AREA SEMI - HUMEDA
 - * PERTENECE AL LOS LOCALES SEGUNDA CATEGORIA
 - * CUENTA CON UN AREA DE 6.00 MTS²
 - * CUANTA CON UN AREA PARA PREPARAR LOS ALIMENTOS
 - * CUANTA CON UN LAVADO
 - * CUANTA CON UN AREA PARA CONGELAR O REFRIGERADOR
 - * CUANTA CON UN AREA DE UBICACION DE ESTUFA
 - * CUANTA CON UN AREA DDEMOSTRADORA PARA ATENCION AL PUBLICO
 - * CUANTA CON UNA CAMPANA PARA LA EXTRACCION DE HUMOS
 - * SE INSTALA AZULEJOS DE 0.15 * 0.15 MTS. DE COLOR BLANCO EN TODOS LOS MUROS INTERIORES HASTA UNA ALTURA DE 2.05 MTS. SOLO EN AREA DE COCINA



ELEVACION



SECCION A-A'

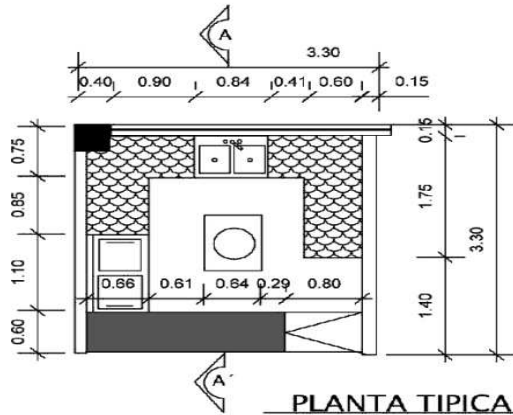
FUENTE: Pérez Guerra Cristian Adolfo, Mercado Municipal para el Municipio de Charrancho. Tesis de la Facultad de Arquitectura, Universidad de San Carlos de Guatemala, año 2,008.



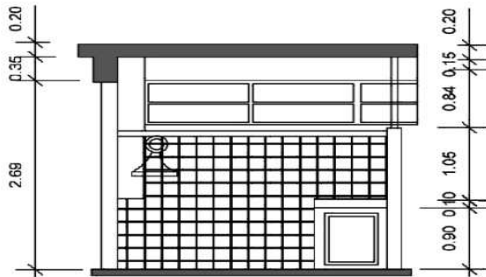
MERCADO MUNICIPAL

ALDEA SAN MARTÍN, MUNICIPIO DE CHIANTULA.

Plano No. 11



PLANTA TÍPICA



ELEVACION TÍPICA

PLANTA TÍPICA DE LOCALES: DE CARNICERIA

DESCRIPCION DEL LOCAL

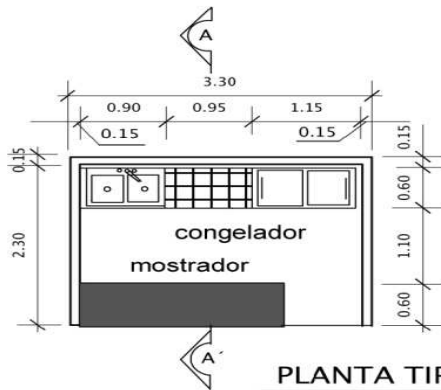
- *PERTENECE AL AREA HUMEDA
- *PRETENECER A LOS LOCALES DE PRIMERA CATEGORIA
- *CUENTA CON UN AREA DE 9.00 MTS²
- *CUENTA CON UN AREA DE MOSTRADOR PARA ATENCION AL PUBLICO
- *CUENTA CON UN AREA PARA CONGELADOR O REFRIGERADOR
- *UN TUBO DONDE SE COLGARA LA BALANZA O ALGUN PRODUCTO QUE SE DESEE VENDER
- *CUENTA CON UN AREA DE LAVADO
- *SE INSTALARA AZULEJO DE 0.15*0.15 MTS. DE COLOR BLANCO EN TODOS LOS MUROS INTERIORES HASTA UNA ALTURA DE 2.05 MTS



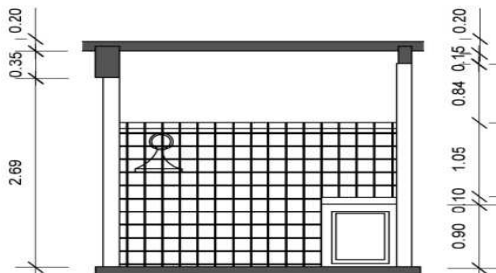
SECCION A-A'

FUENTE: Pérez Guerra Cristian Adolfo, Mercado Municipal para el Municipio de Charrancho. Tesis de la Facultad de Arquitectura, Universidad de San Carlos de Guatemala, año 2,008.

Plano No. 12



PLANTA TÍPICA

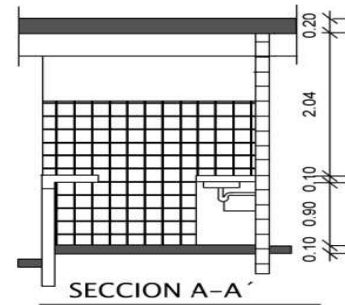


ELEVACION TÍPICA

PLANTA TÍPICA DE LOCALES: DE POLLERIA, PESCADERIA, MARRANERIA, LACTEOS Y VENTA DE HUEVOS

DESCRIPCION DEL LOCAL

- *PERTENECE AL AREA HUMEDA
- *PERTENECE A LOS LOCALES DE SEGUNDA CATEGORIA
- *CUENTA CON UN AREA DE 6.00 MTS²
- *CUENTA CON UN AREA DE MOSTRADOR PARA ATENCION AL PUBLICO
- *CUENTA CON UN AREA PARA CONGELADOR O REFRIGERADOR
- *CUENTA CON UN AREA DE LAVADO
- *UN TUBO DONDE SE COLGARA LA BALANZA O ALGUN PRODUCTO QUE SE DESEE VENDER
- *SE INSTALARA AZULEJO DE 0.15*0.15 MTS DE COLOR BLANCO EN TODOS LOS MUROS INTERIORES HASTA UNA ALTURA DE 2.05 MTS



SECCION A-A'

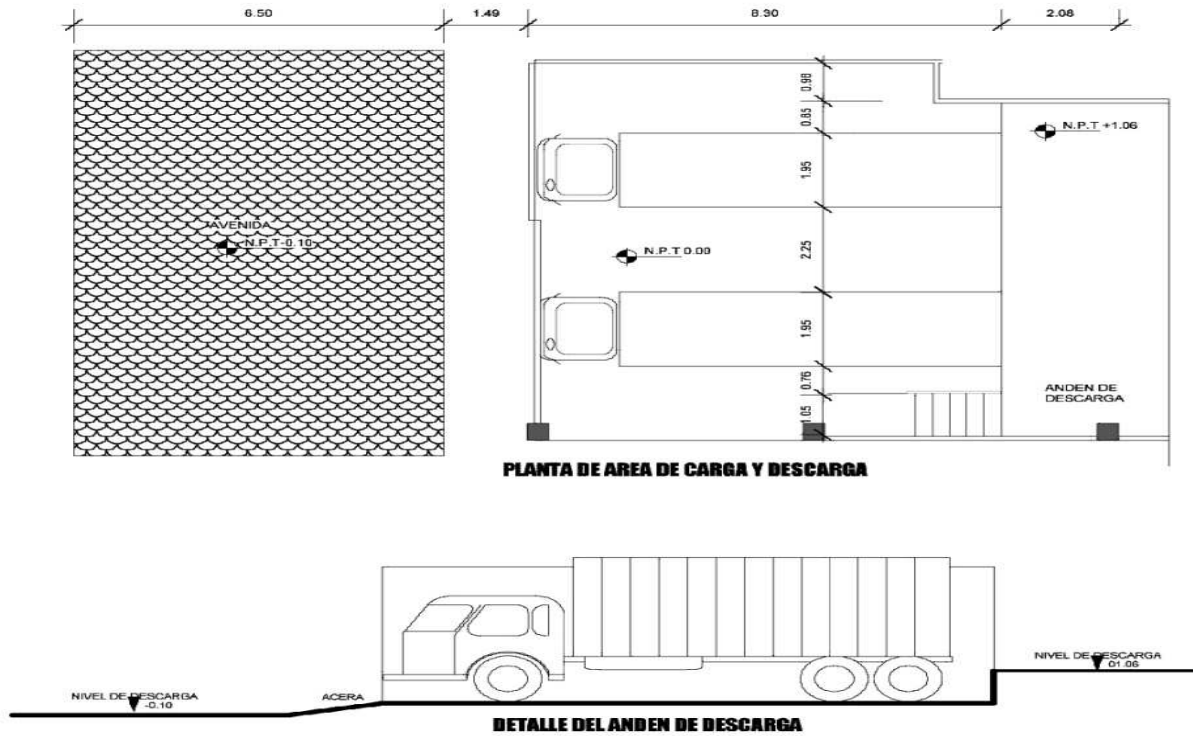
FUENTE: Pérez Guerra Cristian Adolfo, Mercado Municipal para el Municipio de Charrancho. Tesis de la Facultad de Arquitectura, Universidad de San Carlos de Guatemala, año 2,008.



MERCADO MUNICIPAL

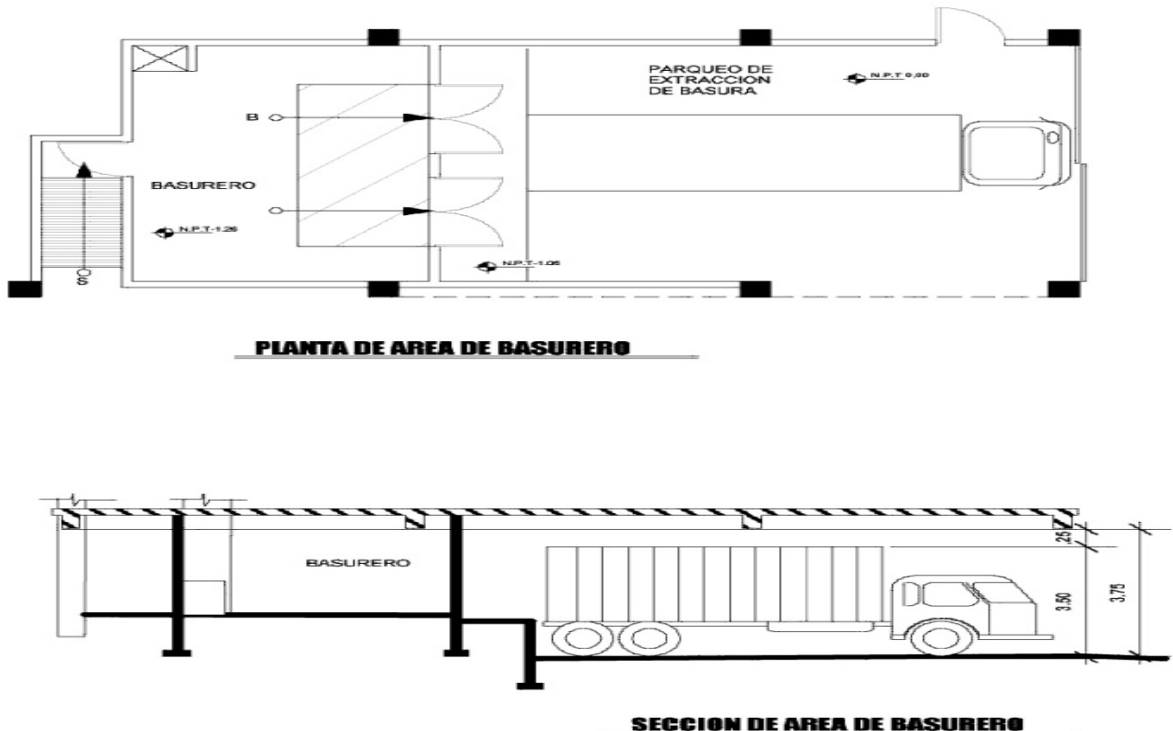
ALDEA SAN MARTÍN, MUNICIPIO DE CHIANTLA.

Plano No. 13



FUENTE: Pérez Guerra Cristian Adolfo, Mercado Municipal para el Municipio de Chianautla. Tesis de la Facultad de Arquitectura, Universidad de San Carlos de Guatemala, año 2,008.

Plano No. 14



FUENTE: Pérez Guerra Cristian Adolfo, Mercado Municipal para el Municipio de Chianautla. Tesis de la Facultad de Arquitectura, Universidad de San Carlos de Guatemala, año 2,008.



MERCADO MUNICIPAL

ALDEA SAN MARTÍN, MUNICIPIO DE CHINAUTLA.

4.7 PROGRAMA ARQUITECTONICO

AREA DE ESTACIONAMIENTO					
No.	AMBIENTE	UNIDADES	METRO CUADRADO X UNIDAD	TOTAL METROS AMBIENTE	METROS CUADRADOS TOTALES
1	PLAZAS VEHICULARES	14.00	12.50	175.00	
2	PLAZAS DE MOTOCICLETAS	9.00	3.60	32.40	
TOTAL DE PLAZAS		23.00			207.40

AREA DE MANTENIMIENTO					
No.	AMBIENTE	UNIDADES	METRO CUADRADO X UNIDAD	TOTAL METROS AMBIENTE	METROS CUADRADOS TOTALES
1	BODEGAS	1.00	22.60	22.60	
2	BASURERO	1.00	29.94	29.94	
TOTAL DE PLAZAS		2.00			52.54

AREA INGRESO MERCADERIA					
No.	AMBIENTE	UNIDADES	METRO CUADRADO X UNIDAD	TOTAL METROS AMBIENTE	METROS CUADRADOS TOTALES
1	AREA DE LAVADO	1.00	7.22	7.22	
2	AREA DE CONTROL	1.00	7.22	7.22	
3	AREA DE DECOMISOS	1.00	7.22	7.22	
4	AREA DE ANDEN DE DESCARGA	1.00	28.75	28.75	
TOTAL DE PLAZAS		4.00			50.41

AREA ADMINISTRATIVA					
No.	AMBIENTE	UNIDADES	METRO CUADRADO X UNIDAD	TOTAL METROS AMBIENTE	METROS CUADRADOS TOTALES
1	ADMINISTRACION + S.S.	1.00	11.40	11.40	
2	CONTABILIDAD	1.00	5.53	5.53	
3	ARCHIVO	2.00	2.82	5.64	
4	COBROS	1.00	5.53	5.53	
5	RECEPCION	1.00	5.53	5.53	
6	ESPERA	1.00	5.88	5.88	
TOTAL DE PLAZAS		7.00			39.51

SERVICIOS PUBLICOS					
No.	AMBIENTE	UNIDADES	METRO CUADRADO X UNIDAD	TOTAL METROS AMBIENTE	METROS CUADRADOS TOTALES
1	AGENCIA BANCARIA	1.00	47.77	47.77	
2	CONTROL SERVICIOS SANITARIOS	2.00	3.76	7.52	
2	S.S. DAMAS	1.00	19.04	19.04	
3	S.S. CABALLEROS	1.00	19.04	19.04	
TOTAL DE PLAZAS		5.00			93.37



MERCADO MUNICIPAL

ALDEA SAN MARTÍN, MUNICIPIO DE CHINAUTLA.

AREA HUMEDA					
No.	AMBIENTE	UNIDADES	METRO CUADRADO X UNIDAD	TOTAL METROS AMBIENTE	METROS CUADRADOS TOTALES
1	CARNICERIAS	6.00	7.60	45.60	
2	MARRANERIAS	6.00	7.60	45.60	
3	POLLERIAS	5.00	7.60	38.00	
4	PESCADERIAS Y MARISCOS	5.00	7.60	38.00	
6	LICUADOS	1.00	8.60	8.60	
7	REFACCIONES	2.00	8.60	17.20	
8	COMIDA RAPIDA	2.00	7.60	15.20	
9	COMEDORES	2.00	59.32	118.64	
TOTAL DE PLAZAS		29.00			

AREA SEMI HUMEDA					
No.	AMBIENTE	UNIDADES	METRO CUADRADO X UNIDAD	TOTAL METROS AMBIENTE	METROS CUADRADOS TOTALES
1	VERDURAS	15.00	7.60	114.00	
2	FRUTAS	15.00	7.60	114.00	
TOTAL DE PLAZAS		30.00			228.00

AREA SECA					
No.	AMBIENTE	UNIDADES	METRO CUADRADO X UNIDAD	TOTAL METROS AMBIENTE	METROS CUADRADOS TOTALES
1	ABARROTES	5.00	7.29	36.45	
2	GRANOS BASICOS	5.00	7.29	36.45	
3	PLASTICOS	4.00	7.60	30.40	
4	MERCERIA	4.00	7.60	30.40	
5	ROPA	2.00	7.60	15.20	
6	ZAPATOS	2.00	7.60	15.20	
7	CRISTALERIA	4.00	7.60	30.40	
8	MISCELANEOS	4.00	7.60	30.40	
9	CERERIA	2.00	7.60	15.20	
10	DULCERIA	2.00	7.60	15.20	
TOTAL DE PLAZAS		34.00			255.30

AREA DIVERSOS AMBIENTES					
No.	AMBIENTE	UNIDADES	METRO CUADRADO X UNIDAD	TOTAL METROS AMBIENTE	METROS CUADRADOS TOTALES
1	LOCALES COMERCIALES	8.00	11.40	91.20	
TOTAL DE PLAZAS		8.00			91.20



MERCADO MUNICIPAL

ALDEA SAN MARTÍN, MUNICIPIO DE CHINAUTLA.

4.8 PROGRAMA DE NECESIDADES

Servicios públicos:

Estacionamientos:	Vehículos	-	Bicicletas	-	Motocicletas	
Servicios Sanitarios:	Control de ingreso	-	Hombres	-	Mujeres	
Teléfonos públicos	-	Cabina de radio	-	Enfermería	-	Información

Área Administrativa

Administración + Servicios Sanitario	-	Sala de espera	-	Caja	-	Contabilidad
Archivo	-	Servicios sanitarios				

Áreas Externas

Plaza de ingreso	-	Parada de microbuses	-	Áreas verdes
------------------	---	----------------------	---	--------------

Servicios del Mercado

Área húmeda:	Carnicerías	-	Pescaderías	-	Marinerías	
	Mariscos	-	Pollerías	-	Comida rápida	
	Venta de huevos	-	Refresquerías	-	Lácteos	
	Comedores	-	Vísceras			
Área semi-húmeda:	Florerías	-	Verduras	-	Frutas	
	Tortillerías	-	Hortalizas			
Área Seca:	Granos	-	Abarrotes	-	Misceláneos	
	Área de Artesanías	-	Área de Bordados	-	Área de Calados	
Piso de plaza						
Áreas Generales:	Área de andenes de carga y descarga de productos					
	Control sanitario	-	Bodega de comiso	-	Basurero	
	Altar religioso					
Comercio:	Locales comerciales + servicio sanitario					



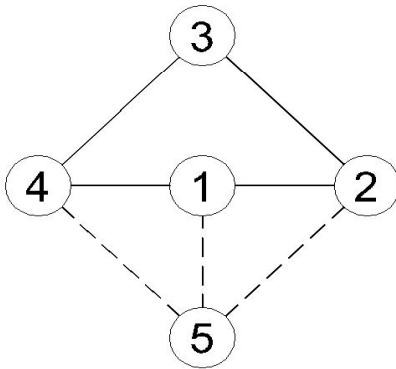
MERCADO MUNICIPAL

ALDEA SAN MARTÍN, MUNICIPIO DE CHINAUTLA.

4.9 DIAGRAMACION

MATRIZ RELACIONES DE CONJUNTO	
1	INGRESO
2	1º NIVEL MERCADO
3	2º NIVEL MERCADO
4	3º NIVEL MERCADO
5	AREA DE CARGA Y DESCARGA

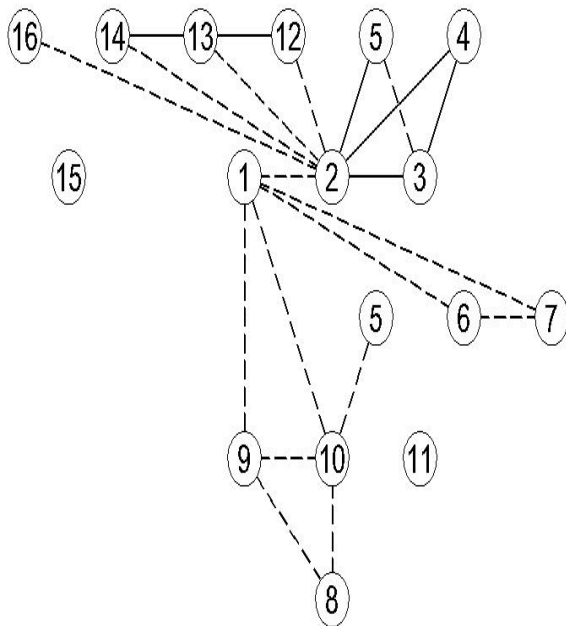
●	RELACION DIRECTA
○	RELACION INDIRECTA



—	RELACION DIRECTA
- - -	RELACION INDIRECTA

MATRIZ RELACIONES DE CONJUNTO	
1	INGRESO
2	DESCARGA DE PRODUCTOS
3	LAVADO DE PRODUCTOS
4	CONTROL SANITARIO
5	BODEGA DECOMISOS
6	BODEGA DE LIMPIEZA
7	BODEGA DE MANTENIMIENTO
8	CUARTO DE MAQUINAS
9	GUARDIANA
10	ADMINISTRACION
11	CABINA DE SONIDO
12	AREA SECA
13	AREA SEMI HUMEDA
14	AREA HUMEDA
15	SERVICIOS SANITARIOS
16	BASURERO

●	RELACION DIRECTA
○	RELACION INDIRECTA



—	RELACION DIRECTA
- - -	RELACION INDIRECTA

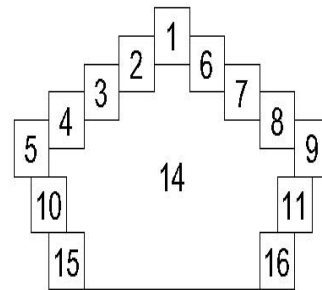


DIAGRAMA DE BLOQUES 1º NIVEL

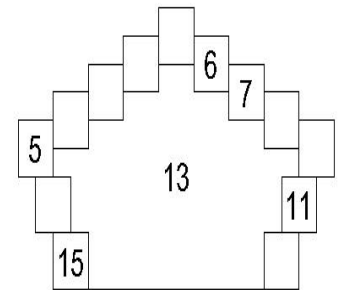


DIAGRAMA DE BLOQUES 2º NIVEL

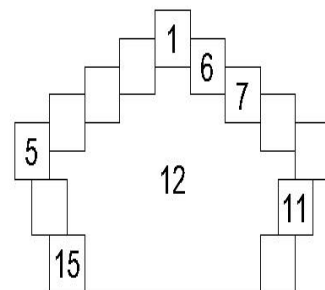


DIAGRAMA DE BLOQUES 3º NIVEL



MERCADO MUNICIPAL

ALDEA SAN MARTÍN, MUNICIPIO DE CHIANTLA.

4.10 MATRIZ DE DIAGNOSTICO

Necesidades		Escala de Relación Psíquica		Escala de Relación Métrica						Escala de Relación Ambiental		
Específica	Puntual	Ambiente	Actividades	Ergometría Mobiliario	Capacidad	Area (m2)	Ancho (m)	Largo (m)	Alto (m)	Ventilación	Iluminación	Entorno Transformado
Mercado	Área Seca	Granos y Abarrotes	-venta y despacho de productos variados	-estantería -mostrador	3 personas	9.00	3.00	3.00	3.50	-Natural	Natural y artificial	-áreas cómodas y funcionales
		Ventas de Ropa	-venta y despacho de ropa	-closets -mostradores -vestidor y sillas	2 personas	9.00	3.00	3.00	3.50	-Natural	Natural y artificial	-áreas cómodas y funcionales
		Zapaterías	-venta y despacho de zapatos	-closets -mostradores -y sillas	2 personas	9.00	3.00	3.00	3.50	-Natural	Natural y artificial	-áreas cómodas y funcionales
		Venta de Plástico	-venta y despacho de plástico	-estantería -mostrador	2 personas	9.00	3.00	3.00	3.50	-Natural	Natural y artificial	-áreas cómodas y funcionales
		Ferreterías	-venta y despacho de productos variados	-estantería -mostrador	2 personas	9.00	3.00	3.00	3.50	-Natural	Natural y artificial	-áreas cómodas y funcionales
		Mercerías	-venta y despacho de productos variados	-estantería -mostrador	2 personas	6.00	2.00	3.00	3.50	-Natural	Natural y artificial	-áreas cómodas y funcionales
		Electrodomésticos	-venta y despacho de productos variados	-estantería -mostrador	2 personas	9.00	3.00	3.00	3.50	-Natural	Natural y artificial	-áreas cómodas y funcionales
		Librerías	-venta y despacho de productos variados	-estantería -mostrador	2 personas	9.00	3.00	3.00	3.50	-Natural	Natural y artificial	-áreas cómodas y funcionales
		Ventas de celulares	-venta y despacho de celulares	-estantería -mostrador	2 personas	9.00	3.00	3.00	3.50	-Natural	Natural y artificial	-áreas cómodas y funcionales
		Venta de platos	-venta y despacho de productos variados	-estantería -mostrador	2 personas	9.00	3.00	3.00	3.50	-Natural	Natural y artificial	-áreas cómodas y funcionales

FUENTE: Pérez Guerra Cristian Adolfo, Mercado Municipal para el Municipio de Chiantla. Tesis de la Facultad de Arquitectura, Universidad de San Carlos de Guatemala, año 2,008.

Necesidades		Escala de Relación Psíquica		Escala de Relación Métrica						Escala de Relación Ambiental		
Específica	Puntual	Ambiente	Actividades	Ergometría Mobiliario	Capacidad	Area (m2)	Ancho (m)	Largo (m)	Alto (m)	Ventilación	Iluminación	Entorno Transformado
Mercado	Área húmeda	Cocina + comedor	-preparado de alimentos -cocinar -servir -alimentarse -beber	-mostrador -estufa -congelador -pila y bancos	2 personas en la cocina y 12 personas en el comedor	15.00	3.00	5.00	3.50	Natural	Natural y artificial	-áreas cómodas y ordenadas -áreas de un espacio funcional para atención múltiple del área de comedores
		Comida preparada	-venta y despacho de alimentos	-mostrador -estufa -congelador -pila y bancos	2 personas en la cocina y 4 personas comiendo	6.00	2.00	3.00	3.50	Natural	Natural y artificial	-áreas cómodas y funcionales
		Tortillería	-venta y despacho de productos	-mostrador -comal industrial -pila	3 personas	9.00	3.00	3.00	3.50	Natural	Natural y artificial	-áreas cómodas y funcionales
		Lacteos	-venta y despacho de productos	-mostrador -congelador -pila	2 personas	6.00	2.00	3.00	3.50	Natural	Natural y artificial	-áreas cómodas y funcionales
		Refresquería	-venta y despacho de productos	-mostrador -congelador -pila y bancos	2 personas en la cocina y 4 personas comiendo	6.00	2.00	3.00	3.50	Natural	Natural y artificial	-áreas cómodas y funcionales
		Venta de huevos	-venta y despacho de productos	-mostrador -congelador -pila	2 personas	6.00	2.00	3.00	3.50	Natural	Natural y artificial	-áreas cómodas y funcionales
		Carnicerías	-venta y despacho de carne	-mostrador -congelador -pila -equipo de destazo	3 personas	9.00	2.00	3.00	3.50	Natural	Natural y artificial	- que el vendedor preste un servicio en forma ordenada e higiénica
		Marranerías	-venta y despacho de carne de cerdo	-mostrador -congelador -pila -equipo de destazo	3 personas	9.00	2.00	3.00	3.50	Natural	Natural y artificial	- que el vendedor preste un servicio en forma ordenada e higiénica
		Pollerías	-venta y despacho de carne de pollo	-mostrador -congelador -pila	2 personas	6.00	2.00	3.00	3.50	Natural	Natural y artificial	- que el vendedor preste un servicio en forma ordenada e higiénica
		Pescaderías	-venta y despacho de pescado	-mostrador -congelador -pila	2 personas	6.00	2.00	3.00	3.50	Natural	Natural y artificial	- que el vendedor preste un servicio en forma ordenada e higiénica
	Área semi Húmeda	Frutas y Hortalizas	-venta y despacho de frutas y hortalizas	-mostrador de lamina	2 personas x puesto	3.00	1.50	2.00	----	Natural	Natural y artificial	- que el vendedor preste un servicio en forma ordenada e higiénica

FUENTE: Pérez Guerra Cristian Adolfo, Mercado Municipal para el Municipio de Chiantla. Tesis de la Facultad de Arquitectura, Universidad de San Carlos de Guatemala, año 2,008.



MERCADO MUNICIPAL

ALDEA SAN MARTÍN, MUNICIPIO DE CHIANTULA.

Necesidades		Escala de Relación Psíquica		Escala de Relación Métrica						Escala de Relación Ambiental		
Específica	Puntual	Ambiente	Actividades	Ergometría Mobiliaria	Capacidad	Area (m2)	Ancho (m)	Largo (m)	Alto (m)	Ventilación	Iluminación	Entorno Transformado
Mercado	Área Administrativa	Oficina del Administrador +secretaría	-administrar -coordinar -dirigir -control	1 escritorio 3 sillas 2 archivos	2 personas	12.00	3.50	3.50	3.50	Natural	Natural y Artificial	que el usuario tenga acceso a áreas inmediatas del mercado
		Cobro y contabilidad	-realizar registros contables -cobros	1 escritorio 3 sillas 2 archivos	2 personas	10.00	3.00	3.30	3.50	Natural	Natural y Artificial	área con relación directa al administrador
		Control sanitario	-control de calidad de alimentos que ingresan al mercado	1 escritorio 3 sillas 2 archivos 1 pila	2 personas	13.00	3.50	3.75	3.50	Natural	Natural y Artificial	área con relación directa al área de carga y descarga
		Bodega de limpieza	-almacenaje de artículos de limpieza	1 pila estantería	2 personas	6.00	3.00	2.00	3.50	Natural	Natural y Artificial	área con relación directa a los puestos de venta
		Guardiana	-seguridad del mercado	1 cama estantería	1 persona	7.00	2.15	3.20	3.50	Natural	Natural y Artificial	área con relación directa a los puestos de venta
	Servicios de Apoyo	Área de Lavado	-lavado de productos	platas en general	6 personas	18.50	2.75	6.75	----	Natural	Natural y Artificial	área con relación directa al área de carga y descarga
		S.S. Hombres	-higiene -necesidades fisiológicas	2 inodoros 2 urinarios 2 lavamanos	5 personas	9.30	3.00	3.10	3.50	Natural	Natural y Artificial	que los servicios queden comunes para ambos sexos, y al servicio de todo el mercado
		S.S. Mujeres	-higiene -necesidades fisiológicas	3 inodoros 2 lavamanos	5 personas	9.30	3.00	3.10	3.50	Natural	Natural y Artificial	
		Bodega de Mantenimiento	-reparación general	estanterías en general	2 personas	6.50	2.15	2.95	3.50	Natural	Natural y Artificial	cerca del área de servicios
		Bodega de Mantenimiento	-mantenimiento de equipos de electricidad y agua potable	estanterías en general	2 personas	7.30	2.45	3.00	3.50	Natural	Natural y Artificial	área con relación directa a la calle por incendios, etc
		Bodega de decomisos	-almacenar temporalmente	estanterías en general	2 personas	28.00	5.10	5.40	3.50	Natural	Natural y Artificial	área con relación directa a control
		Basurero	-depositar basura extraerla	Libre	variable	41.00	6.30	6.50	3.50	Natural	----	área apartada del comercio
		Área de carga y descarga	-ingreso de productos	Libre	variable	----	8.50	2.00	----	Natural	Natural y Artificial	área con relación al parqueo de camiones
		Parqueo de camiones	-descarga de productos	Libre	3 personas	130.00	15.00	8.40	----	Natural	Natural y Artificial	área con relación directa a la calle

FUENTE: Pérez Guerra Cristian Adolfo, Mercado Municipal para el Municipio de Chiantula. Tesis de la Facultad de Arquitectura, Universidad de San Carlos de Guatemala, año 2,008.

Función General	Función Particular	Actividad	Agentes	Usuarios	Espacio				Respuesta
					Area (m2)	Ancho (m)	Largo (m)	Alto (m)	Ambiente Específico
Intercambio de Mercadería	comercialización de productos	Comercialización de Productos Perceberos	Vendedores de Frutas y Verduras	Comprador Final	3.00	1.50	2.00	----	Puestos área semi Humeda
		Comercialización de Granos y Abarrotes	Vendedores de granos y abarrotes	Comprador Final	9.00	3.00	3.00	3.50	Puestos de área seca
		Comercialización de ventas de ropa y zapatos	Vendedores de ropa y zapatos	Comprador Final	9.00	3.00	3.00	3.50	Puestos de área seca
		Comercialización de ventas de plástico y ferreterías	Vendedores de plástico y ferreterías	Comprador Final	9.00	3.00	3.00	3.50	Puestos de área seca
		Comercialización de ventas mercería	Vendedores de mercería	Comprador Final	6.00	2.00	3.00	3.50	Puestos de área seca
		Comercialización de ventas de platos y de electrodomesticos	Vendedores de platos y electrodomesticos	Comprador Final	9.00	3.00	3.00	3.50	Puestos de área seca
		Comercialización de ventas de libros y útiles escolares	Vendedores de útiles escolares	Comprador Final	7.00	3.00	2.20	3.50	Puestos de área seca
		Comercialización de ventas de celulares	Vendedores de celulares	Comprador Final	6.00	3.00	2.00	3.50	Puestos de área seca
		Comercialización de carne de res y de cerdo	Vendedores de carnes	Comprador Final	9.00	3.00	3.00	3.50	Puestos de área humeda
		Comercialización de carne de pollo y de pescado	Vendedores de carnes	Comprador Final	6.00	2.00	3.00	3.50	Puestos de área humeda
		Comercialización de venta de huevos y de lacteos	personal del mercado	Comprador Final	6.00	2.00	3.00	3.50	Puestos de área humeda
		Comercialización de venta de comida (comedores)	Vendedores de comida	Comprador Final	15.00	3.00	5.00	3.50	Puestos de área humeda
		Comercialización de venta de comida prepada y jugos	Vendedores de comida	Comprador Final	6.00	2.00	3.00	3.50	Puestos de área humeda
		Comercialización de venta de tortillas	Vendedores de tortilla	Comprador Final	9.00	3.00	3.00	3.50	Puestos de área humeda

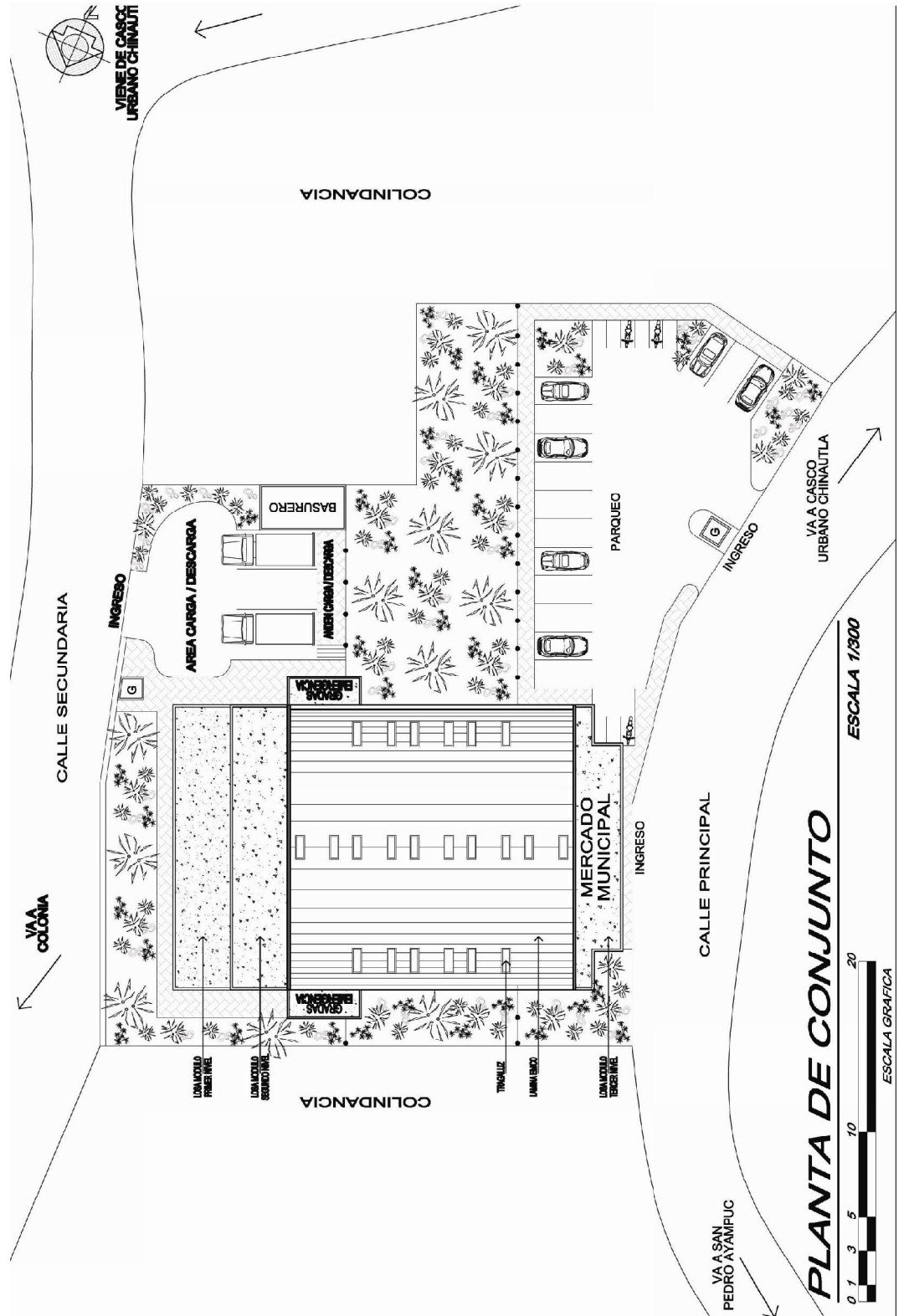
FUENTE: Pérez Guerra Cristian Adolfo, Mercado Municipal para el Municipio de Chiantula. Tesis de la Facultad de Arquitectura, Universidad de San Carlos de Guatemala, año 2,008



MERCADO MUNICIPAL

ALDEA SAN MARTÍN, MUNICIPIO DE CHINAUTLA.

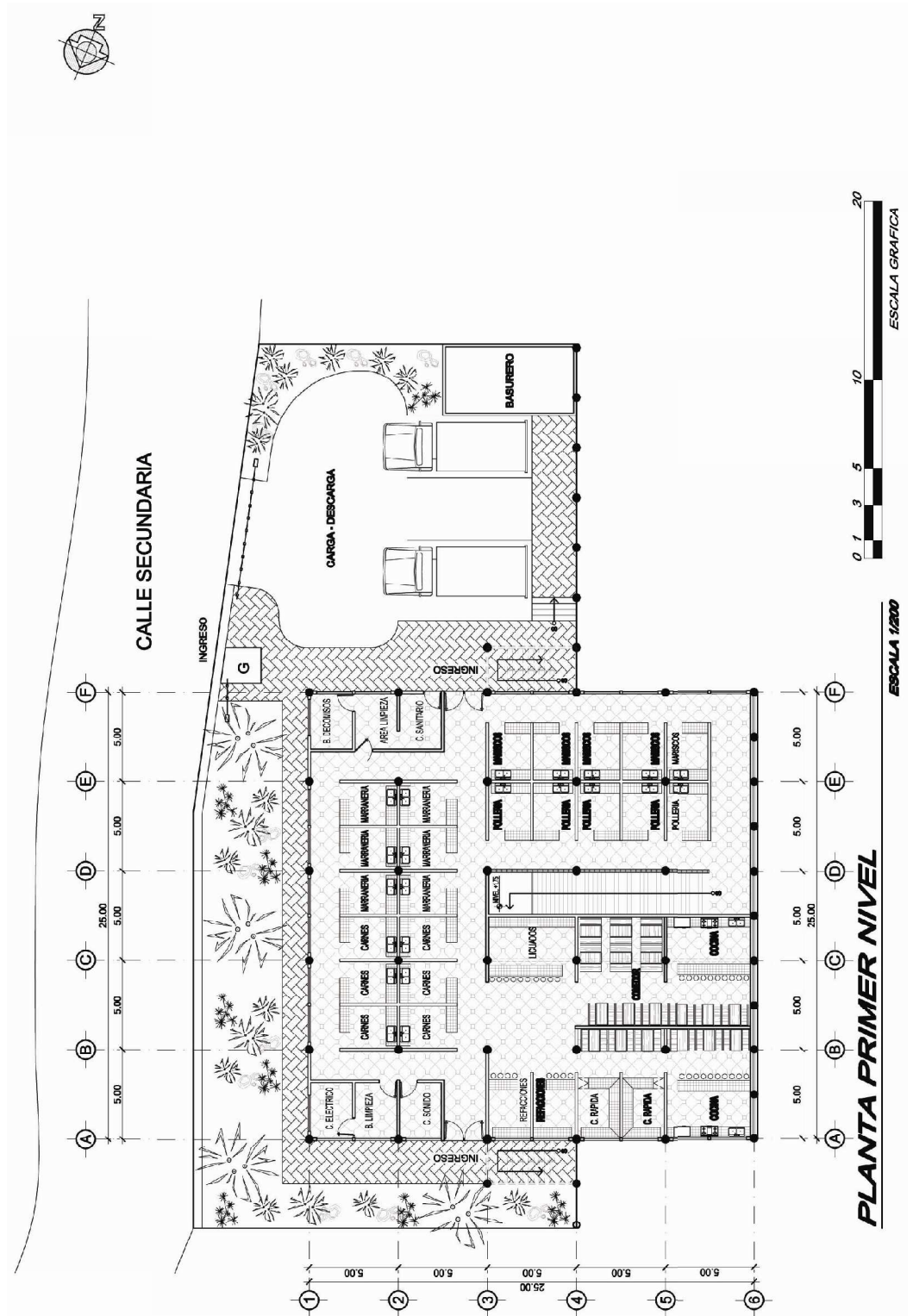
V. FIGURACIÓN DEL PROYECTO





MERCADO MUNICIPAL

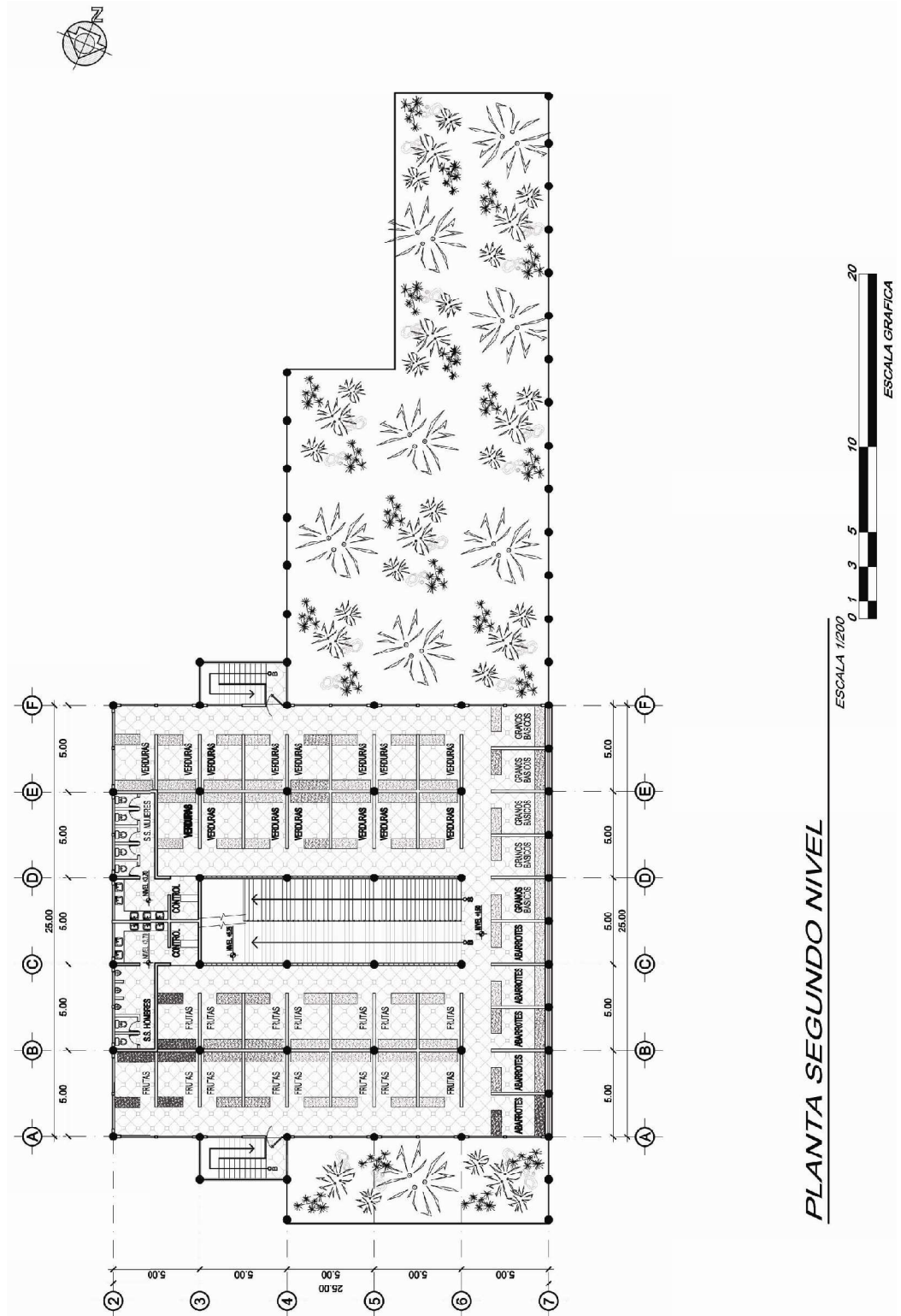
ALDEA SAN MARTÍN, MUNICIPIO DE CHINAUTLA.





MERCADO MUNICIPAL

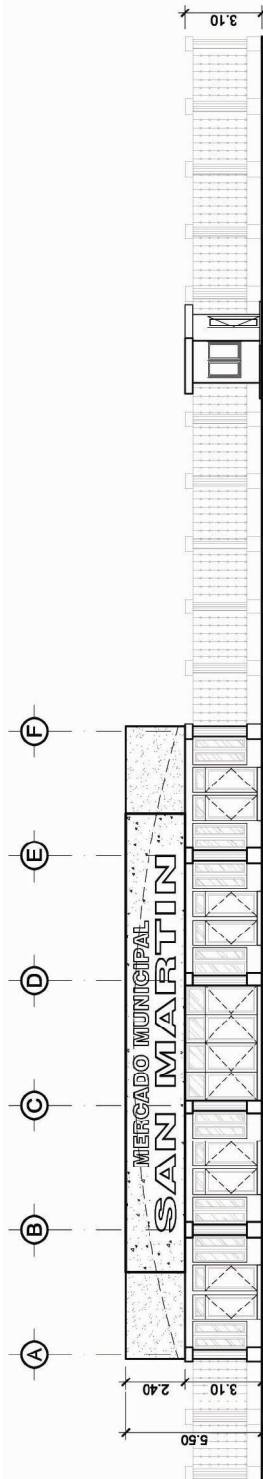
ALDEA SAN MARTÍN, MUNICIPIO DE CHINAUTLA.





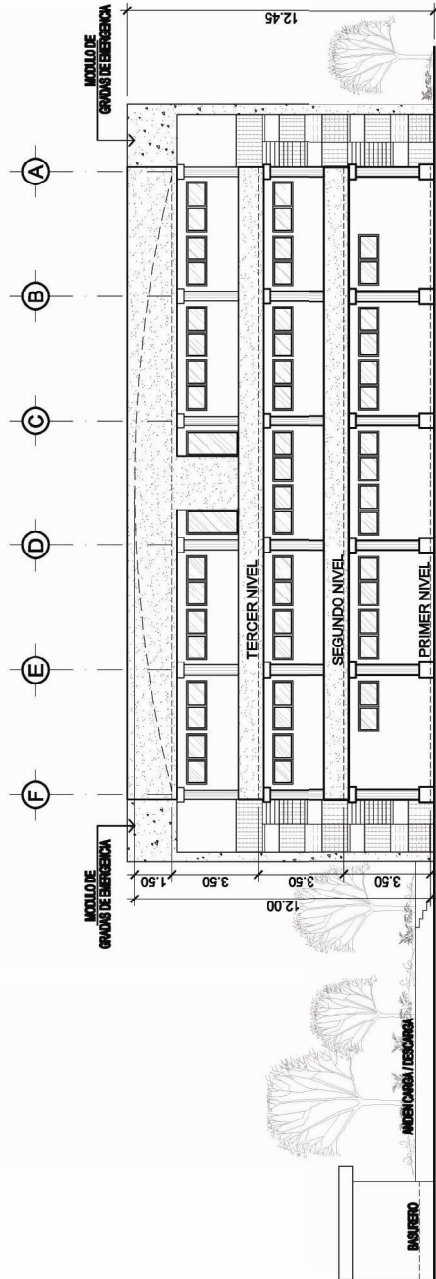
MERCADO MUNICIPAL

ALDEA SAN MARTÍN, MUNICIPIO DE CHINAUTLA.



FACHADA OESTE

ESCALA 1/200



FACHADA ESTE

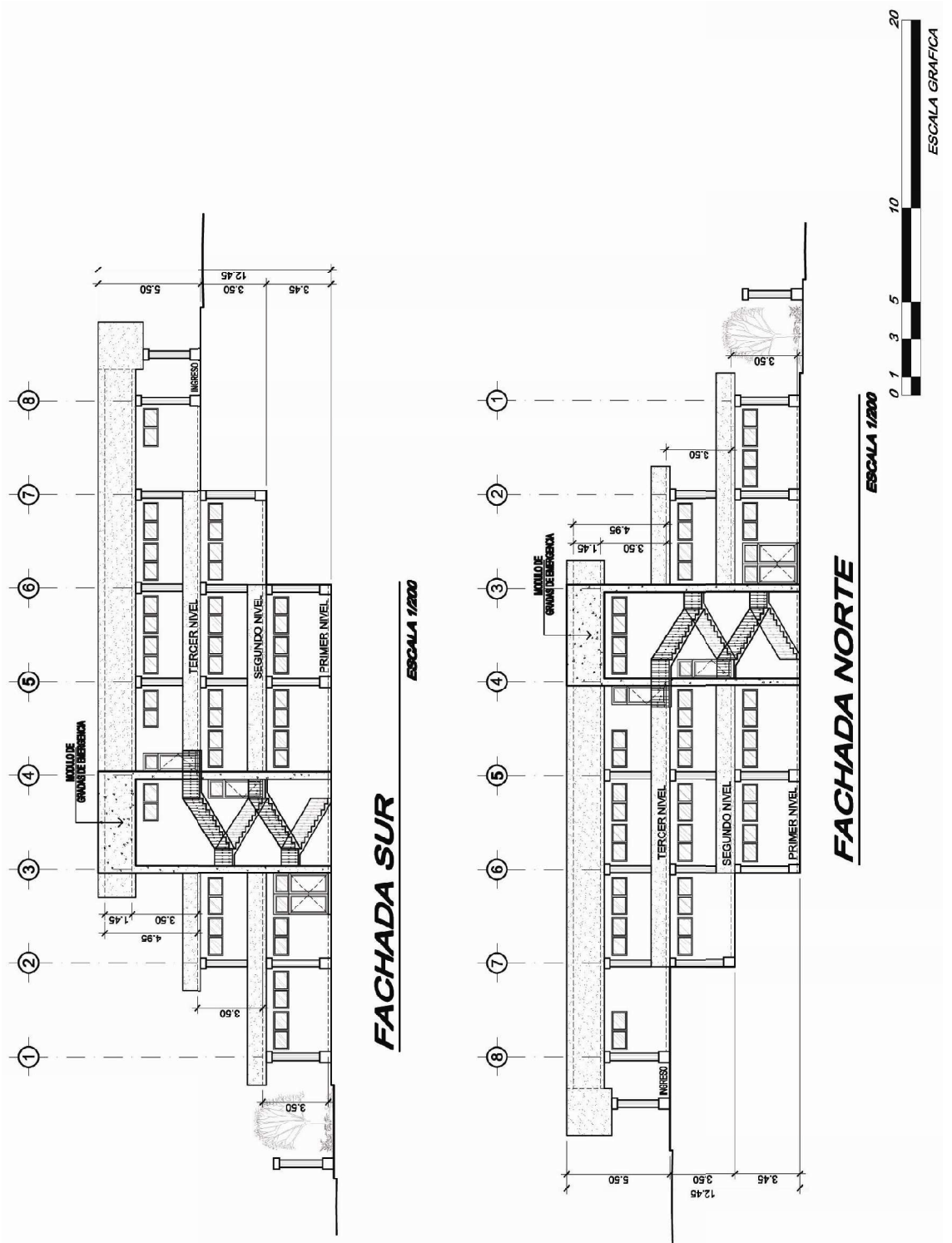
ESCALA 1/200





MERCADO MUNICIPAL

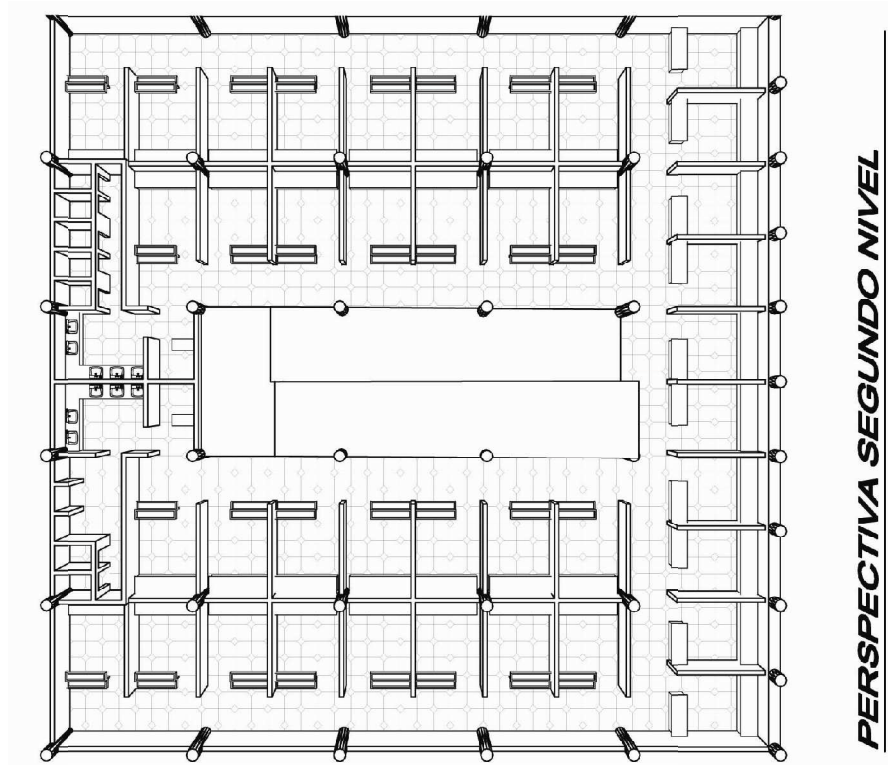
ALDEA SAN MARTÍN, MUNICIPIO DE CHINAUTLA.



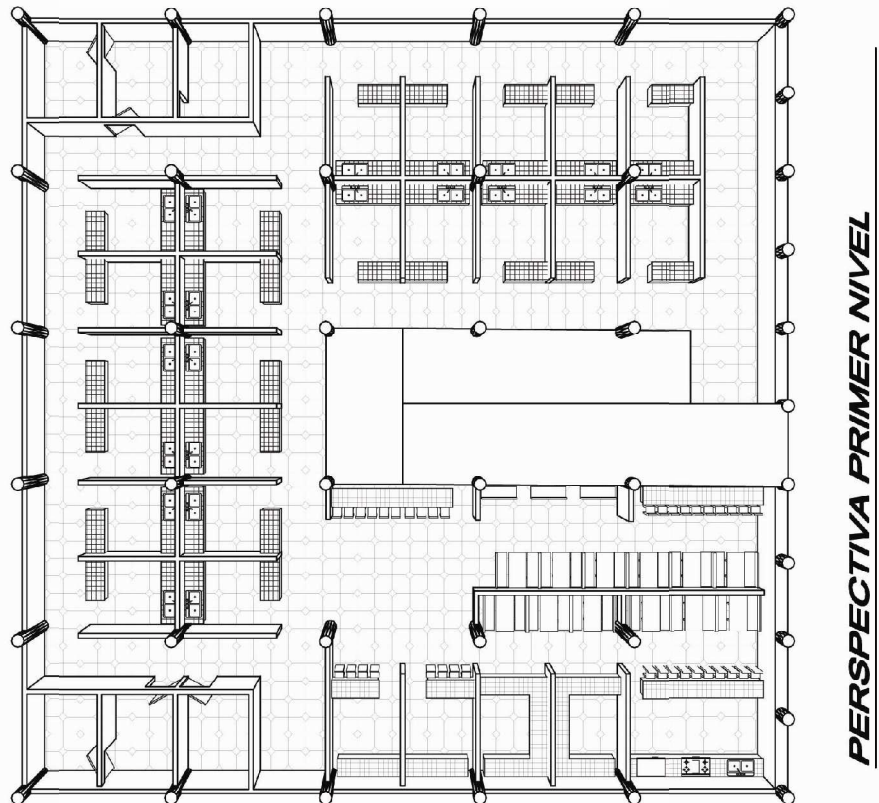


MERCADO MUNICIPAL

ALDEA SAN MARTÍN, MUNICIPIO DE CHINAUTLA.



PERSPECTIVA SEGUNDO NIVEL

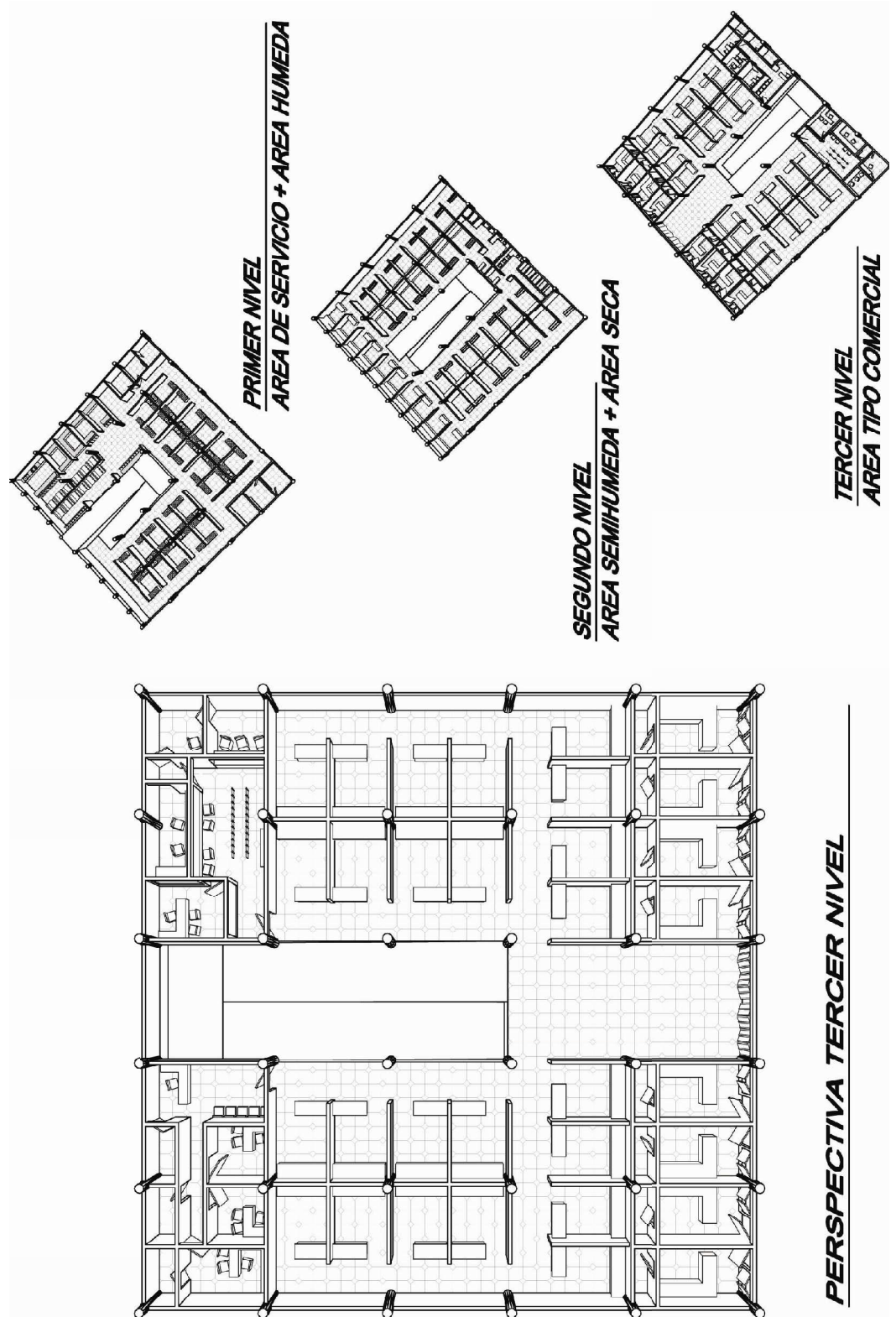


PERSPECTIVA PRIMER NIVEL



MERCADO MUNICIPAL

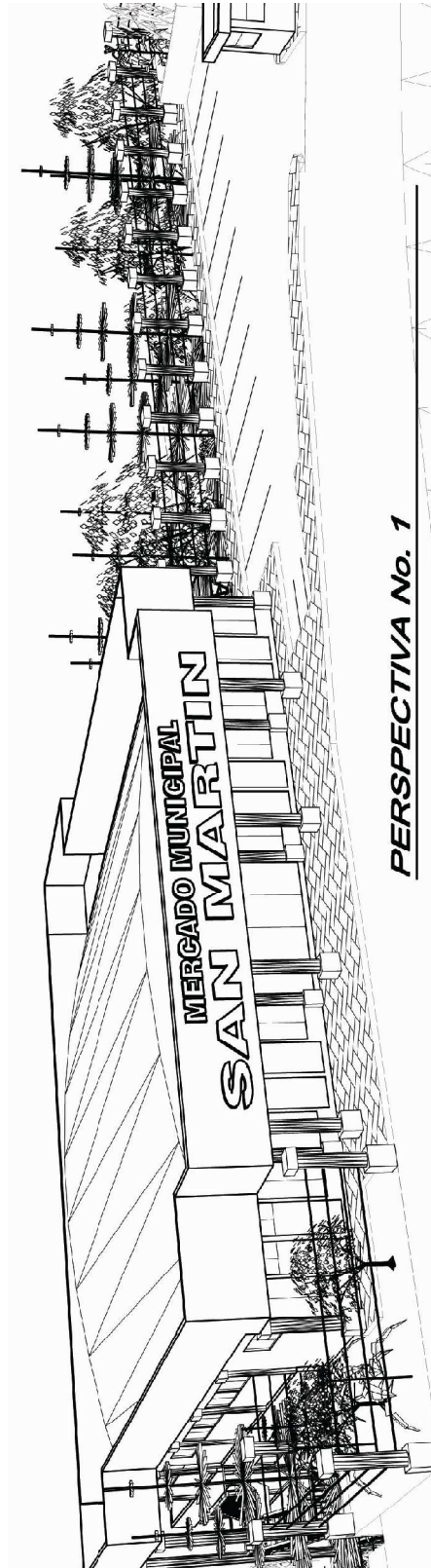
ALDEA SAN MARTÍN, MUNICIPIO DE CHINAUTLA.



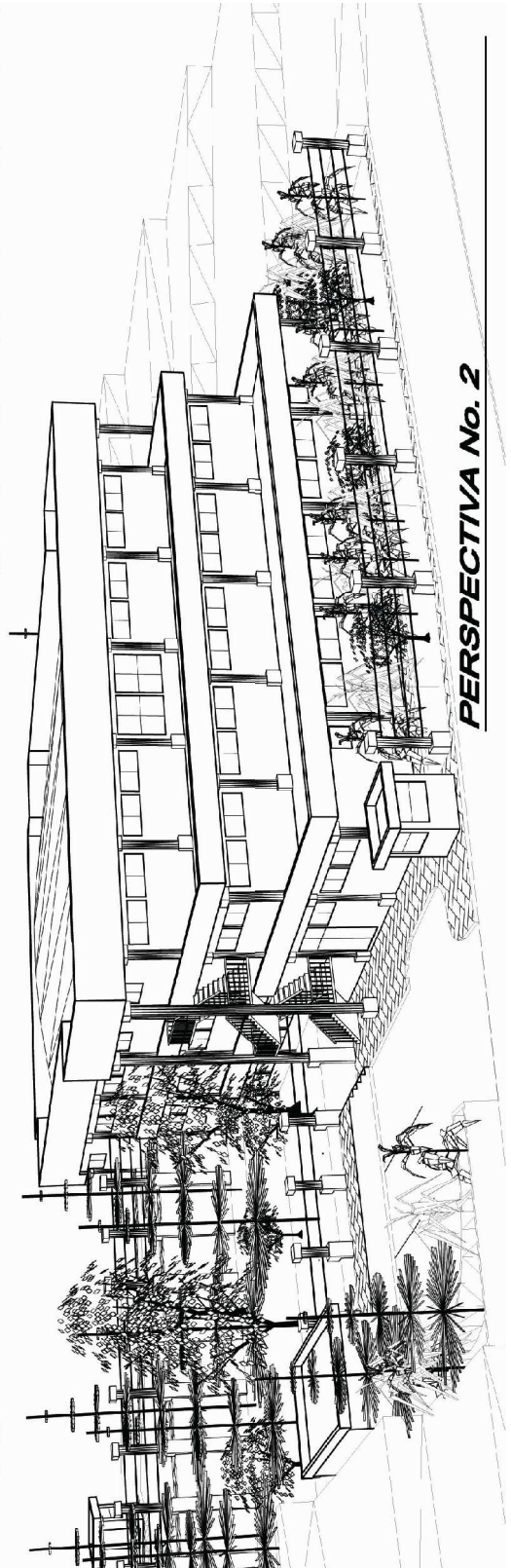


MERCADO MUNICIPAL

ALDEA SAN MARTÍN, MUNICIPIO DE CHINAUTLA.



PERSPECTIVA No. 1

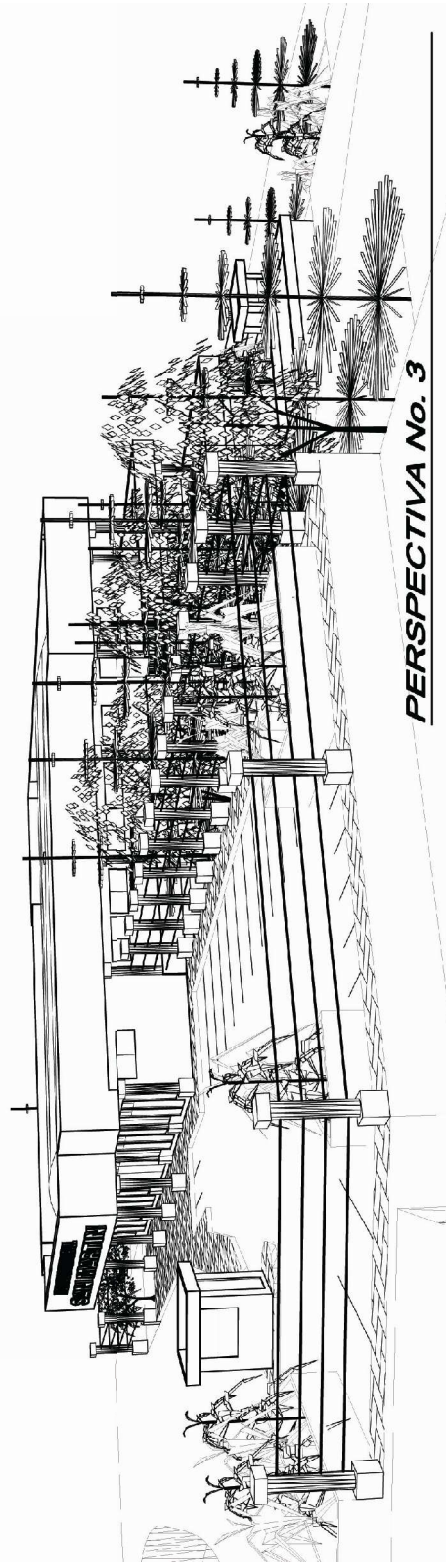


PERSPECTIVA No. 2

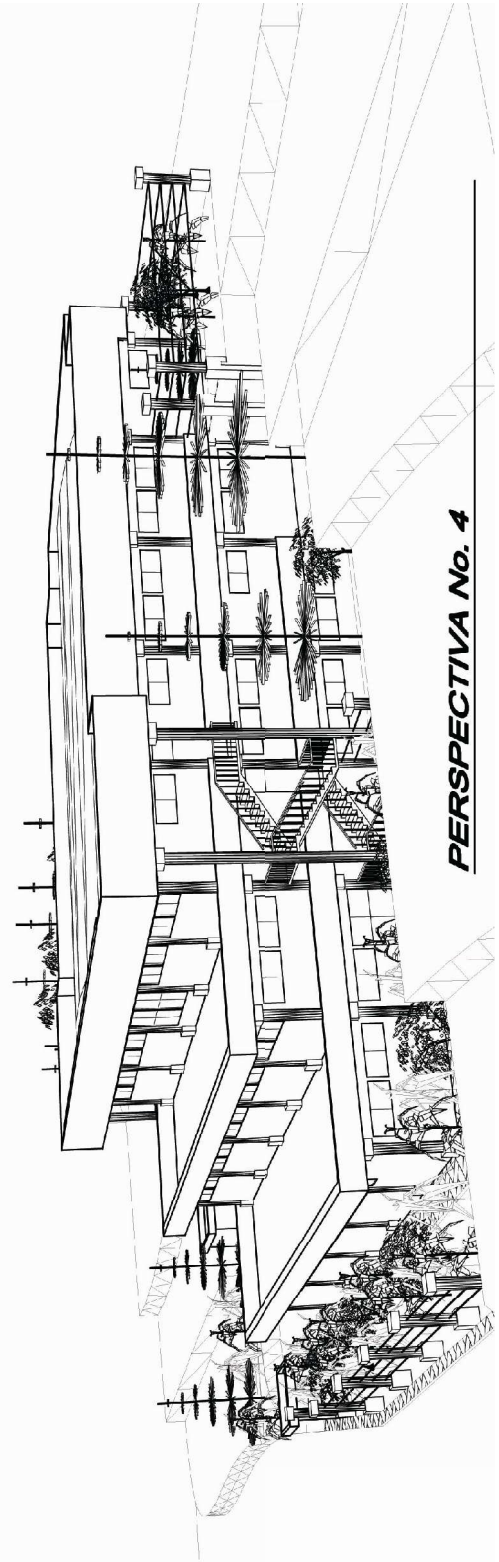


MERCADO MUNICIPAL

ALDEA SAN MARTÍN, MUNICIPIO DE CHINAUTLA.



PERSPECTIVA No. 3



PERSPECTIVA No. 4



MERCADO MUNICIPAL

ALDEA SAN MARTÍN, MUNICIPIO DE CHINAUTLA.

5.7 PRESUPUESTO

MERCADO MUNICIPAL - SAN MARTIN 2				
No. 1				
REGLON:		PRELIMINARES		
DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	COSTO	TOTAL
LIMPIEZA DEL TERRENO	2,905.00	M. CUADRADO	Q15.00	Q43,575.00
MOVIMIENTO DE TIERRA (REALIZACION DE PLATAFORMAS)	1,655.00	M. CUBICO	Q500.00	Q827,500.00
TRAZO Y ESTAQUEO	441.00	M. LINEAL	Q30.00	Q13,230.00
REALIZACION DE BODEGA	225.00	M. CUADRADO	Q150.00	Q33,750.00
REALIZACION DE CERCO PERIMETRAL	240.00	M. LINEAL	Q300.00	Q72,000.00
TOTAL				Q990,055.00
No. 2				
REGLON:		CIMENTACION		
DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	COSTO	TOTAL
ZAPATAS	72.00	UNIDAD	Q1,750.00	Q126,000.00
CIMIENTO CORRIDO (incluye sobre cimiento + solera de humedad)	200.00	M. LINEAL	Q350.00	Q70,000.00
SOLERA DE AMARRE	300.00	M. LINEAL	Q225.00	Q67,500.00
COLUMNAS PRINCIPALES	141.00	UNIDAD	Q1,500.00	Q211,500.00
TOTAL				Q475,000.00
No. 3				
REGLON:		MAMPOSTERIA		
DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	COSTO	TOTAL
LEVANATADO DE PAREDES (incluye columnas - mochetas - soleras)	3,969.00	M. CUADRADO	Q500.00	Q1,984,500.00
MUROS DE CONTENCION	300.00	M. CUADRADO	Q1,000.00	Q300,000.00
TOTAL				Q2,284,500.00
No. 4				
REGLON:		ARMADO DE LOSA PREFABRICADA + LAMINA EMCO		
DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	COSTO	TOTAL
ARMADO DE VIGAS	441.00	M. LINEAL	Q750.00	Q330,750.00
FUNDICION DE LOSA PREFABRICADA (incluye colocacion y fundicion)	1,500.00	M. CUADRADO	Q1,250.00	Q1,875,000.00
MODULO DE GRADAS DE EMERGENCIA (incluye armado y fundicion)	96.00	M. CUADRADO	Q850.00	Q81,600.00
MODULO DE RAMPA (incluye armado y fundicion)	225.00	M. CUADRADO	Q850.00	Q191,250.00
INSTALACION DE LAMINA EMCO	650.00	M. CUADRADO	Q750.00	Q487,500.00
TOTAL				Q2,966,100.00
No. 5				
REGLON:		ACABADOS		
DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	COSTO	TOTAL
APLICACION DE CERNIDO	7,938.00	M. CUADRADO	Q60.00	Q476,280.00
COLOCACION DE PISO (incluye realizacion de mezcla + instalacion)	1,950.00	M. CUADRADO	Q250.00	Q487,500.00
COLOCACION DE AZULEJO	487.50	M. CUADRADO	Q200.00	Q97,500.00
REALIZACION DE TORTA DE CONCRETO (t=0,10) (incluye parqueos y banquetas)	1,600.00	M. CUADRADO	Q475.00	Q760,000.00
HERRERIA (barandas metalicas de circulacion + puertas - ventanas - percianas - barandas)	1.00	GLOBAL	Q150,000.00	Q150,000.00
APLICACION DE PINTURA	15,876.00	M. CUADRADO	Q30.00	Q476,280.00
TOTAL				Q2,447,560.00



MERCADO MUNICIPAL

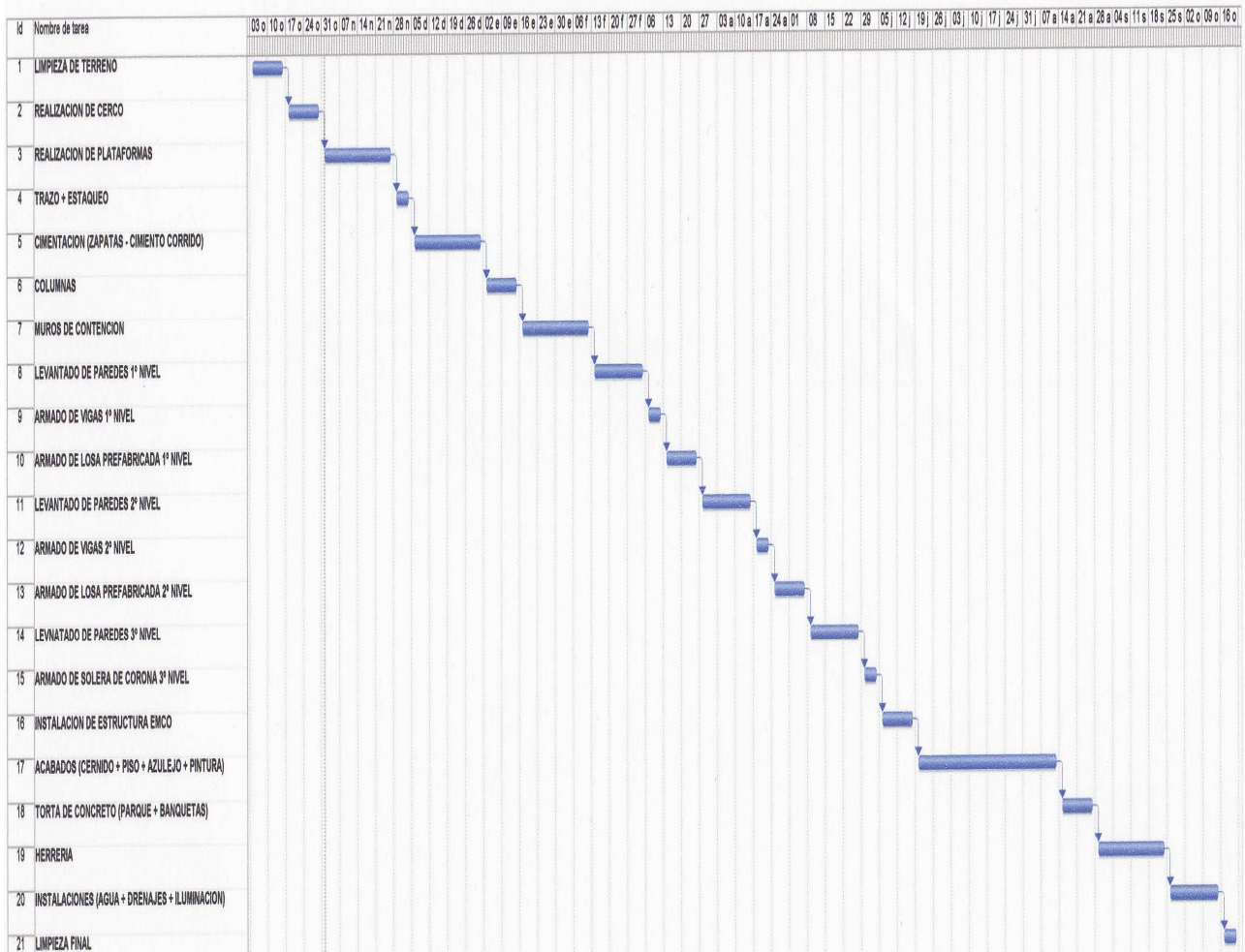
ALDEA SAN MARTÍN, MUNICIPIO DE CHINAUTLA.

No. 6				
REGLON:		INSTALACIONES		
DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	COSTO	TOTAL
INSTALACION DE AGUA POTABLE (incluye tubería + accesorios + artefactos sanitarios)	1.00	GLOBAL	Q125,000.00	Q125,000.00
INSTALACION DE DRENAJE SANITARIO Y PLUVIAL (incluye tubería + accesorios + cajas)	1.00	GLOBAL	Q125,000.00	Q125,000.00
INSTALACION ELECTRICIDAD - ILUMINACION Y FUERZA (incluye tubería interna + cableado interno + unidades electricas)	1.00	GLOBAL	Q750,000.00	Q750,000.00
INSTALACIONES ESPECIALES (incluye tubería + cableado)	1.00	GLOBAL	Q100,000.00	Q100,000.00
TOTAL				Q1,100,000.00

No. 7				
REGLON:		LIMPIEZA		
DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	COSTO	TOTAL
LIMPIEZA FINAL	3,550.00	GLOBAL	Q40.00	Q142,000.00
TOTAL				Q142,000.00

COSTO TOTAL DE PROYECTO	Q10,405,215.00
COSTO TOTAL DE PROYECTO	\$1,300,651.88
COSTO TOTAL POR METRO CUADRADO	Q5,336.01
COSTO TOTAL POR METRO CUADRADO	\$667.00

5.8 CRONOGRAMA DE EJECUCION





MERCADO MUNICIPAL

ALDEA SAN MARTÍN, MUNICIPIO DE CHINAUTLA.

5.9 FUENTE DE FINANCIAMIENTO

La fuente de financiamiento para el proyecto “Mercado Municipal de la Aldea San Martín, del Municipio de Chinautla” se hará por medio de Consejos de Desarrollo, debido a la magnitud y costo del proyecto, ya que la Municipalidad no cuenta con los fondos.

La Municipalidad es la encargada de realizar un expediente con todos los datos del proyecto para presentarlos a Consejo de Desarrollo. Después de ser inspeccionado y analizado por Consejos de Desarrollo es enviado al Ministerio de Finanzas para su análisis y de ser aprobado esta entidad se encarga de acreditar el monto indicado en el expediente para que se transfiera a la Municipalidad o a una ONG.

Este proyecto lo puede ejecutar la Municipalidad de Chinautla o a una empresa a la cual se le pagaría la realización del proyecto mediante pagos de acuerdo a las estimaciones (proceso de avance del proyecto).

Se le solicita los siguientes renglones para la realización del Expediente para Consejos de Desarrollo por parte de la Municipalidad de Chinautla:

A. IDENTIFICACIÓN

INFORMACIÓN BÁSICA DEL PROYECTO
DIAGNÓSTICO
ÁREA DE INFLUENCIA
JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO
ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS
FORMULACIÓN DEL PROYECTO

B. ESTUDIO DE MERCADO:

ASPECTOS DE MERCADEO

C. ESTUDIO TÉCNICO

ASPECTOS TÉCNICOS
OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

D. EVALUACIÓN

Observaciones:

La papelería legal presentada en el expediente tendrá que ir debidamente firmada y sellada por el Alcalde del Municipio de Chinautla



MERCADO MUNICIPAL

ALDEA SAN MARTÍN, MUNICIPIO DE CHINAUTLA.

5.10 RENTABILIDAD DEL PROYECTO

INGRESOS MENSUALES DE RENTA								
TIPO DE PUESTO	CANTIDAD	M ² xUNIDAD	M ² TOTAL	COSTOxLOCAL	INGRESOS POR PUESTO			
					DIA	MES	AÑO	
AGENCIA BANCARIA	1.00	50.00	50.00	Q5,000.00	Q166.67	Q5,000.00	Q60,000.00	
LOCAL COMERCIAL	8.00	12.50	100.00	Q800.00	Q26.67	Q6,400.00	Q76,800.00	
PLASTICOS	4.00	7.60	30.40	Q400.00	Q13.33	Q1,600.00	Q19,200.00	
CRISTALERIA	4.00	7.60	30.40	Q400.00	Q13.33	Q1,600.00	Q19,200.00	
MERCERIA	4.00	7.60	30.40	Q400.00	Q13.33	Q1,600.00	Q19,200.00	
ZAPATOS	2.00	7.60	15.20	Q400.00	Q13.33	Q800.00	Q9,600.00	
ROPA	2.00	7.60	15.20	Q400.00	Q13.33	Q800.00	Q9,600.00	
MISCELANEOS	4.00	7.60	30.40	Q400.00	Q13.33	Q1,600.00	Q19,200.00	
CERERIA	2.00	7.60	15.20	Q400.00	Q13.33	Q800.00	Q9,600.00	
DULCERIA	2.00	7.60	15.20	Q400.00	Q13.33	Q800.00	Q9,600.00	
ABARROTES	5.00	8.30	41.50	Q400.00	Q13.33	Q2,000.00	Q24,000.00	
GRANOS BASICOS	5.00	8.30	41.50	Q400.00	Q13.33	Q2,000.00	Q24,000.00	
FRUTAS	15.00	7.60	114.00	Q200.00	Q6.67	Q3,000.00	Q36,000.00	
VERDURAS	15.00	7.60	114.00	Q200.00	Q6.67	Q3,000.00	Q36,000.00	
COMIDA RAPIDA	2.00	8.25	16.50	Q400.00	Q13.33	Q800.00	Q9,600.00	
REFACCIONES	2.00	5.80	11.60	Q400.00	Q13.33	Q800.00	Q9,600.00	
LICUADOS	1.00	8.00	8.00	Q400.00	Q13.33	Q400.00	Q4,800.00	
COMEDORES	2.00	39.29	78.58	Q400.00	Q13.33	Q800.00	Q9,600.00	
CARNES	6.00	7.60	45.60	Q600.00	Q20.00	Q3,600.00	Q43,200.00	
MARRANERIA	6.00	7.60	45.60	Q600.00	Q20.00	Q3,600.00	Q43,200.00	
POLLERIA	5.00	7.60	38.00	Q600.00	Q20.00	Q3,000.00	Q36,000.00	
MARISCOS	5.00	7.60	38.00	Q600.00	Q20.00	Q3,000.00	Q36,000.00	
TOTAL INGRESOS					Q473.33	Q47,000.00	Q564,000.00	

GASTOS FIJOS DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO			
DESCRIPCION	No. DE PERSONAS	SALARIO MENSUAL	SALARIO ANUAL
ADMINISTRADOR	1.00	4,000.00	48,000.00
SECRETARIA	1.00	2,000.00	24,000.00
CONTADOR	1.00	2,500.00	30,000.00
RECEPTOR	1.00	2,000.00	24,000.00
MANTENIMIENTO	4.00	4,000.00	48,000.00
TECNICO	1.00	2,000.00	24,000.00
VIGILANCIA	4.00	6,000.00	72,000.00
GASTOS ADMINISTRATIVOS	1.00	7,500.00	90,000.00
TOTAL GASTOS		Q30,000.00	Q360,000.00

RENTABILIDAD DEL PROYECTO	
INGRESOS MENSUALES A TRAVES DEL MERCADO	Q47,000.00
GASTOS FIJOS MENSUALES A TRAVES DEL MERCADO	Q30,000.00
RENTABILIDAD MENSUAL DEL PROYECTO DURANTE 20 AÑOS	Q17,000.00



MERCADO MUNICIPAL

ALDEA SAN MARTÍN, MUNICIPIO DE CHINAUTLA.

5.11 ANÁLISIS DE RIESGO

HISTOGRAMA DE ANALISIS DE VULNERABILIDAD DE PROYECTO (CICLO DE VIDA)														
No.	COMPONENTES	SUBCOMPONENTES	RELACION ESCALA/PESO						Σ	RANGOS				
			E	P	E	P	E	P		1.0-1.5	1.6-2.0	2.1-2.5	2.6-3.0	
			3	1	2	2	1	3		R	N	A	V	
1	MATERIALES DE CONSTRUCCION	Disponibilidad de materiales	X	1		0		0	21	11				
		Renovacion de fuentes		0	X	1		0						
		Agresividad del proceso		0		0	X	1						
		Calidad y duracion de materiales	X	1		0		0						
		Proteccion y prevencion		0	X	1		0						
		Facilidad de sustituir y reponer		0	X	1		0						
		FRECUENCIAS	2		3		1							
		ExPxP	6		12		3							
		PxP	2		6		3							
VALOR TOTAL = ΣExPxP/ΣPxP =				21		/		11	1.91					
2	DISEÑO	Cultura Local	X	1		0		0	20	8				
		Estabilidad	X	1		0		0						
		Funcionabilidad	X	1		0		0						
		Confort Operacional	X	1		0		0						
		Eliminacion de desechos		0	X	1		0						
		Adaptacion territorial		0	X	1		0						
		FRECUENCIAS	4		2		0							
		ExPxP	12		8		0							
		PxP	4		4		0							
VALOR TOTAL = ΣExPxP/ΣPxP =				20		/		8	2.5					
	TECNOLOGIA DE CONSTRUCCION	Fuerza de Trabajo		0	X	1		0	19	11				
		Equipamiento		0		0	X	1						
		Generacion y Dispo. Desecho		0	X	1		0						
		Control de ejecucion		0	X	1		0						
		Externalidades		0	X	1		0						
		FRECUENCIAS	0		4		1							
		ExPxP	0		16		3							
		PxP	0		8		3							
		VALOR TOTAL = ΣExPxP/ΣPxP =				19		/						



MERCADO MUNICIPAL

ALDEA SAN MARTÍN, MUNICIPIO DE CHINAUTLA.

RESUMEN DEL ANALISIS DE VULNERABILIDAD									
No.	COMPONENTES	ANALISIS				RESULTADOS			
		1.0-1.5	1.6-2.0	2.1-2.5	2.6-3.0	R	N	A	V
1	MATERIALES DE CONSTRUCCION		1.91						
2	DISEÑO			2.50					
3	TECNOLOGIA DE CONSTRUCCION		1.75						
PROMEDIO		2.05							
VALORES	DESCRIPCION				VALORACION				
Enter 1.0 y 1.5	Significa que el proyecto es muy vulnerable, pudiendo dar lugar a afectaciones a la calidad de vida de las personas.				Se define como no elegible el proyecto en las condiciones en que se presenta.				
Enter 1.6 y 2.0	Significa que el proyecto es vulnerable, pudiendo dar lugar a afectaciones a la calidad de vida de las personas.				Se sugiere la busqueda de una mejor alternativa tecnologica, de diseño o en la seleccion de materiales de construccion para la realizacion del proyecto.				
Entre 2.1 y 2.5	Significa que el proyecto presenta un estado de vulnerabilidad moderado.				Se considera esta alternativa del proyecto elegible siempre y cuando no se obtengan calificaciones de 1 (Escala) en alguno de los siguientes aspectos: Adaptacion al medio, confort y renovabilidad de las fuentes.				
2.6 o mas	Significa que el proyecto no indica vulnerabilidad a los usuarios.				Se considera este proyecto totalmente elegible e				
Marlon Alberto Alvarez Colop								Octubre 2,010	

HISTOGRAMA DE EVALUACION DEL EMPLAZAMIENTO DEL SITIO										
No.	COMPONENTE GEOLOGIA									
E	VULCANISMO	SISMICIDAD	EROSION	DESLIZAMIENTOS	RANGO DE PENDIENTE	CALIDAD DEL SUELO	P	F	ExPxP	PxF
1							3	0	0	0
2							2	0	0	0
3	X	X	x	x	X	X	1	6	18	6
VALOR TOTAL = $\sum ExPxP / \sum PxF =$							18 / 6		3.00	
No.	COMPONENTE ECONOMICO									
E	MOVIMIENTO	BASE	INGRESO	DEMANDA	DEMANDA	CAPACIDAD	P	F	ExPxP	PxF
1		X	X			X	3	3	9	9
2	X			X			2	2	8	4
3					X		1	1	3	1
VALOR TOTAL = $\sum ExPxP / \sum PxF =$							20 / 14		1.43	
No.	COMPONENTE ECOSISTEMA									
E	SUELOS AGRICOLAS	HIDROLOGIA SUPERFICIAL	HIDROLOGIA SUBTERRANEA	LAGOS	AREAS FRAGILES	VIENTOS	P	F	ExPxP	PxF
1							3	0	0	0
2							2	0	0	0
3	X	X	X	X	X	X	1	6	18	6
VALOR TOTAL = $\sum ExPxP / \sum PxF =$							18 / 6		3.00	
No.	COMPONENTE MEDIO CONSTRUIDO									
E	RADIO	ACCESIBILIDA	NORMAS	ACCESO A			P	F	ExPxP	PxF
1							3	0	0	0
2	X						2	1	4	2
3		X					1	1	3	1
VALOR TOTAL = $\sum ExPxP / \sum PxF =$							7 / 3		2.34	



MERCADO MUNICIPAL

ALDEA SAN MARTÍN, MUNICIPIO DE CHINAUTLA.

No. 5		COMPONENTE DE INTERACION (CONTAMINACION)								
E	DESECHOS SOLIDOS Y LIQUIDOS	INDUSTRIAS CONTAMINANTES	LINEAS DE ALTA TENSION	PELIGRO DE EXP. E INCENDIOS	INSTITUCIONES PUBLICAS		P	F	ExPx F	Px F
1							3	0	0	0
2	X						2	1	4	2
3		X	X	X	X		1	4	12	4
									16	6
VALOR TOTAL = $\Sigma ExPx F / \Sigma Px F =$							16	/	6	2.67
No. 6		COMPONENTE INSTITUCIONAL Y SOCIAL								
E	CONFLICTOS	MARCO	SEGURIDAD				P	F	ExPx F	Px F
1							3	0	0	0
2			X				2	1	4	2
3	X	X					1	2	6	2
									10	4
VALOR TOTAL = $\Sigma ExPx F / \Sigma Px F =$							10	/	4	2.50

RESUMEN DE EVALUACION DEL EMPLAZAMIENTO DEL SITIO	
COMPONENTES	EVALUACION
GEOLOGIA	3.00
ECONOMICO	1.43
ECOSISTEMA	3.00
MEDIO CONSTRUIDO	2.34
INTERACION	2.67
INSTITUCIONAL Y SOCIAL	2.50
PROMEDIO	2.49
Marlon Alberto Alvarez Colop	Octubre 2,010

BALANCE DE RIESGO PROMEDIO									
No.	COMPONENTES	ANALISIS				RESULTADOS			
		1.0-1.5	1.6-2.0	2.1-2.5	2.6-3.0	R	N	A	V
1	EVALUACION DEL EMPLAZAMIENTO			2.49					
2	ANALISIS DE VULNERABILIDAD		2.05						
PROMEDIO		2.27							
VALORES	DESCRIPCION	VALORACION							
Enter 1.0 y 1.5	Significa que el proyecto esta en estado de alto riesgo, pudiendo dar lugar a afectaciones a la calidad de vida de las personas.	Se define como no elegible el proyecto en las condiciones en que se presenta.							
Enter 1.6 y 2.0	Significa que el proyecto esta en estado de riesgo critico, pudiendo dar lugar a afectaciones a la calidad de vida de los usuarios.	Se sugiere la busqueda de una mejor alternativa tecnologica, de diseño o en la seleccion de materiales de construccion para la realizacion del proyecto.							
Entre 2.1 y 2.5	Significa que el proyecto presenta un estado de riesgo moderado.	Se considera esta alternativa del proyecto elegible siempre y cuando no se obtengan calificaciones de 1 (Escala) en alguno de los siguientes aspectos: Adaptacion al medio, confort y renovabilidad de las fuentes.							
2.6 o mas	Significa que el proyecto presenta bajos niveles de riesgo.	Se considera este proyecto totalmente elegible e idoneo para su desarrollo.							
Marlon Alberto Alvarez Colop						Octubre 2,010			



MERCADO MUNICIPAL

ALDEA SAN MARTÍN, MUNICIPIO DE CHINAUTLA.

CONCLUSIONES

- *Descentralizar el comercio en el municipio de Chinautla.*
- *Evitar movimientos masivos de compradores de las aldeas a los mercados del casco urbano del municipio de Chinautla.*
- *Evitar grandes desplazamientos de los compradores de las aldeas a los mercados del casco urbano del municipio de Chinautla.*
- *Impulsar el desarrollo tanto en el Municipio de Chinautla así como el desarrollo de la Aldea San Martín y sus aldeas aledañas.*
- *Según los análisis realizados el proyecto es rentable desde el inicio de su funcionamiento.*
- *Que la propuesta final del Diseño sea de acuerdo con las necesidades de la comunidad.*

RECOMENDACIONES

- *Que el mercado cuente con el abastecimiento adecuado para que los consumidores encuentren los artículos de consumo diario.*
- *Dar un mantenimiento a la infraestructura existente para poder contar en el futuro con una mayor diversidad de comercios en el área y así alcanzar un desarrollo independiente del municipio.*
- *Que se sigan las normas estipuladas de las instituciones para la construcción de los mercados.*
- *Que con los ingresos recaudados por el arrendamiento de los locales, se pueda dar mantenimiento al mercado para que éste cumpla su tiempo de vida estimado de 20 años.*
- *La extracción de los materiales orgánicos como inorgánicos del basurero sea extraída unas 4 veces por semana para evitar la contaminación.*
- *Darle una adecuada supervisión interna (Unidad Técnica Municipal) como externa (Contratistas), para regular la calidad de materiales y mano de obra en la construcción.*



MERCADO MUNICIPAL

ALDEA SAN MARTÍN, MUNICIPIO DE CHINAUTLA.

BIBLIOGRAFÍA

Libros:

- Neufert, Ernest. Arte de Proyectar en Arquitectura. 13ª Edición, Barcelona, Gustavo Pili. 1992.
- Plazola Cisneros, Alfredo. Arquitectura Habitacional. 5ª Edición, México, Limusa, 1992
- White, Edgard. Manual de conceptos de normas arquitectónicas. México, Trillas, S.F.

Tesis:

- Búcaro Germán. Mercado Municipal Río Hondo, Zacapa. Tesis de Facultad de Arquitectura, Universidad de San Carlos de Guatemala, año 2,000.
- Espinosa Galindo. Terminal de buses y Mercado, Tecún Umán. Tesis de la Facultad de Arquitectura, Universidad de San Carlos de Guatemala, año 1,991.
- Pérez Guerra, Cristian Adolfo, Mercado Municipal para el Municipio de Chuarrancho. Tesis de la Facultad de Arquitectura, Universidad de San Carlos de Guatemala, año 2,008.
- Rodríguez, Marco Antonio, Mercado Central de Transferencia, Chiquimula, Tesis de la Facultad de Arquitectura, Universidad de San Carlos de Guatemala, año 2001.

Documentos:

- Código Municipal de Guatemala
- Constitución Política de la República de Guatemala.
- INE, Censo Poblacional 2,002
- INFOM, Manual de Administración y mantenimiento de mercados.
- Municipalidad de Guatemala, Plan de Desarrollo Metropolitano 2020.
- Secretaría de desarrollo urbano, Normas básicas de equipamiento urbano.

Instituciones Consultadas:

- INE, Instituto Nacional de Estadística.
- INFOM, Instituto de Fomento Municipal.
- INSIVUMEH, Instituto Nacional de Sismología Vulcanología e Hidrológica.
- IGN, Instituto Geográfico Nacional.
- Municipalidad de Chianautla, Oficina de Planificación.
- Municipalidad de Guatemala, Dirección de Planificación.



MERCADO MUNICIPAL

ALDEA SAN MARTÍN, MUNICIPIO DE CHINAUTLA.

ANEXO 1: CENSO DE POBLACIÓN 2,002

INE - CENSO 2,010 - XI DE POBLACION - VI DE HABITACION											
POBLADO	TOTAL	HOMBRES	MUJERES	URBANA	RURAL	POBLADO	TOTAL	HOMBRES	MUJERES	URBANA	RURAL
CHINAUTLA	95,312.00	46,468.00	48,844.00	77,071.00	18,241.00	SAN RAFAEL LAS FLORES	190.00	87.00	103.00	-	190.00
ANTIGUA CHINAUTLA	3,165.00	1,615.00	1,550.00	3,165.00	-	SANTA FAZ	563.00	265.00	298.00	563.00	-
ARIMANY	721.00	351.00	370.00	721.00	-	RANCHO M ONTOYA	15.00	6.00	9.00	-	15.00
ARENALES	838.00	406.00	432.00	-	838.00	SAN RAFAEL	1,351.00	650.00	701.00	1,351.00	-
BUENA VISTA	1,944.00	975.00	969.00	1,944.00	-	TRES SABANAS	1,476.00	757.00	719.00	208.00	1,268.00
EL MOLINO	1,011.00	494.00	517.00	1,011.00	-	TZALJA	295.00	138.00	157.00	-	295.00
EL CERVECERO	161.00	69.00	92.00	161.00	-	20 DE OCTUBRE	507.00	241.00	266.00	-	507.00
EL DURAZNO	1,105.00	557.00	548.00	-	1,105.00	RUCHES	22.00	9.00	13.00	-	22.00
TIERRA NUEVA II	13,977.00	6,874.00	7,103.00	11,536.00	2,441.00	LAS PILITAS	28.00	14.00	14.00	-	28.00
SAUZALITO III	3,056.00	1,473.00	1,583.00	3,056.00	-	EL MOLINO II	39.00	18.00	21.00	39.00	-
EL CHAN	763.00	368.00	395.00	-	763.00	JOYA SAN RAFAEL	987.00	483.00	504.00	987.00	-
NUEVA CHINAUTLA	1,085.00	541.00	544.00	-	1,085.00	LOS POCITOS	454.00	235.00	219.00	-	454.00
CUMBRE DEL DURAZNO	683.00	330.00	353.00	417.00	266.00	SAN ANTONIO	356.00	155.00	201.00	356.00	-
BALNEARIO EL PARAISO I	715.00	380.00	335.00	607.00	108.00	BUENA VISTA	41.00	23.00	18.00	-	41.00
GOBERNACION	1,160.00	554.00	606.00	1,160.00	-	LAS PERLAS	385.00	180.00	205.00	385.00	-
JOCOTALES	3,716.00	1,778.00	1,938.00	3,716.00	-	LA PRIMAVERA	134.00	71.00	63.00	-	134.00
JOYA TECUN UMAN	1,912.00	931.00	981.00	1,912.00	-	ASENTAMIENTO SANTA FAZ	9,783.00	4,828.00	4,955.00	9,691.00	92.00
LA NUEVA ESPERANZA	1,554.00	743.00	811.00	1,554.00	-	NUEVA CHINAUTLA	3,323.00	1,622.00	1,701.00	3,323.00	-
LA LAGUNETA	2,109.00	1,039.00	1,070.00	10.00	2,099.00	TIERRA NUEVA	8,088.00	3,874.00	4,214.00	7,808.00	280.00
LAS LOMAS	203.00	106.00	97.00	-	203.00	SAN MARTIN	2,210.00	1,073.00	1,137.00	2,210.00	-
CRUZ BLANCA	54.00	29.00	25.00	16.00	38.00	LAS TRINITARIAS	23.00	12.00	11.00	-	23.00
LA PERQUERA	7.00	4.00	3.00	-	7.00	STA. ISABEL III	756.00	367.00	389.00	756.00	-
PARIS	30.00	17.00	13.00	-	30.00	ASUNCION	1,009.00	455.00	554.00	1,009.00	-
SENAHU DOS	1,078.00	542.00	536.00	1,078.00	-	EL PARAISO	276.00	123.00	153.00	276.00	-
SANTA ISABEL I Y II	2,986.00	1,408.00	1,578.00	2,986.00	-	RICH	295.00	134.00	161.00	295.00	-
LA ISLA	1,406.00	677.00	729.00	-	1,406.00	SAN JULIAN	347.00	180.00	167.00	-	347.00
SANTA LUISA	9,153.00	4,413.00	4,740.00	9,153.00	-	LA ASUNCION	631.00	309.00	322.00	631.00	-
SAN ANTONIO LAS FLORES	2,590.00	1,263.00	1,327.00	-	2,590.00	6 DE MARZO	482.00	236.00	246.00	482.00	-
SACCOJITO O CONCEPCION	1,411.00	701.00	710.00	-	1,411.00	COLONIA ANITA	150.00	74.00	76.00	-	150.00
SANTA MARTA I	2,486.00	1,202.00	1,284.00	2,486.00	-	POBLACION DISPERSA	17.00	9.00	8.00	12.00	5.00



MERCADO MUNICIPAL

ALDEA SAN MARTÍN, MUNICIPIO DE CHINAUTLA.

ANEXO 2: BOLETA DE ENCUESTA

CHINAUTLA, GUATEMALA

FECHA: _____

ALDEA:

SAN MARTÍN

Objetivo: Conocer la opinión de los pobladores de la Aldea San Martín respecto a la construcción del Mercado Municipal, para determinar la viabilidad del proyecto.

1. *¿Medio de Transporte para llegar al mercado de Jocotales?*

2. *¿Medio de Transporte para llegar al lugar donde se planifica la construcción del mercado de San Martín?*

3. *¿Frecuencia de visitas al mercado de Jocotales?*

4. *¿Frecuencia de visitas donde se planifica la construcción del mercado de San Martín?*

5. *Días que frecuenta el mercado de Jocotales?*

6. *Alimentos de mayor compra en el mercado de Jocotales?*

7. *Considera urgente la construcción del Mercado en San Martín?*



MERCADO MUNICIPAL

ALDEA SAN MARTÍN, MUNICIPIO DE CHINAUTLA.



IMPRIMASE

ARQ. CARLOS ENRIQUE VALLADARES CEREZO

DECANO

ARQ. EDGAR JUAQUÍN JUÁREZ GÁLVEZ

ASESOR

MARLON ALBERTO ALVAREZ COLOP

SUSTENTANTE