

“ MERCADO MUNICIPAL PARA EL MUNICIPIO DE CHUARRANCHO “



“ Mercado Municipal para el Municipio de Chuarrancho “ **FACULTAD DE ARQUITECTURA, UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA** “ Mercado Municipal para el Municipio de Chuarrancho “
Cristian Adolfo Pérez Guerra

Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Arquitectura

**MERCADO MUNICIPAL
PARA EL MUNICIPIO
CHUARRANCHO GUATEMALA**

Tesis presentada a la Junta Directiva de la
Facultad de Arquitectura por:

Cristian Adolfo Pérez Guerra

Al conferírsele el título de

ARQUITECTO

En el grado académico de Licenciado

Guatemala, Abril del Año 2,008.

JUNTA DIRECTIVA, FACULTAD DE ARQUITECTURA:

DECANO: ARQ. CARLOS ENRIQUE VALLADARES
VOCAL I: ARQ. SERGIO MOHAMED ESTRADA RUIZ
VOCAL II: ARQ. EFRAÏN DE JESÙS AMAYA CARAVANTES
VOCAL III: ARQ. CARLOS ENRIQUE MARTINI HERRERA
VOCAL IV: BR. JAVIER ALBERTO GIRÓN DÍAZ
VOCAL V: BR. OMAR ALEXANDER SERRANO DE LA VEGA

SECRETARIO: ARQ. ALEJANDRO MUÑOZ CALDERÓN

TRIBUNAL EXAMINADOR

DECANO: ARQ. CARLOS ENRIQUE VALLADARES
EXAMINADOR: ARQ. EDGAR JOAQUÍN JUÁREZ GÁLVEZ
EXAMINADOR: ARQ. RONALD GUERRA PALMA
EXAMINADOR: ARQ. ERICK VELASQUEZ
SECRETARIO: ARQ. ALEJANDRO MUÑOZ CALDERÓN

ASESOR:

ARQ. EDGAR JOAQUÍN JUÁREZ GÁLVEZ

SUSTENTANTE:

CRISTIAN ADOLFO PÉREZ GUERRA.

“el hombre se dedica a desear
en voz alta aquello que jamás se
esfuerza en alcanzar ”

Noel Clarasó

DEDICATORIA:

Acto que dedico a Dios , a mi familia por su apoyo
en todo momento y en especial
a mis Padres: Eufrazio Pérez
y Francisca Guerra por ser
“ **MI EJEMPLO DE VIDA** “

ÍNDICE GENERAL

Titulo	No. Pág.	Titulo	No. Pág.
INTRODUCCIÓN	1		
GENERALIDADES			
I Antecedentes	2	1.8 Marco Teórico Legal	
II Planteamiento del Problema	3	1.8.1. Lineamientos del estado	14
III Justificación	4	1.8.1. Lineamientos Municipales	15
IV Delimitación del tema	5	1.8.3. Tamaño mínimo de un Mercado	15
V Objetivos	6	1.8.4. Localización del Mercado	16
VI Metodología	6	1.8.5. Condiciones Topográficas	16
		1.8.6. Servicio de Infraestructura	16
		1.8.7. Áreas Básicas que conforman un Mercado	17
		1.8.8. Sectorización interna de un Mercado	18
		1.8.9. Circulaciones	18
		1.8.10. Capacidad	19
		1.8.11. Normas según INFOM	19
		1.8.12. Fondos para la construcción de un Mercado	21
		1.8.13. Normas según reglamento de la dirección de abastos, Municipalidad de Guatemala	21
		1.8.14. Importancia económica	22
		1.8.15. Importancia Social	22
<u>CAPÍTULO I</u>		<u>CAPÍTULO II</u>	
MARCO TEÓRICO		CONTEXTO	
1. Marco Teórico		2. Contexto	
1.1. Demanda	7	2.1. República de Guatemala	23
1.2. Oferta	7	2.2. Contexto Regional	26
1.3. Administración-	7	2.2.1. Región Metropolitana	26
1.4. Mercado	7	2.2.2. Guatemala y sus Municipios	27
1.5. Clasificación	8	2.2.3. Estructura Vial a Nivel Regional	28
1.5.1. Mercado Municipal	8	2.2.4. Jerarquía de Centros Urbanos	29
1.5.2. Mercado Cantonal	10		
1.5.3. Mercado Sectorial	10		
1.5.4. Mercado Metropolitano	10		
1.6. Sistemas de comercialización	11		
1.7. Perfil del Vendedor Minoritario	13		

Titulo	No. Pág.
2.2.5 Área Metropolitana - - -	30
2.2.6 Uso del Suelo - - -	30
2.2.7 Origen y Destino - - -	31
2.3 Contexto Municipal - - -	31
2.3.1 Municipio de Chuarrancho - - -	31
2.3.2 Características Culturales - - -	33
2.3.3 Características socio-económicas - - -	33
2.3.4 Principales Actividades Productivas - - -	35
2.3.5 Aspectos Demográficos - - -	36
2.3.6 Características climáticas - - -	41
2.3.7 Estructura Urbana - - -	44
2.3.8 Servicios Públicos - - -	45
2.3.9 Equipamiento Urbano - - -	47
2.3.10 Vías de acceso - - -	48
2.3.11 Principales Vías de Circulación Interna - - -	49
2.3.12 Uso del Suelo en el Casco Urbano - - -	50
2.3.13 Mercado Provisional existente - - -	51

CAPÍTULO III **MARCO REAL**

3. Marco Real	
3.1 Sector de Estudio - - -	52
3.2 Análisis de la problemática y situación actual del comercio - - -	53
3.3 Análisis de la demanda existente - - -	59
3.4 Análisis de los proveedores - - -	64
3.5 Resumen de la información de campo - - -	69
3.6 Población bajo radio de influencia - - -	70
3.7 Identificación física del tipo de Mercado - - -	71

Titulo	No. Pág.
3.8. Tipo de proyecto que debe ser construido	74
3.9. Síntesis de la propuesta para Mercado -	75
3.10. Estudio de casos análogos - -	76
3.10.1. Mercado Municipal de San Raymundo, Guatemala. - -	76
3.10.2. Mercado Municipal de Chinautla -	80
3.10.3. Síntesis de los casos análogos -	85
3.11 Recomendaciones para el mercado -	86
3.12 Análisis del Terreno - - -	87
3.12.1 Análisis Fotográfico - - -	88
3.12.2 Análisis climático y recomendaciones -	89
3.12.3 Impacto del entorno sobre el proyecto -	91

CAPÍTULO IV **CRITERIOS DE DISEÑO**

4. Criterios de Diseño - - -	93
4.1 Premisas Generales de diseño - -	93
4.2 Premisas Particulares del diseño - -	98
4.3 Criterios de diseño - - -	104
4.4 Clasificación de puestos por tipo - -	106
4.5 Descripción de ambientes - - -	107
4.6 Plantas típicas de locales - - -	118
4.7 Programa arquitectónico - - -	128
4.8 Programa de necesidades - - -	133
4.9 Diagramación - - -	135
4.10 Matriz de diagnostico - - -	137

Titulo	No. Pág.
CAPÍTULO V	
FIGURACIÓN DEL PROYECTO	
5. Figuración del proyecto	
5.1 Plantas arquitectónicas	141
5.2 Elevaciones arquitectónicas	144
5.3 Secciones Arquitectónicas	147
5.4 Perspectivas del conjunto	150
5.5 Detalles constructivos	153
5.6 Presupuesto de la obra	155
5.7 Cronograma de ejecución e inversión	157
5.8 Fuente de financiamiento	158
5.9 Rentabilidad del proyecto	159
5.10 Evaluación de impacto ambiental	161
CONCLUSIONES	164
RECOMENDACIONES-	165
BIBLIOGRAFÍA -	166
ANEXOS	
1. Censo de población 2,002	167
2. Boleta de opinión	168

ÍNDICE DE MAPAS

Titulo	No. Pág.
1 Guatemala y sus regiones-	25
2 Localización y ubicación geográfica del área metropolitana	26
3 Municipios del área metropolitana	27
4 Estructura vial	28
5 Jerarquía de centros urbanos	29
6 Municipio de Chuarrancho	32
7 Clima del municipio	43
8 Estructura Urbana	44
9 Servicios Públicos	46
10 Equipo urbano	47
11 Vías de acceso	48
12 Principales vías de circulación interna	49
13 Uso del suelo en el casco urbano	50
14 Sector de estudio	52

ÍNDICE DE GRÁFICAS

Titulo	No. Pág.	Titulo	No. Pág.
1 Estructura de funcionamiento de administración -	- 8	25 Proveniencia de los productos - - -	65
2 Tipo de Mercado municipal - - -	- 9	26 Frecuencia de abastecimiento de locales -	- 66
3 Influencia de mercados municipales - - -	- 10	27 Como considera el lugar donde vende - -	66
4 Sistema de comercialización - - -	- 12	28 Como considera las condiciones higiénicas d el Mercado - - - -	- 67
5 Población total del municipio - - -	- 36	29 Que problemas son mas frecuentes en el lugar donde vende -- - - -	- 67
6 Población total del municipio Según Grupos Étnicos - - - -	- 37	30 Que producto vende - - -	- 68
7 Población total del municipio, proyectada para el año 2027 - - -	- 38	31 Que producto considera que podría venderse -	68
8 Población total y su Distribución Porcentual, Según Rangos de Edades - - -	- 38	32 Que tipo de comercio urge - - -	68
9 Población total del municipio, por rangos de edades - - -	- 39		
10 Población analfabeta - - -	- 39	ÍNDICE DE CUADROS	
11 Ingresos mensuales por habitantes - - -	- 40	1 Departamento de Guatemala - - -	23
12 Numero de viviendas por tipo local - - -	- 40	2 Guatemala y sus regiones- - -	25
13 Características de vivienda - - -	- 40	3 Uso del suelo – Área metropolitana - - -	30
14 Familias por vivienda - - -	- 40	4 Jurisdicción del municipio - - -	32
15 Ubicación de puestos actuales - - -	- 51	5 Población económicamente activa - - -	34
16 Análisis de la demanda existente - - -	- 59	6 Cultivos anuales sembrados - - -	36
17 Distancia que recorren los compradores - - -	- 60	7 Material constructivo predominante en viviendas - - -	41
18 Medio de transporte para llegar al Mercado - - -	- 61	8 Puestos actuales en el Mercado - - -	58
19 Frecuencia de visita al Mercado - - -	- 61	9 Cantidad de puestos actuales - - -	72
20 Alimentos de mayor venta en el Mercado - - -	- 62	10 Tipo de Mercado - - -	73
21 Encuentra los productos deseados - - -	- 62	11 Plan maestro de mercados - - -	105
22 Viabilidad del proyecto de Mercado - - -	- 63	12 Cantidad de locales a proponer - - -	114
23 Días de Mercado - - -	- 63		
24 No. de puestos existentes - - -	- 64		

ÍNDICE DE PLANOS

Titulo	No.	Pág.
1 Localización del Mercado de San Raymundo	-	76
2 Planta de Distribución, Mercado San Raymundo	-	77
3 Localización del Mercado de Chinautla	-	80
4 Planta de Distribución, Mercado Chinautla	-	81
5 Análisis Climático	- - - -	89
6 Locales de pollería	- - - -	118
7 Locales de abarrotes	- - - -	119
8 Locales de carnicería	- - - -	120
9 Comedores	- - - -	121
10 Locales de comida rápida	- - - -	122
11 Locales de venta de ropa	- - - -	123
12 Locales de frutas y hortalizas	- - - -	124
13 Locales de venta de ropa	- - - -	125
14 Área de carga y descarga	- - - -	126
15 Área de basurero	- - - -	127
16 Planta de conjunto, Mercado de Chuarrancho	-	141
17 Planta baja arquitectónica	- - - -	142
18 Planta alta arquitectónica	- - - -	143
19 Elevación norte	- - - -	144
20 Elevación oeste	- - - -	145
21 Elevación sur	- - - -	146
22 Sección longitudinal 1	- - - -	147
23 Sección longitudinal 2	- - - -	148
24 Sección transversal	- - - -	149
25 Detalles constructivos	- - - -	153

INTRODUCCIÓN

Con el propósito de establecer las posibilidades de implementar un proyecto de carácter social en el **Municipio de Chuarrancho**, Departamento de Guatemala; y de conformidad con el programa de actividades preparado por el Ejercicio Profesional Supervisado, se realizaron varias visitas a la localidad. Desde que se realizaron dichas visitas, surgió una sola pregunta: ¿ como ayudar a los pobladores del municipio de Chuarrancho.?

Al llevar a cabo un inventario de la infraestructura social se encontró que el Municipio cuenta con los servicios básicos: agua, luz, drenajes, correos, centro de salud, mas no cuenta con un espacio para centralizar el comercio, el cual se encuentra de una forma provisional y ello pone en riesgo la economía de dicho Municipio.

El comercio ha sido una actividad de suma importancia en la humanidad, por medio de esta actividad socioeconómica el ser humano ha logrado la compra y venta de bienes, sea para su uso, para su venta o para su transformación.

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 y fomentara 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.

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

GENERALIDADES

I ANTECEDENTES

El Municipio de Chuarrancho fue fundado al declararse los pueblos que integran el territorio del estado de Guatemala por el año de 1,825. fue suprimido como municipio por acuerdo Gubernativo del 29 de Marzo de 1886, disponiendo que continuará como aldea bajo la jurisdicción de San Pedro Sacatepéquez.

Fue restablecido como municipio por acuerdo Gubernativo del 8 de Julio de 1909. Su jurisdicción municipal fue ampliada por Acuerdo Gubernativo del 5 de Noviembre de 1,936, anexándole las aldeas siguientes; Rincón grande, San Buenaventura, y Trapiche Grande; así como el caserío, Lo De choy.

En 1,946 se distribuyeron parcelas para todas las familias del municipio, como parte de la reforma agraria que se dio en esa época.

Está localizado en el departamento de Guatemala, tiene una extensión territorial de ciento cinco kilómetros cuadrados, está localizado al norte a una distancia de 30 kilómetros de la ciudad capital; carece de algunos servicios que se consideran importantes para el desarrollo de la población; mencionándose en ese aspecto un local para

realizar las transacciones comerciales que a diario se realizan en la plaza del pueblo frente al edificio municipal pero de manera improvisada y sin los más mínimos requisitos de seguridad, higiene y decoro. Es importante mencionar que la cabecera del municipio es un lugar de transacciones comerciales de diversa índole de las comunidades circunvecinas del municipio; pero también de los municipios vecinos y colindantes principalmente de Salamá que utilizan Chuarrancho como vía alterna para trasladarse hasta la capital y viceversa.

Los habitantes llegan hasta la cabecera con sus cargas de maíz, frijol, maicillo y aves de corral que son su principal fuente de ingresos para venderlos o intercambiarlos por otros bienes, destinando para ellos días específicos en la semana con el fin de encontrar a los interesados en la compra o venta o incluso trueque.

II PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Por medio del desarrollo del Ejercicio Profesional Supervisado, se ha observado que el municipio de Chuarrancho, 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 del municipio de Chuarrancho. Falta de ornato en el casco urbano, proliferación de basura luego de realizarse la jornada de compra y venta de alimentos y otros bienes.

El Municipio de Chuarrancho, posee dos tipos de comercios, los cuales se ven seriamente afectados con la falta de un mercado municipal; Exterior e Interior.

El primero es el que se realiza en las afueras del municipio, el cual se da por medio de canales de comercialización a nivel mayorista, tal es el caso de los campos de cultivo.

El segundo es de tipo local o de consumo básico, el cual satisface las necesidades alimenticias y comerciales

de los pobladores, las compras la realizan en tiendas y abarroterías de la localidad.

Además, la falta de un espacio para realizar óptimamente las actividades comerciales, ha ocasionado desde hace algunos años el decrecimiento en la participación de la población en estas actividades, poniendo en peligro la economía del Municipio, la cual depende en un alto porcentaje de este servicio.

Es por ello que la municipalidad de Chuarrancho, 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 el Municipio de Chuarrancho, Guatemala, a través del programa de Ejercicio Profesional Supervisado (EPS).

III JUSTIFICACIÓN

a. SITUACIÓN SIN PROYECTO

La actividad comercial del municipio se realiza actualmente en la plaza central del pueblo, localizada frente a la alcaldía, al norte la Iglesia Católica, al oriente el parque , un portal comercial municipal al poniente, la calle principal del pueblo esta al sur ; en este lugar se reúnen los vecinos con sus productos y realizan sus transacciones comerciales y de intercambio de bienes; este se realiza en la calle, en el portal o en cualquier lugar de la plaza sin las mínimas condiciones para el resguardo de las personas o de los bienes. El actual mercado provisional presenta las siguientes deficiencias:

- No cuenta con servicios sanitarios que puedan ser utilizados por las personas que realizan la compra y venta de los productos.
- No existe un servicio de agua potable que pueda ser utilizado para satisfacer sus necesidades a no ser el de los locales del portal municipal.
- No está centralizado el comercio, lo cual significa que se encuentra en una forma desordenada.

Por tal razón se cataloga como un mercado tipo provisional que sin lugar a duda no proporciona los requerimientos indispensables para la buena distribución,

control e higiene para la venta del producto; actividad que se encuentra desorganizada por la falta de planificación y expansión del área de puestos de venta y que por su ubicación afecta el sistema vial y aspecto urbano del municipio.

b. SITUACIÓN CON PROYECTO

El mayor beneficio se observará en el incremento de la actividad comercial en la cabecera del municipio proporcionando a los habitantes de un local adecuado donde llevar y vender sus productos de agricultura así como sus aves de corral y animales. Actualmente los comerciantes deben viajar a los municipios vecinos como San Raymundo, Chinautla o las diferentes aldeas con precios que deben de ser bajos para que los adquieran sus coterráneos; sin embargo existe una demanda amplia de productos agrícolas por los habitantes de la cabecera que tienen otras ocupaciones como obreros en la capital y adquieren sus bienes de consumo en la capital. Con la construcción del local del Mercado Municipal de Chuarrancho la población de la cabecera adquirirá sus bienes de consumo diario sin tener que viajar.

IV DELIMITACIÓN DEL TEMA

a. POBLACIONAL

El presente trabajo de tesis corresponde al estudio y propuesta arquitectónica de un proyecto de un “Mercado Municipal”. El área de influencia de análisis tendrá un radio que abarcará principalmente el Área Urbana, perteneciente al Municipio de Chuarrancho. 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 la cabecera del municipio de Chuarrancho y tendrá un radio de influencia anteriormente mencionado, pero además se prevé prestar el servicio a las diferentes comunidades ubicadas en el municipio de Chuarrancho, por ser los más cercanos.

b. TIEMPO:

La población en el Municipio de Chuarrancho proyectada para el año del 2007 es de 10,101 habitantes, el área de base de estudio para partir con un número de usuarios proyectados hacia una capacidad de servicio de 20 años, en el cual el objeto arquitectónico que se diseñará tendrá la capacidad de cubrir la demanda en funcionamiento.

c. ESPACIAL

El proyecto contará con un predio que tiene un área de 2,992.00 m²; en este terreno se encuentra actualmente una cancha de baloncesto abandonada ya que están en muy mal estado las planchas de concreto de la misma.

Tiene una topografía variable; pendiente promedio de 7%. Este se encuentra ubicado en el casco urbano del municipio, tiene un radio de influencia que abarca la cabecera y los cantones que colindan con la misma

Es importante mencionar que el terreno posee calle en tres de sus cuatro colindancias y la cuarta es una escuela de primaria.

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 confortable.

V. OBJETIVOS

a. OBJETIVO GENERAL

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

b. OBJETIVOS ESPECIFICOS O INMEDIATOS

Establecer parámetros de diseño generales y particulares que nos encaminarán a la solución del anteproyecto y elaborar el programa de necesidades del mismo.

Lograr que la solución arquitectónica del conjunto permita el uso adecuado del espacio para que las actividades de comercio puedan desarrollarse de la mejor manera y que se adapte a las condiciones actuales y futuras.

c. METAS O RESULTADOS

Proponer un centro de acopio de bienes y servicios en el centro del municipio, evitando con ello el traslado de los vecinos a la capital o municipios circunvecinos erosionando su economía personal.

VI. METODOLOGÍA

El método de investigación usado es el desarrollado en la Unidad de Tesis de la Facultad de Arquitectura, en el cual se parte de formar 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 la parte de la realidad a niveles regional, departamental y municipal en donde se evalúan conceptos sociales, económicos, geográficos, físicos y de infraestructura. En este proceso, se enfatiza la problemática actual y futura. Y también la demanda para poder plantear premisas para el diseño final.

En el proceso se hace evidente la necesidad de plantear la proyección futura para solucionar los problemas de mercado en la ciudad, para lo cual se considera el crecimiento, los radios de acción y la propuesta de integración de las nuevas áreas para que no se desarrollen como un sistema en la ciudad.

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.

CAPITULO I

1. MARCO TEORICO

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 movilizad hasta poblaciones lejanas con sus productos para comprar y vender.

Con la propuesta de un Mercado Municipal en la cabecera, la demanda de un local ha sido palpable a tal punto de solicitar locales con anticipación a la construcción del edificio. “ 1

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

1.3. ADMINISTRACION: 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.

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.

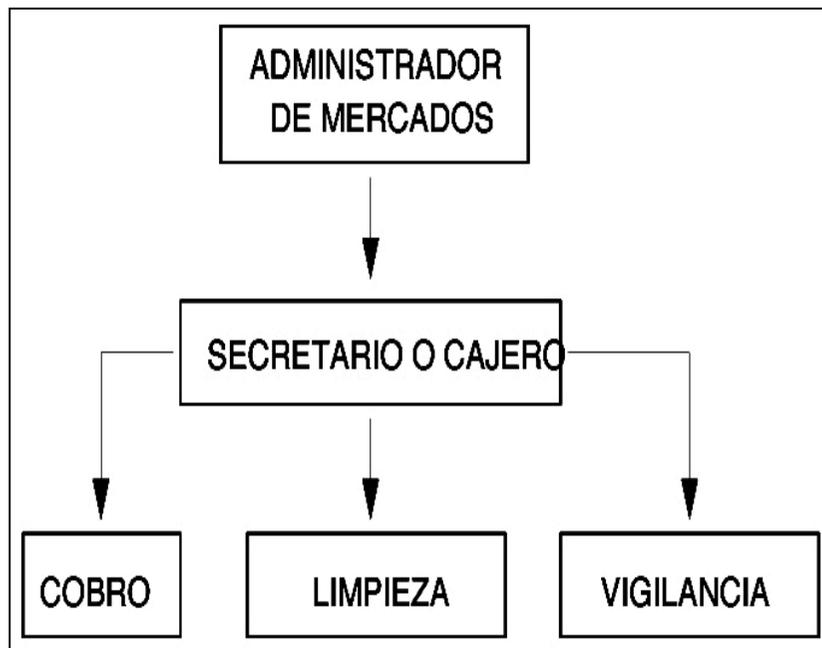
Dentro de nuestras comunidades latinas, ha prevalecido una jerarquía urbano central de una comunidad, lo cual esta conformada por una plaza o parque, y en muchos casos un mercado. “ 1

1: Plan maestro y estudio de pre factibilidad de Mercado Minoristas, vol. I, 1988

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

Grafica No. 1

Estructura de Funcionamiento de Administración:



Fuente: Elaboración propia basada en cronograma de Administración de Mercados, Estudio de Mercado para Minoristas 1988 Volumen II

1.5. CLASIFICACIÓN:

1.5.1 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 a su aspecto físico pueden ser clasificados de la siguiente manera:

a. Mercados Formales: son los mercados que funcionan dentro de los edificios de la municipalidad. Con condiciones higiénicas y sanitarias adecuadas.

b. Desbordamientos: es el conjunto de comerciantes que se ubican en los aledaños 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.

c. 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

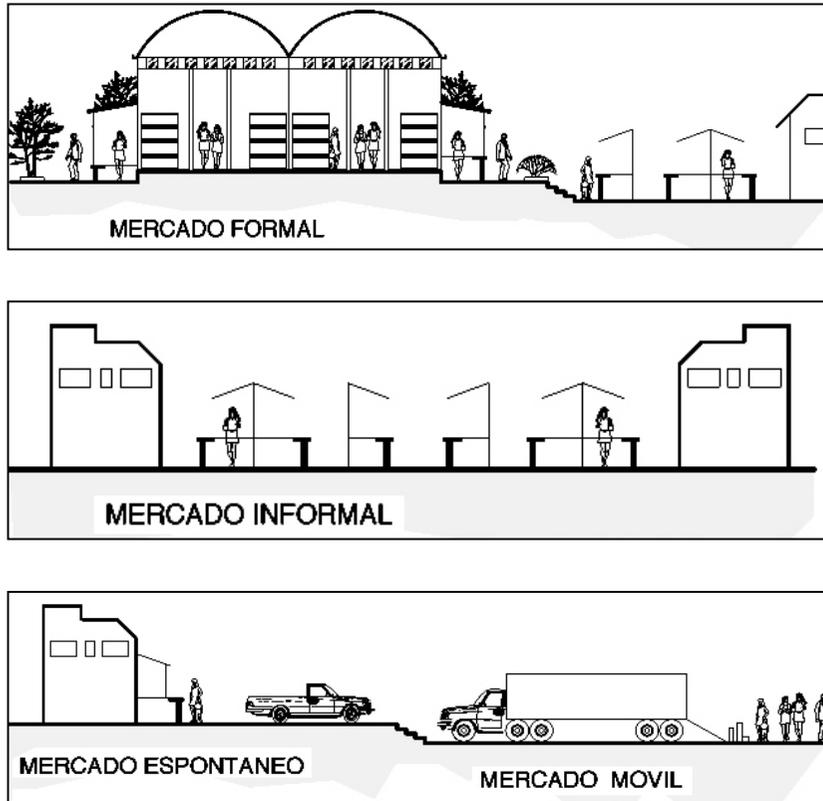
3: Santizo, José, Mercado Municipal para el Municipio de Estancuela, Zacapa.

Tesis de la Facultad de Arquitectura, USAC.

4: ENCARTA, *Ibid*

Grafica No. 2

Tipo de Mercado Municipal



FUENTE: MUNICIPALIDA DE GUATEMALA/ elaboración propia

d. 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.

e. 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.

También se pueden clasificar los mercados de acuerdo a la influencia que ejercen en la población.

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

1.5.2 Mercado Cantonal:

De influencia directa, atiende a una población aproximada de 20,000 habitantes en un radio de influencia que va desde los 800 mts a 1 kilometro. 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.

1.5.3 Mercado Sectorial:

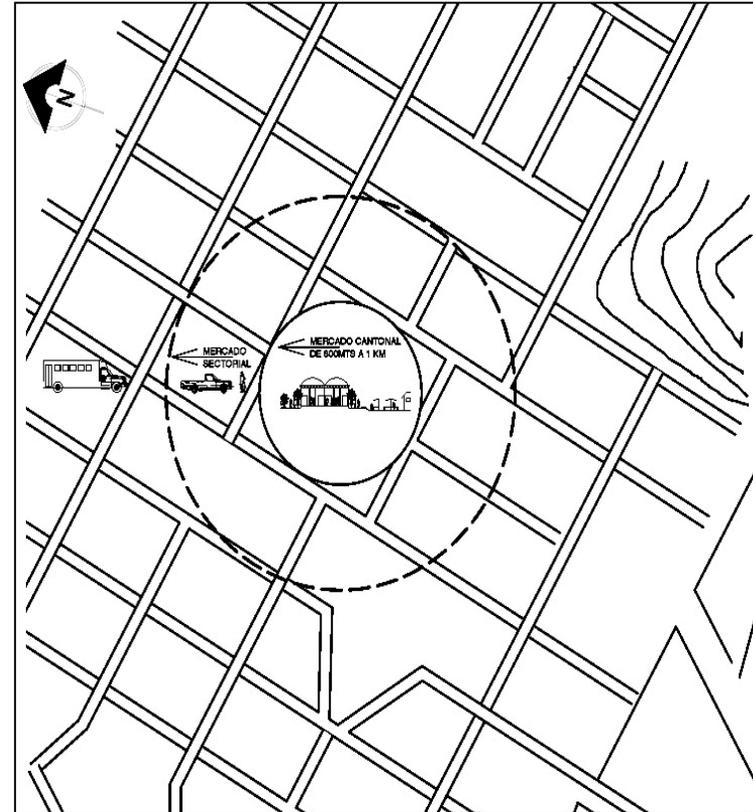
De influencia dispersa. Su demanda es de cualquier punto del area metropolitana, el usuario se moviliza por medio de automóvil o transporte público. Su radio de influencia es abierto y no se puede llegar a determinar con exactitud su demanda.

1.5.4 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.

GRÁFICA No. 3

Influencia de Mercados Municipales



Fuente: Plan Maestro de Pre factibilidad de Mercados Minoristas, vol. I 1988

1.6 SISTEMA DE COMERCIALIZACIÓN: El sistema de comercialización de alimentos en Guatemala se establece en forma primaria en 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 el 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.

El segundo grupo de alimentos está constituido por el sistema de comercialización al por menor o minorista. Son aquellos distribuidores que comprarán en medianas y pequeñas cantidades que distribuyen en forma local.

1.6.1 Sistema de Comercialización al por Mayor: este sistema tiene que ser dividido en dos partes totalmente distintos: la comercialización de carnes, la comercialización de frutas y hortalizas, tubérculos y granos.

1.6.2 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.

1.6.3 Sistema de Comercialización de frutas y hortaliza: se realiza en las llamadas centrales de mayoreo (que no es mas que un mercado formal muchas veces con desbordamientos, a donde acuden la mayoría de intermediarios que proviene de distintas aéreas 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 y 9

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

9 Plan Maestro y Estudio de Pre factibilidad de Mercados Minoristas

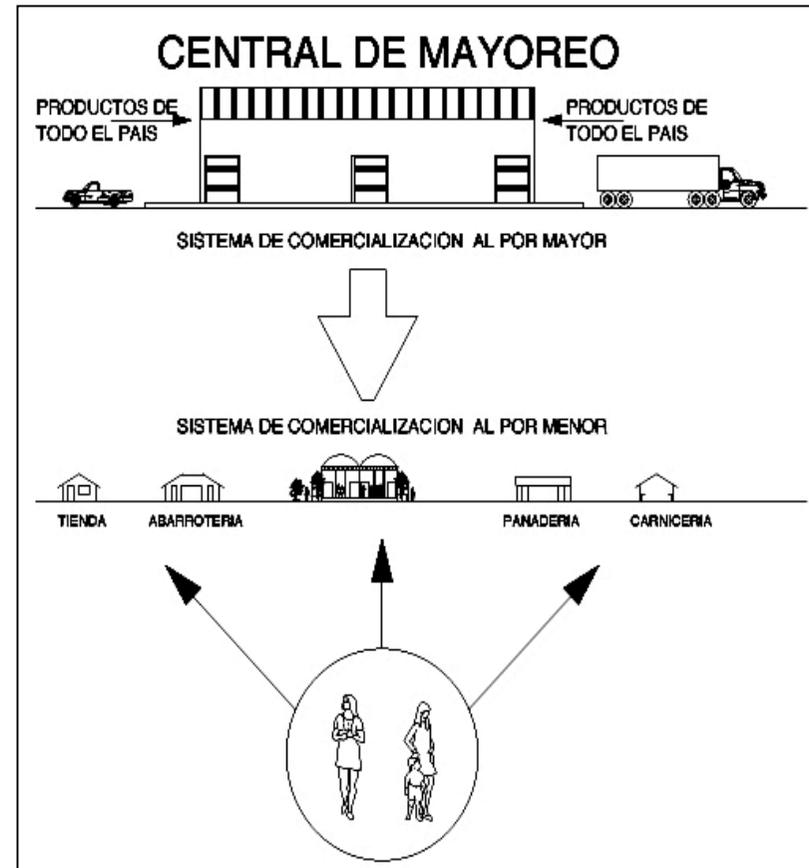
Como hemos podido observar la comercialización al por mayor es donde se distribuye el mercado local en todas sus formas, ya que aquí acuden los minoristas en forma diaria o semanal para adquirir los productos que luego serán distribuidos al sistema de comercialización al por menor.

1.6.4 Sistema de Comercialización al por menor:

ventas 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 y pulperías
- * 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.

Gráfica No. 4
Sistema de comercialización



fuentes: municipalidad de Guatemala / elaboracion propia

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 mas de capital y consecuentemente tiene un ingreso mayor.

1.7.1 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.

1.7.2 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.

1.7.3 Comerciantes de carnes de aves: el comerciante de carne de aves está un poco mas 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.

1.7.4 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. “ 11

10. Plan Maestro y Estudio de Pre factibilidad de Mercados Minoristas

1.7.5 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.

1.7.6 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.

1.7.7 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

MARCO LEGAL:

1.8 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:

a) Promover en forma sistemática la descentralización económica administrativa, para lograr un adecuado desarrollo regional del país. “12

11. Constitución Política de la Republica de Guatemala.

b) 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.

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

1.8.2 LINEAMIENTOS MUNICIPALES: Los mercados se consideran un servicio público municipal.

Las municipalidades celebran contratos y otorgan concesiones para el funcionamiento de los servicios.

Son las municipalidades las propietarias de los terrenos, edificios e instalaciones de los mercados públicos. Son las municipalidades 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 TAMAÑO MINIMO DE UN MERCADO: El punto a estimar en este inciso es cual será el tamaño mínimo que debe tener un mercado para que funcione adecuadamente y sea viable construirlo.

Se puede determinar que existe un tamaño mínimo, debajo del cual, un mercado que se quiera edificar resultará en un fracaso de intercambio. Este 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. “ 13

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

1.8.4 LOCALIZACION 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:

a) Localización por tradición: Para construir un mercado debe tomarse en cuenta el lugar que la comunidad posee donde se localiza el área de comercio por tradición.

b) Terreno Municipal: Si la Municipalidad tiene un terreno propio para la construcción de un mercado, la construcción 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.

1.8.5 CONDICIONES TOPOGRAFICAS: La topografía del terreno debe ser de preferencia regular o con pendiente moderada, entre el 2% y el 5% sino es así se tomarán los siguientes criterios:

- Adaptación del diseño del proyecto a la topografía existente del terreno, considerando movimiento de tierras.

- Tomar en cuenta lo existente en el terreno como construcciones, vegetación, etc.

1.8.6 SERVICIO DE INFRAESTRUCTURA: Para el diseño del proyecto, se tomará 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.

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

1.8.7 ÁREAS BASICAS QUE CONFORMAN UN MERCADO:

a. 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.

b. 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:

- a) Área de carga y descarga.
- b) Área de lavado y limpieza de productos .
- c) Área de control de higiene y calidad
- d) Bodega de decomisos e incineración de productos.
- e) Área de basura
- f) Área de almacenamiento de productos

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 por especialidad de productos por ejemplo:

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

c. AREA DE SERVICIOS SANITARIOS: Se ubicarán 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. “ 15

14: Girón, Ibíd., pág. 15-18.

d. 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 sea 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.

1.8.8 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. “ 16

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

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

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

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

Circulación de primer orden: Se 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 de dar 2.50 mts de ancho. “ 17

15: INFOM, Op. Cit., págs. 1-10

16: Dirección de Abastos de Municipalidad de Guatemala.

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 mts. 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 mts. de ancho.

1.8.10 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 a dos criterios básicos descritos a continuación:

- **Capacidad por numero 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.

1.8.11 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:

- a) Costumbres del lugar.
- b) Días principales de mercado.
- c) Tipos de venta.

19: Girón, *Ibid.*, pág. 14

Factores para el diseño:

- Funcionamiento

- a) Considerando: materiales, equipo, capital y mano de obra.
- b) 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:

- a) Población d) Entorno Urbano g) Vialidad
- b) Ubicación e) Materiales h) Costumbres
- c) Clima f) Aspecto fotográfico i) 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.

Lava 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 FONDOS PARA LA CONSTRUCCION DE MERCADOS: La constitución de la Republica 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.

1.8.13 NORMAS SEGÚN REGLAMENTO DE LA DIRECCIÓN DE ABASTOS DE LA MUNICIPALIDAD DE GUATEMALA:

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

a) Son locales de primera categoría, ventas de carne de res, de marrano, de aves, de mariscos, comedores, cocinas, refresquerías y artesanías típicas.

b) Segunda categoría: abarrotes, productos lácteos y misceláneas.

c) Tercera categoría: verduras, frutas, flores, comida preparada.

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

Artículo 8º. Locales preferenciales: Los locales estarán catalogados según su ubicación y localización en preferenciales A y preferenciales B.

a) Son locales preferenciales A:

1. Los que están ubicados en la esquina de un sector y localizados en cualquier acceso del mercado.
2. Los que estan ubicados en la esquina de un sector y localizados en el cruce de dos o mas vías de circulación principal dentro del mercado.

b) Son locales preferenciales B:

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

1.8.14. IMPORTANCIA ECONOMICA

El mercado es un elemento primordial en la economia de cualquier pais ya que en el convergen elementos como la oferta y la demanda, puede ser de forma minorista y mayorista, permanente y movil.

1.8.15. IMPORTANCIA SOCIAL

La funcion 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 historica y social de los grupos implicados.

20: Rojas lima, Flavio. Antropología y desarrollo. Inst. de Fomento Municipal 1989

21: Plan Maestro y Estudio de Pre factibilidad de Mercados Minoristas

CAPITULO 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 Chuarrancho.

Según el Decreto No. 70-86 Artículo N0.2 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. 1

Departamentos de Guatemala

1 Guatemala	7 Chiquimula	13 Escuintla	19 San Marcos
2 Baja Verapaz	8 Santa Rosa	14 Escuintla	20 Huehuetenango
3 Alta Verapaz	9 Jalapa	15 Totonicapán	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	

21: Basado en la Constitución de la República de Guatemala, adaptación propia.

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. Este 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.

Chuarrancho, Guatemala se encuentra en la región I, región metropolitana que comprende todo el Departamento de Guatemala.

El área de estudio de nuestro proyecto está en el Municipio de Chuarrancho, Departamento de Guatemala. 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.

21: Basado en la Constitución de la República de Guatemala, adaptación propia.

Mercado Municipal Para El Municipio De Chuarancho / Contexto Regional

Cuadro no. 2

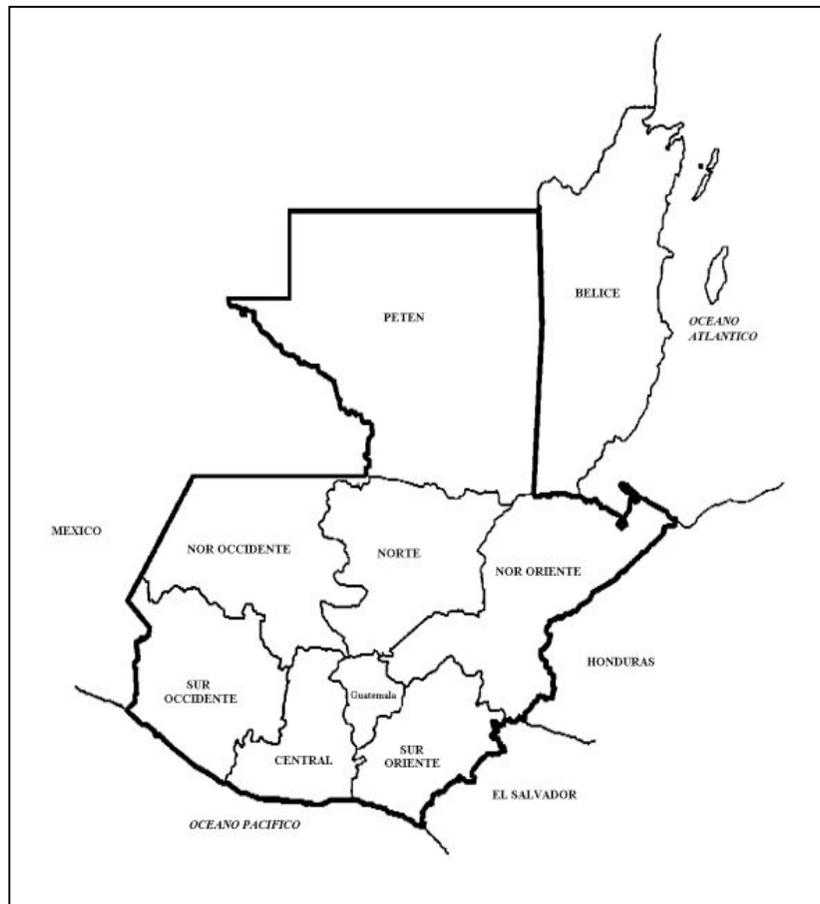
Guatemala y sus regiones

Región	No.	Departamentos
METROPOLITANA	I	Guatemala.
NORTE	II	Alta Verapaz y Baja Verapaz.
NOR-ORIENTE	III	El Progreso, Izabal, Zacapa. y Chiquimula.
SUR-ORIENTE	IV	Jalapa, Jutiapa y Santa Rosa.
CENTRAL	V	Sacatepequez, Escuintla y Santa Rosa.
SUR-OCCIDENTE	VI	Quetzaltenango, San Marcos, Totonicapán, Solola, Retalhuleu y Suchitepequez.
NOR-OCCIDENTE	VII	Huehuetenago y Quiche.
NORTE		Peten.

22 Fuente: SEGEPLAN, Políticas de Ordenamiento territorial.

Mapa No. 1

Guatemala y sus regiones



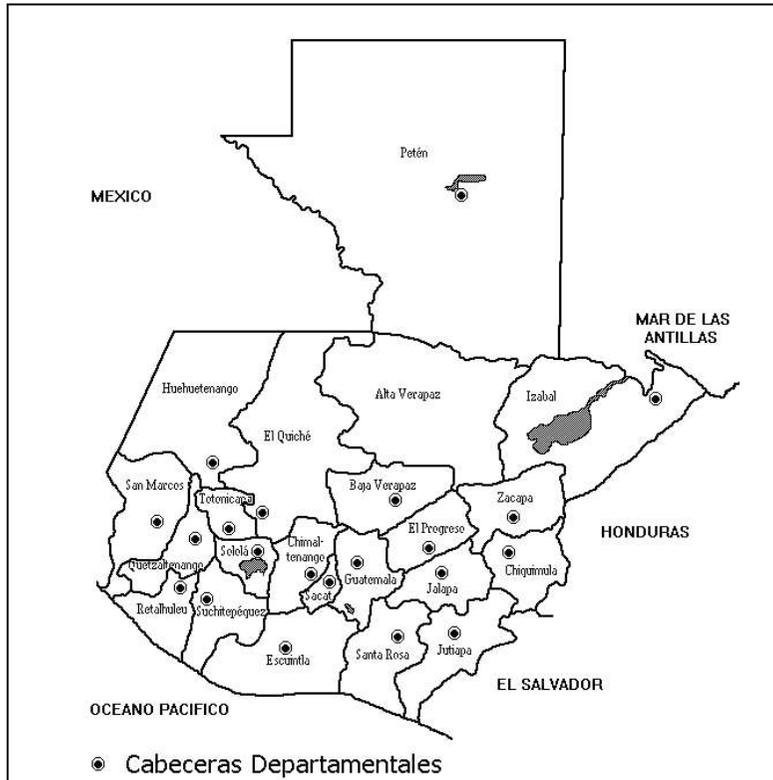
FUENTE: Basado en SEGEPLAN, sin escala.

2.2 CONTEXTO REGIONAL:

2.2.1 REGION METROPOLITANA

Mapa No. 2

Localización y ubicación geográfica



FUENTE: Mapas Instituto Geográfico Nacional de Guatemala / Elaboración propia

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

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

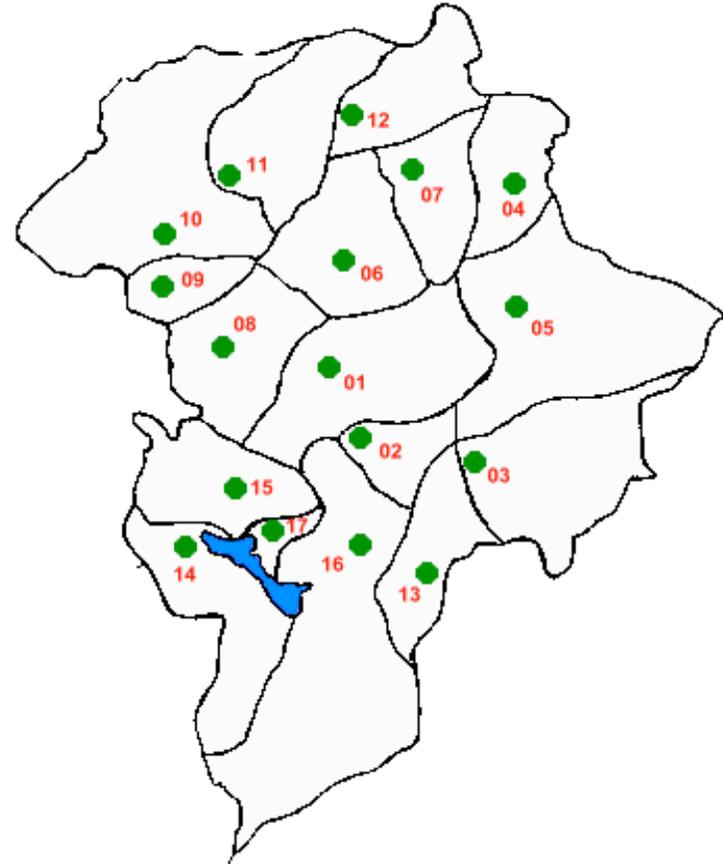
Coordenadas: 14° 38'00'' Latitud 90° 31'00'' Longitud

Población: 2,538,227 habitantes

2.2.2 Posee 17 municipios que son:

1. Guatemala
2. Santa Catarina Pínula
3. San José Pínula
4. San José del Golfo
5. Palencia
6. Chinautla
7. San Pedro Ayampuc
8. Mixco
9. Sn Pedro ZSacatepéquez
10. San Juan Sacatepéquez
11. San Raymundo
12. Chuarrancho
13. Fraijanes
14. Amatitlán
15. Villa Nueva
16. Villa Canales
17. San Miguel Petapa

Mapa No. 3
GUATEMALA – MUNICIPIOS

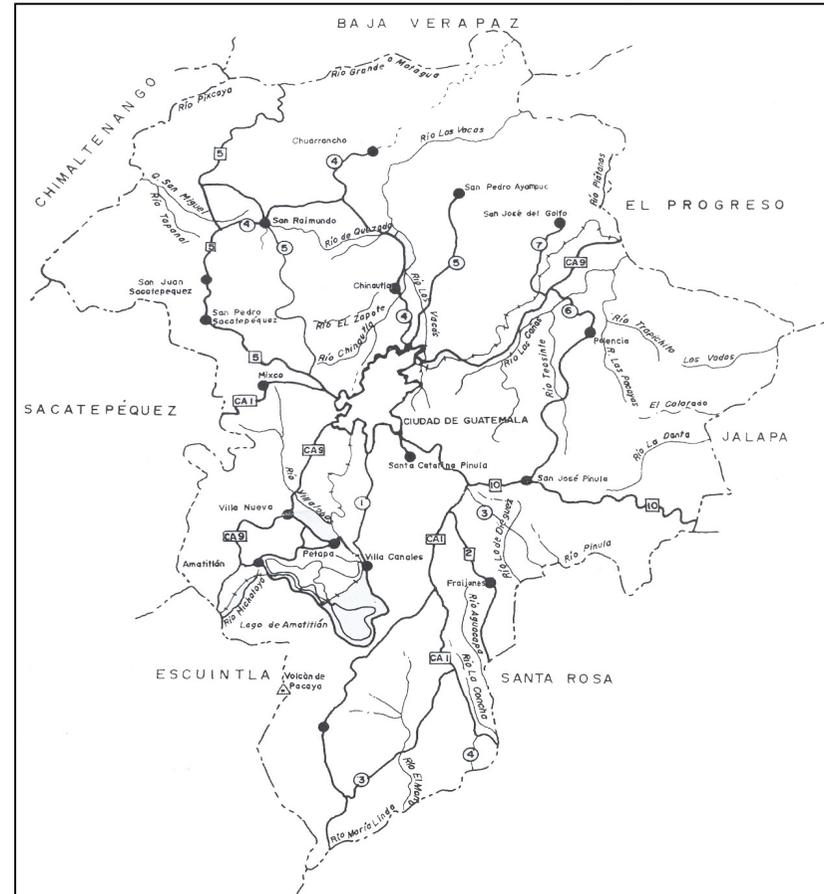


FUENTE: Mapas Instituto Geográfico Nacional de Guatemala / Elaboración propia

2.2.3 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. 4
Estructura vial



FUENTE: Mapas Instituto Geográfico Nacional de Guatemala / Elaboración propia

NOMENCLATURA

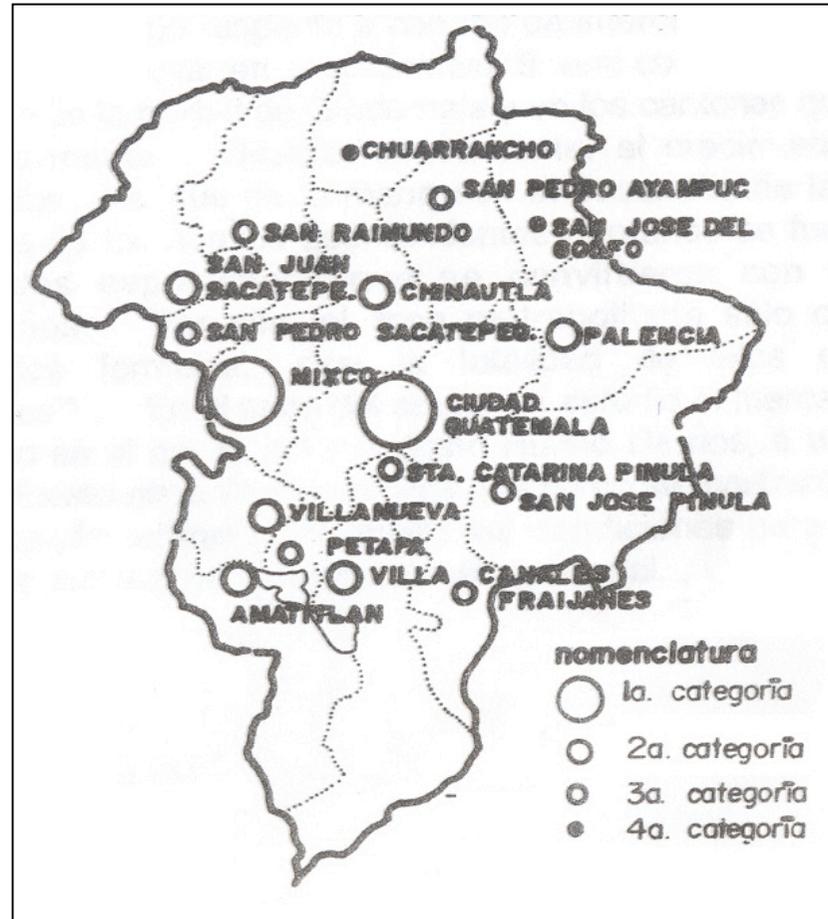
- CARRETERA DE 1er. ORDEN
- CARRETERA DE 2do. ORDEN
- Vereda
- ~~~~~ Río
- ~~~~~ Ferrocarril

2.2.4 JERARQUIA DE CENTROS URBANOS

Según Rafael Álvarez en su obra “Manual para la Administración Municipal”, en la jerarquía de centros urbanos de la región, Guatemala y Mixto son de 1ra. Categoría, 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, en segunda categoría están: San Juan Sacatepéquez, Chinautla, Palencia, Amatitlan, Villa Nueva, y Villa Canales. En tercera categoría: Santa Catarina Pínula, San José Pínula, San Pedro Ayampuc, San Pedro Sacatepéquez, San Raymundo, Fraijanes y Petapa. Por último, en cuarta categoría: San José del Golfo y Chuarrancho.

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.

Mapa No. 5
Jerarquía – centros urbanos



FUENTE: Mapas Instituto Geográfico Nacional de Guatemala / Elaboración propia

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 formarán 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. 3

Uso del suelo – área metropolitana de Guatemala

No.	DESCRIPCION	AREA (mts²)	PORCENTAJE
1	Tierras Vocantes	21,045.834	13.33
1	Aéreas Verdes	6,880.518	4.30
2	Residencial	32,338.360	20.48
2	Institucional	7,458.996	4.77
2	Bodega Industria	5,351.098	3.38
2	Comercial	4,018.872	2.25
3	Transporte	2,466.033	1.56
3	Calles	19,650.912	12.44
1	Bosques	43,823.040	27.75
2	Cultivos	15,189.783	9.45
AREA TOTAL		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.

2.3 CONTEXTO MUNICIPAL

MUNICIPIO DE CHUARRANCHO

Se encuentra ubicado en la parte norte del departamento de Guatemala, con una extensión territorial de 98 kilómetros cuadrados y los siguientes límites: al norte, los Municipios de El Choy y Granados, del Departamento de Baja Verapaz; al sur con los Municipios de San Raymundo, Chinautla y San Pedro Ayampuc, del Departamento de Guatemala; al este el Municipio de San Pedro Ayampuc y al oeste el Municipio de San Raymundo. La cabecera municipal está a 1,350 metros sobre el nivel del mar, latitud 14° 49' 8 "y longitud 90° 30' 43" y a una distancia de 35 kilómetros de la ciudad capital. Posee una altura de 1,356 metros sobre el nivel del mar y su población tiene un alto porcentaje de población indígena Cakchiquel. Tiene una extensión territorial de 105.00 K2.

Mercado Municipal Para El Municipio De Chuarrancho / Contexto Municipal

Cuadro No. 4

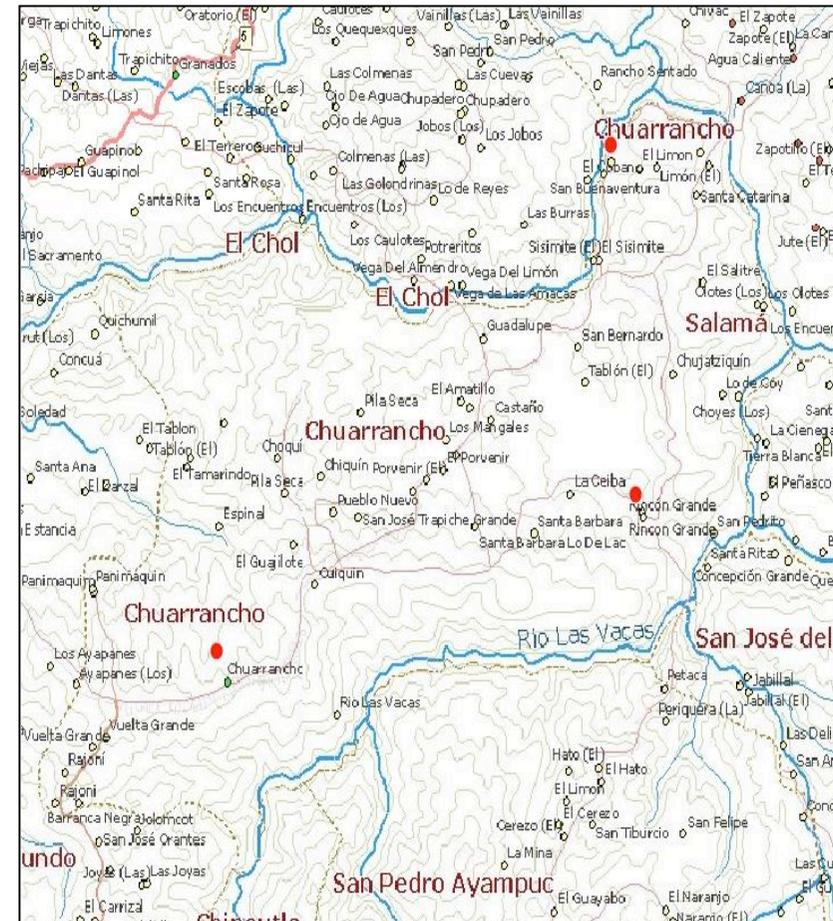
Jurisdicción del municipio de chuarrancho

Aldeas	Caseríos	Fincas
1. Rincón Grande	1. El Castaño	1. Conacaste
2. Santa Barbará Lo Delac	2. El Sisimite	2. El Amatillo
3. Chiquin	3. El limón	3. San José
4. Trapiche Grande	4. El Cuajilote	
5. La Ceiba	5. Los Olotes	
6. Santa Catarina	6. San Pedrito	
7. El Salitre	7. Lo Dechoy	
	8. San Bernardo	
	9. El Espina	
	10. Vuelta Grade	
	11. El Taplon	
	12. Pila seca	

Fuente: Municipalidad de Chuarrancho / Elaboración Propia

Mapa No. 6

Municipio de chuarrancho



Fuente: Municipalidad de Chuarrancho / Elaboración Propia

2.3.2 Características Culturales de la Población:

Su población es de ascendencia Cakchiquel cuya lengua hablan generalmente entre sí, se habla también el español, la indumentaria de los hombres es de ladino, no así las mujeres que visten trajes típicos, a veces tejidos por ellas mismas. En general los habitantes son laboriosos con gran vocación agrícola; se profesan las religiones católica y evangélica aunque mayoritariamente la primera, existiendo de ambas varios templos en el Municipio. Funcionan escuelas rurales mixtas en varios lugares y se practican con entusiasmo algunos deportes principalmente el foot ball.

2.3.3 Características socio-económicas de la población:

El Municipio se desarrolla en las aéreas de agricultura, comercio, actividad pecuaria y otras; cabe mencionar que las principales áreas en las que se ocupa la mayor cantidad de habitantes son la agricultura, construcción y comercio.

Población económicamente activa:

La actividad más productiva en la que se emplean las personas en el Municipio de Chuarrancho es la agricultura. En dicha actividad participan fundamentalmente las personas

de sexo masculino desde los diez años de edad.

Aunque las cuentas nacionales presentan la contabilización del producto interno bruto únicamente como el valor agregado por las personas que realizan una actividad productiva que puede ser medida por el mercado, se llego a la conclusión de incorporar dentro de las personas de edad de trabajar a un fuerte grupo de pobladores que contribuyen eficazmente al bienestar de la comunidad, lo cual se refiere a las amas de casa.

Cuadro No. 5
Población económicamente activa

**POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA POR
ACTIVIDAD ECONOMICA, SEGÚN ACTIVIDAD
PRODUCTIVA**

ACTIVIDAD	CANTIDAD HABITANTES	%
1 Agricultores	1628	44.30
2 Ganaderos	3	0.08
3 Vaqueros	10	0.27
4 Profesionales	34	0.92
5 Comerciantes	85	2.32
6 Sastres	8	0.21
7 Albañiles	50	1.35
8 Servicios Varios	22	0.59
9 Carniceros	3	0.08
10 Pastores Evangélicos	2	0.05
11 Telegrafistas	3	0.08
12 Oficinistas	20	0.54
13 Amas de casa	1341	36.52
14 Panaderos	3	0.08
15 Conductores de Buses	2	0.05
16 Estudiantes	446	2.13
17 Molineros	14	0.37
Total	3674	100.00

Fuente: Municipalidad de Chuarrancho / Elaboración Propia

Una peculiaridad que puede apreciarse a simple vista en el municipio de Chuarrancho es que permanentemente existen obras de construcción en ejecución. A este respecto es oportuno mencionar que muchos rasgos arquitectónicos que se encuentran en las casas de las zonas residenciales de la ciudad capital también son vistos en varias de las casas construidas o en construcción dentro del área del municipio.

Un fenómeno curioso es la escasez de albañiles que enfrenta el municipio. Curioso porque sin temor a equivocaciones una alta proporción de la población trabaja en la capital, como ayudantes de albañilería o como maestros de obra. Sin embargo, en el municipio permanecen únicamente los que en la temporada no encontraron ubicación en las obras que se llevan a cabo en la Ciudad Capital.

2.3.4 Principales Actividades Productivas:

La participación del municipio de Chuarrancho en la generación del Producto Interno bruto –PIB- se realiza a través de la actividad agrícola principalmente. Sin embargo, con el propósito de tener una panorámica de las diversas actividades en la que participan los residentes de dicha localidad, se buscó información en distintas fuentes: (1) El III Censo Nacional Agropecuario 1979; (2) El Censo Nacional Artesanal 1978; e (4) Investigación de campo realizado por Eps.

La producción agrícola guatemalteca está conformada por 50 productos, 28 cultivos anuales y 22 cultivos permanentes. Dentro de la variedad de cultivos anuales 12 productos son cosechados en el municipio de Chuarrancho. Las estadísticas del año agrícola 1978-1979 informan de una producción de 18,383.97 quintales, el 49% de la misma correspondió al maíz sembrado con otros cultivos.

Otra participación importante dentro de este grupo, la ocupa el maicillo sembrado asociado, con un total de 5,694.12 quintales. El maíz sembrado solo y el frijol sembrado asociado con otros cultivos.

En lo que respecta a los cultivos permanentes, 9 son cosechados en el Municipio. Los productos que más

contribuyeron en este grupo fueron: naranja sembrada sola con un total de 234.55 quintales y el café sembrado solo, con un total de 150.41 quintales.

La superficie cosechada tanto para cultivos anuales como para cultivos permanentes, sembrados solos en el año agrícola 1978-79 fue de 3,150 manzanas. El producto que más superficie utilizó en la temporada fue la caña de azúcar con un total de 2,682.11 manzanas. En lo que respecta a cultivos sembrados asociados utilizaron un área aproximada de 2000 manzanas.

Cuadro No. 6

**Municipio de chuarrancho, Departamento de Guatemala:
Cultivos Anuales Sembrados Solos y Asociados
Año Agrícola 1978-79**

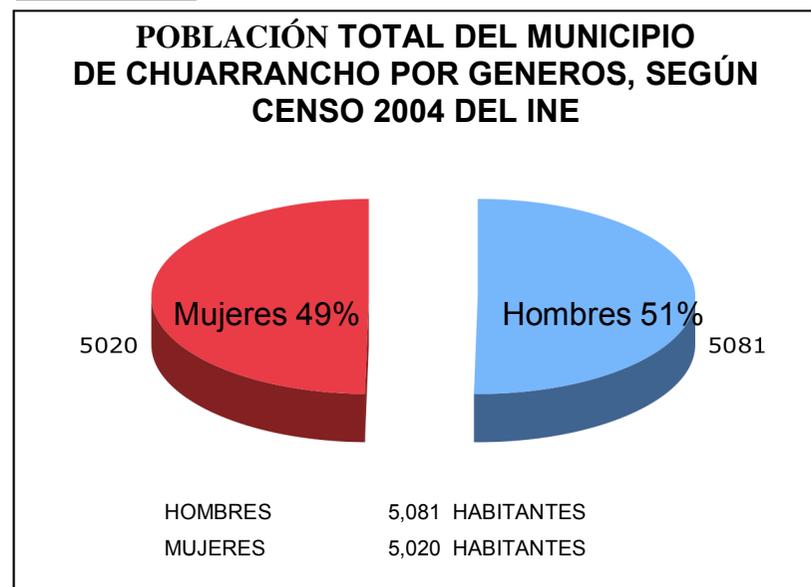
Producto	No. De Fincas	Superficie Cosechada	Volumen De producción
(Manzanas (qq))	1	Frijol diferentes	
1 variedades sembrado solo	4	1.49	34.00
2 Tomate sembrado solo	1	0.18	12.00
3 Tomate sembrado asociado	1	0.91	30.00
4 Maní, ockra, y chile diferentes variedades sembrados solo	1	1.00	10.00
5 Maíz sembrado solo	165	421.64	1,820.00
6 Maíz sembrado con otros cultivos	716	1,106.52	9,115.51
7 Frijol negro sembrado solo	28	13.22	311.00
8 Frijol sembrado asociado con otros cultivos	320	447.76	1,260.34
9 Maicillo sembrado solo	6	3.12	45.00
10 Maicillo sembrado asociado	562	930.06	5,694.12
11 Papa sembrada asociada con otros cultivos	1	3.00	8.00
12 Caña de azúcar	12	2,682.11	a/44.00
TOTAL	1,817	5,611.01	18,383.97

Fuente: Municipalidad de Chuarrancho / Elaboración Propia

2.3.5 Aspectos Demográficos:

El censo general del año 2,004 practicado por el Instituto Nacional de Estadística, indica que la población total de este municipio es de 10,101 habitantes integrada por 5,081 hombres y 5,020 mujeres; teniendo una población indígena de 8,589 y 1,512 no indígena.

Gráfica No. 5

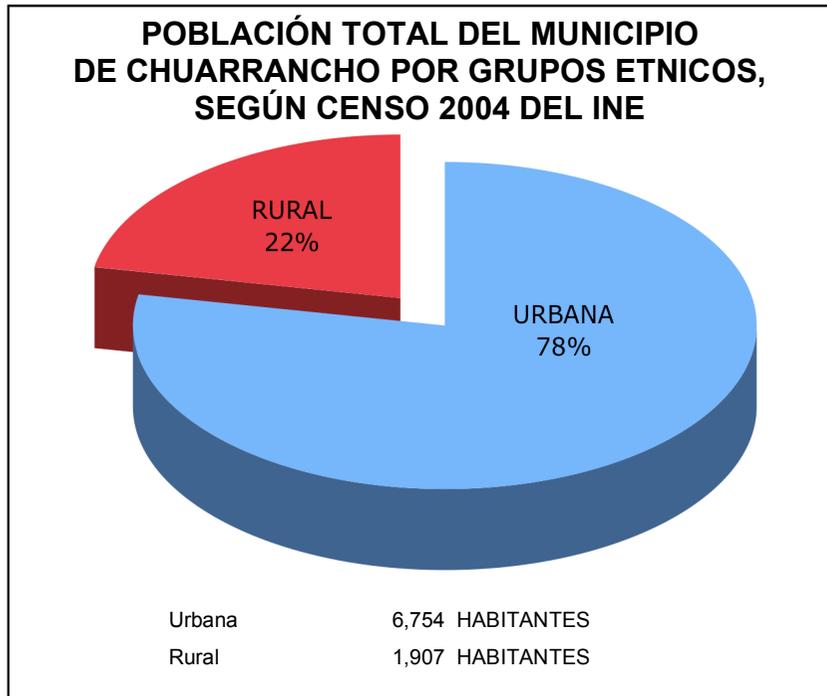


Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE), Censo XI de Población y VI de Habitación, 2002

Mercado Municipal Para El Municipio De Chuarrancho / Contexto Municipal

La población de Chuarrancho se encuentra concentrada en su mayoría, en el casco urbano; en la grafica No. 6 se puede observar ésta concentración en el casco urbano

Gráfica No. 6



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

La tasa de crecimiento registrada en el municipio de Chuarrancho corresponde al 4%.

A continuación se presenta una proyección de la población de Chuarrancho a 20 años.

- Estimación de crecimiento de la población para el año 2027:

Para esto utilizaremos la siguiente fórmula:

$$PN = PO (1 + i)$$

En donde:

PN = Población a estimar al año 2,027

PO = Población de último censo o estimación

1 = Constante

i = Tasa de crecimiento anual entre censos

x = Numero de años entre el último censo y el año a estimar

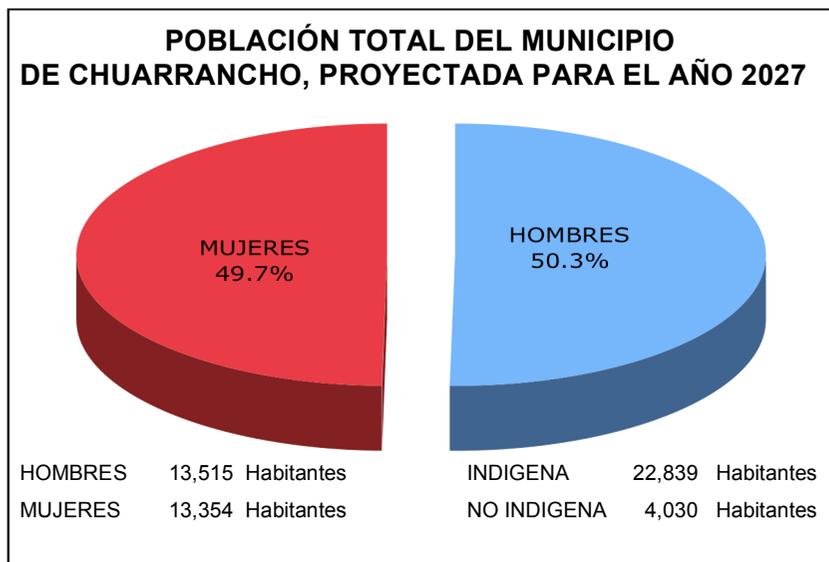
$$PN = PO (1 + i)$$

$$2,027 = 10,101 (1.04)$$

$$2,027 = 10,101 (2.66)$$

$$2,027 = 26,869 \text{ Habitantes}$$

Gráfica No. 7

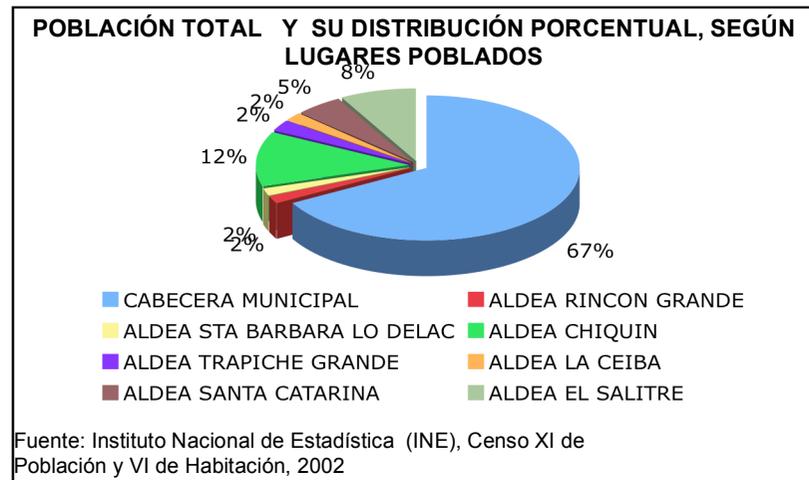


Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE), Censo XI de Población y VI de Habitación, 2002

El Crecimiento de la población en el Municipio de Chuarrancho para el año 2,027 es de 26,869 Habitantes

La cabecera municipal posee el mayor porcentaje de población del Municipio de Chuarrancho; tiene el 67% de la población total y dejando solamente un 23% el cual se reparte entre sus Aldeas, tal y como se muestra en la gráfica No. 8:

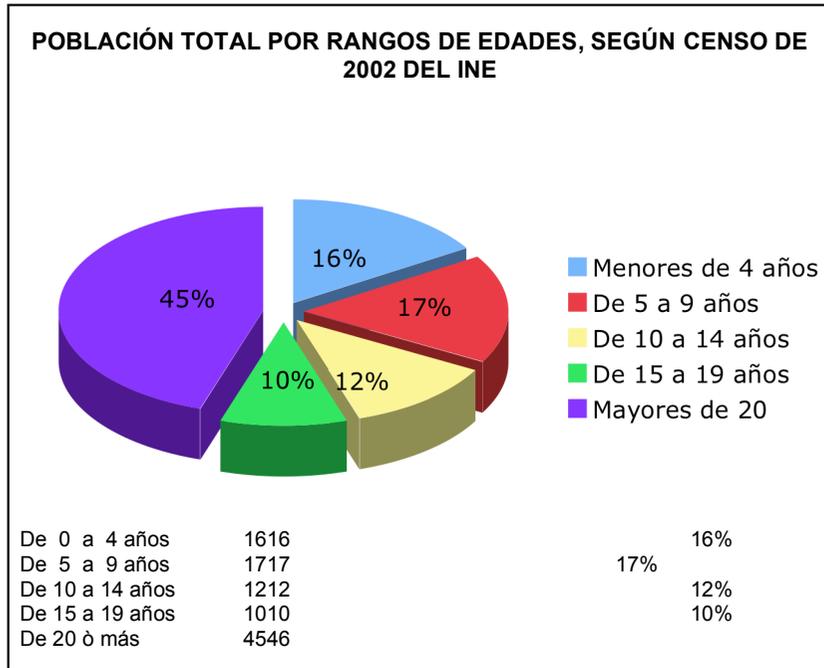
Gráfica No.8



La Aldea chiquin es la que presenta el más alto porcentaje de población con un 12%. El resto de las Aldeas se dividen el 21% restante, esto se debe a que las Aldeas del Municipio se ubican en muchos accidentes geográficos tales como; cuencas, ríos, etc.

En cuanto a los rangos de edades de la población de Chuarrancho, podemos mencionar que es una población muy joven ya que solo el 4% de la misma, sobre pasa los 30 años de edad. Por el contrario la población infantil es aquí la mayoría, ya que el rango de edad de menores de quince

Gráfica No.9

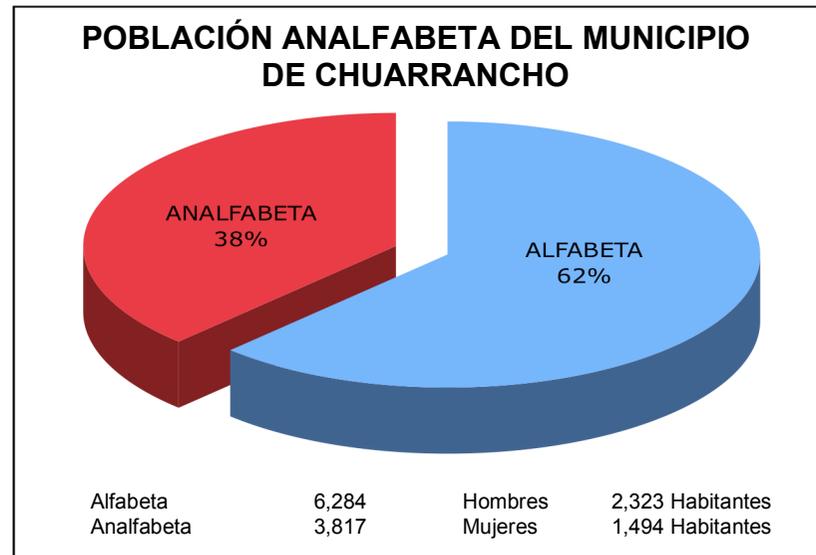


Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE), Censo XI de Población y VI de Habitación, 2002

Como muestra la grafica No. 9, podemos decir que la población del Municipio de Chuarrancho es relativamente joven, ya que mas del 50% de la misma no rebasa los 20 años de edad.

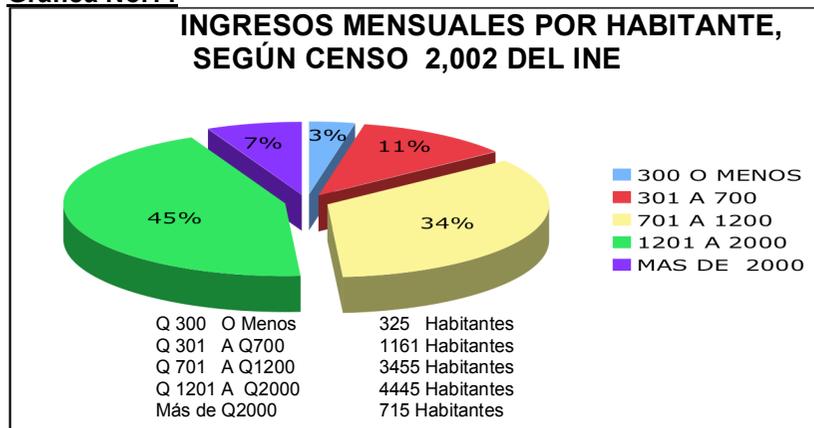
EL 38 % de la población de Chuarrancho es analfabeta, y tiene el más alto porcentaje de la población analfabeta de los Municipios del Departamento de Guatemala.

Gráfica No.10



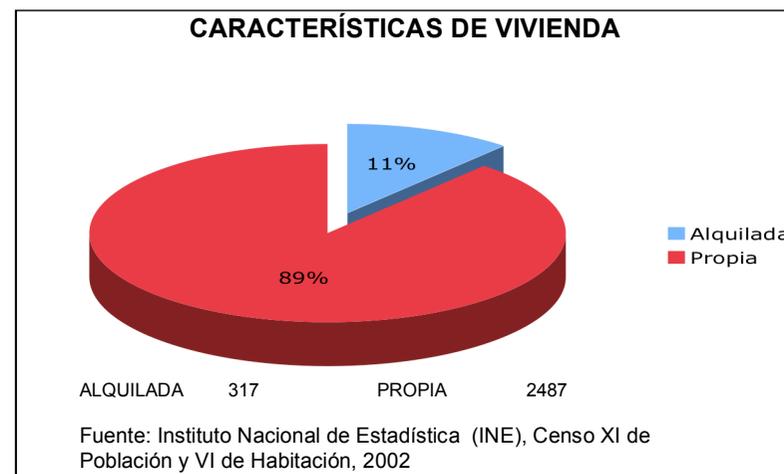
Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE), Censo XI de Población y VI de Habitación, 2002

Gráfica No.11

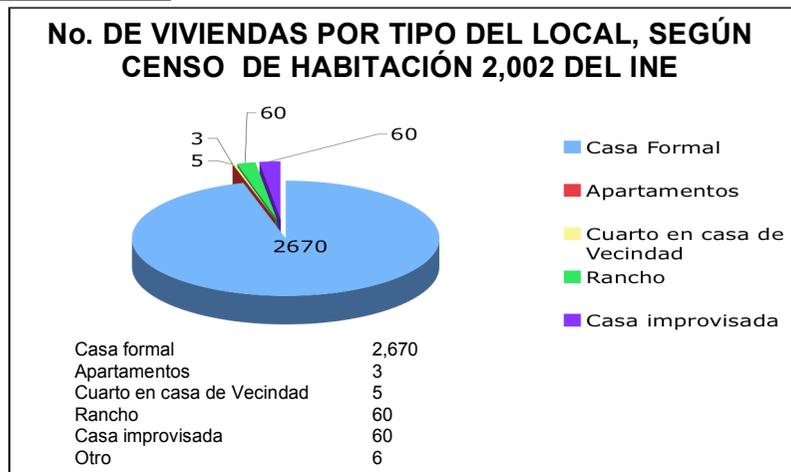


Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE), Censo XI de Población y VI de Habitación, 2002

Gráfica No.13

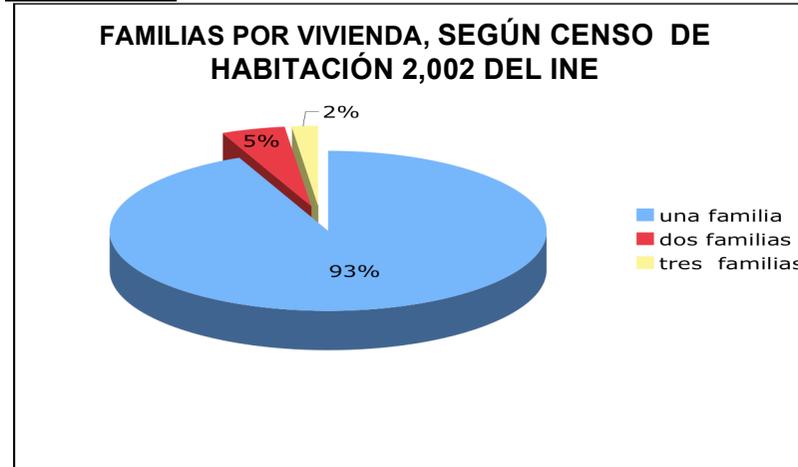


Gráfica No.12



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

Gráfica No.14



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

Cuadro No. 7

MATERIAL CONSTRUCTIVO PREDOMINANTE EN VIVIENDA			
MATERIAL	PARED	TECHO	PISO
LADRILLO	14		
BLOCK	1519		
CONCRETO	4	421	
ADOBE	1067		
MADERA	101		
LAMINA METALICA	45		
BAJAREQUE	23		
ASBESTO CEMENTO		64	
TEJA		296	
LADRILLO CERAMICO			188
LADRILLO DE CEMENTO			289
LADRILLO DE BARRO			3
TORTA DE CONCRETO			681

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

2.3.6 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 aéreas 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 la cabecera que antiguamente se conoció como Chibatutuy es templado. Al municipio le riegan los siguientes ríos: Las Vacas, que sirve de límite con el municipio de Chinautla, río El plátano, hacia el oriente de la cabecera municipal y el río el Chol fluyendo de Baja Verapaz. Así mismo lo riegan los siguientes riachuelos: El Aguacate, Alvarado, Los Reyes y el Pescador. Estos ríos conforman un sistema hidrográfico que le dan una exuberante belleza a la región.

El clima de chuarrancho también se caracteriza por ser determinado por los accidentes geográficos que lo conforman, los cuales ejercen incidencia en la formación del mismo.

Cuando escasean las lluvias se ha visto muy concurrido el Cerro de las Minas, a donde han llegado los habitantes a encender velas solicitando agua. El ciclo de lluvia empieza regularmente a finales del mes de mayo, aunque debido a la deforestación de aéreas, las lluvias han disminuido sustancialmente.

De acuerdo al sistema Thorntwaite el clima de Chuarrancho se encuentra clasificado como: Cálido **Seco con Invierno Benigno**

Temperatura: La temperatura media anual es de 25 °C
Y tiende a llegar un poco más arriba de 32 °C en los meses más calurosos que son; Marzo, Abril y Mayo.

Las temperaturas más bajas llegan en Diciembre estando alrededor de los 20 °C.

Vientos: Los vientos dominantes tienen una dirección Norte - Sur con una velocidad de 10 Km/H

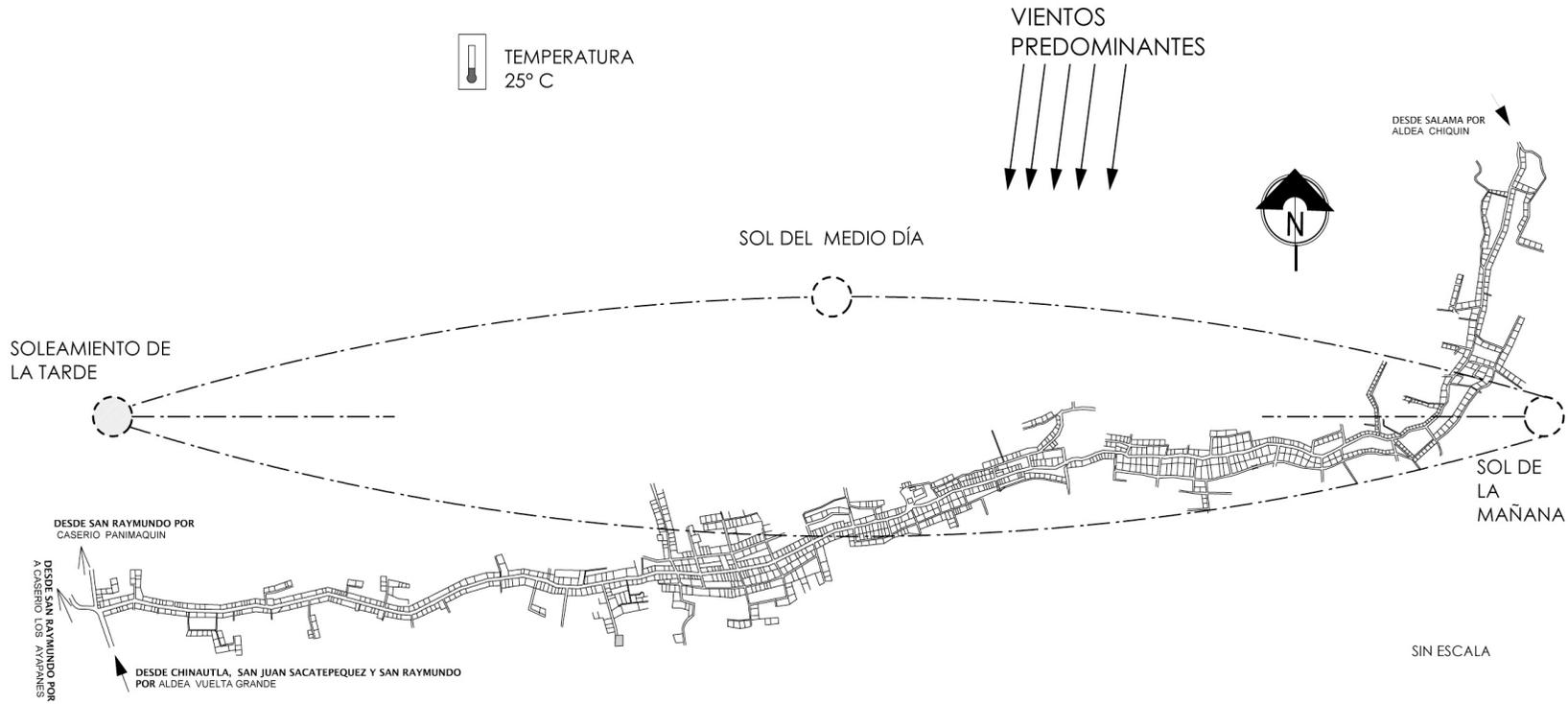
Mercado Municipal Para El Municipio De Chuarrancho / Contexto Municipal

MAPA No. 7
CLIMA- MUNICIPIO DE CHUARRANCHO

PRECIPITACIÓN
PLUVIAL 1,246 mm / anuales

TEMPERATURA
25° C

VIENTOS
PREDOMINANTES



INSIVUNEH, Sección de Climatología / Elaboración propia

Mercado Municipal Para El Municipio De Chuarrancho / Contexto Municipal

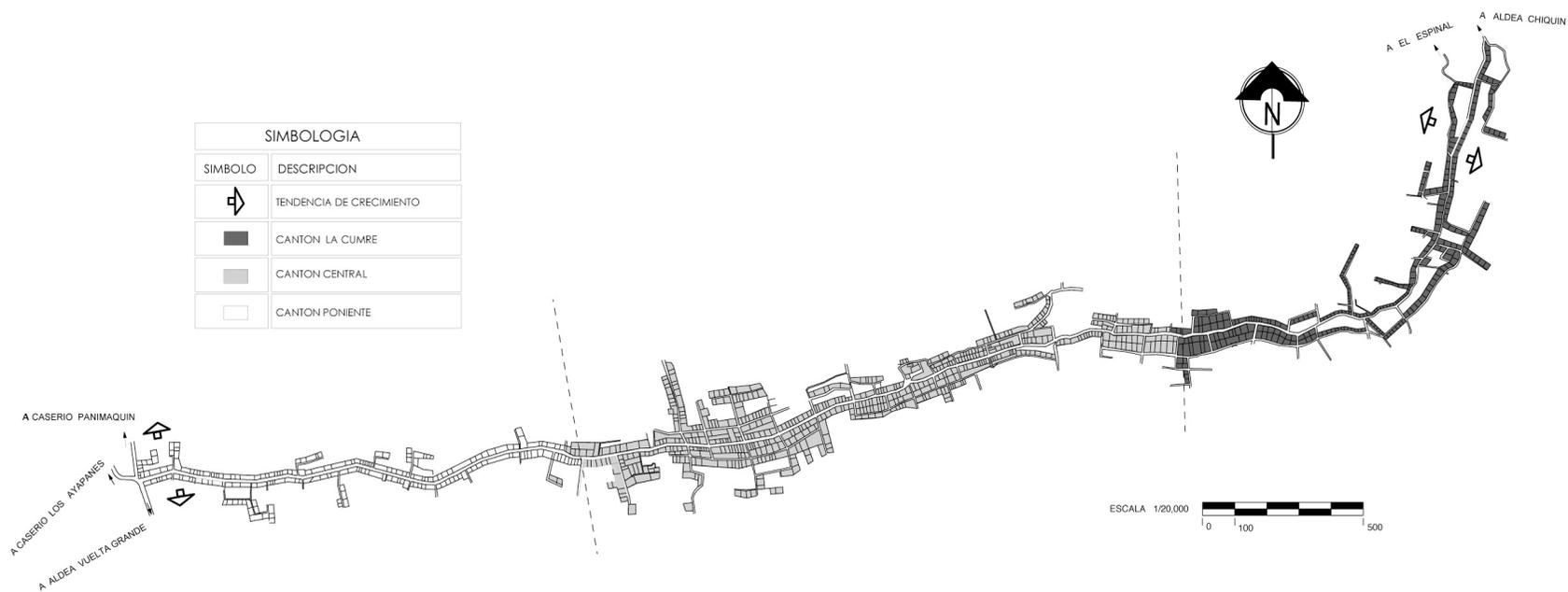
2.3.7 ESTRUCTURA URBANA:

CRECIMIENTO URBANO.

Los primeros habitantes del municipio de Chuarrancho, fueron originarios del municipio de San Pedro Sacatepéquez, quienes llegaron a poblar el lugar como rancheros, utilizando los terrenos como potreros para alimentar a sus semovientes, así como para la agricultura, en aquel entonces habitaban en Choza o Casucha con techo de ramas o de paja, conocidamente como rancho.

En la actualidad el casco urbano del municipio tiende a crecer en sentido longitudinal, y sola mente crece en sentido transversal en las periferias del mismo. Esto debido a que por su topografía no le permite crecer en ambos sentidos, ya que el municipio de Chuarrancho está ubicado en una loma.

MAPA No. 8
ESTRUCTURA URBANA - TENDENCIA DE CRECIMIENTO



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

2.3.8 Servicios públicos:

Los principales servicios públicos con que cuenta Chuarrancho son:

a. Correos y Telégrafos: Conforme Acuerdo Gubernativo del 29 de Agosto de 1,960, se abrió en el Municipio una oficina de correos y telégrafos de cuarta categoría y la cual funciona a la fecha con el siguiente personal: un telegrafista, un cartero-mensajero y un celador.

La atención al público es de lunes a viernes, en horario de 8:00 horas a 16:00 horas y los servicios que presta es de recepción y envío de telégrafos y servicio postal.

b. Transporte: Actualmente el servicio de transporte de pasajeros lo prestan unidades de transporte extraurbano, 2 unidades vía Chianutla, recorriendo el municipio de Chinautla, San Antonio, Carrizales, Chuarrancho y Chuacús y 3 unidades vía San Juan Sacatepéquez recorriendo el municipio de San Pedro Sacatepéquez, San Juan Sacatepéquez, San Raymundo, Carrizales y Chuacús.

Debido a las malas condiciones de la carretera, las camionetas tardan aproximadamente de 2.5 a 3.5 horas en llegar a la cabecera municipal, dependiendo de la vía de acceso que se escoja.

c. Energía eléctrica: En la actualidad, el Municipio cuenta con energía eléctrica desde el 24 de noviembre de 1974, suministrada por la Empresa Eléctrica de Guatemala Sociedad Anónima, según

información proporcionada por las autoridades municipales, a este servicio tiene acceso el 75% de las residencias ubicadas en la cabecera municipal y el 6% de las aldeas y caseríos.

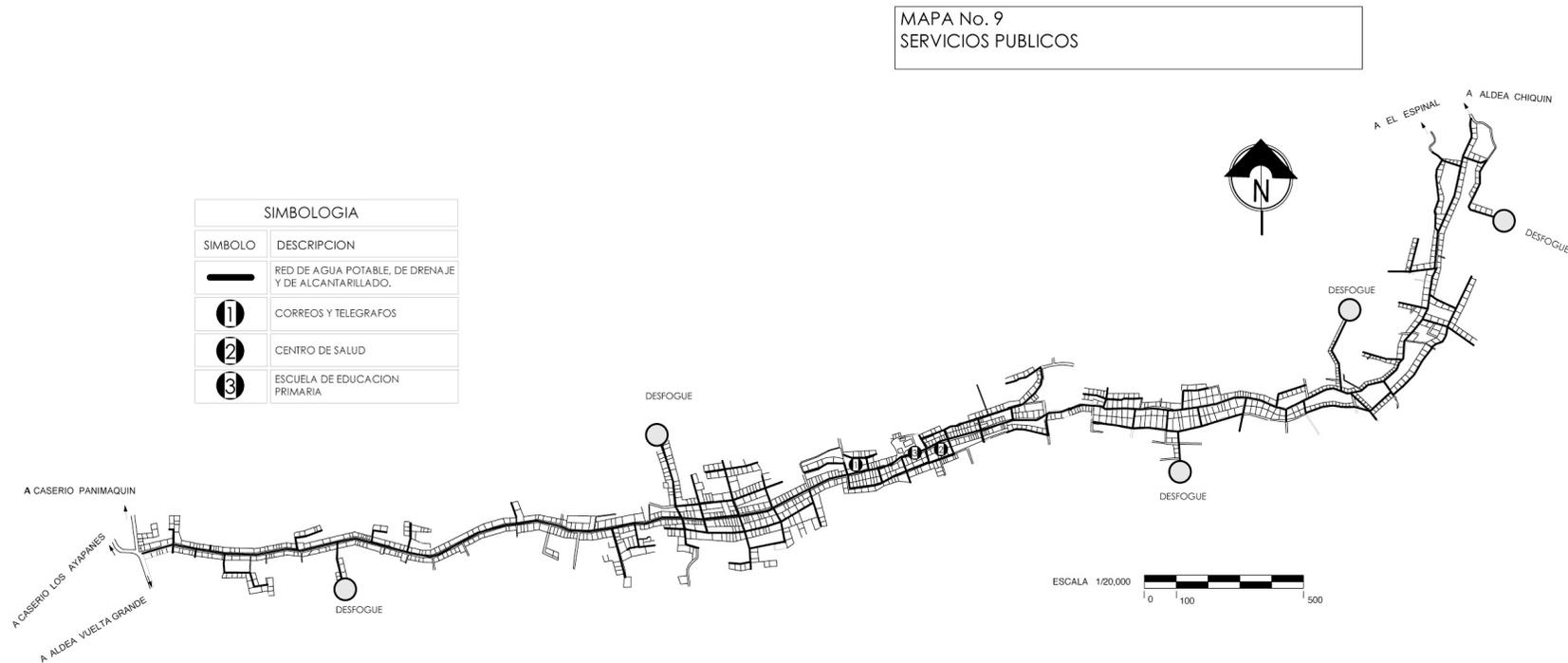
d. Agua potable: El agua potable puede considerarse como uno de los logros más importantes de la comunidad hasta la fecha. Este proyecto valorado en aproximadamente dos millones de quetzales, fue dividido en tres fases: la primera fue la perforación del pozo realizada en 1993, autorizada según Acuerdo Municipal de fecha 10 de Septiembre de 1993. La segunda fase llevada a cabo durante 1994. Consistió en la instalación de la bomba, el equipo de cloración, transformadores y la construcción de una caseta, la fase final fue realizada en 1995 con la construcción de un tanque de 100 metros cúbicos de agua.

e. Drenajes: Los drenajes principiaron a construirse a inicios de 1986. Esta infraestructura se extiende desde el Cantón Vuelta grande hasta el Cantón La Cumbre cubriendo una extensión aproximada de 9 Kms. En 1995 se introdujo en el Cantón Central 2 Km de drenaje conectados al gran colector. Desde 1996 hasta la fecha se han instalado drenajes en todo el perímetro central y sus alrededores y solo quedan pendientes algunos domiciliarios debido al crecimiento urbano del municipio.

Mercado Municipal Para El Municipio De Chuarrancho / Contexto Municipal

e. Centro de Salud: El municipio de Chuarrancho cuenta con un centro de salud a cargo del Ministerio de Salud Publica y Asitencia Social, se localiza frente al edificio municipal y presta sus servicios a toda la comunidad del Municipio. Cuenta con un medico y tres auxiliares técnicos de enfermería. La atención que presta es en medicina preventiva, emergencias, control pediátrico y vacunación.

f. Educación: Cuenta con una Escuela Urbana Mixta, la cual por acuerdo Ministerial 79-85 lleva el nombre de Carlos Augusto Trujillo Alvarez, Construida en 1974, financiada por la comunidad, operación escuela y el Gobierno de la Republica.



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

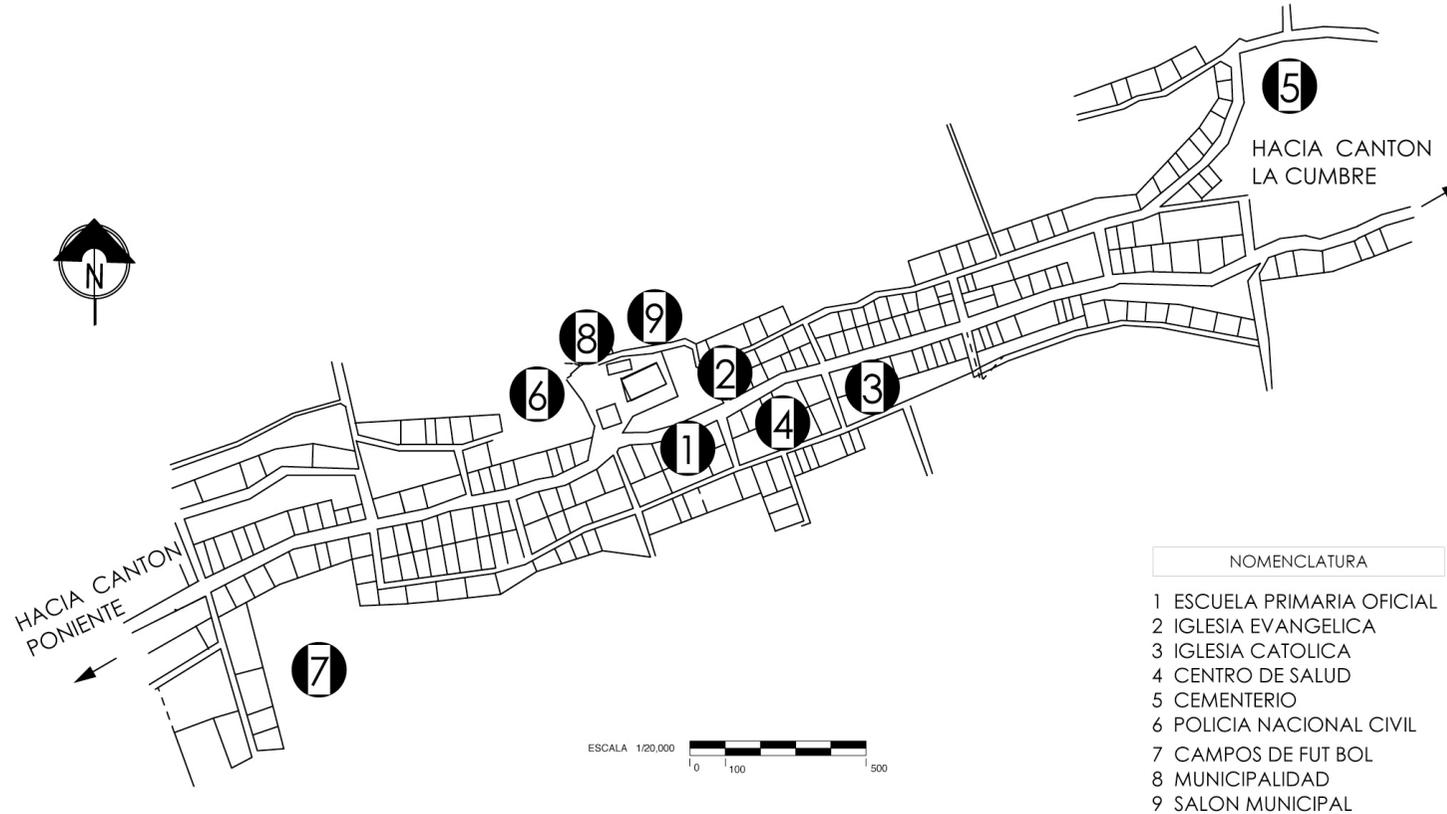
Mercado Municipal Para El Municipio De Chuarrancho / Contexto Municipal

2.3.9 Equipamiento Urbano:

El casco urbano cuenta con una infraestructura y organización muy baja. No cuenta por ejemplo con una Institución Bancaria, una Cooperativa, etc.

A continuación se ubican las principales instituciones con las que cuenta el Municipio de Chuarrancho.

MAPA No. 10
EQUIPAMIENTO URBANO



Fuente: Unidad Técnica Municipal, Municipalidad de Chuarrancho /
Elaboración propia

Mercado Municipal Para El Municipio De Chuarrancho / Contexto Municipal

2.3.10 Vías de acceso :

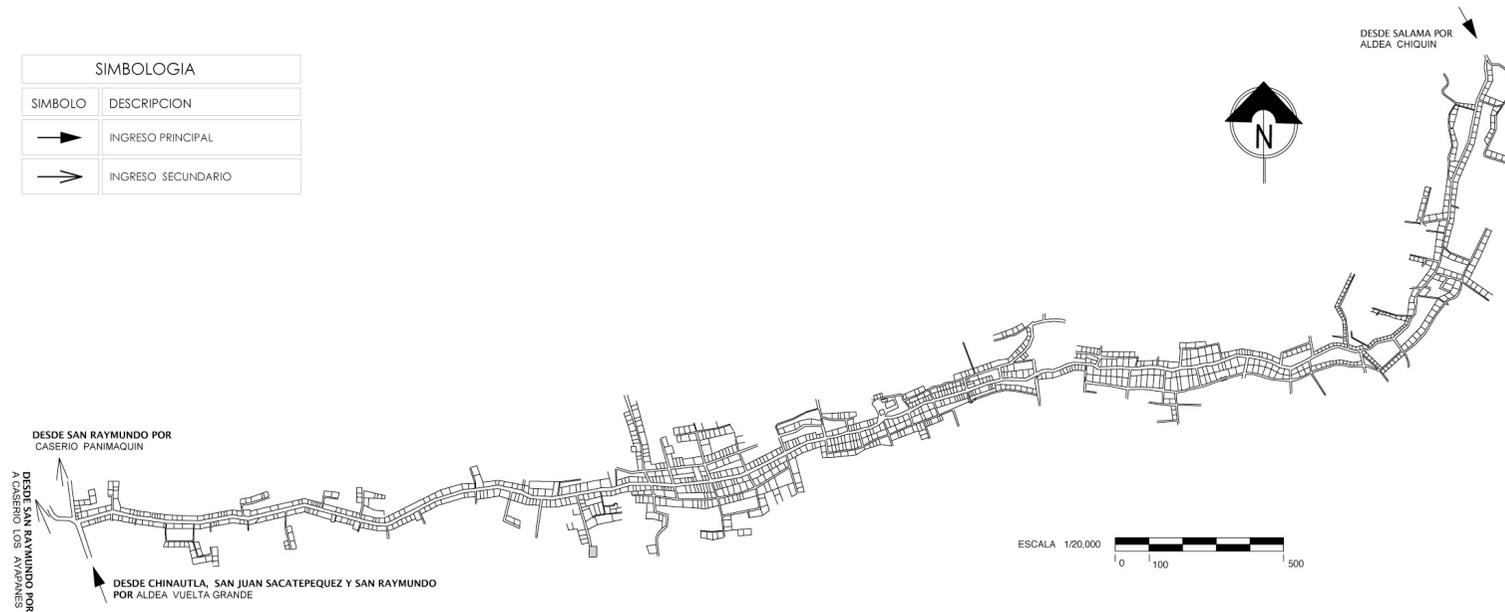
El municipio cuenta con 3 vías de acceso que son:

- o Vía Chinautla 34 Kilómetros
- o Vía San Juan Sacatepequez 60 Kilometros
- o Vía Ciudad Quetzal 50 Kilómetros .

o Así también el municipio tiene acceso por el lado norte para llegar al municipio de Salamá, Vaja Verapaz la cual para poder llegar se recorre como 1 hora de camino y por este tiempo se cree que hay aproximadamente unos 50 kilómetros de Chuarrancho a Salamá.

MAPA No. 11
VIAS DE ACCESO

SIMBOLOGIA	
SIMBOLO	DESCRIPCION
→	INGRESO PRINCIPAL
⇨	INGRESO SECUNDARIO



Fuente: Unidad Técnica Municipal /Municipalidad de Chuarrancho
Elaboración Propia

Fuente: Unidad Técnica Municipal, Municipalidad de Chuarrancho /
Elaboración propia

Mercado Municipal Para El Municipio De Chuarrancho / Contexto Municipal

2.3.11 Principales vías de Circulación Interna :

Debido a que el crecimiento urbano del Municipio se ha visto obligado a desarrollarse de una forma lineal, su calle principal se ha convertido indudablemente en la principal vía de circulación interna.

Existen tres tipos de servicios públicos para el tránsito urbano; uno es por medio del transporte extra urbano q viene de los Municipios circunvecinos, otro es por medio de microbuses que circulan de extremo a extremo del Municipio, y un tercero que es por medio de motobuses que es para circulaciones cortas y que por tal razón se encuentra sectorizado.

MAPA No. 12
VIAS DE CIRCULACION INTERNA

SIMBOLOGIA	
SIMBOLO	DESCRIPCION
— · — · — ·	PRINCIPAL VIA DE CIRCULACION INTERNA



Fuente: Unidad Técnica Municipal, Municipalidad de Chuarrancho /
Elaboración propia

Mercado Municipal Para El Municipio De Chuarrancho / Contexto Municipal

Uso del Suelo en el Casco Urbano :

Indudablemente el principal uso del suelo en el municipio de Chuarrancho es la vivienda. Las estadísticas arrojadas por el Censo 2003 la cantidad de viviendas con las que cuenta el Municipio es de 2,12 0. El núcleo familiar tiene un promedio de 4 miembros.

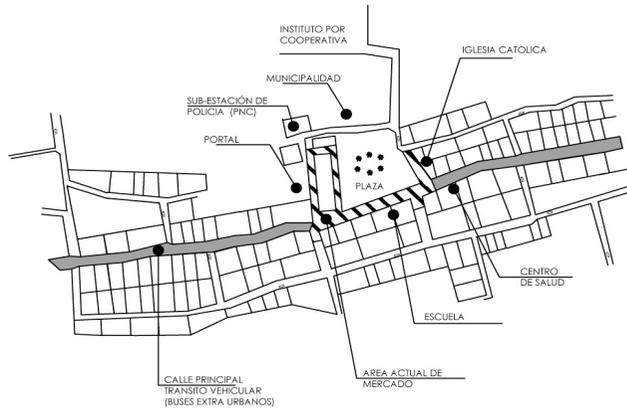
Un segundo lugar para el uso del suelo en el casco urbano es el comercio que en la mayoría de casos se desarrolla en la misma vivienda del comerciante.

MAPA No. 13
uso del suelo

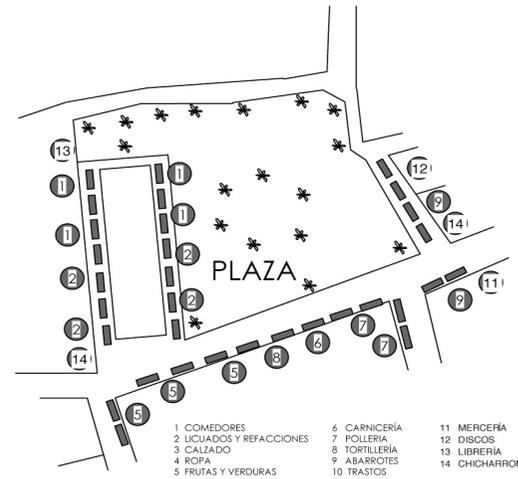


Fuente: Unidad Técnica Municipal, Municipalidad de Chuarrancho /
Elaboración propia

Mercado Municipal Para El Municipio De Chuarrancho / Contexto Municipal

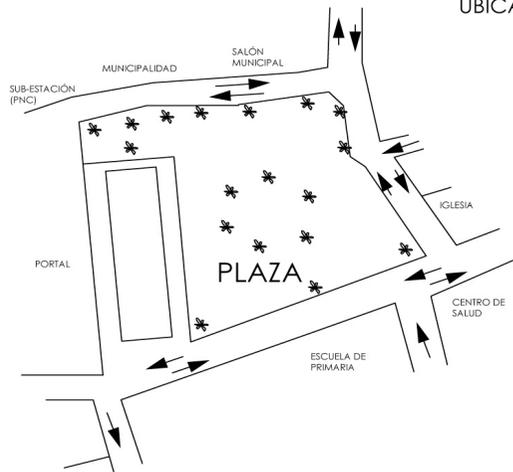


AREA DE PUESTOS ACTUALES Y TRANSITO VEHICULAR

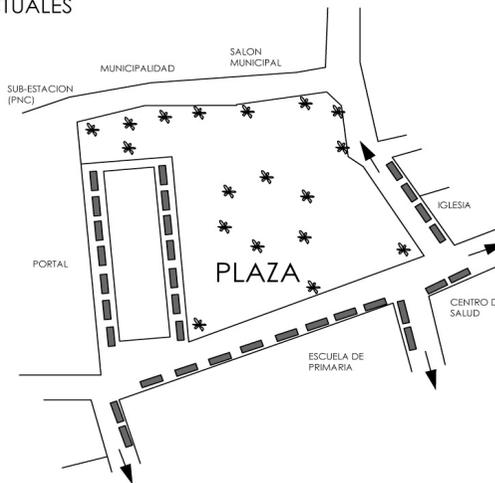


DESCRIPCIÓN DE PUESTOS ACTUALES

GRÁFICA No. 15 UBICACIÓN DE PUESTOS ACTUALES



TRANSITO VEHÍCULAR EN HORARIO QUE NO ES DE MERCADO



DESBORDAMIENTO DE MERCADO

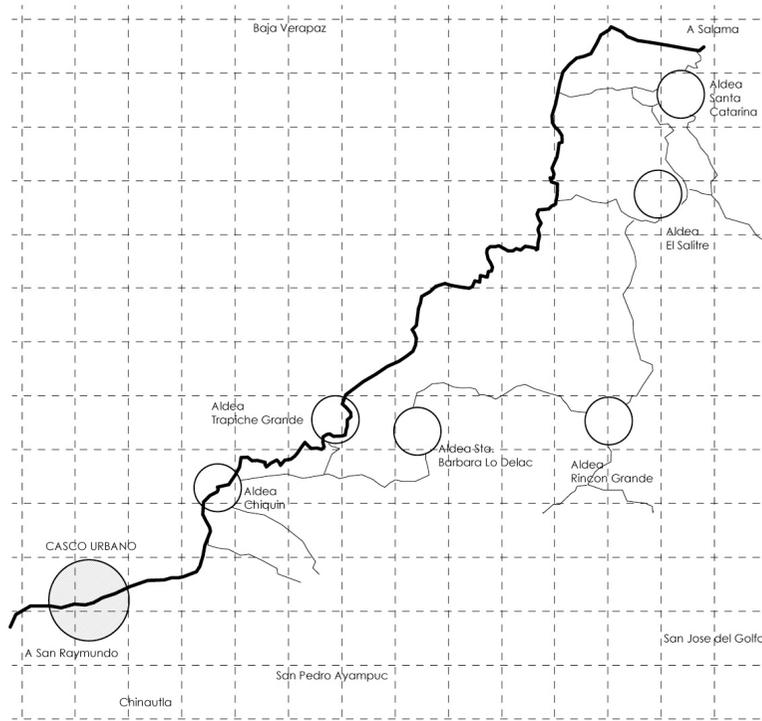
Fuente: Elaboración propia en base a observación en Visitas al lugar

3. Marco Real

3.1 Sector de Estudio:

El sector de estudio se encuentra ubicado en el cantón central, casco urbano del municipio de Chuarrancho. A continuación se analizan los radios de influencia, demanda y uso del suelo.

Mapa No. 14
Sector de Estudio



Datos demográficos:

El cantón central posee el mayor porcentaje de población del casco urbano del municipio; El 55% de los habitantes del casco urbano, pertenecen al cantón central y el resto (45%) se los dividen los cantones Poniente y La cumbre.

El sector posee características propias; proyectos multifamiliares que provocan mayor interacción entre los habitantes.

Fuente: Elaboración propia, con asesoría de tesis.

3.2 ANALISIS DE LA PROBLEMÁTICA Y SITUACIÓN ACTUAL DEL COMERCIO:

A continuación se presenta una serie de fotografías, en las cuales observaremos la situación actual del mercado provisional que se desarrolla en la plaza central de Chuarrancho.

3.2.1 Venta de Frutas y Verduras

Fotografía No.1



Estos puestos no cuentan con un servicio muy importante como lo es el agua (área de chorros), lo que significa que los

proveedores no puedan lavar la fruta y la verdura, lo que hace que la apariencia de las mismas no sea de todo higiénica.

Fotografía No. 2 - Venta de frutas y verduras



La fotografía No. 2 muestra un puesto de venta de verduras cubierto con solamente nylon y tres apoyos de madera muy

deteriorados.

Fotografía No. 3



Aquí se muestra otra venta de frutas y verduras que solamente tiene nylon y no cuenta con apoyos, ya que el nylon que le cubre está

amarrado a un lazo que atraviesa la calle de un lado a otro.

3.2.2 Venta de ropa

Este tipo de venta también se da de una manera móvil, ya que algunos proveedores utilizan un medio de transporte para mostrar y vender su mercadería sin necesidad de elaborar un local de venta.

Venta de Ropa:



Fotografía No. 4

Estos puestos se ubican en su mayoría en las casas que se ubican dentro del mercado

provisional. Estos tipos de proveedores son un muchos casos los dueños de las casas en las que ubican el puesto de venta, pero algunos no son propietarios de dichos locales y deben alquilarlos.

Fotografía No.5



Este es otro local en el que la venta de ropa se realiza en un local de una casa particular.

Fotografía No. 6



Estos puestos también se desarrollan de una manera muy provisional en el que por algún

medio de transporte se moviliza la mercadería y se ubica en cualquier parte del mercado sin ningún tipo de local.

Mercado Municipal Para El Municipio De Chuarrancho / Sector de Estudio

Los locales de ropa en general se ubican en los alrededores del mercado, formando hasta cierto punto un desbordamiento del mismo.

Es importante señalar que el actual mercado provisional le da mucha importancia a la venta de productos no alimenticios, ya que existen en gran número de puestos a la venta de ropa, cazado, etc.

Fuente: EPS-AMG Facultad de Arquitectura de la Universidad de San Carlos, Año 2007 / Fotografías por Cristian Pérez

3.2.3 Venta de Carnes y Mariscos:

Fotografía No. 7



y drenajes, servicios que son indispensables para la venta de

Estos locales al igual que la venta de ropa se ubican en locales de las casas debido a que en el interior de estas se cuenta con los servicios de agua, luz

este producto el cual debe estar debidamente refrigerado y limpio.

Este tipo de local se abastece por lo regular 1 veces por semana con la carne de res aproximadamente unas 500 lbs., con la carne de cerdo lo hacen a diario con aproximadamente 50 lbs. y compran sus productos en la ciudad capital.

3.2.4 Venta de Mercería.

Fotografía No. 8



se vende. Vale la pena mencionar que estos puestos por lo regular no son demasiado grandes, aunque si numerosos.

Se caracterizan por ser improvisados con una galera y algunas tablas que son utilizadas para colocar la mercadería que

3.2.5 Trastos:

Fotografía No. 9



Por lo regular son puestos pequeños que en algunos casos son armados con bases de metal armables y desarmables. Los proveedores de este tipo de venta compran la mercadería en la ciudad capital.

3.2.6 Comedores:

Fotografía No. 10



Los comedores no cuentan con un espacio adecuado para cocinar de la mejor manera los alimentos. No cuentan con un lavatrastos y con drenaje para el mismo.

Por lo regular son puestos pequeños que en algunos casos son armados con bases de metal armables y desarmables. Los proveedores de este tipo de venta compran la mercadería en la ciudad capital.

Fotografía No. 11

En la fotografía No. 11 se puede observar que el área para comer es totalmente improvisada con bancas de madera en mal estado y sillas plásticas.



3.2.7 Venta de Refacciones

Fotografía No. 12



Aquí podemos observar un local de refacciones, el cual tiene una cubierta muy deteriorada y apoyos de madera en muy mal estado. Estos locales están muy distanciados de los comedores.

Aquí podemos observar un local de refacciones, el cual tiene una cubierta muy deteriorada y apoyos de madera en muy mal estado. Estos locales están muy distanciados de los comedores.

3.2.8 Venta de Plásticos:

Estos locales se encuentran muy surtidos y a diferencia de otros locales, estos se encuentran centralizados en un área frente al salón municipal. Existen 8 puestos de este tipo y sus productos son importados desde la ciudad capital.

Fotografía No. 13



3.2.9 Puestos en el Mercado Provisional:

Los puestos se encuentran en un total desorden, no hay una distribución adecuada de los mismos y no poseen los servicios mínimos para un buen funcionamiento. Es importante señalar que los puestos varían en cuanto a dimensiones y áreas según la actividad que se realiza en ellos.

A continuación se muestra un cuadro en el que se hace un recuento de los puestos actuales existentes. Este recuento muestra la actividad que se realiza en los puestos, además de las dimensiones y áreas que ocupan.

Cuadro No. 8

Puestos Actuales en el Mercado Provicional de Chuarrancho												
Tipo de puesto según actividad	Total de puestos según actividad	Area Ocupada por puesto según actividad Mts2						Area promedio por puesto según actividad Mts2	Area total por puesto según actividad Mts2	Total de puestos y areas en el mercado		%de puestos de venta en el mercado según actividad
		1	2	3	4	5	6			Puestos	Area	
Comedores	4	7.50	6.75	5.00	5.75			6.25	25.00	35.00 Puestos en el mercado provisional	192.74	12.97
Licuados	3	3.75	3.50	4.30				3.52	11.55			5.99
Refacciones	2	4.50	3.75					4.13	8.25			4.28
Carnicerias	2	13.50	8.75					11.13	22.25			11.54
Pollerias	2	8.75						8.80	8.75			4.54
Mariscos	1	7.00						7.00	7.00			3.63
Ropa	6	3.00	6.50	4.00	5.25	5.00	5.25	4.83	29.00			15.05
Telas	1	4.00						4.00	4.00			2.08
Merceria	2	6.75						6.80	6.75			3.50
Calzado	1	9.00						9.00	9.00			4.67
Abarrotes	3	4.00	7.50	9.75				7.08	21.25			11.03
Trastos	2	4.50	3.50					4.00	8.00			4.15
Plasticos	1	4.50						4.50	4.50			2.33
Tortilleria	1	3.75						3.80	3.75			1.95
Fotos	1	7.00						7.00	7.00			3.63
Frutas y Hortalizas	3	5.00	5.69	6.00				5.56	16.69			8.66

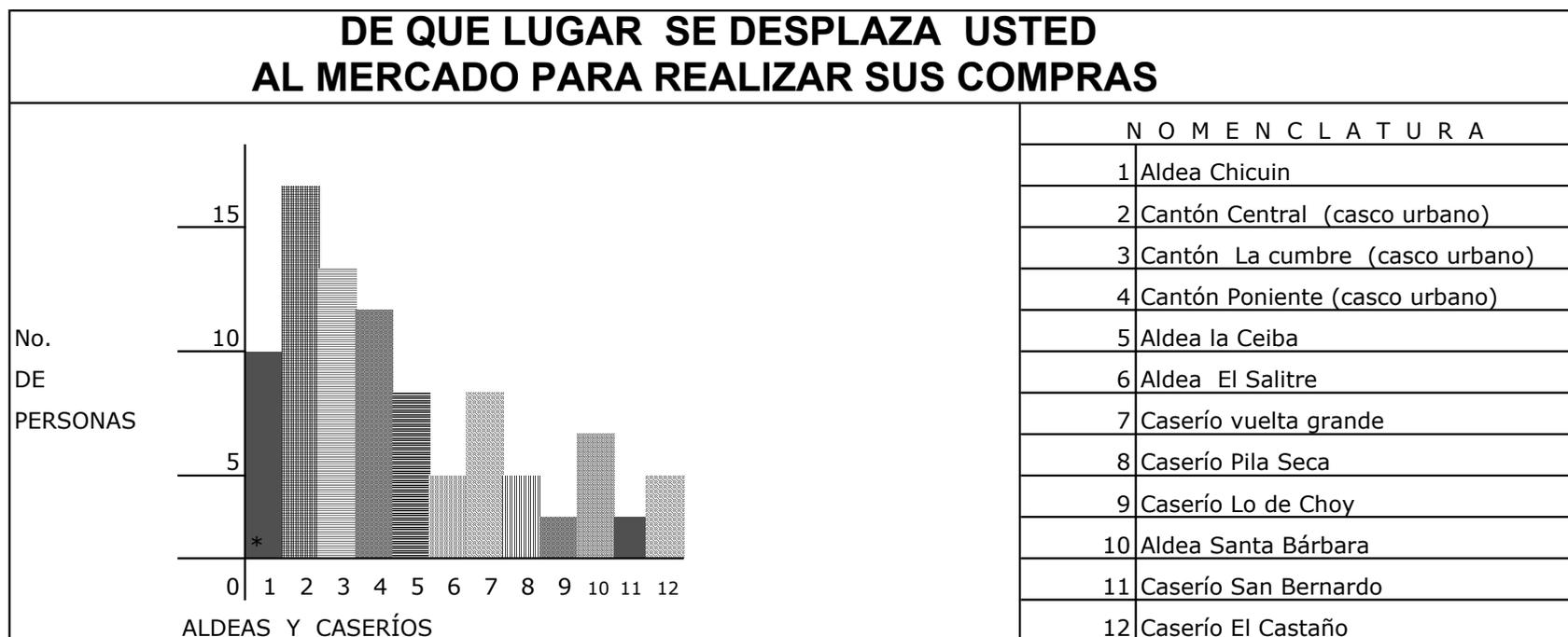
Fuente: Elaboracion propia en base a visita al mercado provisional.

3.3 Análisis de la Demanda Existente

En la grafica No.20 se presenta desde donde hay desplazamiento al lugar de compra del usuario del mercado y la economía de los productos.

Aunque la gran mayoría de usuarios proviene del casco urbano del municipio, es importante señalar que el área rural también presenta una demanda considerable para el mercado.

Gráfica No.15



Fuente: Elaboración Propia en base a entrevistas con los usuarios del mercado provisional

¿ Qué distancia recorre desde su aldea o caserío hasta el mercado?

En las encuestas realizadas se pudo ver muchas personas recorren grandes distancias para lograr abastecerse, debido a que el municipio no cuenta con ningún mercado en las aldeas o caseríos y esto hace que deban viajar hasta la cabecera municipal.

El hecho de que no exista otro lugar en el que se centralice el comercio, más que el mercado provisional ubicado en la cabecera municipal, da como pauta que el mercado es un medio importante de comercio para todo el municipio, ya que tiene un radio de influencia directa en el área urbana e indirecta en el área rural.

Gráfica No.17

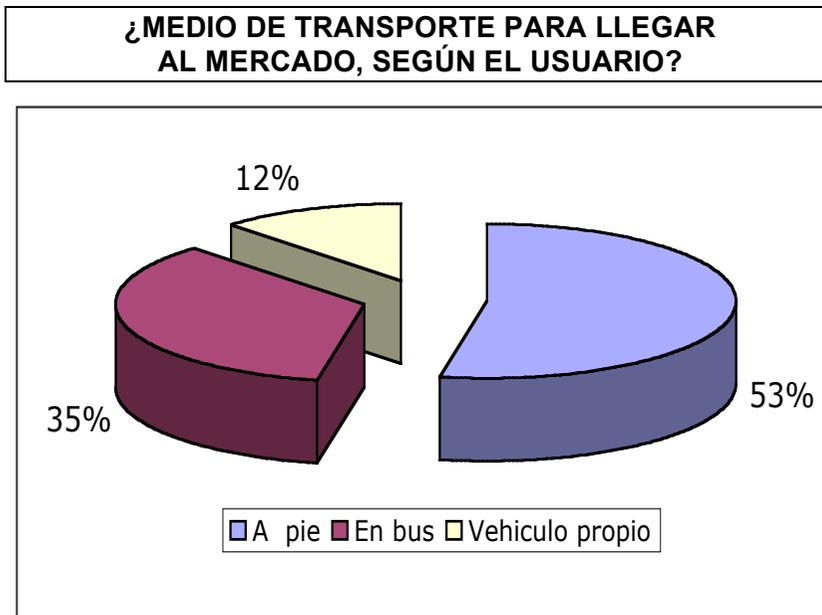


Fuente: Elaboración Propia en base a entrevistas con los usuarios del mercado provisional

¿Medio de Transporte para llegar al Mercado?

Según las entrevistas realizadas a los usuarios, el 53% de los mismos, llega a pie a realizar sus compras al mercado, no importando que tenga que caminar por más de una hora, El 35% llega por medio del transporte público y el 12% lo hace con vehículo propio.

GRÁFICA No. 18

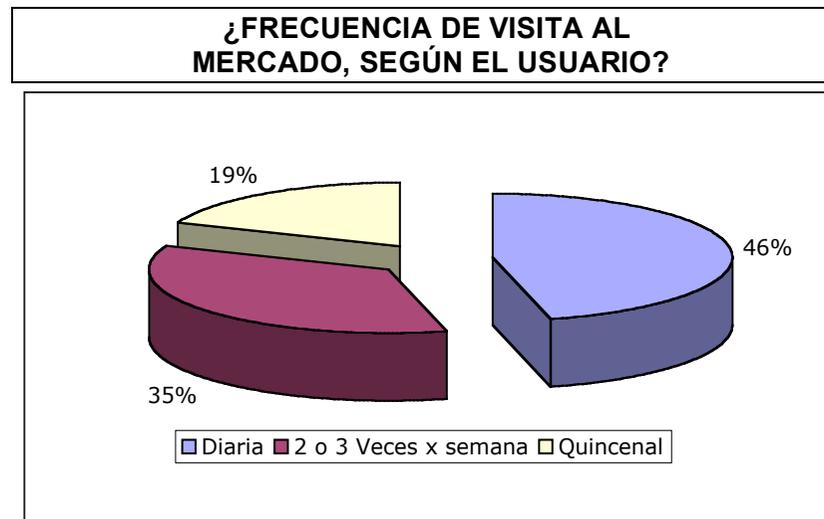


Fuente: elaboración propia basada en visitas de campo, por medio de entrevistas a los usuarios del mercado provisional

¿Cuántas veces visita el Mercado por semana?

En la grafica No. 19 observamos que las personas que visitan a diario el mercado son aquellas que por su cercanía con el mismo, no tienen ninguna dificultad de transporte u otra para realizar su visita. Mientras tanto las persona que viven en las aldeas o caseríos lejanos al casco urbano, visitan el mercado dos o tres veces por semana e incluso los visitantes de los lugares más lejanos lo hacen una vez a la quincena.

GRÁFICA No. 19



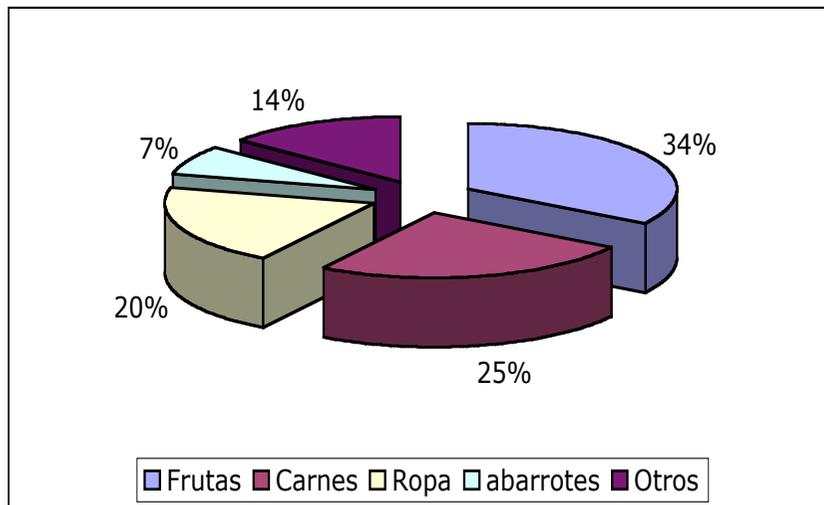
Fuente: elaboración propia basada en visitas de campo, por medio de entrevistas a los usuarios del mercado provisional

¿Qué alimentos son los que más compra en su visita al Mercado?

El producto de mayor venta es la fruta y hortaliza con un 34%, las carnes también son muy vendidas y tienen el 25% de venta total, luego de estos dos productos los más vendidos son los lácteos, la ropa y otros.

GRÁFICA No. 20

¿ALIMENTOS CON MAYOR VENTA EN SU VISITA AL MERCADO?



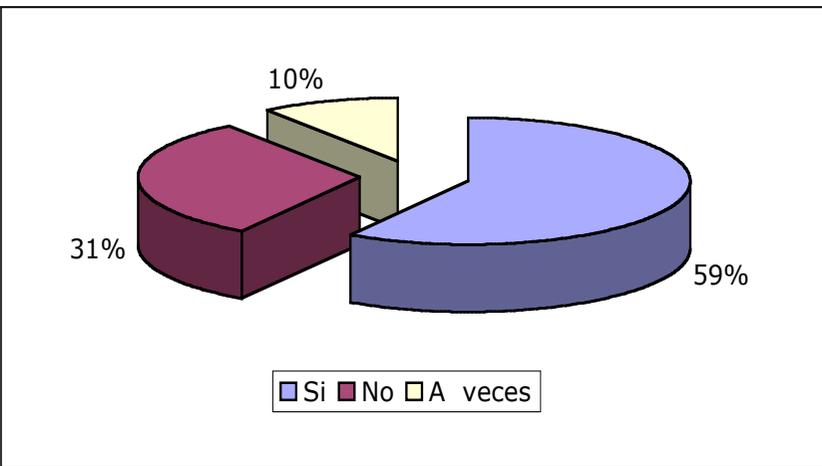
Fuente: elaboración propia basada en visitas de campo, por medio de entrevistas a los usuarios del mercado provisional

¿Considera usted que el mercado cumple con las necesidades del Consumidor?

La mayoría de consumidores encuentra en el mercado los productos que necesitan, pero también algunas personas no encuentran el producto deseado, por ejemplo algún tipo de verdura y tiene que realizar el viaje a Sn Raymundo, Chinautla o incluso a la capital para encontrarlo.

GRÁFICA No. 21

¿ENCUENTRA EN EL ACTUAL MERCADO PROVISIONAL EL PRODUCTO DESEADO?



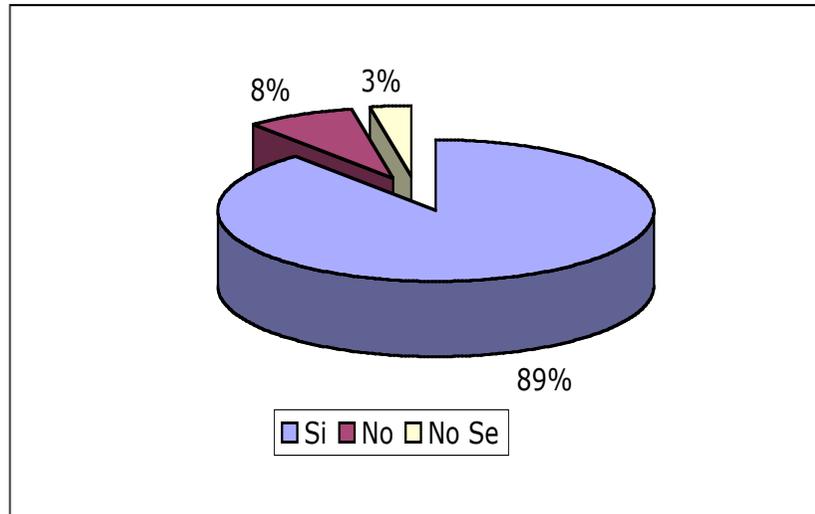
Fuente: elaboración propia basada en visitas de campo, por medio de entrevistas a los usuarios del mercado provisional

¿Considera urgente la construcción de un mercado Municipal?

La mayoría de proveedores y usuarios del actual mercado provisional considera urgente la construcción de un Mercado Municipal, en el cual puedan realizar la compra-venta de sus productos de una mejor manera.

GRÁFICA No. 22

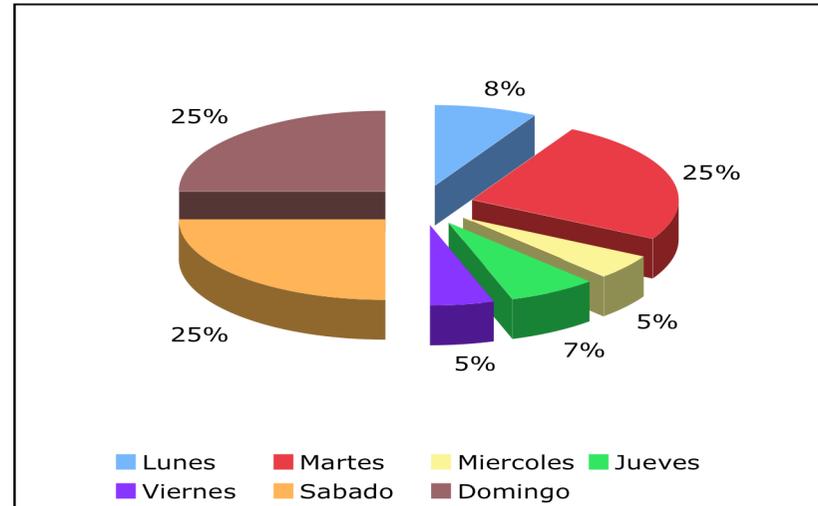
¿URGE LA CONSTRUCCIÓN DEL MERCADO MUNICIPAL PARA CHUARANCHO?



Fuente: elaboración propia basada en visitas de campo, por medio de entrevistas a los usuarios del mercado provisional

GRÁFICA No. 23

¿QUE DIAS FRECUENTA EL MERCADO PROVISIONAL?



Fuente: elaboración propia basada en visitas de campo, por medio de entrevistas a los usuarios del mercado provisional

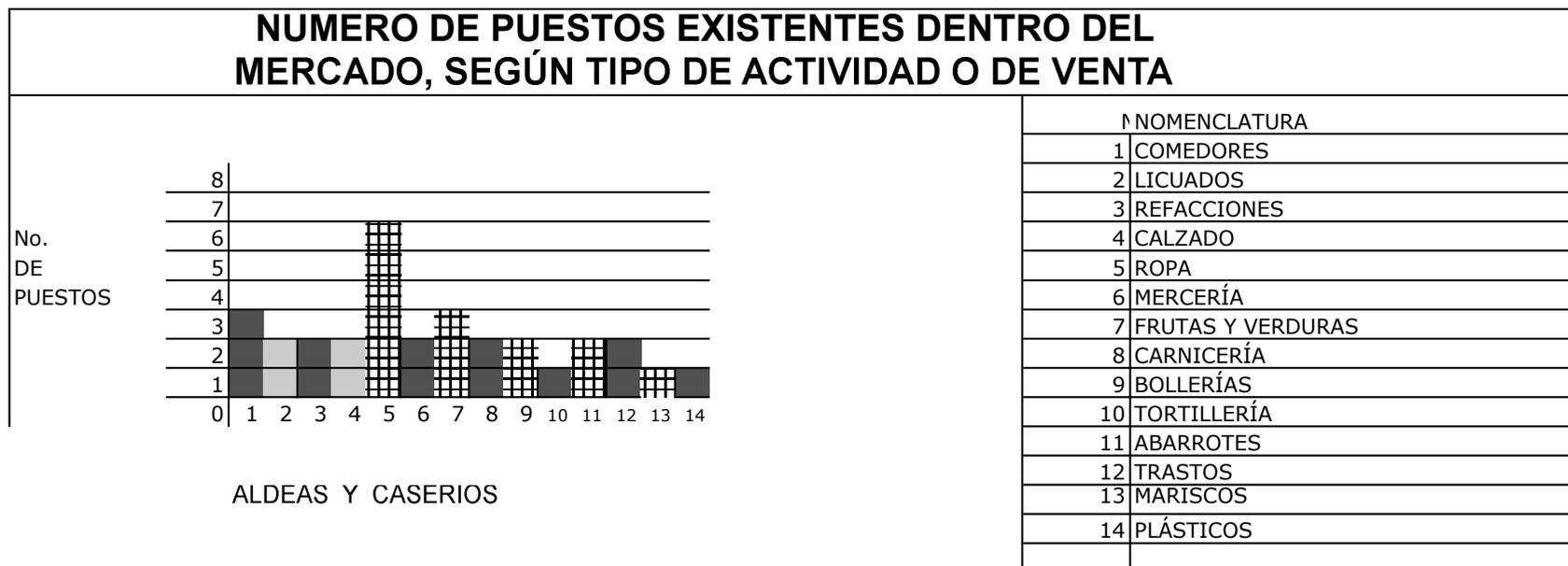
3.4 Análisis de los Proveedores:

En base a encuestas realizadas a los proveedores, a continuación analizaremos las necesidades planteadas por ellos, el tipo de producto que distribuyen, su proveniencia, las condiciones de venta y los problemas que se dan. La grafica No. 24 muestra la demanda de áreas que se requiere desde el punto de vista de un vendedor.

Qué tipo de Producto Distribuye dentro del Mercado?

Haciendo un recuento de todos los puestos existentes en el actual mercado provisional, encontramos que los puestos con mayor demanda son los de ropa, comedores, frutas y verduras.

Grafica No.20



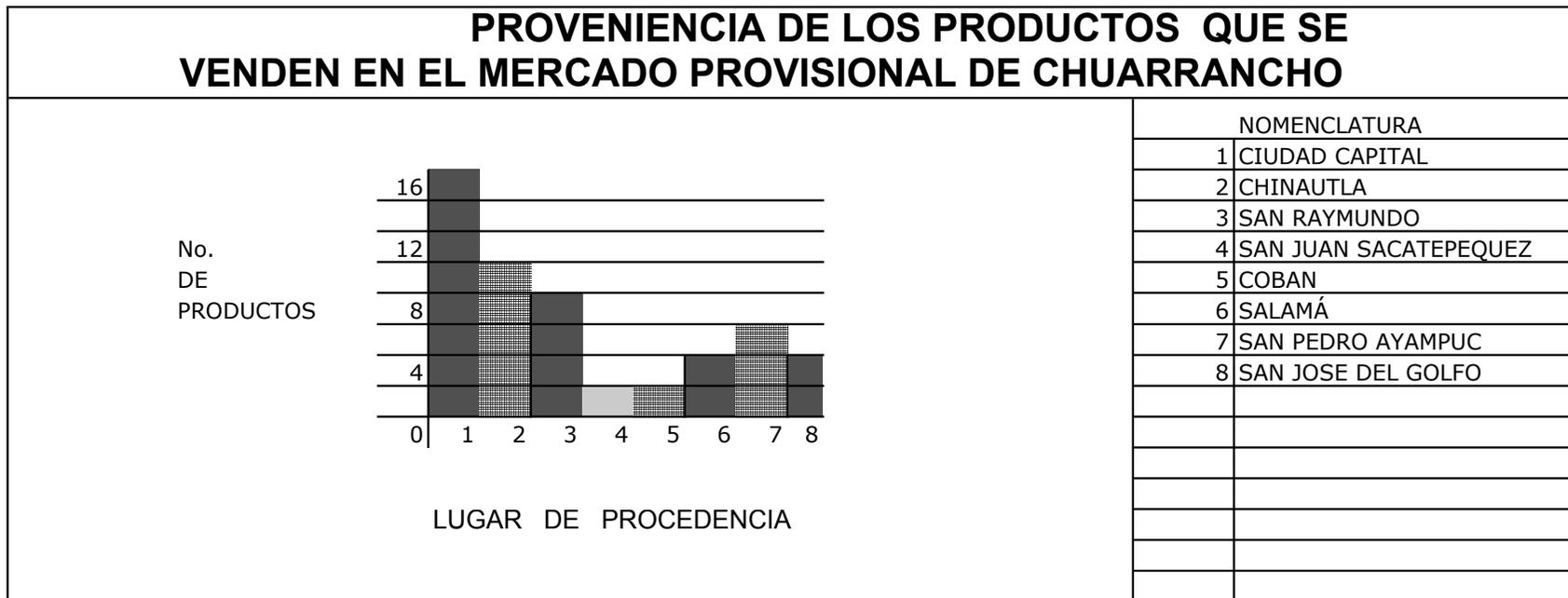
Fuente: Elaboración propia en base a entrevistas con los usuarios del mercado provisional

Proveniencia de los Productos que vende?

Los productos que se venden actualmente en el mercado provisional del Municipio de Chuarrancho tienen procedencia de varios lugares; Tal es el caso de las carnes que son procedentes de la ciudad capital. Otros productos proceden de San Raymundo, Chinautla, Salamá, Cobán y otros.

De estos lugares, son Chinautla y La ciudad Capital, los que mas contribuyen al abastecimiento del mercado, por su cercanía con el Municipio de Chuarrancho.

A continuación se describe la cantidad de productos que viene de cada lugar:

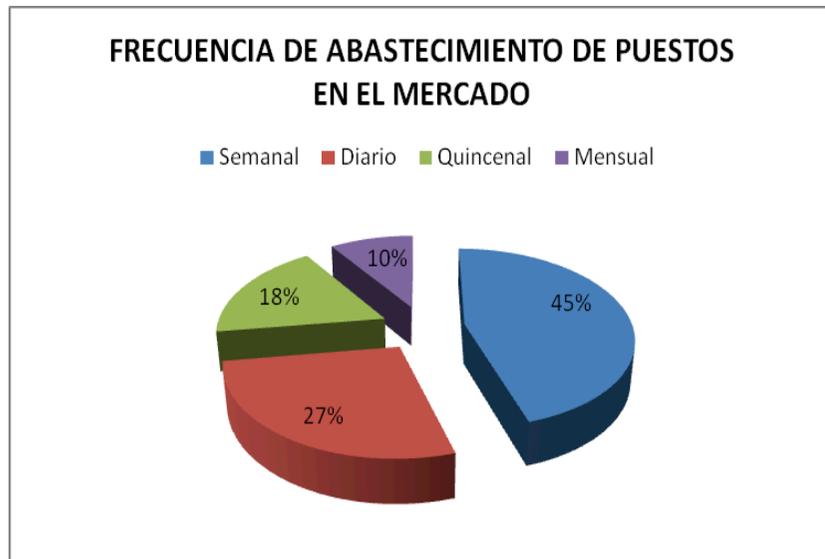


Fuente: Elaboración propia en base a entrevistas con los usuarios del mercado provisional.

¿Frecuencia con que abastece su puesto?

La mayoría de vendedores abastece su puesto una vez a la semana, otros lo hacen una vez a la quincena, una vez al mes, pero también hay quienes lo hacen diariamente. Esto depende del tipo de venta, ya que los puestos de venta de frutas y verduras por ejemplo, tienen que abastecerse diariamente por ser alimento fresco. Por el contrario los puestos de venta de ropa, pueden ser abastecidos hasta una vez al mes, según la venta del producto.

Gráfica No.26



Fuente: elaboración propia basada en visitas de campo, por medio de entrevistas a los usuarios del mercado provisional

¿Cómo considera el lugar donde vende?

El 87% de los vendedores coincide en que el lugar donde vende es inadecuado, ya que sus puestos de venta son muy pequeños o se encuentran en muy malas condiciones. El 13% de los vendedores considera que el lugar donde vende es adecuado, pero la mayoría coincide en que saben de que pueden estar mejor ubicados dentro de un mercado municipio

Gráfica No.27



Fuente: elaboración propia basada en visitas de campo, por medio de entrevistas a los proveedores del mercado provisional

¿Cómo considera las condiciones higiénicas del lugar en donde vende?

El 59% de los entrevistados creen que las condiciones higiénicas son malas, el 36 considera que son buenas y el 5% cree que las condiciones higiénicas en donde coloca su puesto de venta son regulares.

Grafica No.28

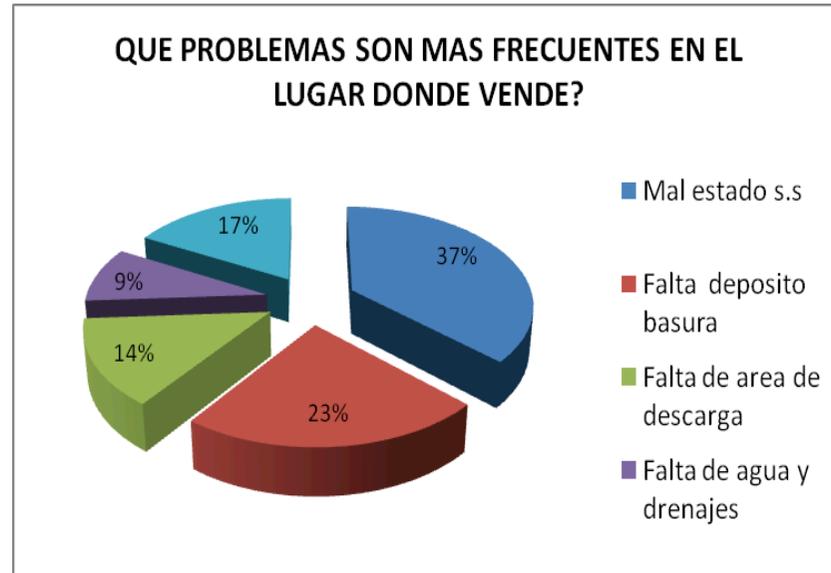


Fuente: elaboración propia basada en visitas de campo, por medio de entrevistas a los proveedores del mercado provisional

Qué problemas se le presentan comúnmente en es este lugar de venta?

Los problemas más frecuentes que se le presentan a los vendedores, según ellos, son: la falta de servicios sanitarios, la escases de agua para el lavado de los alimentos, falta de un lugar en donde depositar la basura y la falta de un lugar en donde descargar el producto además de la limpieza general del lugar de venta.

Grafica No.29



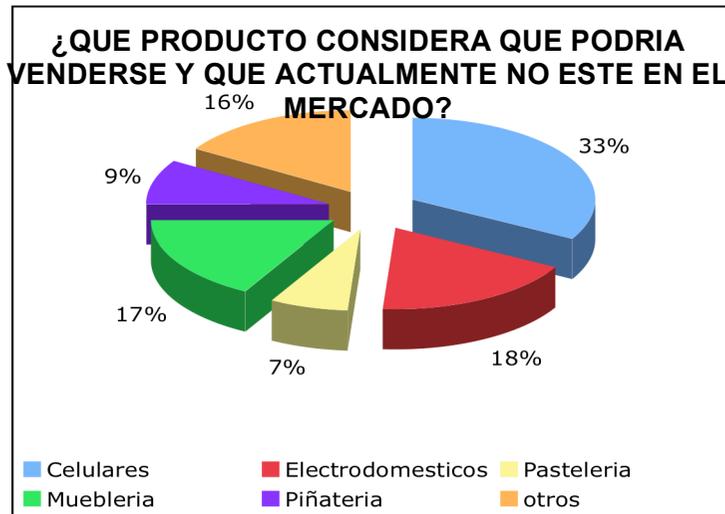
Fuente: elaboración propia basada en visitas de campo, por medio de entrevistas a los proveedores del mercado provisional

Gráfica No.30



Fuente: elaboración propia basada en visitas de campo, por medio de entrevistas a los proveedores del mercado provisional

Gráfica No.31

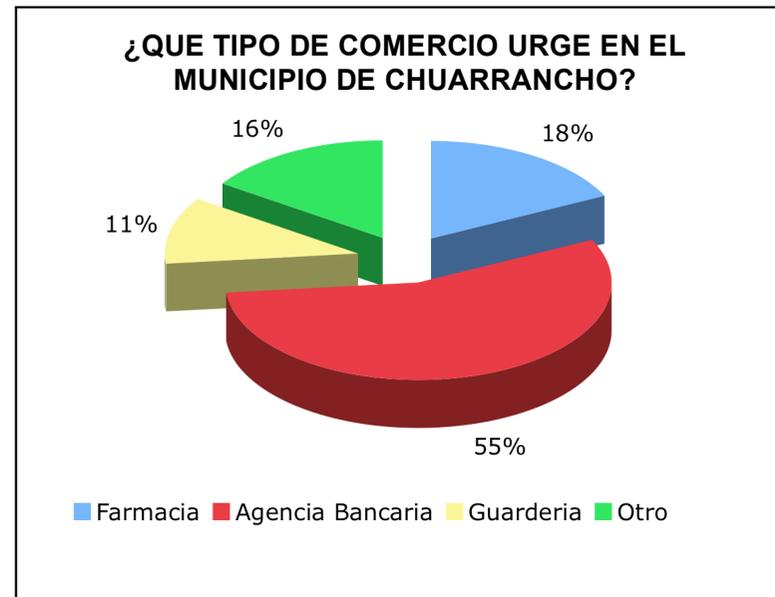


Fuente: elaboración propia basada en visitas de campo, por medio de entrevistas a los proveedores del mercado provisional

Entrevista con las máximas autoridades del Municipio de Chuarrancho:

En una reunión con algunos de los integrantes de la Junta Directiva de la Municipalidad de Chuarrancho (Síndico 1 - Marcial Zurdo Tacati y Concejal 1 - Pablo Tocay Gómez), se pudo analizar el tipo de comercio que no se encuentra en el Municipio y que por la misma razón, son de suma urgencia.

Gráfica No.32



Fuente: elaboración propia basada en visitas de campo, por medio de entrevistas a las máximas autoridades del Municipio.

3.5 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.
 - El mercado provisional localizado entre la municipalidad y la plaza central, no cuenta con la infraestructura física necesaria y los puestos que allí se encuentran son insuficientes. Sus condiciones de higiene, también son inadecuadas.
 - La frecuencia de uso del mercado determinó que es mayoritaria los fines de semana. El medio de transporte es peatonal y a veces en transporte público y en pick ups.
 - Los productos vienen en su mayoría del mercado de La Terminal, localizado en la Ciudad Capital de Guatemala y algunas veces de los Municipios Colindantes.
- Es urgente poder contar con un Mercado Municipal que pueda dar confort a los usuarios y vendedores del mismo.
 -
 - Debe de considerarse la incidencia que tiene el proyecto tanto en el área urbana del municipio como en el área rural del mismo.

3.6 Población bajo radio de influencia

El Municipio de Chuarrancho cuenta con un total de 10,101 habitantes, según Censo XI de Población y VI de Habitación del INE (Instituto Nacional de Estadística). La población que utilizara el Mercado Municipal es aquella que se considera bajo el radio de influencia del mercado. 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 cabecera municipal, los cuales son 6,206 y la gran mayoría se ubica en el casco urbano del Municipio. Por medio de una visita al lugar se logró realizar un análisis del tiempo que invierte un usuario para llegar desde su vivienda hacia el mercado, dicho análisis mostro que los habitantes de el casco urbano invierten entre 5 a 20 minutos en llegar al mercado, dependiendo del el cantón en el que vive el medio de transporte que utiliza.

Radio de Influencia Indirecta:

En este radio de influencia indirecta se encuentra aquellos habitantes de los caseríos y aldeas que colindan con la cabecera municipal y que además de eso, tienen mayor facilidad de acceso a la cabecera que las aldeas más

lejanas al caso urbano. Estos habitantes por lo regular no visitan a diario el mercado provisional y por el contrario lo hacen dos o tres veces por semana, para lo cual, su medio de transporte es un pick u, aunque un pequeño porcentaje lo hace también en transporte público. El tiempo promedio que invierte este tipo de usuario es de 45 a 60 minutos, dependiendo del lugar de donde llegue.

Por ser el mercado provisional el único lugar en 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%

A continuación y con base al recorrido que efectúan los usuarios y las condiciones descritas se logró determinar los centros poblados en el estudio de curvas isócronas.

3.7 Identificación física del tipo de Mercado para el Municipio de Chuarrancho:

Para lograr esta identificación de Mercado utilizaremos los siguientes criterios:

- a) Mercados existentes
- b) Encuestas en los mercados existentes
- c) Censo de los puestos existentes en los mercados formales y su desbordamiento.
- d) Población actual y futura.
- e) Áreas de influencia directa e indirecta.
- f) Futuras necesidades de puestos en el mercado.

Mercados Formales existentes:

En el municipio de Chuarrancho no existe otro mercado más que el provisional que se desarrolla en la plaza central del municipio.

Los mercados más cercanos al Municipio de Chuarrancho son; el mercado en Chinautla ubicado a unos 27.00 Km de distancia y el de Sn Raymundo, ubicado a 20 Km de distancia.

Encuestas en el mercado provisional existente:

En base a encuestas realizadas en el mercado provisional existente, se puede concluir en lo siguiente:

- a) El mercado provisional existente tiene una gran influencia indirecta con los poblados del área rural.
- b) Se debe de reubicar y sectorizar los puestos de venta del actual mercado provisional, para lograr un mejor funcionamiento.
- c) El mercado provisional no cuenta con algunos de los servicios básicos, es decir; sistema hidráulico y sanitario.

Censo de puestos en el Mercado Formal e informal del municipio de Chuarrancho:

Esta es la demanda existente de comerciantes que requieren de un espacio dentro del proyecto de mercado municipal.

Mercado Municipal Para El Municipio De Chuarrancho / Sector de Estudio

Cuadro No. 9
Cantidad de Puestos Actuales

Puestos Formales - Área Seca:		
Puesto	Cantidad	Total
Venta de Ropa	2	2
Venta de Zapatos	3	3
Mercería	2	2
Plásticos	2	2
Abarrotes	2	2
Fotos	3	1
Telas	4	4
Trastos	2	2
Puestos Formales – Área Húmeda:		
Puesto	Cantidad	Total
Comedor	2	2
Carnicería	2	2
Mariscos	2	2
Tortillería	1	1
Licuidos	2	2
Refacciones	2	2
Piso de plaza – Área Semi húmeda		
Puesto	Cantidad	Total
Fruta + verdura	5 + 8	13
La suma total de los puestos en el mercado provisional es de: 55 puestos		

Población Actual y Futura:

El municipio de Chuarrancho cuenta con 10,101 habitantes, de los cuales 6,754 se encuentra ubicados en el área urbana y 1,907 en el área rural del municipio.

Utilizando el método porcentual para realizar una proyección de los habitantes del municipio para el año 2,027 da como resultado que la población para dicho año se calcula en 26,869 habitantes, de los cuales 13,515 pertenecen al género masculino y 13,354 al género femenino.

Áreas de influencia directa e indirecta del mercado existente:

La influencia directa de menos de un kilómetro se encuentra concentrada en el área urbana del Municipio contando con 6,206 habitantes, la influencia indirecta (demanda proveniente de aéreas ubicadas a más de un kilómetro), está dada por los habitantes del área rural con 3895. Esta información es muy importante ya que esta influencia directa e indirecta nos dará un parámetro del tamaño con que debe contar el mercado del municipio de Chuarrancho. 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 No, 33 se ven las características de cada uno de estos 5 diferentes tipos de mercado.

Fuente: Elaboración propia en base a trabajo de campo

Mercado Municipal Para El Municipio De Chuarrancho / Sector de Estudio

Cuadro No. 10
Tipo de Mercado

Tipo de Mercado	Población Total (en miles)
0	15 a 22
1	20 a 25
2	26 a 28
3	34 a 43
4	46 a 66

Futuras Necesidades:

Para determinar la cantidad de locales que se requieren para el año 2027 se aplicará el método aritmético. Al conocer las cifras de dos censos, calculamos el crecimiento anual de los puestos, mediante la siguiente fórmula:

Formula 1

$$CA = \frac{P2 - P1}{N}$$

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, para una fecha determinada usando la siguiente fórmula:

Formula 2

$$Px = P1 + CA * n$$

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.

Ejemplo:

Con el inciso No. 2 = comedores (ir a tabla No. 13)

$$CA = \frac{4 - 3}{4} = \frac{1}{4}$$

$$Px = 3 + (1/4) * 17 = 7 \text{ locales}$$

3.8 Tipo de Proyecto que debe ser construido en el Municipio de Chuarrancho:

a) Apoyados en los resultados de las encuestas realizadas a los comerciantes que están en el mercado provisional, se detectó que estos requieren de un puesto de trabajo adecuado para poder realizar sus actividades de venta ya que como hemos podido observar el lugar donde realizan dichas actividades no es adecuado, esto queda demostrado con el censo de puestos, que se realizó en el municipio, el cual muestra que si hay una demanda de áreas de puestos de venta considerable y que su crecimiento en un futuro hace necesario un Mercado Municipal en donde se puedan reubicar estos puestos dentro del mismo.

b) El mercado provisional del Municipio de Chuarrancho, es el único que presta este servicio, a una población actual de 10,101 habitantes en un área de 105.00 km², por lo cual tiene un radio de influencia directa sobre la población urbana de 6,206 habitantes y una influencia indirecta en el área rural de 3,895 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 el municipio (ver

tabla de futuras necesidades de puestos para el Municipio de Chuarrancho)

c) 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 el cual en nuestro caso es el Mercado de Chuarrancho. El concepto de tamaño mínimo de un mercado esta relacionado con el área de influencia, ya que solo es factible si su influencia es de 20,000 personas.

3.9 Síntesis de la propuesta para el mercado

Debido a que el mercado tendrá 1,800.00 mts² estarán divididos en dos niveles el cual cada uno tendrá 900.00 mt². Para unos 133 puestos con variación de 27 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, el basurero, así como también el área administrativa y de control sanitario.

A corto plazo en materia de espacio para puestos de mercado será resuelta con la remodelación del mercado para el Municipio de Chuarrancho. Este mercado contará con área seca, área húmeda, área semihúmeda, que incluirán 48 puestos de frutas y verduras, 15 carnicerías, 4 marranearías, 5 pollerías, 3 ventas de huevos, tres ventas de lácteos, 3 tortillerías, 2 pescaderías, 7 comedores, 2 refresquerías, 4 ventas de comida preparada, 19 abarroterías, y un área de carga y descarga, basurero, administración, cobro, guardianía, bodega de decomisos, bodegas de limpieza y servicios sanitarios, estos ubicados en el primer nivel, en el segundo nivel se ubicarán 11 puestos de ropa, 5 de zapatos, 2 librerías, 3 ferreterías, 4 ventas de plásticos, 3 ventas de platos, 5 ventas de mercería, 1 peluquería, 2 ventas de electrodomésticos, 1 venta de celulares, 1 venta de artesanías, este nivel funcionará como centro comercial lo cual es recomendado por INFOM.

23 Criterio de tamaño mínimo extraído del Manual de Mercados Minoristas

Mercado Municipal Para El Municipio De Chuarrancho / Sector de Estudio

3.10 Estudio de Casos Análogos:

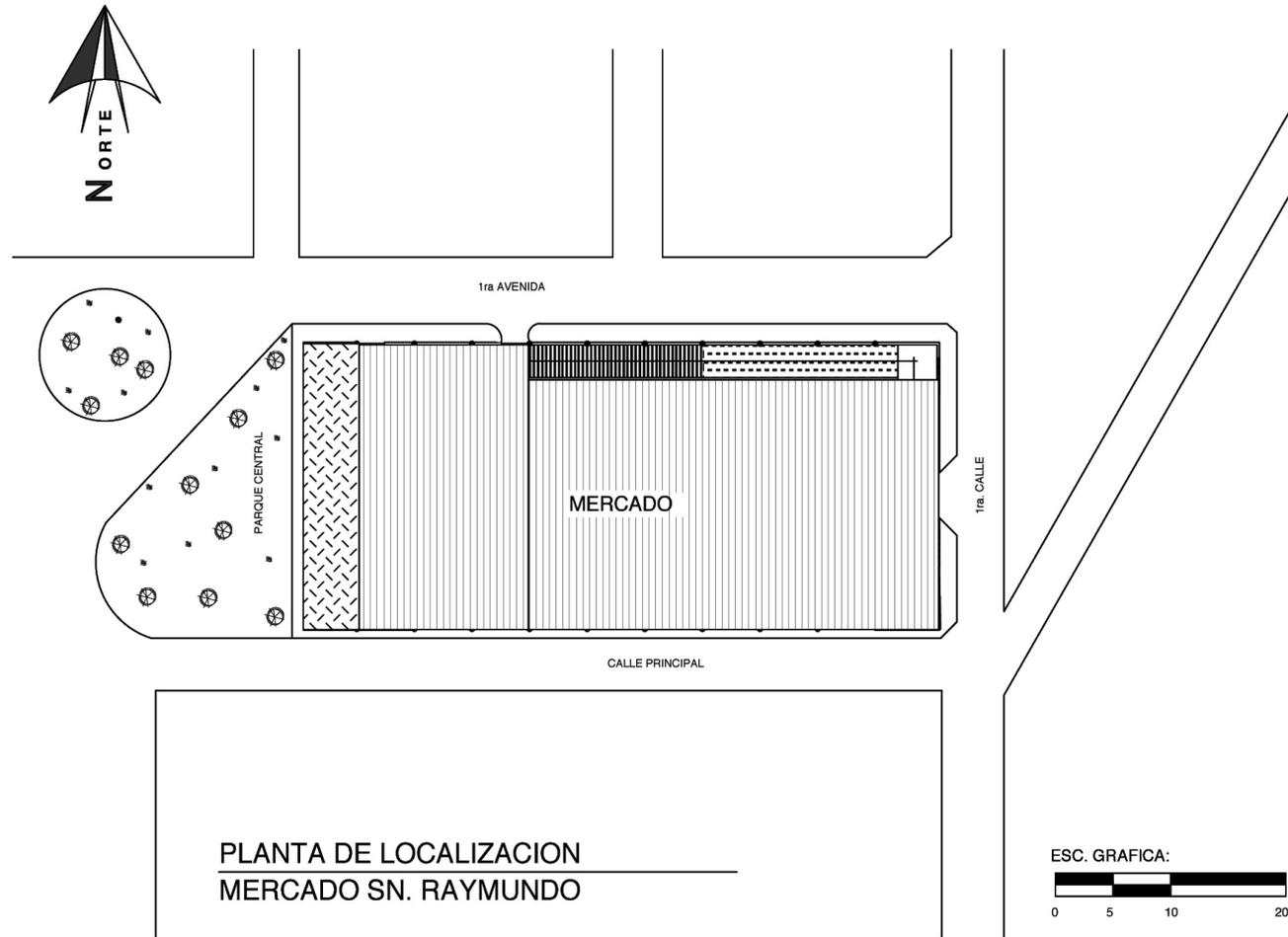
Se consideran los siguientes criterios: a) Mercados ubicados en la región Metropolitana del país. b) El mercado estudiado tiene que ser de tipo Sectorial o Cantonal.

3.10.1 Mercado Municipal de San Raymundo, Guatemala.

Este es un mercado de tipo sectorial. Se encuentra ubicado en el centro del municipio, en un centro comunal compuesto por un parque, una iglesia y la municipalidad.

Plano No. 1

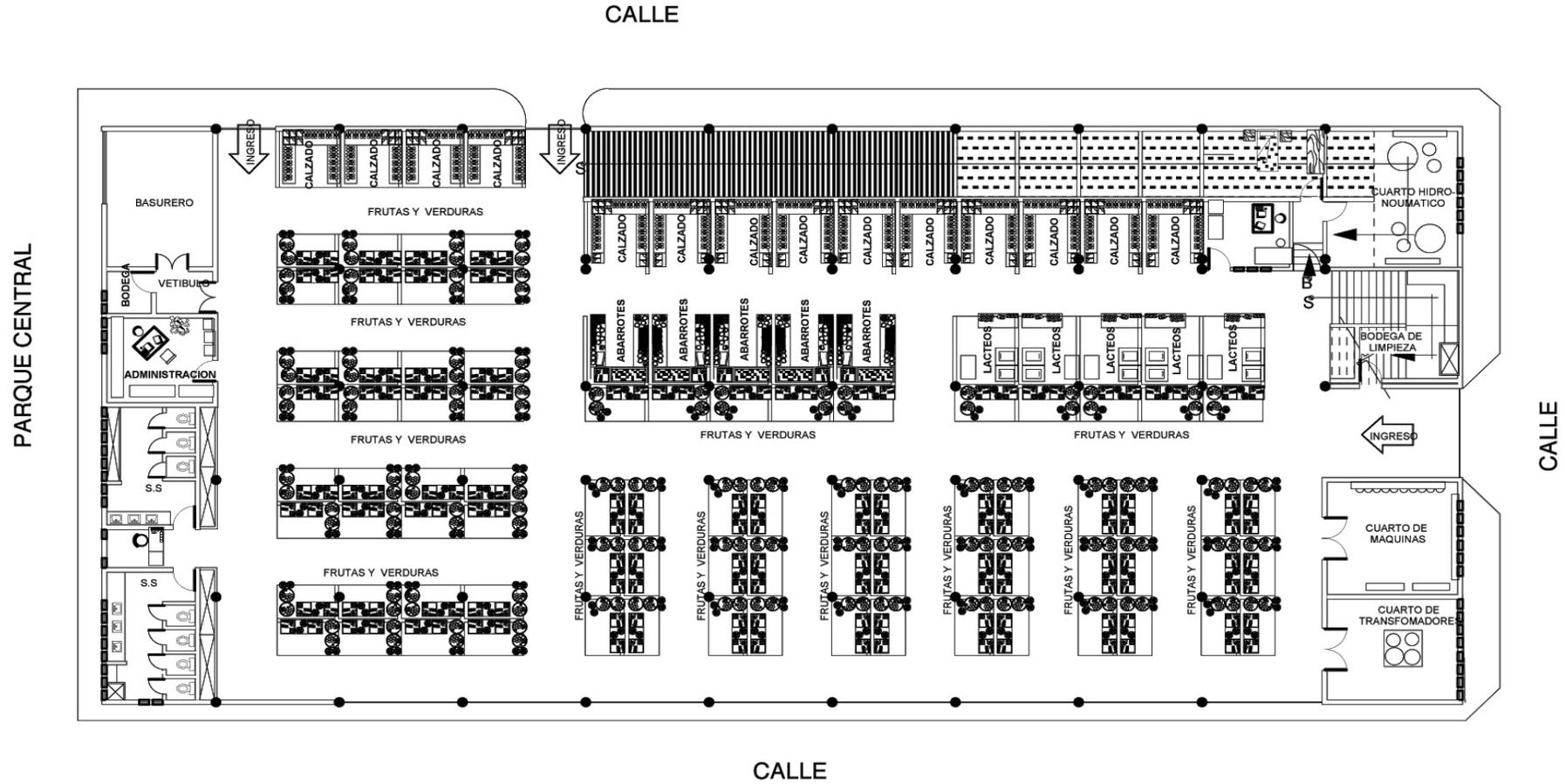
Plano de Localización – Mercado de San Raymundo



Mercado Municipal Para El Municipio De Chuarrancho / Sector de Estudio

Plano No. 2

Planta de Distribución – Mercado de San Raymundo



PLANTA DE DISTRIBUCION
MERCADO DE SAN RAYMUNDO

ESC 1/300

Análisis De la infraestructura del mercado

Techos: el techo utilizado en este mercado es de estructura metálica circular y se encuentra en condiciones aceptables.

Paredes: el levantado de muro es de block pómez, aunque en algunas paredes pueden verse señales de humedad y algunas grietas del repello, se puede decir que un 85% del levantado se encuentra en buenas condiciones.

Pisos: torta de concreto es el acabado que presenta en el suelo, en un regular estado. Es importante mencionar que a diferencia de muchos casos, este acabado aquí no presenta grietas y mucho menos hundimientos.

Agua potable: el mercado cuenta con este servicio, aunque no lo tienen todos los días. La distribución de las tomas de agua potable ha funcionado bien hasta el momento según comerciantes.

Uso actual del espacio del mercado: es importante recalcar que la distribución y funcionamiento que presenta hoy en día el mercado, no es la original para la cual fue

diseñado, ya que hay nuevos locales que no fueron contemplado en su momento.

Área Administrativa: es un área muy pobre en cuanto a espacio, ya que existe un solo ambiente para dicha actividad.

Control de productos: el diseño original presentaba un ambiente que cumpliría esta función, pero en la visita realizada pudimos observar que no cumple con su función y por el contrario existe un puesto de calzado en su lugar.

Área de carga y descarga: no se cuenta con un área destinada para la actividad de carga y descarga, ya que dicha actividad se realiza en las calles colindantes del mercado.

Servicios sanitarios: la batería de baños existente posee una aceptable cantidad de unidades para realizar las distintas actividades que ahí se cumplen.

Fuente: Elaboración propia en base a visitas al mercado.

Análisis Fotográfico del mercado:

Fotografía No. 14

En la fotografía No. 14 podemos ver como los locales de este mercado se ven seriamente afectados, ya que la capacidad de albergar productos por cual fueron diseñados, no es suficiente para la cantidad de mercadería que se vende en la actualidad.



Fotografía No. 15



de una forma ordenada.

Este es otro local que ha rebasa su capacidad original de venta de productos y por tal razón, no se puede colocar el producto

Fotografía No. 16

Aquí se puede observar que los locales de carnicería, marinería, bollería, etc. Cuentan con un local lo suficientemente amplio para vende su producto.



Fotografía No. 17



Las paredes se encuentran en mal estado y muy deterioradas.

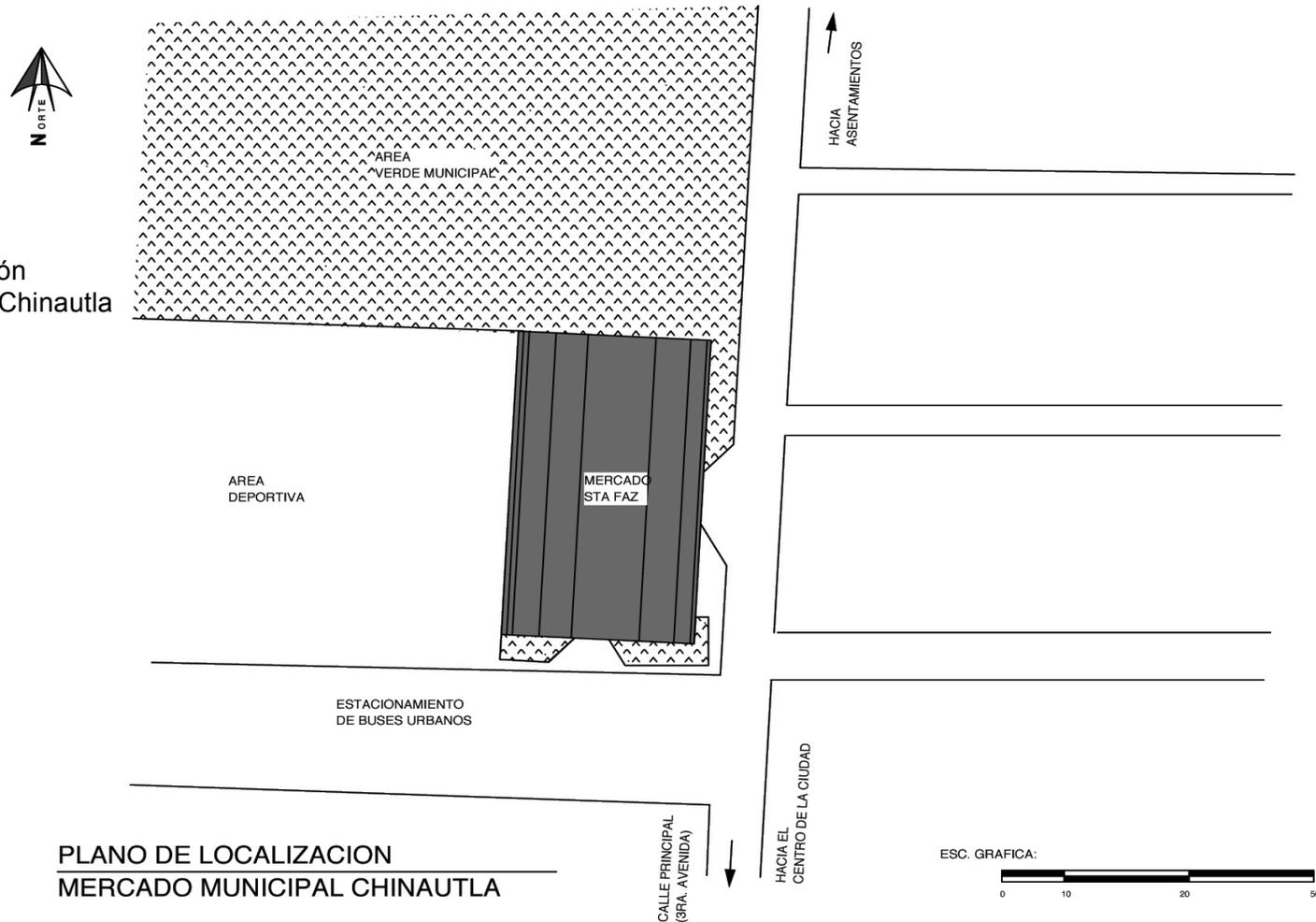
3.10.2 Mercado Municipal de Chinautla, Guatemala.

Ubicación del mercado de Chinautla:

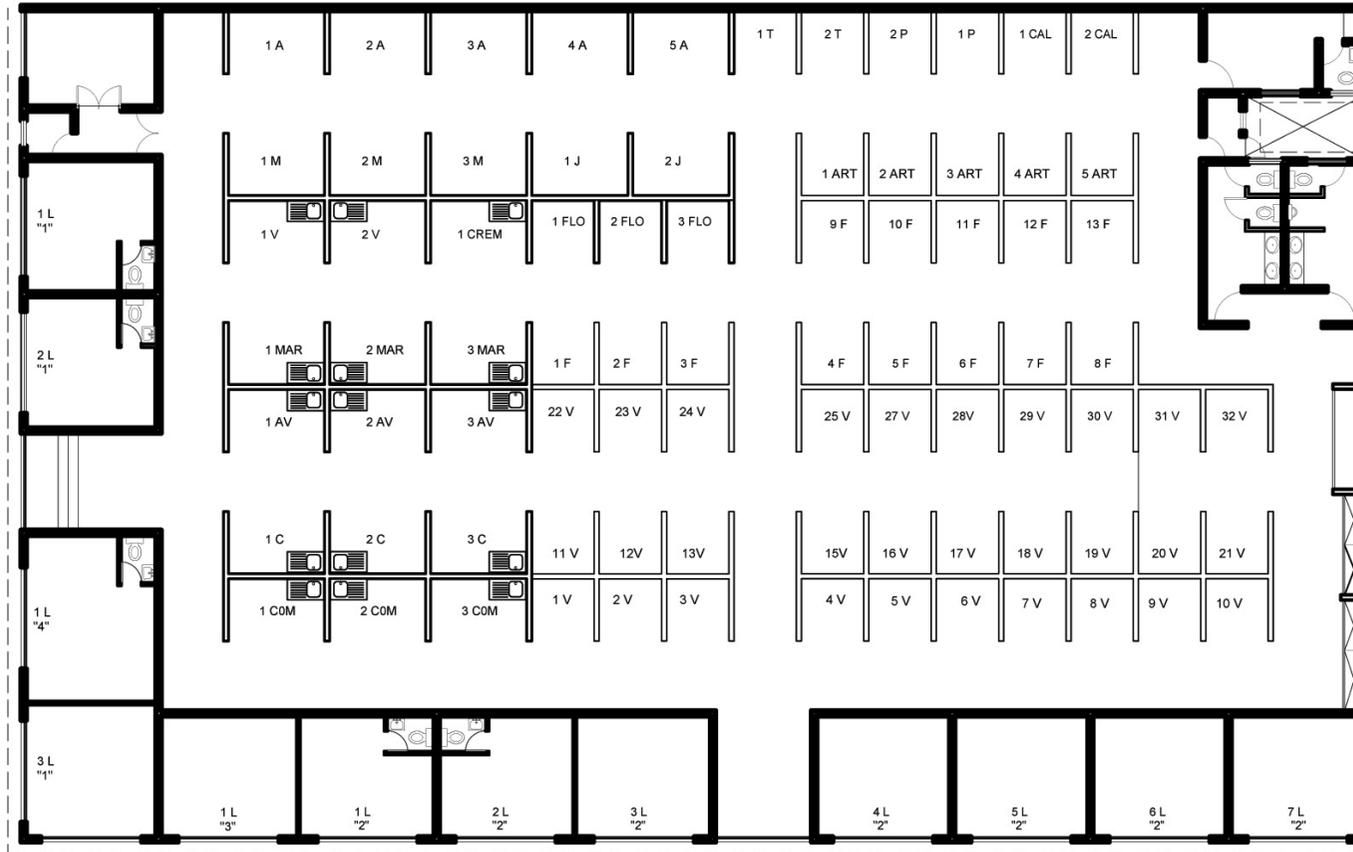
El mercado se encuentra ubicado en el área urbana del municipio, en la cual existen otros mercados, por lo que no es el único mercado en el sector.

Aunque el mercado no cuenta con una terminal de buses, es importante señalar que el mercado colinda con un área que aunque no es destinada para ser una terminal de buses, es utilizada para ello.

Plano No.3
Plano de Localización
Mercado Municipal Chinautla



Mercado Municipal Para El Municipio De Chuarrancho / Casos Análogos



PLANTA DE DISTRIBUCION ESC 1/250
MERCADO DE CHINAUTLA

Plano No. 4

Planta de Distribución – Mercado de Chinautla

NOMENCLATURA						
LETRA	CANTIDAD	PUESTO	TIPO	LARGO	ANCHO	AREA
A	5	ABARROTERIA		2.85	1.85	5.27
C	3	CARNICERIA		2.85	1.83	5.22
MAR	3	MARRANERIA		2.85	1.83	5.22
AV. Y M.	3	AVES Y MARISCOS		2.85	1.83	5.22
VIS	2	VISCERAS		2.85	1.83	5.22
M	3	MERCERIA		2.85	1.83	5.22
J	2	JARCIA		2.85	1.83	5.22
COM	3	COMEDOR		2.85	1.83	5.22
CREM	1	CREMERIA		2.85	1.83	5.22
V	32	VERDURAS		1.85	1.83	3.39
F	13	FRUTAS		1.85	1.83	3.39
FLO	3	FLORES		1.85	1.83	3.39
ART	5	ARTESANIAS		1.85	1.83	3.39
CAL	2	CALZADO		1.85	1.83	3.39
P	2	PLASTICO		1.85	1.83	3.39
T	3	TORTILLERIA		1.85	1.83	3.39
L	2	LOCAL	"1"	4.00	4.00	16.00
L	7	LOCAL	"2"	4.10	4.00	16.40
L	1	LOCAL	"3"	4.15	4.00	16.60
L	1	LOCAL	"4"	5.00	4.00	20.00

Análisis De la infraestructura del mercado

Techos: el 80% del área esta esta cubierta por una bóveda construida con lámina marca EMCO, y el resto esta cubierto por losa de concreto prefabricado.

Paredes: se encuentra en regular estado, ya que a pesar del buen mantenimiento que la municipalidad le da, los usuarios las han maltratado de una o de otra forma.

Pisos: al igual que en la mayoría de mercados en el Departamento de Guatemala, cuenta con una torta de concreto, nada mas que esta cuenta con un color rojo y su estado es aceptable, ya que no presenta nada más que ciertas grietas.

Agua potable: el mercado no tiene ningún tipo de problema en cuanto a el abastecimiento del agua potable, aunque si posee problema con la ubicación de las tomas, ya que la distribución de los locales en dicha ubicación, no fue resuelta de la mejor manera.

Energía Eléctrica: aunque se cuenta con el servicio, la iluminación en algunos lugares es muy pobre, no existen tomacorrientes en algunos locales en los que si requieren

de ellos, pero esto se debe a que los comerciantes han cambiado el tipo de actividad que el diseño original presentaba.

Drenajes: el mercado cuenta con un aceptable sistema de aguas negras, así como también con un aceptable sistema de alcantarillado.

Uso actual del espacio del mercado: No existe una zonificación adecuada según los tipos de negocios que se dan dentro del mercado.

Puestos: los comerciantes formales como carnicerías, abarroterías y locales comerciales para ventas de zapatos, ropa, etc. Se encuentran en un estado bastante aceptable ya que los propietarios de los mismos se encargan de su mantenimiento.

En cuanto a los puestos de piso plaza dentro del mercado se puede observar que los propietarios se las han ido ingeniado para construir su puesto, lo cual ha causado un desorden en el interior del mercado.

Los puestos del desbordamiento del mercado son puestos improvisados ya que están hechos de techo de

Mercado Municipal Para El Municipio De Chuarrancho / Sector de Estudio

nylon y el área donde colocan la mercadería son tableros grandes sostenidos por burros metálicos.

Accesos: cuenta con un ingreso principal en la fachada principal y además de este cuenta con un acceso secundario en la fachada lateral derecha. El estado actual al igual que la mayor parte de infraestructura del mercado esa en regulares condiciones, entre otros, los pasillos sí fueron diseñados para permitir la libre circulación de carga, pero la proliferación de ventas informales en los pasillo obstaculizan tanto el paso de la carga como de los compradores.

Área administrativa: cuenta con una oficina de administración aunque ésta en la práctica nunca presta su servicio, ya que siempre permanece cerrada.

Control de productos: no existe una forma de control de ingreso e higiene de productos que ingresan al mercado al no haber una oficina de salubridad y área de control de productos.

Área de carga y descarga: no cuenta con dicha área, ya que aunque el diseño original presentaba un espacio para

realizar dicha actividad, ésta fue ya por el desbordamiento de nuevos locales.

Depósito de basura: se encuentra ubicado en la parte posterior del mercado y funciona de una manera aceptable, aunque algunos comerciantes no le dan uso.

Servicios sanitarios: cuenta con una batería de baños para hombres y mujeres y se encuentra en regulares condiciones.

Estacionamiento de vehículos: el mercado por razones de espacio no cuenta con un lugar destinado para esta actividad.

Ventilación: se logró la ventilación de una forma aceptable en la mayoría de ambientes del mercado.

Limpieza: los locales se encuentran limpios, aunque no se puede decir lo mismo de los pasillos, ya que en su mayoría se encuentran sucios debido a que los comerciantes sacan la basura de supuesto y la dejan en los pasillos.

Análisis Fotográfico del mercado:

Fotografía No. 18



La fachada del mercado se encuentra en malas condiciones, ya que aunque no es una construcción tan antigua, no se

le ha dado el mantenimiento correspondiente.

Fotografía No. 19



La cubierta que presenta este mercado es de tipo metálica autoportante, la cual tiene salidas de aire para que no se

almacene el calor dentro del mercado.

Fotografía No. 20



con losas prefabricadas.

Debido a que los vendedores del mercado han rebasado ya su capacidad, se han construido locales alrededor de éste y se han cubierto

Fotografía No. 21



Estos son otros locales que han sido agregados al mercado y se encuentran alrededor del mismo.

3.10.3 Síntesis de los Casos Análogos

- Algunas de las paredes se encuentra deterioradas por falta de mantenimiento.
- La limpieza del mercado se lleva a cabo generalmente por los comerciantes del mismo, debido a que no hay personal destinado a realizar dicha actividad.
- 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 el ingreso y egreso de los compradores.
- El control de ingreso y egreso de productos es inexistente en ambos mercados lo que permite la comercialización de productos sin las adecuadas condiciones de higiene y sanidad ya que no existe oficina de control sanitario.
- En cuanto al sistema hidráulico los dos mercados son abastecidos del servicio de una manera aceptable, y solo tienen inconvenientes de tomas mal ubicadas.
- La iluminación natural en ambos casos es aceptable, aunque no se puede decir lo mismo de la artificial, ya que en algunos locales no existe una buena iluminación.
- Los servicios sanitarios de ambos mercados se encuentran en regulares condiciones, aunque en ambos mercados también, faltan señalizaciones adecuadas para el público.
- El sistema de comercialización dentro de los mercados es desorganizado. Ya que no existe dentro de los mercados zonas predeterminadas por grupos de alimentos (área seca, área húmeda y semihúmeda) es inadecuada, presentado una mezcla entre los comercios.
- En los dos mercados analizados anteriormente, no hay un área de descarga y descarga de productos.
- La administración es nula, ya que su objetivo primordial es el de cobrar las tasas de los puestos.
- Las instalaciones de aguas negras y de alcantarillado son bastante aceptables.

3.11 Recomendaciones para el Mercado Municipal de Chuarrancho, Guatemala.

- Se debe dar mantenimiento a la infraestructura de muros y paredes por parte de la administración del mercado.
- Cada puesto tendrá un depósito de basura tipo estándar, cuya adquisición estará a cargo del comerciante.
- Se debe construir un depósito de basura con un tamaño adecuado para el tamaño del mercado.
- Se debe implementar una oficina y una bodega para los inspectores de salubridad e higiene los cuales controlan la calidad de los productos que ingresan al mercado.
- En el diseño del mercado se tomará en cuenta un cisterna y tanque elevado para que el agua se distribuya en cada una de las áreas de manera adecuada. En cuanto al mantenimiento, esto correrá a cargo de la administración, la cual deberá de estar revisando constantemente la red de distribución para prevenir desperfectos en el sistema.
- El sistema de iluminación artificial deberá contar con más de un tablero auxiliar para la distribución de los circuitos, también con un sistema de tierra física que ira conectado a los circuitos de fuerza, por parte de la administración correrá el mantenimiento cambiando las candelas que ya se encuentren en mal estado, etc.
- Se debe sectorizar los puestos por grupos de productos, creando las áreas de ventas húmeda, semihúmeda, y seca. Esto es importante ya que ayudara a estimular la competencia y ofrecer mas comodidad a los compradores que no tendrán que desplazarse tanto y podrán elegir mas fácilmente sus productos.
- La utilización del espacio vertical en puestos de frutas y verduras permitirá que los espacios sean mejor aprovechados.
- Construir puestos de carnicería con el espacio adecuado para equipos de refrigeración que estén azulejados para regularizar las condiciones de higiene y venta de tales productos.
- Se debe implementar un área de carga y descarga de productos, la cual debe ser utilizada en los horarios establecidos por los reglamentos del mercado.
- También debe contar el mercado con un área administrativa del mercado.

3.12 Análisis del terreno

Como parte de la metodología estudiaremos las condiciones del terreno en donde se encuentra ubicado el mercado provisional actual.

Factores a considerar

- Ubicación del terreno: se encuentra ubicado en el cantón central del casco urbano del municipio, es propiedad de la municipalidad y cuenta con un área de 1,415.00 mts². Es importante señalar que el terreno se encuentra frente a la plaza central del municipio.

- Colindancias: al norte colinda con la escuela de primaria , al sur y al este con calles secundarias, y al oeste colinda con la calle principal.

- Vías de acceso: el terreno cuenta con un acceso principal y dos accesos mas que podemos catalogarlos como secundarios.

- Servicios del terreno: debido a que el terreno se ubica en el centro del casco urbano, cuenta con todos los servicios básicos; agua potable, drenajes, electricidad y teléfono.

- Topografía: la topografía del terreno es variable, tiene una pendiente promedio de 12%. La calle principal (colindancia oeste) tiene una pendiente de 3.62% al igual que una de las calles secundarias (colindancia este), la calle secundaria (colindancia sur) tiene una pendiente promedio de 6.25%.

- Contexto físico: todo el entorno del lugar se ha desarrollado sin ningún patrón constructivo y mucho menos arquitectónico ya que no hay elementos que identifiquen la Arquitectura del lugar.

- Factores ambientales:

a) Vientos: los vientos predominantes corren de norte a sur a una velocidad de 10.00 Km/hora y en algunos meses del año su dirección es sur a norte.

b) Temperatura: oscila entre los 25°C promedio.

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

d) Soleamiento: debido a que la orientación del terreno es no esta hacia el norte, las fachadas principales no tienen la mejor orientación ya que son este y oeste.

3.12.1 Análisis Fotográfico:

Fotografía No. 22: En lado norte del terreno se encuentra la



carretera principal que conduce hacia salama. En esta fotografía se observa una garita abandonada, en ella se

realizaban los cobros del transporte que se dirigía hacia las aldeas del Municipio de Chuarrancho.

Fotografía No. 23: El terreno posee una pendiente



variable, en algunos sectores del mismo alcanza una pendiente hasta del 8%.

Fotografía No. 24: El terreno se encuentra circulado en



dos de sus cuatro lados por un muro de contención de piedra bola, el cual será demolido.

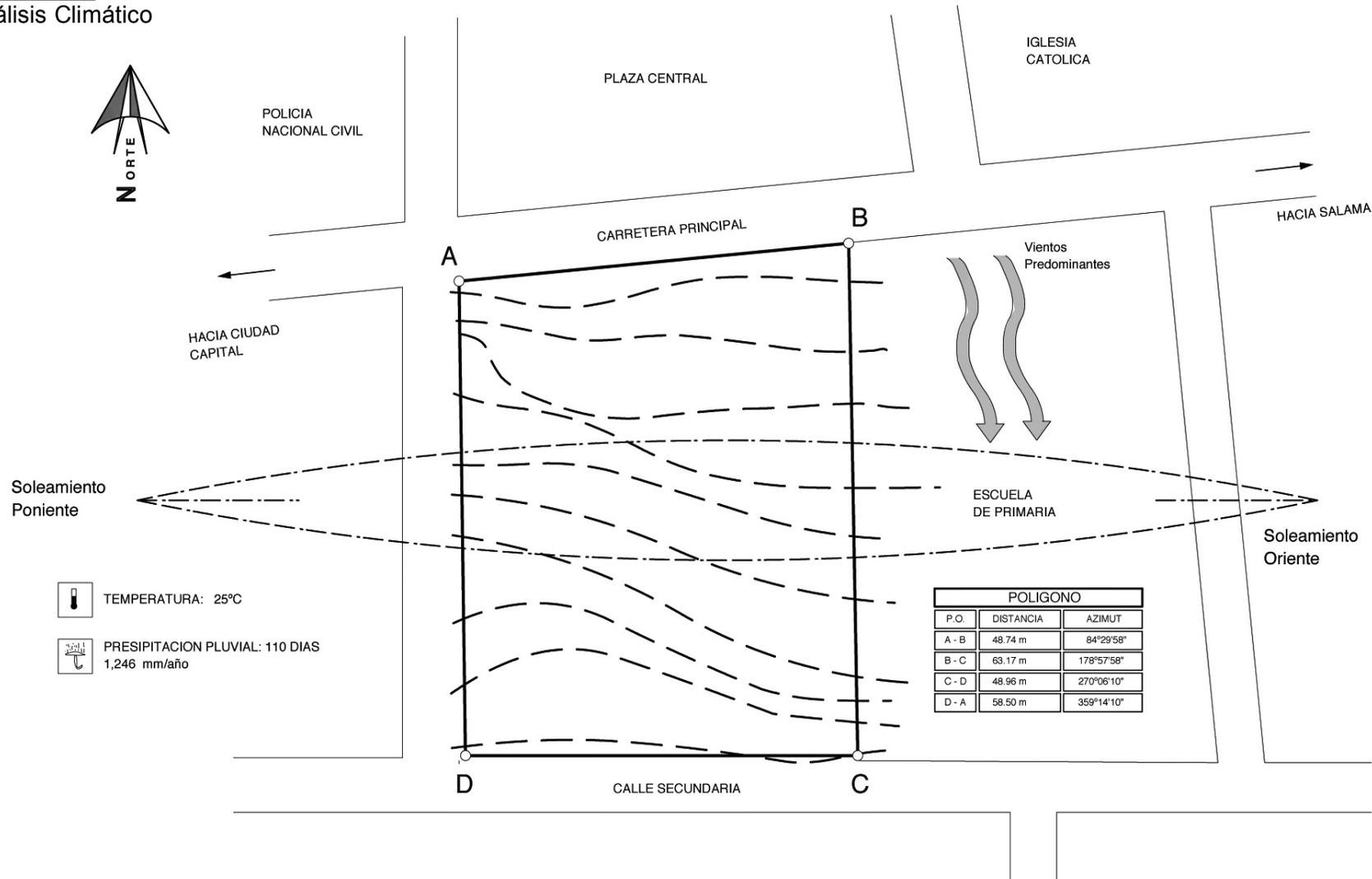
Fotografía No. 22: Dentro del terreno se encuentra ubicada una cancha de baloncesto, la cual se encuentra



abandonada debido a que el terreno no fue compactado de la mejor manera y por ello existen hundimientos en la misma.

3.12.2 Análisis climático y recomendaciones

Plano No. 5 Análisis Climático



ANALISIS CLIMATICO

ESCALA 1/750

Mercado Municipal Para El Municipio De Chuarrancho / Sector de Estudio

En base a 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).

Recomendaciones arquitectónicas para el croquis:

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

Cubiertas: deben ser ligeras y de buen aislamiento térmico. Estas no deben ser de materiales que reflejen la luz solar sino por el contrario de un color neutral como blanco o celeste. Cubrir aéreas de circulación exteriores y diseñar ventanas cenitales para facilitar la salida del aire caliente del interior del edificio. Podrán ser estructuras metálicas, losas o estructuras autos portantes de aluzinc.

Posición y área de las ventanas: el área de ellas será de 15-25% del área del muro. Colocarlas en los muros Norte sur.

Protección solar en las ventanas: deberá utilizarse elementos como voladizos, parteluces o celosía para impedir el soleamiento directo al interior de los ambientes.

Drenaje pluvial: con rejillas y drenaje formal.

3.12.3 Impacto del entorno sobre el proyecto:

La evaluación ambiental es una actividad del proceso de diseño orientada a identificar los efectos significativos del proyecto, sobre el ambiente sean estos beneficiosos o adversos y está relacionada con la calidad ambiental del proyecto, la forma cualitativa en la que el proyecto está resolviendo la necesidad social que le dio origen y el grado de integración y equilibrio que el proyecto está logrando con su entorno.

Impactos positivos del proyecto:

a) La construcción del proyecto creará una fuente de trabajo para albañiles, maestros de obra, y obreros de la construcción, así también para los comerciantes que venden materiales de construcción, lo cual es de beneficio para el municipio.

b) En la fase de operación del proyecto se generará empleo para los comerciantes del municipio, los cuales contarán con un lugar adecuado para realizar sus actividades de venta.

Impactos negativos del proyecto: a) En la fase de construcción se afectará la calidad del aire ya que las partículas de polvo que se generan por el movimiento de

tierra, acarreo de materiales, transporte de materiales en camiones, etc.

b) En la fase de construcción se generará ruido causado por la maquinaria que se utiliza para la construcción, este tipo de impacto es temporal.

c) En la fase de construcción se generará una gran cantidad de desechos debido a que habrá que demoler las construcciones existentes.

d) En la fase de operación se generarán desechos sólidos como papel, empaques, verduras, plástico, etc.

e) En la etapa de operación se generarán desechos fisiológicos generados por los usuarios y comerciantes del mercado, así como también líquidos generados por las actividades de limpieza dentro de las instalaciones del mercado.

Medidas de mitigación y prevención: Son aquellas acciones orientadas a reducir, minimizar, reparar o compensar los impactos negativos del proyecto, y las de prevención están orientadas a evitar que el impacto ocurra:

a) En la etapa de construcción: los desechos sólidos que se generen por parte de los trabajadores de la construcción, se deberán llevar inmediatamente a un sitio donde acepten ripo o al lugar de disposición final.

En lo que se refiere a los desechos fisiológicos de los trabajadores será necesario recolectarlos en letrinas, las cuales se deben conectar a la candela municipal mientras la obra este en construcción.

b) En la etapa de operación se verá afectada por los desechos fisiológicos que vienen de usuarios y comerciantes del mercado para lo cual se han creado baterías de sanitarios los cuales recolectan dichos desechos y los 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.

4. CRITERIOS DE DISEÑO

4.1 PREMISAS GENERALES DE DISEÑO

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.

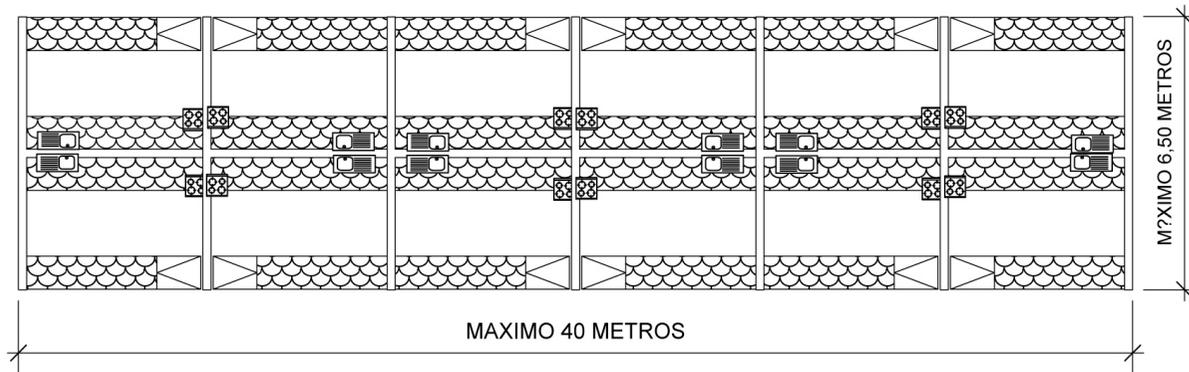
-ESTOS BLOQUES CUANDO SEA POSIBLE DEBEN SITUARSE EN SENTIDO PERPENDICULAR A LAS ENTRADAS CON MAS ACCESOS DE COMPRADORES PARA QUE EL COMPRADOR PUEDA TENER MAS VISIBILIDAD AL ENTRAR Y BUSCAR EL SECTOR DESEADO.

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, CHOLOJERÍAS, POLLERAS, PESCADERÍAS, VENTA DE HUEVOS, LÍCTEOS, COMEDORES Y VENTA DE COMIDA PREPARADA B) ÁREA SEMI-HÚMEDA A ESTA ÁREA PERTENECEN LOS PRODUCTOS PRECEDEROS 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



PREMISAS GENERALES DE DISEÑO

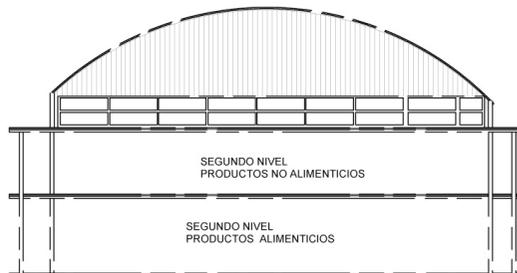
CRITERIOS Y ESPECIFICACIONES DE DISEÑO PARA EL DESARROLLO DE MERCADOS

MERCADO EN UN SEGUNDO NIVEL:

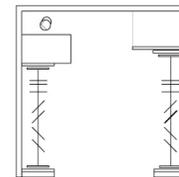
- SEGÚN EL ESTUDIO DEL PLAN MINORISTA DE MERCADOS Y EL INFORMEN DE CASOS ESPECIALES DEBIDO A LA FALTA DE TERRENOS PARA CONSTRUIR NUEVOS MERCADOS, SE PROPONEN MERCADOS QUE CUENTEN CON UN SEGUNDO NIVEL E INCLUSIVE HASTA UN TERCER NIVEL, PERO SI EN ESTOS NIVELES SE ABRIGAN OTRAS ACTIVIDADES QUE NO SEAN 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.

¿REAS 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

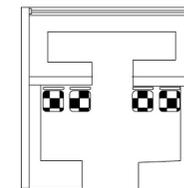
GRÁFICA



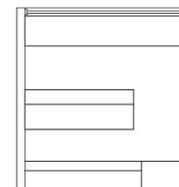
GRÁFICA



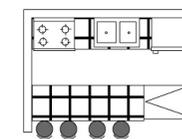
VENTA DE ROPA



ZAPATERIA



FERRETERIA



VENTA DE COMIDA PREPARADA

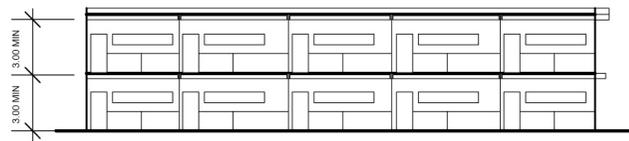
PREMISAS GENERALES DE DISEÑO

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 DE CHUARRANCHO, TAMBIEN SE REGIRA POR LAS MISMAS NORMAS YA MENCIONADAS.

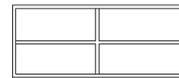
VENTILACION E ILUMINACION
LA RECOMENDACION DE LOS CONSULTORES PARA LAS AREAS DE ILUMINACION ES ENTRE UN 1/6 Y 1/5 DEL AREA DEL PISO LA ILUMINACION POR MEDIO DE LAMINAS TRASLUCIDAS SE HARA EN UN 20% DEL TOTAL DE LA CUBIERTA. LA VENTILACION SE HARA POR MEDIO DE ABERTURAS A LO LARGO DE TODAS LAS PAREDES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

GRÁFICA

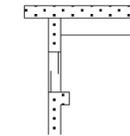


ALTURA DE EDIFICIOS

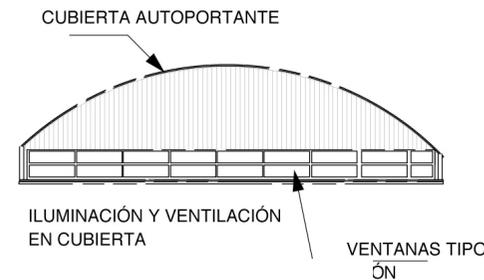
GRÁFICA



ELEVACIÓN VENTANA
PARA ILUMINACIÓN



SECCIÓN VENTANA
TIPO SIFON PARA
VENTILACION



PREMISAS GENERALES DE DISEÑO

CRITERIOS Y ESPECIFICACIONES DE DISEÑO PARA EL DESARROLLO DE MERCADOS

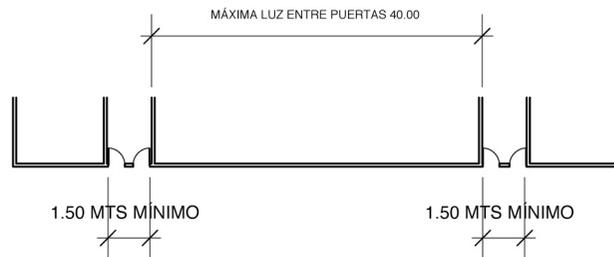
ENTRADAS Y/O SALIDAS
PARA DETERMINAR EL NUMERO DE PUERTAS Y SU TAMAÑO MINIMO SE DEBEN CONSIDERAR LOS SIGUIENTES CRITERIOS DE FUNCIONALIDAD.

- 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 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:

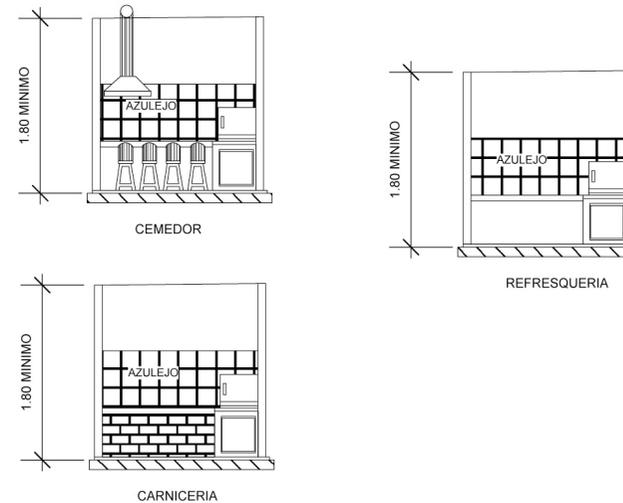
- LOS PISOS DE LAS ÁREAS DE CIRCULACIÓN DEBEN DE SER DE MATERIAL RESISTENTE Y LAVABLE LOS CONSULTORES ESTIMAN ADECUADO EL PISO CEMENTADO DE ALTA RESISTENCIA-
- EN LOS PUESTOS DE CARNES, PESCADOS Y COMEDORES LAS PAREDES DEBEN DE TENER AZULEJO COMO MÍNIMO HASTA UNA ALTURA DE 1,80 METROS.

GRÁFICA



MÚLTIPLES INGRESOS AL MERCADO VALORIZAN LOS PUESTOS

GRÁFICA



PREMISAS GENERALES DE DISEÑO

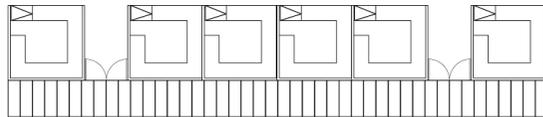
CRITERIOS Y ESPECIFICACIONES DE DISEÑO PARA EL DESARROLLO DE MERCADOS

PUESTOS ABIERTOS HACIA LAS CALLES O CERRADOS:
- LA IDEA PRINCIPAL DE FORTALECER EL MERCADO POR 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.

DEPÓSITOS DE BASURA:

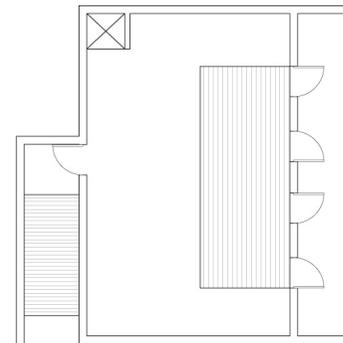
- LAS ÁREAS DESTINADAS A LOS DEPÓSITOS DEBEN DE SER PROPORCIONALES AL TAMAÑO DEL MERCADO.
- LA RELACIÓN ADOPTADA ENTRE EL PROYECTO Y EL VOLUMEN DEL DEPÓSITO DEL BASURERO ES DE 0.02 POR METRO CUADRADO DE CONSTRUCCIÓN.

GRÁFICA



PUESTOS CERRADOS HACIA LAS CALLES

GRÁFICA



DEPÓSITO DE BASURA

4.2

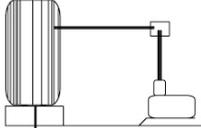
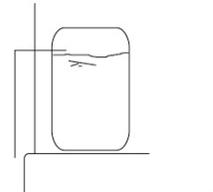
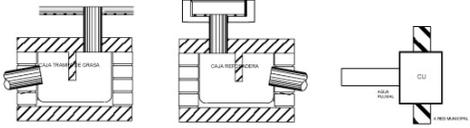
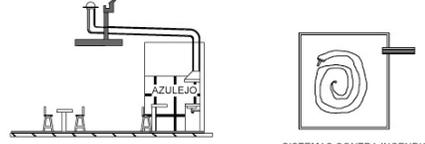
PREMISAS PARTICULARES DE DISEÑO

	REQUERIMIENTO	PREMISA	GRÁFICA
PREMISAS CONSTRUCTIVAS	<p>CIMENTACI?N: DEBE RESPONDER A ASPECTOS DE SEGURIDAD, MOVIMIENTOS S?SMICOS Y AS? COMO LA CAPACIDAD DE RESISTENCIA DEL SUELO.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - HACER UN ESTUDIO DE SUELOS. - LA CONSTRUCCI?N DEBE ESTAR SOPORTADA POR COLUMNAS DE CONCRETO REFORZADO, CON SU RESPECTIVA CIMENTACI?N AISLADA, ZAPATAS Y VIGAS DE CIMENTACI?N, LAS CUALES DEBEN RIGIDIZAR LA ESTRUCTURA, ESTO DEBE RESPONDER AL CALCULO ESTRUCTURAL. - LOS MUROS DEL PRIMER NIVEL CONTARAN CON UN CIMIENTO 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 R?GIDOS.</p>	<p>EL CERRAMIENTO VERTICAL SER? DE BLOCK P?MEZ 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 ADEM?S QUE PERMITA FACILIDAD PARA SER LAVADO.</p>	<p>PARA LOS PISOS DEL INTERIOR, EN EL PRIMER Y SEGUNDO NIVEL SE UTILIZARÁ PISO DE CONCRETO REFORZADO.</p>	

PREMISAS PARTICULARES DE DISEÑO

REQUERIMIENTO	PREMISA	GRÁFICA
PREMISAS CONSTRUCTIVAS		
<p>ESTRUCTURA VERTICAL: DEBER?N CUMPLIR CON LOS REQUERIMIENTOS DE RESISTENCIA S?SMICA, RIGIDEZ Y TRANSMISI?N DE CARGA AL SUELO.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - LAS COLUMNAS PRINCIPALES DEBER?N ANCLARSE A LAS ZAPATAS DE ACUERDO AL CALCULO ESTRUCTURAL, LAS COLUMNAS DEBER?N ESTAR MODULADAS CON EL FIN DE ABSORBER LOS ESFUERZOS Y CARGAS QUE SE TRANSMITEN A TRAV?S DE LA ESTRUCTURA. - EL SISTEMA ESTRUCTURAL SER? SOMETIDO POR COLUMNAS DE CONCRETO + ACERO Y SE MARCARAN MARCOS R?GIDOS CON VIGAS DE CONCRETO REFORZADO. - DE SER NECESARIO SE UTILIZARAN JUNTAS DE CONSTRUCCI?N PARA DIVIDIR EL EDIFICIO EN DOS, ESTAS JUNTAS ESTAR?N COMO M?NIMO A CADA 30 METROS Y M?XIMO 40 METROS SEG?N ACI. 	
<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>	<ul style="list-style-type: none"> - PARA LOS ENTREPISOS SE UTILIZARÁN LOSAS PREFABRICADAS - EN LAS CUBIERTAS SE UTILIZARÁN LOSAS PREFABRICADAS, AS? TECHO TIPO EMCO 	<p>TECHO TIPO EMCO</p>
<p>PARTELUCES, SERVIR?N PARA EVITAR EL SOLEAMIENTO DIRECTO DANDO MAYOR CONFORT A LAS ?REAS DONDE SE UBIQUEN.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - SE UTILIZARÁN PRINCIPALMENTE EN LAS FACHALETAS ESTE-OESTE PARA DIRIGIR EL VIENTO Y EVITAR EL SOLEAMIENTO DIRECTO. 	<p>PARTE LUCES</p>

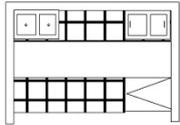
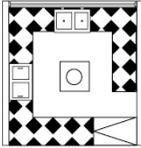
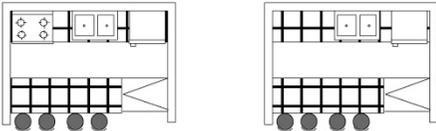
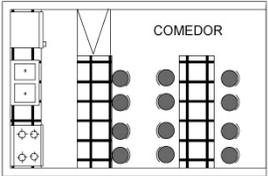
PREMISAS PARTICULARES DE DISEÑO

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 FILP-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 style="text-align: center;">FOCOS ENPOTRADOS 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 TOMARA AGUA POR MEDIO DE UN TANQUE CISTERNA. LUEGO DE BOMBPEAR EL AGUA AL TANQUE ELEVADO PARA QUE ESTE LA DISTRIBUYA POR GRAVEDAD EN UN SISTEMA DE TUBERÍA P.V.C.</p>	 <p style="text-align: center;">SISTEMA HIDRONEOMÁTICO</p>  <p style="text-align: center;">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 DESECHARAN TODAS LAS AGUAS NEGRAS, POR MEDIO DE UN SISTEMA DE TUBERÍA P.V.C Y CAJAS DE REGISTRO. EN LAS COCINAS Y CARNICERÍAS SE UBICARAN 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 ULTIMO LA INSTALACIÓN DE AUTO PARLANTES.</p>	<p>SISTEMA CONTRA INCENDIOS, EXTRACCIÓN DE HUMOS Y SONIDO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - EN LO QUE SE REFIERE AL SISTEMA CONTRA INCENDIOS SE INSTALARA EXTINGUIDORES Y UN HIDRANTE EN DIFERENTES PUNTOS DEL EDIFICIO. - EN LO QUE SE REFIERE A LA EXTRACCIÓN DE HUMOS EN LAS COCINAS SE UTILIZARAN CAMPANAS DE LAMINA SOBRE CADA UNA DE LAS ESTUFAS CON UN DUCTO DE 14" DE DIÁMETRO EL SISTEMA SERÁ INDIVIDUAL. - SE INSTALARA UN SISTEMA DE RADIO LOCAL CON AUTO PARLANTES EN PUNTOS ESTRATÉGICOS. 	 <p style="text-align: center;">CAMPANA PARA EXTRACCIÓN DE HUMOS EN COCINAS</p> <p style="text-align: center;">SISTEMAS CONTRA INCENDIOS</p>

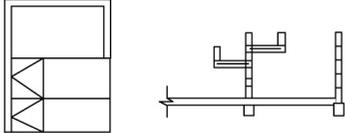
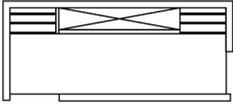
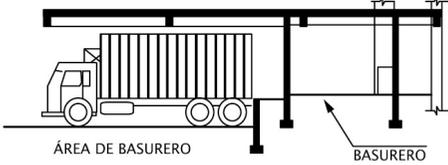
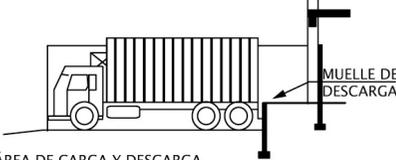
PREMISAS PARTICULARES DE DISEÑO

REQUERIMIENTO	PREMISA	GRAFICA
	AREA SECA	
<p>AMBIENTES QUE RESGUARDEN DE MANERA SEGURA LAS MERCADERÍAS LAS MERCADERÍAS Y MANTENGAN EN BUEN ESTADO LAS MERCARÍAS.</p>	<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 OCUPARA 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. 	
<p>AMBIENTES QUE RESGUARDEN DE MANERA SEGURA LAS MERCADERÍAS Y MANTENGAN EN BUEN ESTADO LAS MERCARÍAS.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - VENTA DE PLÁSTICOS Y FERRETERÍAS - 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. 	
<p>AMBIENTES QUE RESGUARDEN DE MANERA SEGURA LAS MERCADERÍAS Y MANTENGAN EN BUEN ESTADO LAS MERCARÍAS.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - VENTA DE PLATOS, ELECTRODOMÉSTICOS Y MERCERÍAS - 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. 	
<p>AMBIENTES QUE RESGUARDEN DE MANERA SEGURA LAS MERCADERÍAS Y MANTENGAN EN BUEN ESTADO LAS MERCARÍAS.</p>	<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 LOS 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. 	

PREMISAS PARTICULARES DE DISEÑO

REQUERIMIENTO	PREMISA	GRAFICA
	AREA HUMEDA	
<p>AMBIENTES CON CONDICIONES NECESARIAS PARA MANTENER LOS PRODUCTOS REFRIGERADOS CON SERVICIOS DE AGUA, LUZ Y DRENAJES.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - VENTAS DE POLLO, PESCADERÍAS, MARRANERÍAS, 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. 	 <p>POLLERIA, PESCADERIA, MARRANERIA VENTA DE HUEVOS Y LACTEOS</p>
<p>AMBIENTES CON CONDICIONES NECESARIAS PARA MANTENER LOS PRODUCTOS REFRIGERADOS CON SERVICIOS DE AGUA, LUZ Y DRENAJES.</p>	<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. 	 <p>CARNICERIA</p>
<p>AMBIENTES CON CONDICIONES NECESARIAS DE HIGIENE PARA PREPARACIÓN Y SERVICIO DE COMIDA.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - VENTAS DE COMIDA PREPARADA Y REFRESCARÍA. - 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. 	 <p>VENTA DE COMIDA PREPARADA REFRESQUERIA</p>
<p>AMBIENTES CON CONDICIONES NECESARIAS DE HIGIENE PARA PREPARACIÓN Y SERVICIO DE COMIDA.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - COMEDORES - AREAS QUE CUENTAN CON MOSTRADORES, MESAS, REFRIGERADORAS, ESTUFAS Y LAVATRASTOS. ADEMÁS SE REQUIERE DE LOS SERVICIOS DE AGUA, LUZ, DREJANES. SU AREA SERA DE 15 METROS CUADRADOS. 	 <p>COMEDOR</p>

PREMISAS PARTICULARES DE DISEÑO

	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 UNICAMENTE PARA REMOJAR EL PRODUCTO QUE ESTA A LA VENTA, REQUIERE DE UN AREA SECTORIZADA PARA EL LAVADO DEL PRODUCTO. AREA QUE TENDRA 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 AREA DE DESCARGA PARA LUEGG LLEVARLOS A LOS LOCALES COMERCIALES, DEBE CONTAR CON INSTALACION HIDRAULICA 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 AREA DONDE VAN A PARAR LOS DESECHOS SOLIDOS 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 ANDEN DE DESCARGA PARA FACILITAR EL INGRES DE PRODUCTOS AL MERVADO TAMBIEN DEBE CONTAR CON UN AREA DE PARQUEO PARA CAMIONES 	 <p>ÁREA DE CARGA Y DESCARGA MUELLE DE DESCARGA</p>

4.3 CRITERIOS DE DISEÑO:

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

Para diseñar el mercado se ha 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 de diseño:

Población a ser atendida.

De acuerdo a los datos estadísticos y datos demográficos se deduce:

- Viviendas actuales a atender directamente: 2,804
- Población a atender directamente para el año de 2007 : 11,038 habitantes.
- Población futura a atender directamente para el año 2,027: 18,243 .

- Población del casco urbano: 8,104 habitantes.
- Crecimiento del 3% anual lo que deduce un incremento de: 313 habitantes por año.
- 3.6 habitantes por familia / vivienda.
- Modo de transporte 53% a pie, 45% en transporte publico y el 2% en vehiculo propio.
- La frecuencia de compra son los tres días de mercado: martes, sábado, y domingo de 7:00 a 12:00 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 2007-----11,038 Habitantes

Población de radio de influencia 2027-----18,243 Habitantes

La frecuencia de compra en el mercado actual es únicamente los días martes, sábados y domingos, considerados como días de mercado ya que son éstos los únicos días donde los proveedores colocan sus puestos de ventas en un horario de 7:00 a 12:00 horas.

Tomando en cuenta que según el INE son 3.6 personas por familia en el Municipio de Chuarrancho:

Mercado Municipal Para El Municipio De Chuarrancho / Criterios de Diseño

Familias para el año del 2,007-----2,805

Familias para el año del 2,027-----5,068

Un 70% 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 tomara 1.5 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 40% de afluencia, los sábados con un 30% y los martes con un 30%. Se tomara la suma de los dos días mas frecuentados para establecer el día pico (70%).

5,068 familias x 1.5 personas / familia x 70% (usan el mercado) = 5,321 compradores

5,321 compradores x 70% (día pico) = 3,725 compradores en días de fin de semana / año 2,027

Los usuarios potenciales en los días de mayor demanda serán de 4,168 usuarios o compradores. Si el tiempo en que se realiza la compra es de media hora, habrá 10 tiempos de venta de las 7:00 hrs. a 12: hrs. y las horas pico son de 10.00 hrs. a 11.00 hrs.

5,321 compradores / 10 tiempos de venta = 532 personas

Los usuarios promedios cada media hora serán de 532 personas. La afluencia de personas se hace progresiva desde las siete de la mañana a las ocho de esa mañana. La hora pico que se estima tiene una afluencia del 20% de los días pico, es decir:

La hora de mas compra es entre las 10:00 hrs. a 11:00 hrs. y en este tiempo asiste un 20% de los usuarios (según el plan maestro).

$3,725 \times 20\% = 745$ usuarios en hora / pico

El plan maestro de mercados minoristas proporciona una tabla en que se determina la cantidad de puestos por tipo, según el mercado, dependiendo de la población a servir.

Cuadro No. 11

PLAN MAESTRO DE MERCADOS MINORISTAS CARACTERISTICAS DE LOS PROYECTOS TIPICOS DE NUEVOS MERCADOS SEGUN LA POBLACION A SERVIR			
TIPO MERCADO	No. TOTAL DE PUESTOS	AREA CONSTRUIDA EN Mts2	POBLACION A SERVIR
Tipo 0	160	1,800	15,000 A 22,000
Tipo 1	200	2,250	20,000 A 25,000
Tipo 2	268	3,000	26,000 A 28,000
Tipo 3	380	4,000	34,000 A 73,000
Tipo 4	491	5,000	46,000 A 66,000

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

Mercado Municipal Para El Municipio De Chuarrancho / Criterios de Diseño

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

CARACTERISTICAS DE LOS PROYECTOS TIPICOS DE NUEVOS MERCADOS MERCADO TIPO 0 (PUESTOS Y AREA EN M2)							
		PUESTOS	ALIMENTOS				
FRUTAS Y VERDURAS	CARNE	PESCADO Y MARISCOS	GRANOS ABARROTES	SUB TOTAL	OTROS PUESTOS	TOTAL	AREA EN M2
1/2 P 288	20 P 180.00	2 P 12.00	28 P 252.00	122 P 732.00	30 P 318.00	160 P 1,050	1,800

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

4.4 CLASIFICACIÓN DE PUESTOS POR TIPO

1) 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

Otros como:

- Artículos de plástico, artículos de vidrio. Panaderías, mercerías, artículos de barro, artículos de cestería, artículos de hojalata, especias, 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, etc. Estos espacios no cuentan con estructura fija, solamente mantiene marcada el área en el piso ya que solamente son utilizados en los idas de mercado municipal.

2) 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.

- Frutas, Verduras, Hortalizas y Flores

3) 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
- Pollerías y Venta de Huevos, Pescaderías.
- Lácteos y Embutidos
- Refresquerías
- Cocina y Comedores
- Comida Preparada

4.5 DESCRIPCIÓN DE AMBIENTES.

SERVICIOS PÚBLICOS:

Estacionamiento de vehículos y motocicletas:

Para determinar el número de parqueos se considera el número de familias a atender que es de 5,068 familias multiplicado por el porcentaje que cuenta con vehículo propio que es de 12%

$$5,068 \text{ familias} \times 5\% = 253 \text{ vehículos}$$

253 vehículos \times 70% (porcentaje de la población que usará el mercado) = 177 vehículos.

De ellos, la probabilidad de uso para comprar en el mercado estará determinado por el volumen de compra (semanal, quincenal o mensual) y el lapso que durará la compra (1/2 hora). Estableciendo 10 turnos al parqueo debe ser para 17 vehículos.

Teniendo 100 turnos de compra tenemos:

177 vehículos / 10 = 18 usuarios de parqueo por cada turno para el año 2,027.

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

Servicios Sanitarios:

Los pisos de los servicios sanitarios serán de cemento liquido 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 numero de usuarios que lo pueden utilizar en la hora pico son 745 usuarios.

$$160 \text{ vendedores} + 745 \text{ usuarios hora pico} = 905$$

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

$$905 \text{ usuarios} \times 0.60 = 543 \text{ mujeres}$$

$$905 \text{ usuarios} \times 0.40 = 362 \text{ hombres}$$

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

$$543 \times 25\% = 136$$

$$362 \times 25\% = 91$$

El tiempo promedio del uso de los artefactos es de 4 minutos, el numero de turnos será de 15 turnos en una hora.

$$139 \text{ mujeres} / 15 \text{ turnos} = 9 \text{ artefactos}$$

$$91 \text{ hombres} / 15 \text{ turnos} = 6 \text{ artefactos}$$

Nota: tomar en cuenta que la cantidad d artefactos incluye retretes, lavamanos y uriniales.

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

Servicios sanitarios de mujeres:

4 retretes	1.50 m2 c/u =	6.00 m2
5 lavamanos	1.2 m2 c/u =	6.00 m2
	Sub total =	12.00m2
	Circulación 25% =	3.00 m2
	Total =	15.00m2

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.

Información:

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

Enfermería:

Esta área esta 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 publico. 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.

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.

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 publico 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 publico y trabajadores.

SERVICIOS GENERALES:

- Guardería:

Esta área prestará el servicio para que los comerciantes o agentes del edificio tengan un lugar seguro donde poder dejar a sus niños pequeños mientras ellos trabajan dentro del edificio. Contará con un área de guardería, servicios sanitarios, área de juegos techada, área de juego al aire libre, cocineta, sala de espera, área de control, administración, oficina de trabajo social, área de

aulas para niños, bodegas de material didáctico, área para guardián (área de estar, s.s. y cocineta).

Los niños a ser atendidos de acuerdo a su edad es de 45 días a 5 años. La capacidad para la misma es de un 10% mínimo del número de puestos:

$$160 \text{ puestos} \times 10\% = 16 \text{ niños como mínimo}$$

contará con los siguientes ambientes:

1. laboratorios de leches
2. sala de cuna 4 niños
3. áreas de juegos cerrada
4. dos aulas mínimas (8niños)
5. s.s. para niños
6. bodega de material didáctico
7. una cocina + despensa
8. un control + guardianía
9. una dirección + archivo
10. un área de estar + comedor del personal
11. una trabajadora social
12. un área de enfermería

- 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 hrs., 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.

- 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.

$$\text{Área de } 4.90 \text{ m}^2 \text{ como mínimo}$$

- Parqueo de descarga:

En este sentido se debe tomar en cuenta que el comportamiento de los vendedores, para este caso siempre se organizan y contratan 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 mercado analizados los cuales oscilan entre 3 ó 4 camiones y 4 ó 6 pick-ups. Por lo que se considera necesario el espacio máximo para .

$$4 \text{ camiones} \times 25.00 \text{ m}^2 = 100.00 \text{ m}^2$$

$$\text{Circulación y maniobra } 50\% = 50.00 \text{ m}^2$$

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:

160 puestos o locales de venta X 0.25 m³ = 40.00 m³
40.00 m³ de basura al día / 4.00 mts de altura = 10.00 m²
como mínimo.

Raíz cuadrada de 10.00 m² = 3.50 x 3.35 mts

- Altar religioso:

Esta área está destinada a colocar la imagen del santo patrono del lugar, por lo que se localizará en un punto en común, para su veneración.

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 esta 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 para ellos áreas 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

Mercado Municipal Para El Municipio De Chuarrancho / Criterios de Diseño

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 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 por el número de viviendas a atender que son 5,068 (a largo plazo) dando un total de 2,686 m²:

$$\text{Factor } 0.53 \times 5,068 \text{ (viviendas } 2,027) = 2,686 \text{ m}^2$$

Y para 5,068 unidades se requiere en forma inmediata:

$$\text{Factor } 0.53 \times 2,805 \text{ (viviendas } 2,027) = 1,487 \text{ m}^2$$

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.)

$$2686.00 \text{ m}^2 \times 0.60 = 1,611 \text{ m}^2$$

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 2,027.

$$1,611 \text{ m}^2 \times 40\% = 644.40 \text{ m}^2$$

$$1,611 \text{ m}^2 \text{ área de puestos} - 644.40 \text{ área de circulación} = 966.60 \text{ m}^2 (2,027)$$

$$1487 \text{ m}^2 \times 60\% \text{ (a usar inmediatamente)} = 892.0 \text{ m}^2$$

$$892. \text{ m}^2 \times 40\% \text{ (de circulación)} = 356.80 \text{ m}^2$$

$$892 \text{ m}^2 \text{ área de puestos} - 356.80 \text{ m}^2 \text{ área de circulac} \\ = 535.20 \text{ m}^2 (2,007)$$

El área disponible para el año 2,027 para puestos es de: 966.60 m² y de acuerdo con los porcentajes que se establecieron con base en las dosificaciones planteadas en el plan.

El área disponible para el año 2,007 para puestos es de 535.20 m² y de acuerdo con los porcentajes que se plantearon con base en las dosificaciones planteadas en el plan.

Mercado Municipal Para El Municipio De Chuarrancho / Criterios de Diseño / Descripción de Ambientes

El resumen total de los puestos de locales se resumen en el cuadro siguiente:

Cuadro No.12

Producto	Clasificación	Producto %	Área requerida		Área puesto m ²	Dimensiones puesto en mts	Número de puestos	
			2007	2027			2007	2027
Granos y abarrotes	Seca	22.00	41.00	56.90	9.00	3.00 x 3.00	6.00	8.00
Frutas	Semi húmeda	15.00	36.28	49.50	4.00	2.00 x 2.00	4.00	6.00
Verduras	Semi húmeda	15.00	80.28	145.00	4.00	2.00 x 2.00	4.00	6.00
Carne de reses	Húmeda	10.00	53.52	96.60	9.00	3.00 x 3.00	3.00	5.00
Carne de cerdo	Húmeda	1.00	5.35	9.66	6.00	3.00 x 2.00	1.00	2.00
Aves	Húmeda	4.00	21.41	38.64	6.00	3.00 x 2.00	1.00	5.00
Visceras	Húmeda	0.50	2.68	4.83	6.00	3.00 x 2.00	2.00	4.00
Pescado y mariscos	Húmeda	1.00	5.35	9.66	6.00	3.00 x 2.00	3.00	6.00
Otros alimentos	Semi húmeda	2.00	7.70	19.32	15.00	3.00 x 5.00	1.00	1.00
otros		30.00	160.56	290.00	4.00	2.00 x 2.00	8.00	73.00
Sub total			534.87	826.36			8.00	73.00
circulación	otros	40.00	214.08	386.40	386.40			
Totales								

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

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 mts por el debido a que el clima de este lugar es templado.

SERVICIO DE MERCADO

Esta área está destinada a ser donde se realicen las actividades de compra y venta, se deben organizar acuerdo con el sentido mas importante del transito interior así como la distribución con los servicios generales.

1) 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.

Atiende generalmente una o dos personas.

- Granos y abarrotos:

Puestos destinados a vender principalmente granos ya barrotos, por el área de almacenamiento y exposición de los productos.

El área mínima es de 9.00 m², el resto es de 6.00 m² y se clasifican en:

Granos básicos

Abarroterías

Otros de 6.00 m² como:

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 m²

2) 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 sectorizado⁹, pero sí de drenajes en el piso para su limpieza y evacuación.

- 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 posterior se pueden utilizar para colocar el producto. Atiende una persona. Área mínima 4.00 m².

Mercado Municipal Para El Municipio De Chuarrancho / Criterios de Diseño

- 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 esta delimitado con ladrillo en piso sin relieve para poder ser utilizado en días normales como plaza.

- Tortillerías:

Son puestos de venta pequeños para la venta de tortillas. Atiende una persona y el área mínima para estos puestos es de 4.00 mts².

3) 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 m² y un área mínima de Marinerías de 6.00 m².

- 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.

Mercado Municipal Para El Municipio De Chuarrancho / Criterios de Diseño

- 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 m². 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 m²

- Refresquería:

Puestos que venden jugos, licuados o refrescos preparados por el comerciante, necesita área de mostrador, estanterías, área de lavado. Atiene 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,

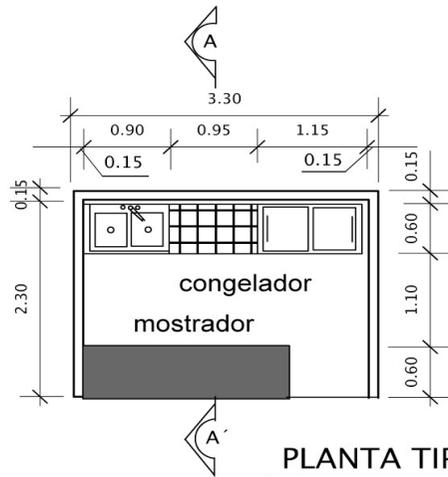
chimeneas para humo/olores y área de lavado. Atienden de dos a tres personas y su área mínima es de 18.00 m².

- 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 m².

4.6 Plantas Típicas de Locales:

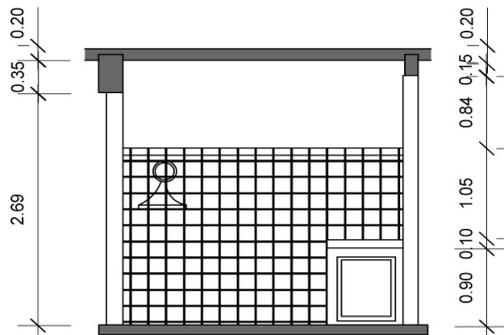
Plano No. 6



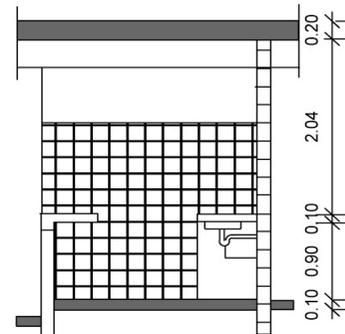
PLANTA TIPICA

PLANTA TIPICA 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



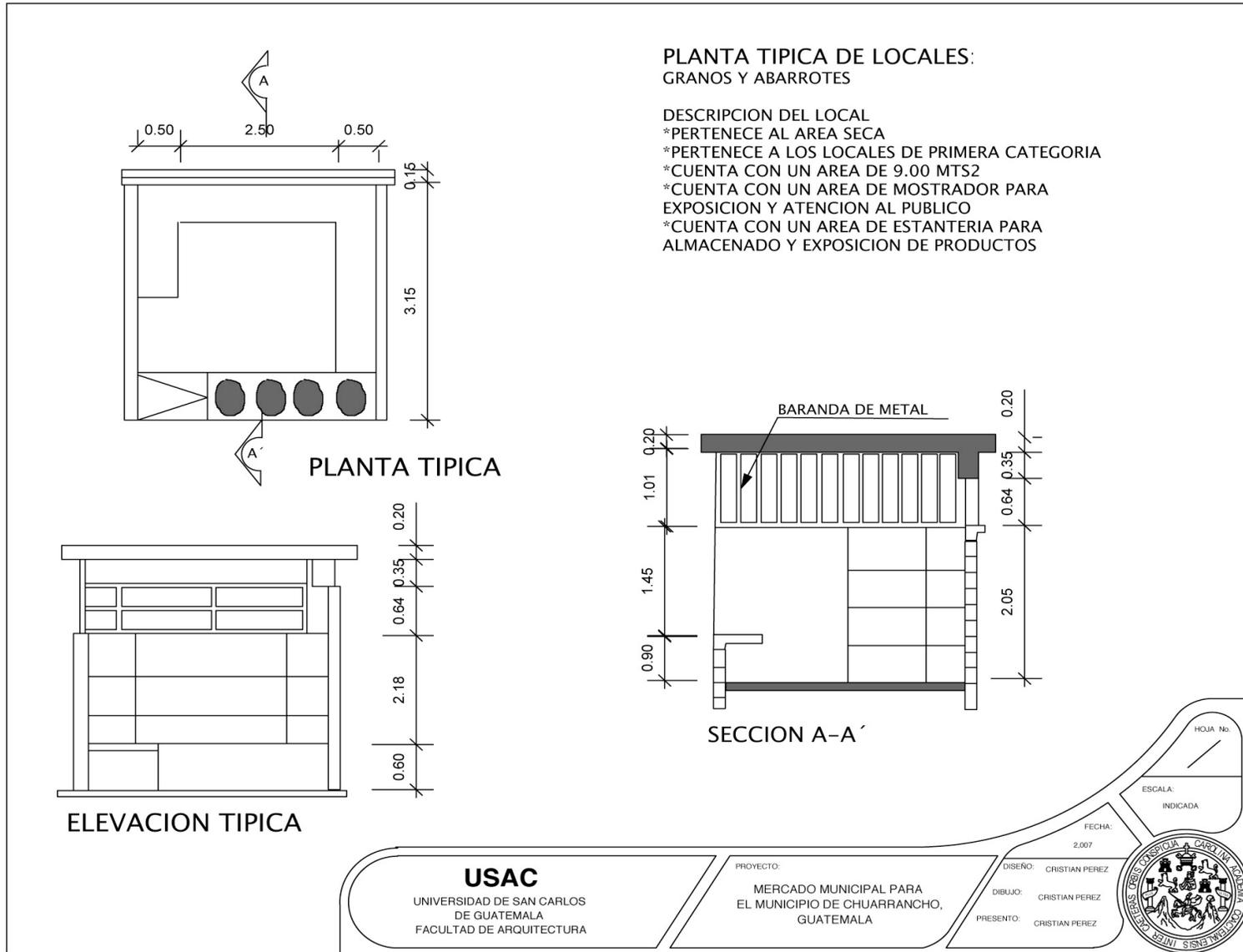
ELEVACION TIPICA



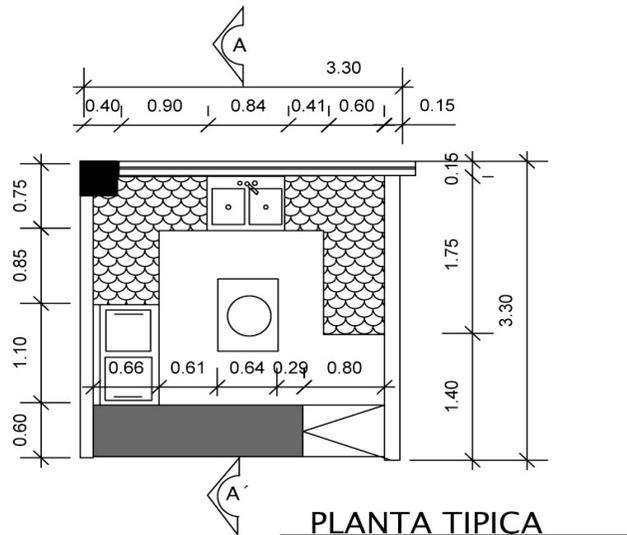
SECCION A-A'

<p>USAC UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA FACULTAD DE ARQUITECTURA</p>	PROYECTO: MERCADO MUNICIPAL PARA EL MUNICIPIO DE CHUARRANCHO, GUATEMALA	DISEÑO: CRISTIAN PEREZ DIBUJO: CRISTIAN PEREZ PRESENTO: CRISTIAN PEREZ	FECHA: 2.007	HOJA No. ESCALA: INDICADA
				

Plano No. 7



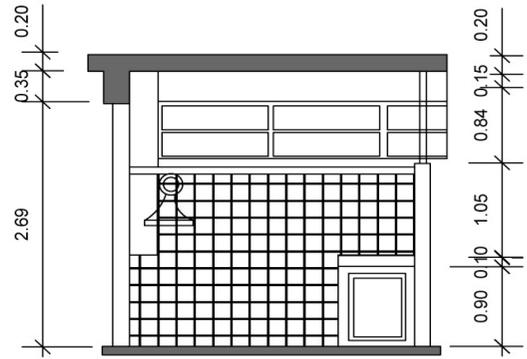
Plano No. 8



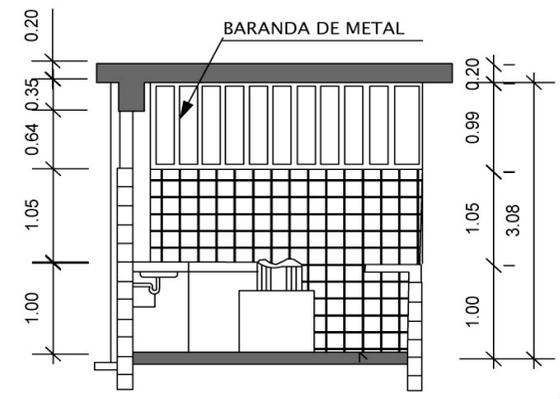
PLANTA TIPICA

**PLANTA TIPICA 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



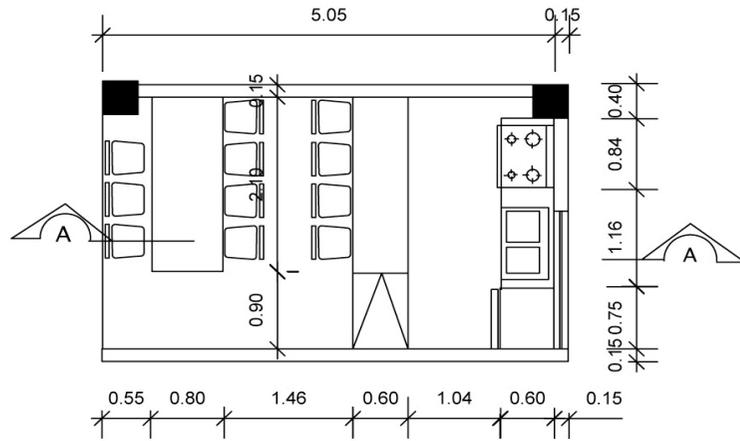
ELEVACION TIPICA



SECCION A-A'

<p>USAC UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA FACULTAD DE ARQUITECTURA</p>	<p>PROYECTO: MERCADO MUNICIPAL PARA EL MUNICIPIO DE CHUARRANCHO, GUATEMALA</p>	<p>DISEÑO: CRISTIAN PEREZ DIBUJO: CRISTIAN PEREZ PRESENTO: CRISTIAN PEREZ</p>	<p>FECHA: 2.007</p> <p>HOJA No. _____</p> <p>ESCALA: INDICADA</p> 
--	--	---	---

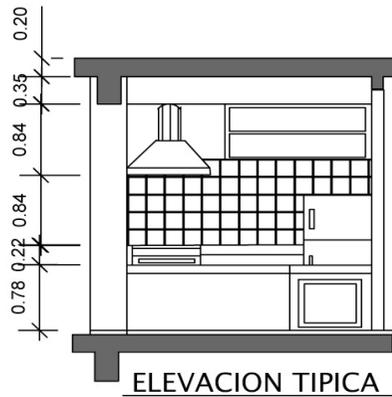
Plano No. 9



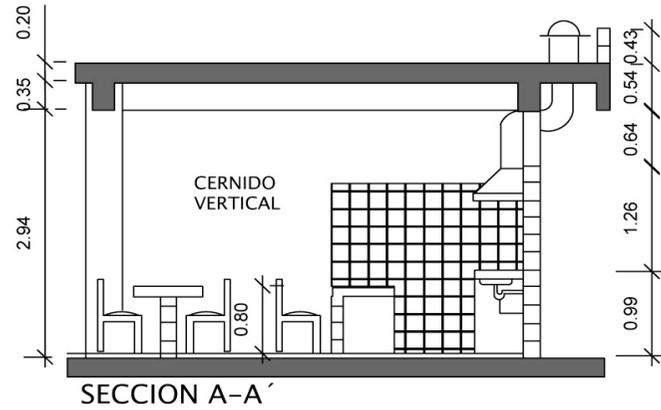
**PLANTA TIPICA DE LOCALES:
DE COMEDOR**

- 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 ARENCION 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)

PLANTA TIPICA



ELEVACION TIPICA



SECCION A-A'

USAC

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO:

MERCADO MUNICIPAL PARA
EL MUNICIPIO DE CHUARRANCHO,
GUATEMALA

DISEÑO: CRISTIAN PEREZ

DIBUJO: CRISTIAN PEREZ

PRESENTO: CRISTIAN PEREZ

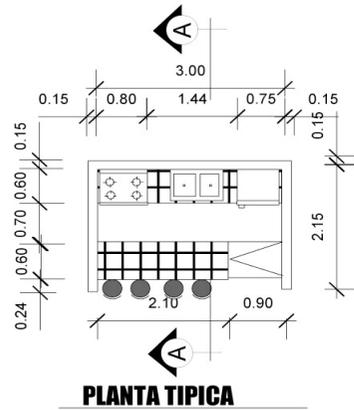
FECHA:
2,007

HOJA No.

ESCALA:
INDICADA



Plano No. 10

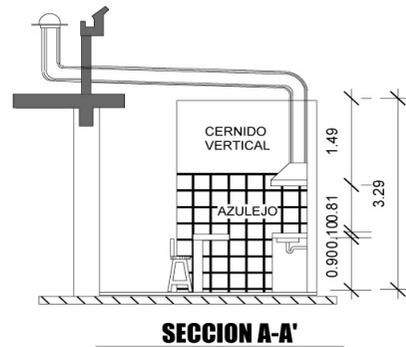
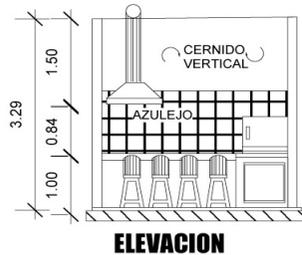


PLANTA TIPICA DE LOCALES:

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



USAC
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO:
MERCADO MUNICIPAL PARA
EL MUNICIPIO DE CHUARRANCHO,
GUATEMALA

FECHA:
2,007

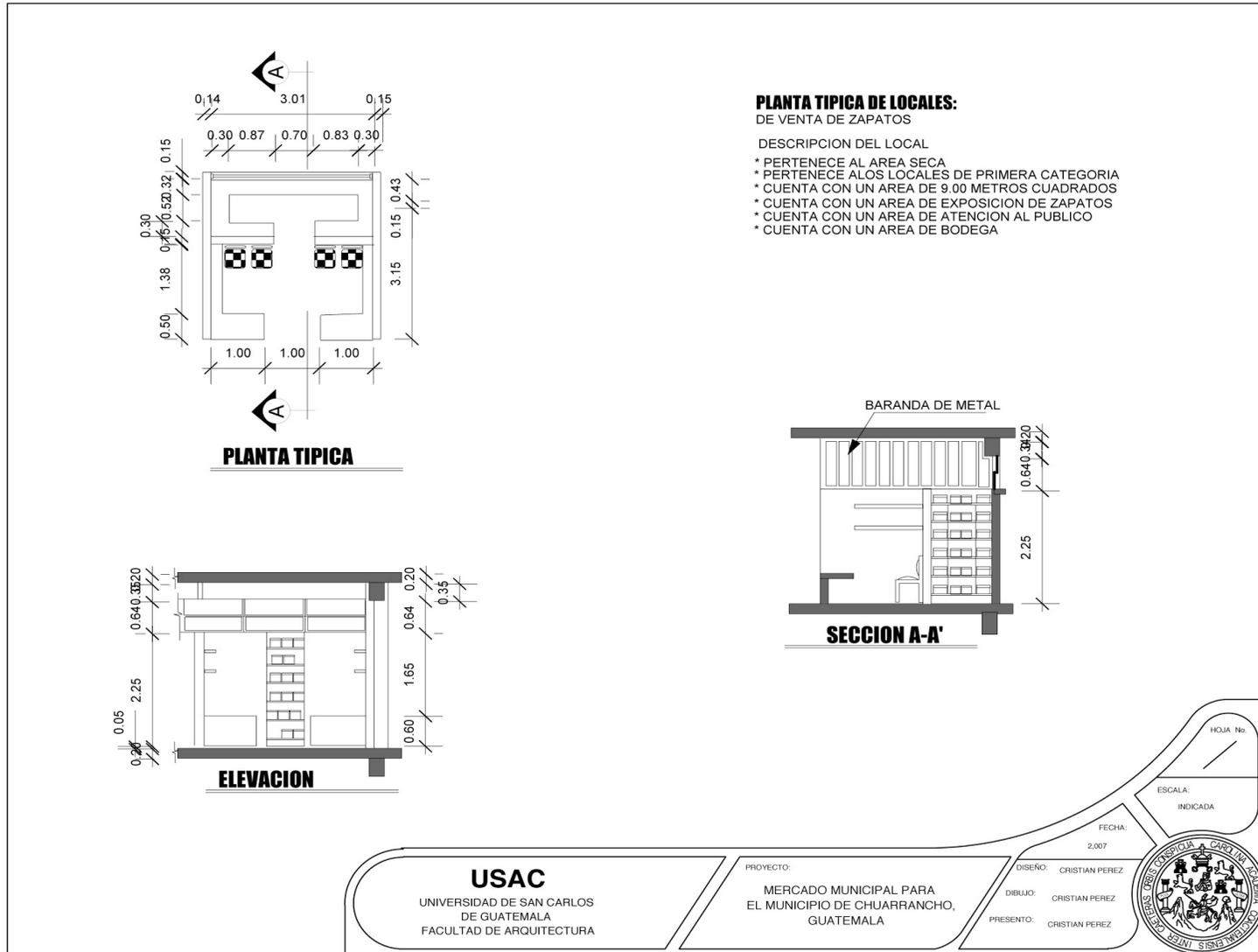
DISEÑO: CRISTIAN PEREZ
DIBUJO: CRISTIAN PEREZ
PRESENTO: CRISTIAN PEREZ



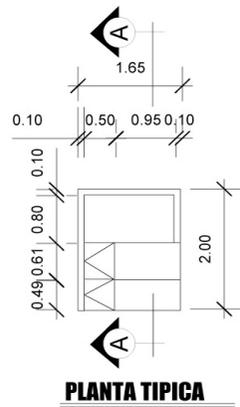
HOJA No. _____

ESCALA:
INDICADA

Plano No. 11



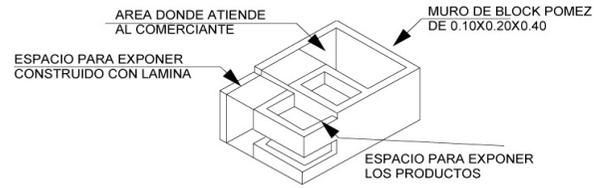
Plano No. 12



PLANTA TIPICA

**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 GANASTOS PARA LA EXPOSICION, Y ESTO DESPERDICIA DEMASIADO EL ESPACIO



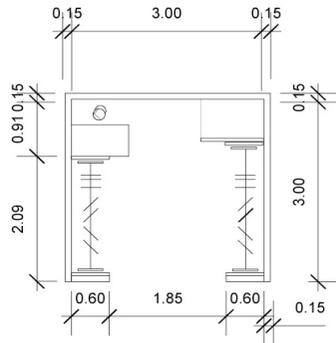
ISOMETRICO



SECCION A-A'

<p>USAC UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA FACULTAD DE ARQUITECTURA</p>	<p>PROYECTO: MERCADO MUNICIPAL PARA EL MUNICIPIO DE CHUARRANCHO, GUATEMALA</p>	<p>FECHA: 2.007</p>	<p>HOJA No.:</p>
		<p>DISENO: CRISTIAN PEREZ DIBUJO: CRISTIAN PEREZ PRESENTO: CRISTIAN PEREZ</p>	<p>ESCALA: INDICADA</p>

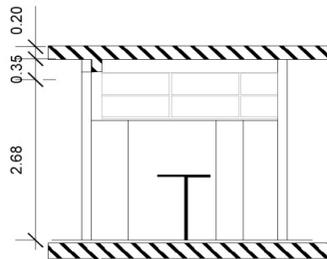
Plano No. 13



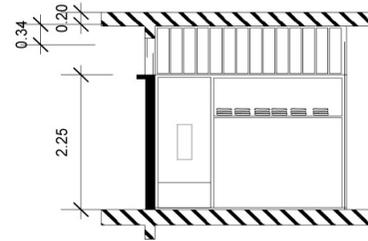
PLANTA TIPICA

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 ESPOSICION Y ALMACENAMIENTO DE ROPA
- * CUENTA CON UN AREA DE VESTIDOR
- * CUENTA CON UN AREA DE CAJA PARA COBRO



ELEVACION TIPICA

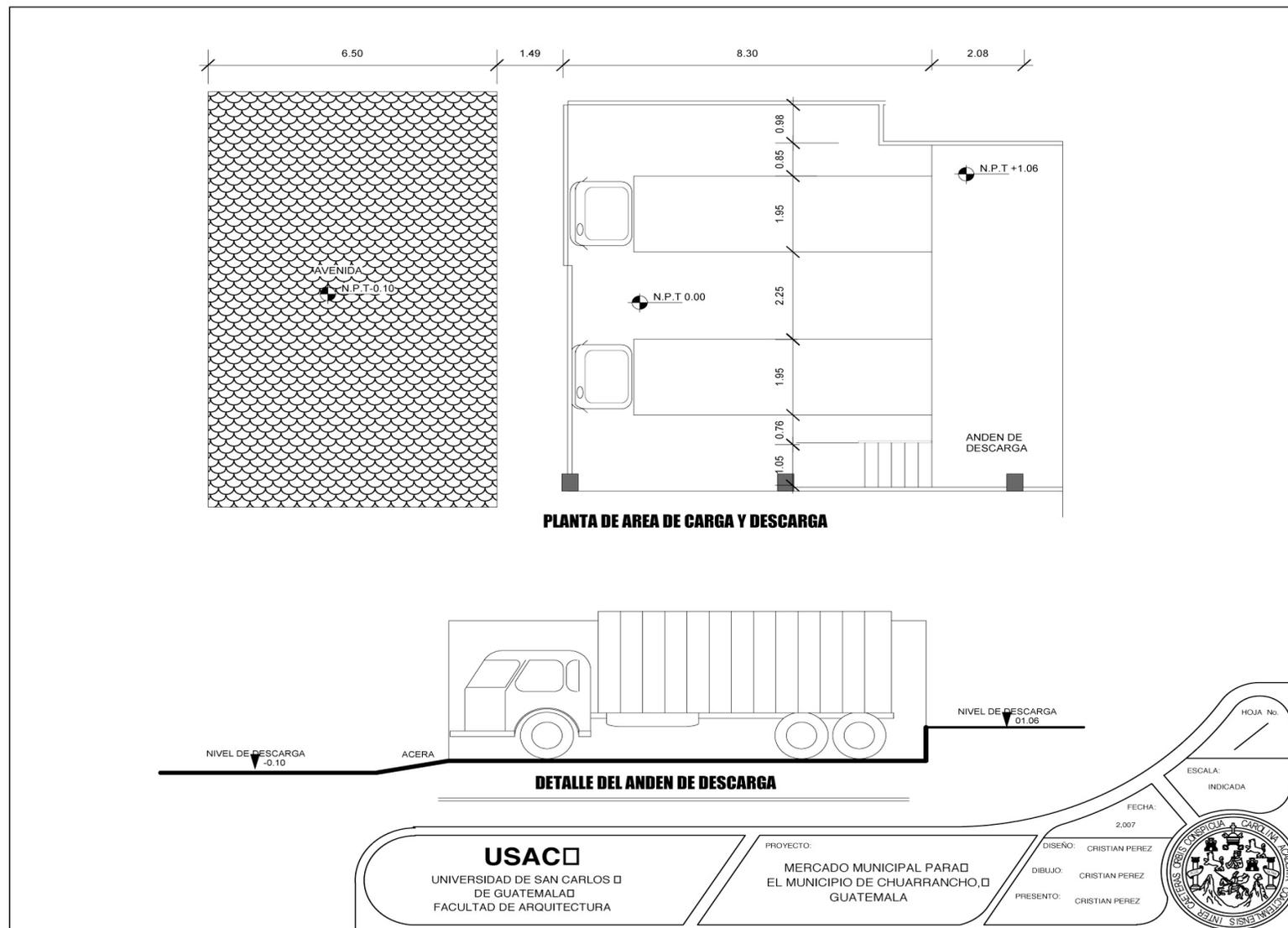


SECCION A-A'

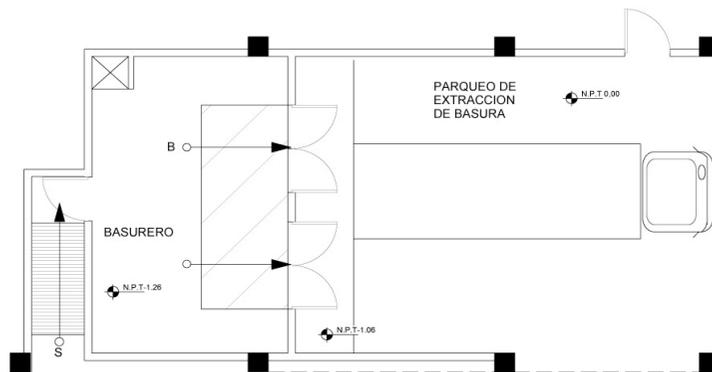
USAC UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA FACULTAD DE ARQUITECTURA	PROYECTO: MERCADO MUNICIPAL PARA EL MUNICIPIO DE CHUARRANCHO, GUATEMALA	DISEÑO: CRISTIAN PEREZ	HOJA No.
		DIBUJO: CRISTIAN PEREZ	ESCALA: INDICADA
		PRESENTO: CRISTIAN PEREZ	FECHA: 2.007



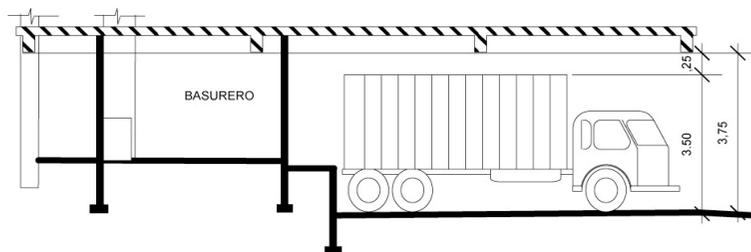
Plano No. 14



Plano No. 15



PLANTA DE AREA DE BASURERO



SECCION DE AREA DE BASURERO

USAC
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO:
MERCADO MUNICIPAL PARA
EL MUNICIPIO DE CHUARRANCHO,
GUATEMALA

DISEÑO: CRISTIAN PEREZ.
DIBUJO: CRISTIAN PEREZ
PRESENTO: CRISTIAN PEREZ

FECHA:
2.007



HOJA No.
ESCALA:
INDICADA

4.7. Programa Arquitectónico:

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO					
ÁREA DE ESTACIONAMIENTOS					
No.	AMBIENTE	No. UNIDAD	M2 X UNIDAD	TOTAL M2	TOTAL M2 AMBIENTE
1	ÁREA DE VEHÍCULOS	17	2.5 X 5.00 = 12.50	212.5	
2	ÁREA DE MOTOCICLETAS	2	1.2 X 3.00 = 3.60	7.20	
3	ÁREA DE BICICLETAS	5	0.50 X 2.00 = 1.00	5.00	
SUB - TOTAL		24			224.70

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO						
ÁREA DE MERCADO (ÁREA ADMINISTRATIVA)						
No.	AMBIENTE	No. UNIDAD	M2 X UNIDAD	TOTAL M2	TOTAL M2 AMBIENTE	
4	ADMINISTRACIÓN	1	2.50 X 3.00 = 7.50	7.50		
5	S.S PRIVADO	1	1.20 X 1.50 = 1.80	1.80		
6	ENFERMERÍA	1	2.50 x 4.50 = 11.25	11.25		
7	CABINA DE SONIDO	1	2.50 x 2,50 = 6.25	6.25		
8	SALA DE ESPERA	1	4.00 x 1.00 = 4.00	4.00		
9	S.S. PRIVADOS	2	1.20 x 1.50 = 1.80	3.60		
10	CONTABILIDAD / CAJA	1	2.50 x 2.50 = 6.25	6.25		
11	BODEGA	1	4.00 x 6.00 = 24.00	24.00		
12	CONTROL DE BODEGA	1	2.50 x 2.50 = 6.25	6.25		
SUB - TOTAL		24		70.90		
20% DE CIRCULACIÓN				14.10		85.00

Mercado Municipal Para El Municipio De Chuarrancho / Programa Arquitectónico

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO					
SERVICIOS PÚBLICOS					
No.	AMBIENTE	No. UNIDAD	M2 X UNIDAD	TOTAL M2	TOTAL M2 AMBIENTE
13	INFORMACIÓN	1	1.00 x 3.00 = 3.00	3.00	
14	S.S. DAMAS	1	3.67 x 3.67 = 13.46	13.46	
15	S.S. CABALLEROS	1	3.04 x 3.04 = 9.25	9.25	
16	CONTROL S.S.	1	2.20 x 2.00 = 4.40	4.40	
16	TELÉFONOS	1	0.50 x 1.00 = 0.50	0.50	
17	ÁREA ARTESANÍAS	1	4.00 x 2.50 = 10.00	10.00	
18	ÁREA DE BORDADOS	1	4.00 x 2.50 = 10.00	10.00	
19	ÁREA DE CALADOS	1	4.00 x 2.50 = 10.00	10.00	
SUB - TOTAL		8		60.61	
40% DE CIRCULACIÓN				24.40	

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO					
OTROS					
No.	AMBIENTE	No. UNIDAD	M2 X UNIDAD	TOTAL M2	TOTAL M2 AMBIENTE
20	ÁREA DE LIMPIEZA	1	3.00 x 0.60 = 1.80	1.80	
21	BODEGAS	1	1.75 x 1.50 = 2.62	2.62	
22	ALTAR RELIGIOSO	1	8.00 x 1.50 = 12.00	12.00	
23	BASURERO	1	3.50 x 3.50 = 12.25	12.25	
SUB - TOTAL		4		28.67	
20% DE CIRCULACIÓN				5.73	34.40

Mercado Municipal Para El Municipio De Chuarrancho / Programa Arquitectónico

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO					
ÁREA HÚMEDA					
No.	AMBIENTE	No. UNIDAD	M2 X UNIDAD	TOTAL M2	TOTAL M2 AMBIENTE
13	CARNICERÍAS	13	3.00 x 3.00 = 9.00	117.00	
14	MARRANERÍAS	2	2.00 x 3.00 = 6.00	12.00	
15	POLLERÍAS	4	2.00 x 3.00 = 6.00	24.00	
16	VISCERAS	1	2.00 x 3.00 = 6.00	6.00	
16	PESCADERIAS Y MARISCOS	2	2.00 x 3.00 = 6.00	12.00	
17	REFRESQUERÍAS	1	2.50 x 2.50 = 6.25	6.25	
18	COMIDA RÁPIDA	2	3.00 X 2.50 = 7.50	15.00	
19	COMEDORES	4	6.00 X 4.50 = 27.00	108.00	
SUB - TOTAL		29		300.25	
40% DE CIRCULACIÓN				120.10	

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO					
ÁREA SEMI HÚMEDA					
No.	AMBIENTE	No. UNIDAD	M2 X UNIDAD	TOTAL M2	TOTAL M2 AMBIENTE
20	VERDURAS	36	2.00 X 2.00 = 4.00	144.00	
21	FRUTAS	36	2.00 x 2.00 = 4.00	144.00	
22	PISO PLAZA	20	1.50 x 2.50 = 3.75	75.00	
SUB - TOTAL		92		363.00	
20% DE CIRCULACIÓN				145.20	508.20

Mercado Municipal Para El Municipio De Chuarrancho / Programa Arquitectónico

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO					
ÁREA SECA					
No.	AMBIENTE	No. UNIDAD	M2 X UNIDAD	TOTAL M2	TOTAL M2 AMBIENTE
23	GRANOS / ABARROTOS	24	3.00 X 3.00 = 9.00	216.00	
SUB - TOTAL		24		216.00	
40% DE CIRCULACIÓN				86.14	302.40

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO					
ÁREA SECA					
No.	AMBIENTE	No. UNIDAD	M2 X UNIDAD	TOTAL M2	TOTAL M2 AMBIENTE
24	DESCARGA DE PRODUCTOS	1	2.21 X 2.21 = 4.90	4.90	
25	AREA DE LAVADO	1	2.21 X 2.21 = 4.90	4.90	
26	AREA DE CONTROL	1	3.50 X 3.50 = 12.25	12.25	
27	AREA DE DECOMISO	1	3.50 X 3.50 = 12.25	12.25	
28	AREA DE DESCARGA	1	4.00 X 6.25 = 150.00	150.00	
SUB - TOTAL		4		174.30	
40% DE CIRCULACIÓN				69.72	244.02

Mercado Municipal Para El Municipio De Chuarrancho / Programa Arquitectónico

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO					
LOCALES COMERCIALES					
No.	AMBIENTE	No. UNIDAD	M2 X UNIDAD	TOTAL M2	TOTAL M2 AMBIENTE
29	LOCALES	12	5.00 X 3.00 = 15.00	180.00	
SUB - TOTAL		12		180.00	
40% DE CIRCULACIÓN				72.00	352.00

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO					
GUARDERIA INFANTIL					
No.	AMBIENTE	No. UNIDAD	M2 X UNIDAD	TOTAL M2	TOTAL M2 AMBIENTE
30	SALA DE CUNAS	1	4.00 X 7.50 = 30.00	30.00	
31	LABORATORIO DE LECHE	1	2.50 X 1.50 = 3.75	3.75	
32	AULAS	1	6.00 X 4.00 = 24.00	24.00	
33	S.S. NIÑOS	1	4.00 X 4.00 = 16.00	16.00	
34	S.S. NIÑAS	1	4.00 X 4.00 = 16.00	16.00	
35	S.S. DAMAS	1	4.00 X 3.00 = 12.00	12.00	
36	S.S. CABALLEROS	1	4.00 X 3.00 = 12.00	12.00	
37	COCINA + DESPENSA	1	7.00 X 3.00 = 21.00	21.00	
38	ÁREA ESTAR NIÑERAS	1	4.00 X 3.00 = 12.00	12.00	
39	ÁREA DE CONTROL	1	2.50 X 2.50 = 6.25	6.25	
40	GUARDIANIA	1	5.00 X 4.00 = 20.00	20.00	
41	OFICINA TRABAJO SOCIAL	1	2.50 X 3.00 = 7.50	7.50	
42	ADMINISTRACIÓN	1	4.00 X 3.00 = 12.00	12.00	
43	SECRETARIA	1	2.00 X 2.00 = 4.00	4.00	
44	SALA DE ESPERA	1	3.00 X 1.00 = 3.00	3.00	
45	ÁREA JUEGOS	1	6.00 X 8.00 = 48.00	48.00	
46	BODEGA MAT. DIDÁCTICO	1	2.00 X 4.00 = 8.00	8.00	
SUB - TOTAL		17		255.50	
20% DE CIRCULACIÓN				51.10	306.60

4.8. PROGRAMA DE NECESIDADES

Con base en los análisis se concluye el programa de necesidades:

SERVICIOS PÚBLICOS:

Estacionamientos para

- Vehículos
- Bicicletas
- Motocicletas

Servicios Sanitarios

- Hombres
- Mujeres

Control de s.s.

Teléfonos públicos

Área de Artesanías

Área de Bordados

Área de Calados

Cabina de radio

Enfermería

Información

Área Administrativa:

- Administración
- S:S: privado
- Sala de espera

- Caja
- Contabilidad
- Archivo
- Servicios sanitarios

ÁREAS EXTERNAS:

Plaza de ingreso

Parada de microbuses

Áreas verdes

SERVICIO DE MERCADO:

Áreas de venta:

Área húmeda

- Carnicerías
- Marinerías
- Pollerías
- Venta de huevos
- Lácteos
- Vísceras
- Pescaderías
- Mariscos
- Comida rápida
- Refresquerías
- Comedores

Área Semi-húmeda

- Florerías
- Frutas
- Hortalizas
- Verduras
- Tortillerías

Mercado Municipal Para El Municipio De Chuarrancho / Programa de Necesidades

Área Seca:

- Granos
- Abarrotes
- Misceláneos

Piso de plaza

GENERALES

Control sanitario

Bodega de comiso

Área de andenes de carga y descarga de productos

Área de lavado de productos (verduras)

Parqueo de descarga

Basurero

Altar religioso

Guardería

- Sala de cuna
- Laboratorio de leche
- Aulas
- Área de juegos infantiles techado
- Área de juegos abierta
- s.s niños
- s.s. niñas
- s.s. damas
- s.s. caballeros

- Cocina + despensa

- Área de estar niñeras

- Área de control

- Guardería

- Oficina trabajo social

- Administración

- Secretaria

- Sala de espera

- Bodega de material didáctico

COMERCIO

Locales comerciales

s.s.

Mercado Municipal Para El Municipio De Cuarrancho / Diagramación

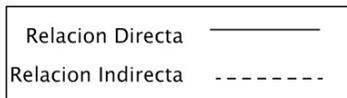
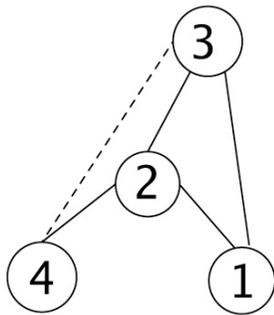
4.9. Diagramación:

Matriz de Relaciones Conjunto

1	Ingreso	●
2	Mercado Primer Nivel	● ●
3	Mercado Segundo Nivel	○ ●
4	Area de Carga y Descarga	○



Diagrama de Relaciones Conjunto



Matriz de Relaciones del Mercado

0	Ingreso	
1	Descarga de Productos	●
2	Lavado de Productos	● ●
3	Control Sanitario	○ ●
4	Bodega de Decomisos	○
5	Bodega de Limpieza	○
6	Bodega de Mantenimiento	○ ●
7	Cuarto de Maquinas	○
8	Guardiana	○
9	Administrador + Secretaria	○
10	Contabilidad y Cobro	● ●
11	Cabina de Sonido	○
12	Area Seca	○
13	Area semi-humeda	● ●
14	Area Humeda	○
15	Servicios Sanitarios	○
16	Basurero	○



Mercado Municipal Para El Municipio De Chuarrancho / Diagramación

4.10. Matriz de Diagnóstico

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)	Ventilacion	Iluminacion	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

Mercado Municipal Para El Municipio De Chuarrancho / Diagramación

Matriz de Diagnóstico

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 -maesas y sillas	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

Mercado Municipal Para El Municipio De Chuarrancho / Diagramación

Matriz de Diagnóstico

Necesidades		Escala de Relación Psíquica		Escala de Relación Métrica						Escala de Relación Ambiental		
Específica	Puntual	Ambiente	Actividades	Ergometria Mobiliario	Capacidad	Area (m2)	Ancho (m)	Largo (m)	Alto (m)	Ventilacion	Iluminacion	Entorno Transformado
Mercado	Area 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 relacion 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 relacion directa al area de carga y descarga
		Bodega de limpieza	-almacenaje de articulos de limpieza	1 pila estanteria	2 personas	6.00	3.00	2.00	3.50	Natural	Natural y Artificial	área con relacion directa a los puestos de venta
		Guardiania	-seguridad del mercado	1cama estanteria	1 persona	7.00	2.15	3.20	3.50	Natural	Natural y Artificial	área con relacion directa a los puestos de venta
	Servicios de Apoyo	Área de Lavado	-lavado de productos	pilas en general	6 personas	18.50	2.75	6.75	----	Natural	Natural y Artificial	área con relacion directa al area de carga y descarga
		S.S. Hombres	-higiene -necesidades fisiologicas	2 inodoros 2 uriniales 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 fisiologicas	3 inodoros 2 lavamanos	5 personas	9.30	3.00	3.10	3.50	Natural	Natural y Artificial	
		Bodega de Mantenimiento	-reparacion general	estanterias en general	2 personas	6.50	2.15	2.95	3.50	Natural	Natural y Artificial	cerca del area de servicios
		Bodega de Mantenimiento	-mantenimiento de equipos de electricidad y agua potable	estanterias en general	2 personas	7.30	2.45	3.00	3.50	Natural	Natural y Artificial	area con relación directa a la calle por incendios, etc
		Bodega de decomisos	-almacenar temporalmente	estanterias 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		

Mercado Municipal Para El Municipio De Chuarrancho / Diagramación

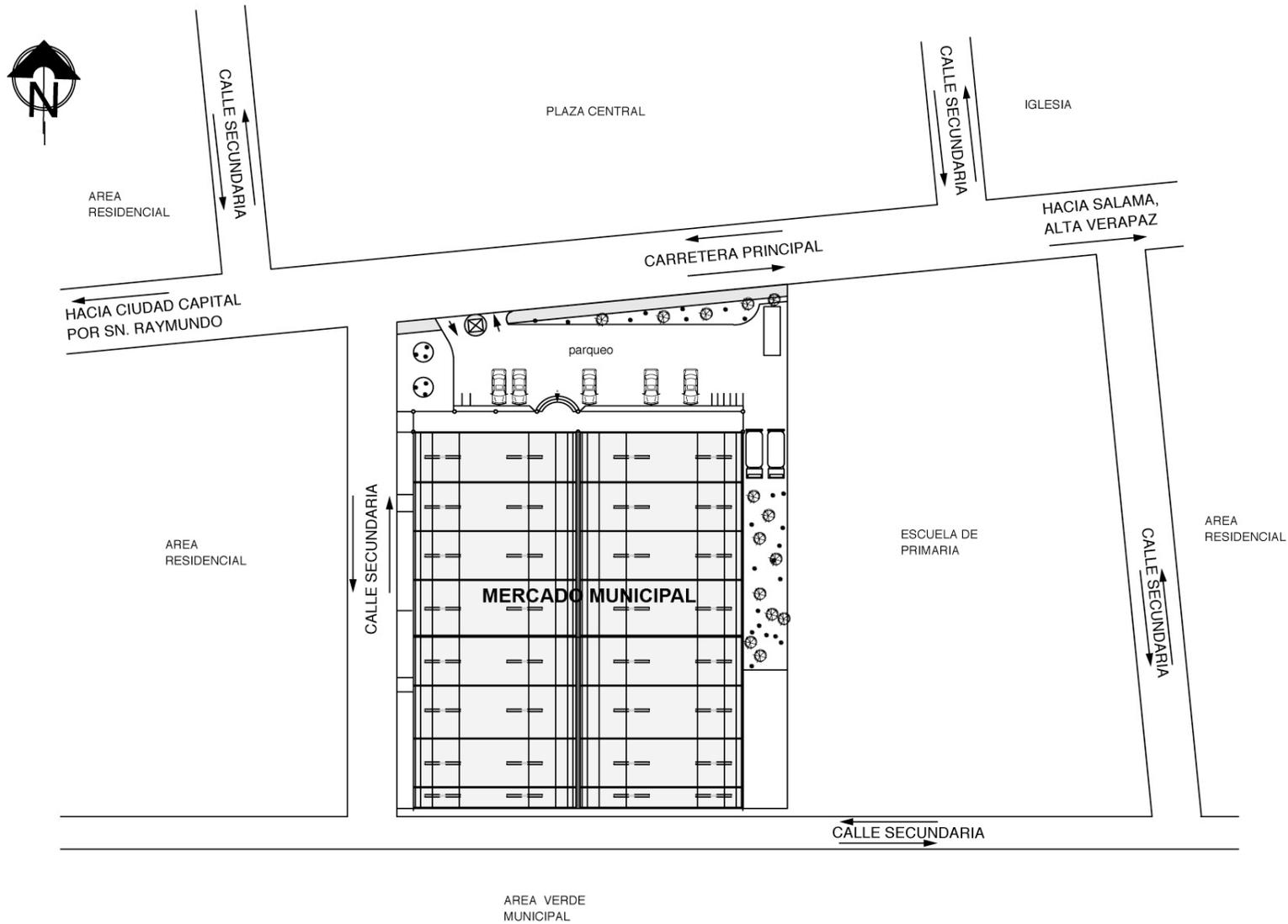
Matriz de Diagnóstico

Función General	Función Particular	Actividad	Agentes	Usuarios	Espacio				Respuesta
					Area (m2)	Ancho (m)	Largo (m)	Alto (m)	Ambiente Especifico
Intercambio de Mercadería	comercialización de productos	Comercialización de Productos Perecederos	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 plastico y ferreterías	Vendedores de plastico 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 utiles escolares	Vendedores de utiles 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		

5. Figuración el proyecto:

5.1. Plantas arquitectónicas:

Plano No. 16



**PLANTA DE CONJUNTO
DENTRO DEL TERRENO TOTAL**

ESCALA 1/750

Mercado Municipal Para El Municipio De Chuarrancho / Figuración del Proyecto / Planta Baja

Plano No. 17



PLANTA DE CONJUNTO
PLANTA ARQUITECTONICA - 1er. NIVEL

ESCALA 1/350

Plano No. 18



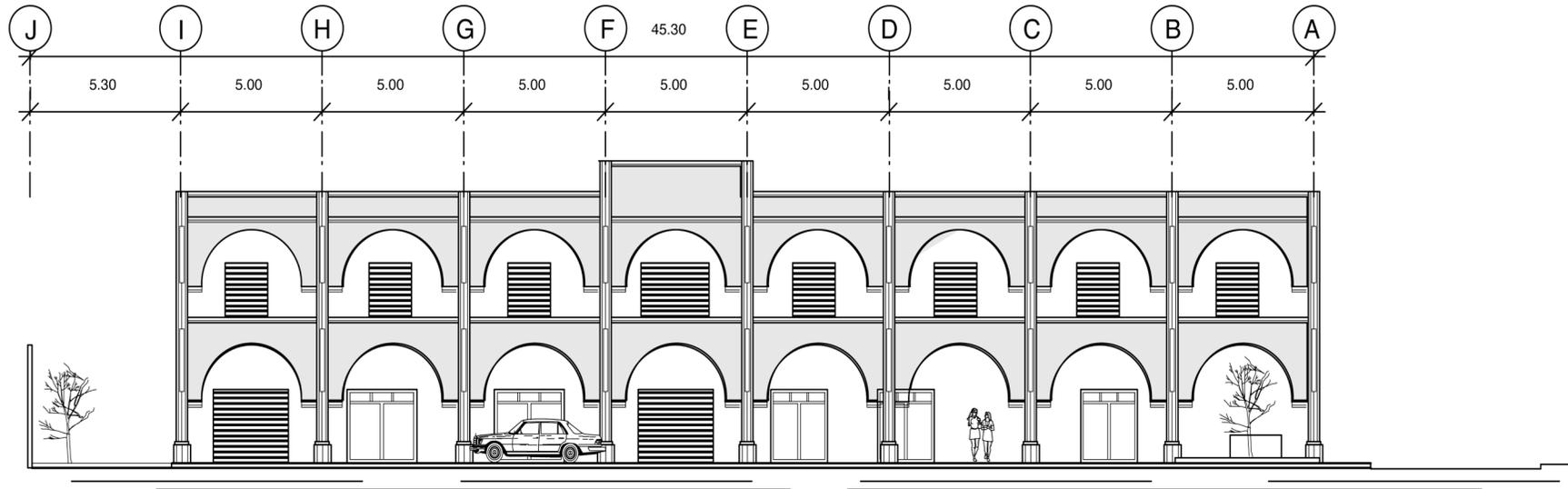
PLANTA ARQUITECTONICA

2do. NIVEL

ESCALA 1/350

5.2. Elevaciones arquitectónicas:

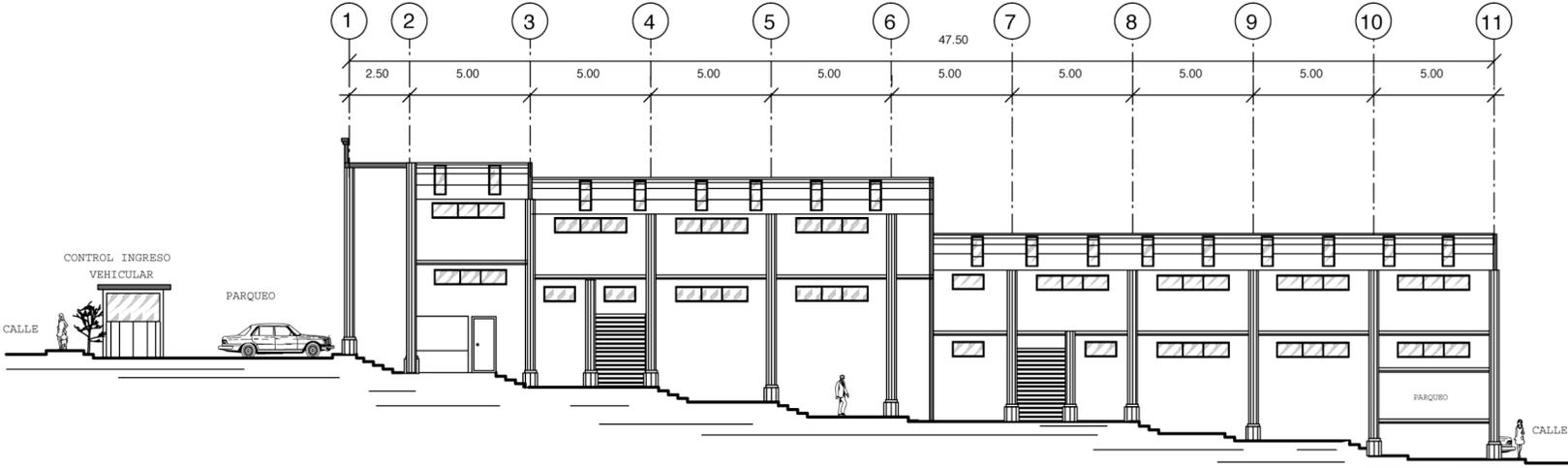
Plano No. 19



ELEVACION NORTE
MERCADO MUNICIPAL DE CHUARRANCHO

ESCALA 1/250

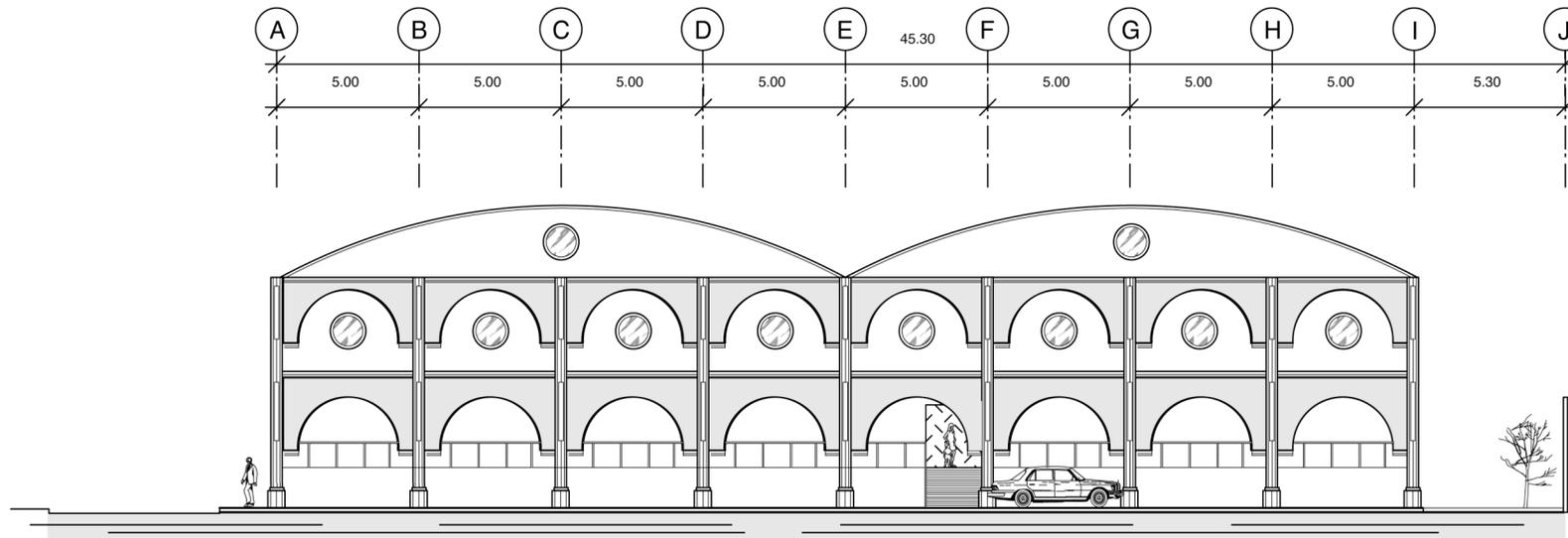
Plano No. 20



ELEVACION OESTE
MERCADO MUNICIPAL DE CHUARRANCHO

ESCALA 1/250

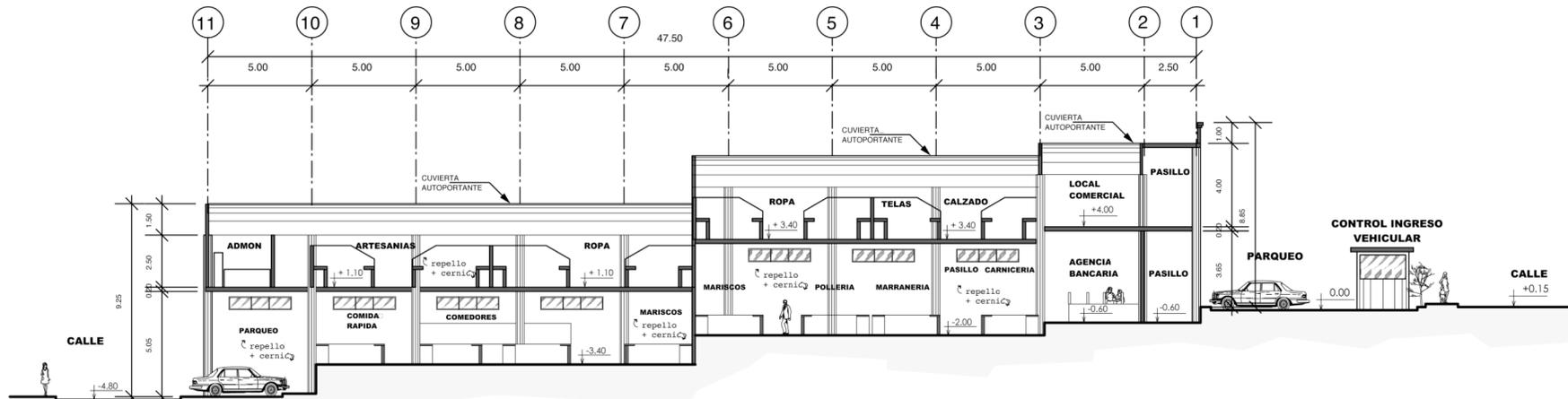
Plano No. 21



ELEVACION SUR
MERCADO MUNICIPAL DE CHUARRANCHO

ESCALA 1/250

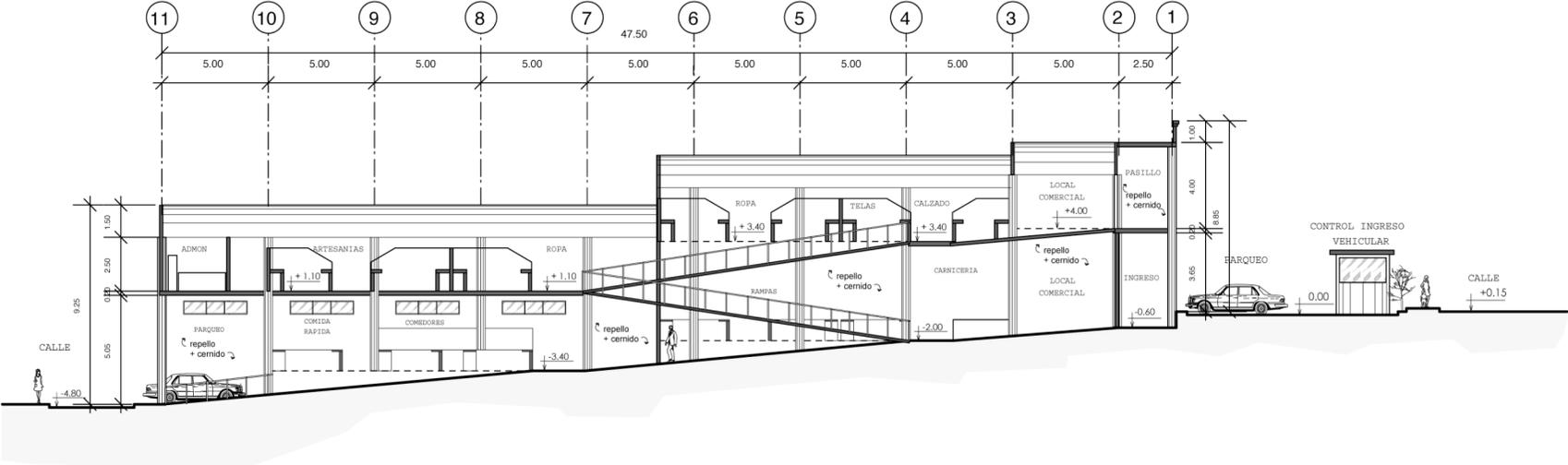
Plano No. 22



SECCION LONGITUDINAL 1
MERCADO MUNICIPAL DE CHUARRANCHO

ESCALA 1/250

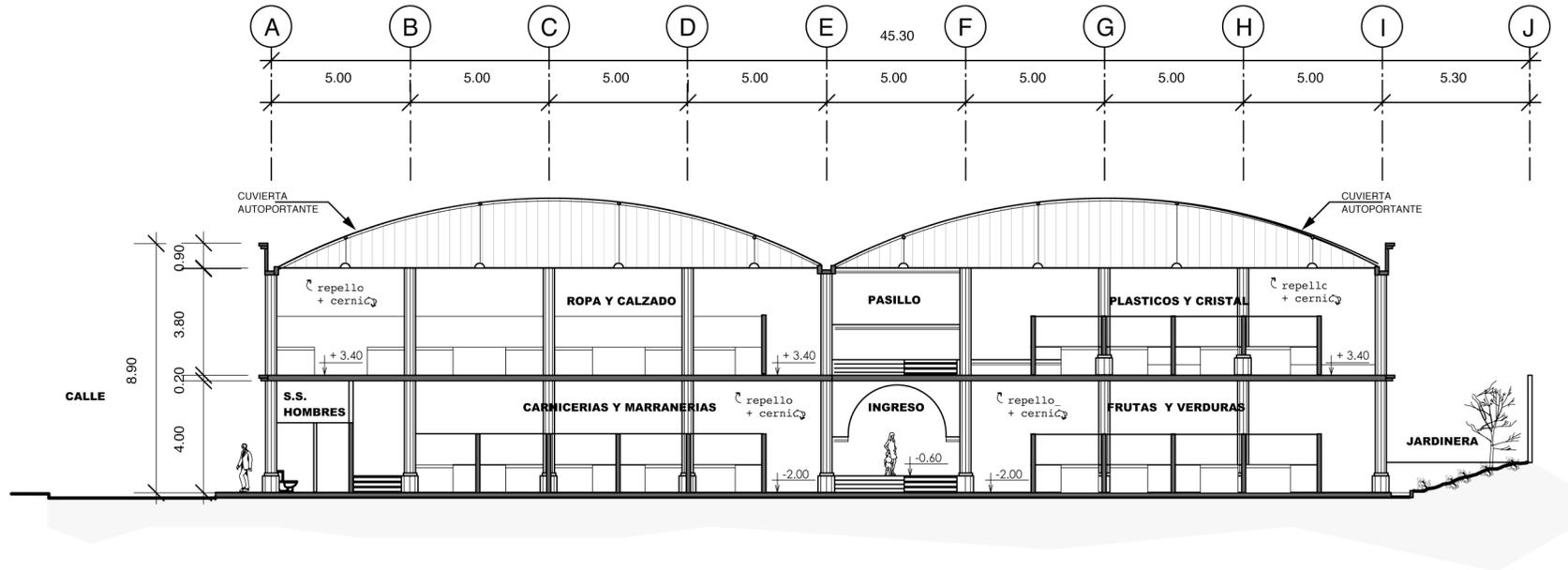
Plano No. 23



SECCION LONGITUDINAL 2
MERCADO MUNICIPAL DE CHUARRANCHO

ESCALA 1/250

Plano No. 24



SECCION TRANSVERSAL
MERCADO MUNICIPAL DE CHUARRANCHO

ESCALA 1/250

5.4. Perspectivas:



PERSPECTIVA NOR-OESTE



**PERSPECTIVAS
ELEVACION
FRONTAL**



**PERSPECTIVA
NOR-ESTE**





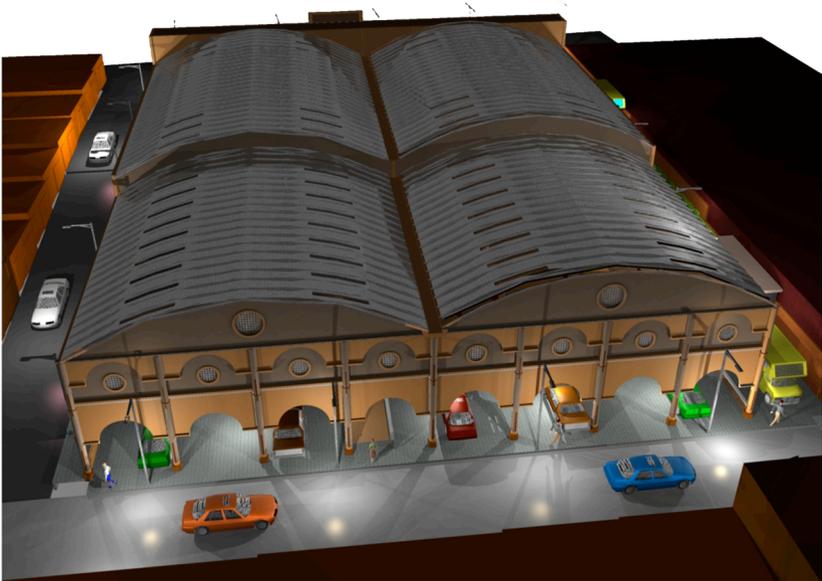
**PERSPECTIVAS
SUR-OESTE**



PERSPECTIVA SUR



PERSPECTIVA SUR-ESTE

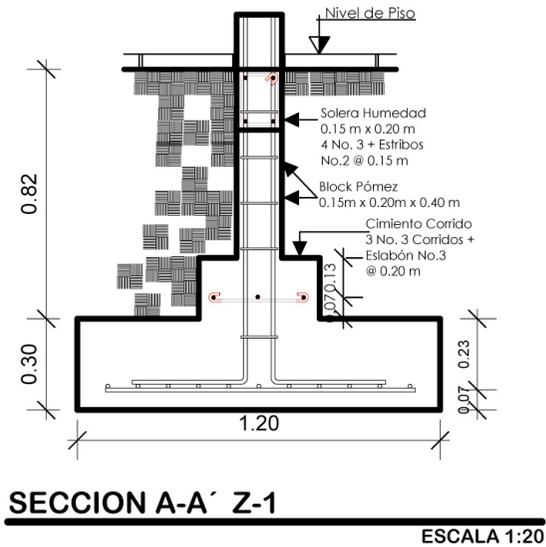
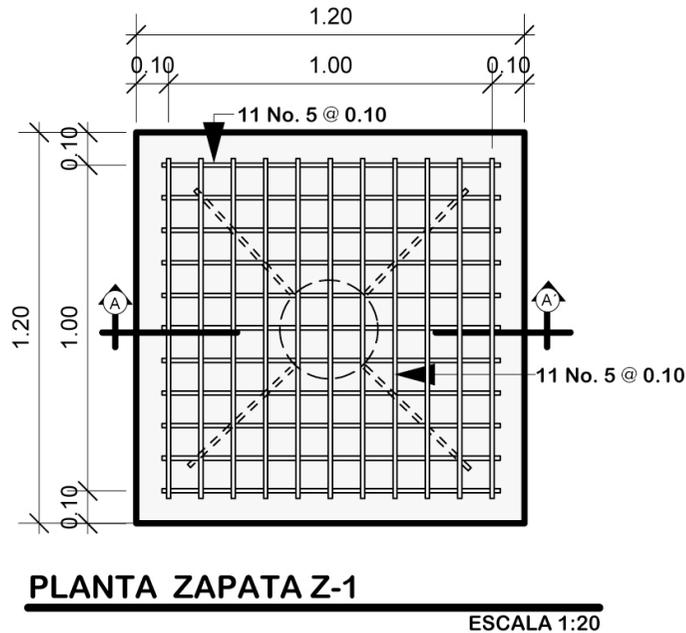


**PERSPECTIVA
DEL MERCADO
MUNICIPAL POR
LA NOCHE**

5.5 DETALLES CONSTRUCTIVOS:

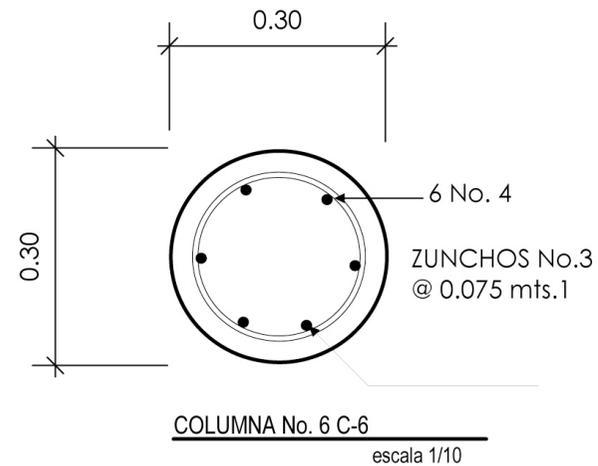
- Zapatas:

Las zapatas Z-1 irían ubicadas en las columnas principales, es decir en las columnas tipo C-1 que se describen mas a delante.



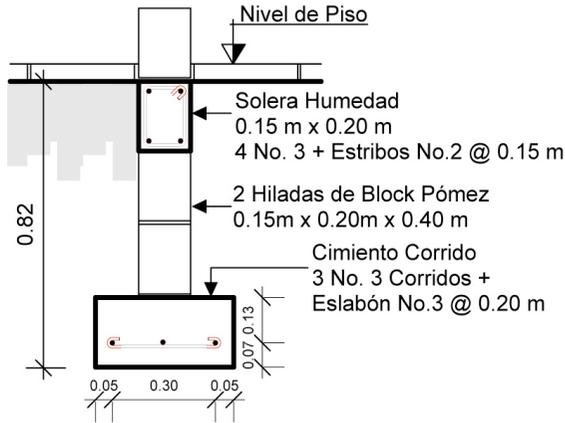
- COLUMNAS:

La columna tipo C-1 se ubica en los ejes principales de la estructura.



- Cimiento Corrido:

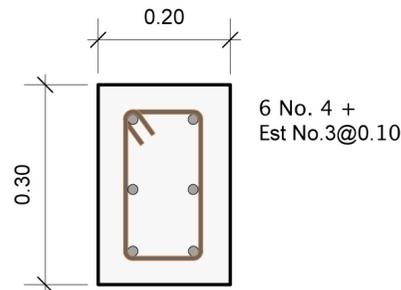
Debido a que la lógica estructural del mercado esta basada en marcos estructurales, el cimiento corrido solamente se ubicara en aquellos muros en los que no intervienen los marcos estructurales, ya que en los marcos estructurales trabajaran las soleras de amarre.



DETALLE- CIMIENTO CORRIDO
ESCALA 1/20

- Solera de Amarre:

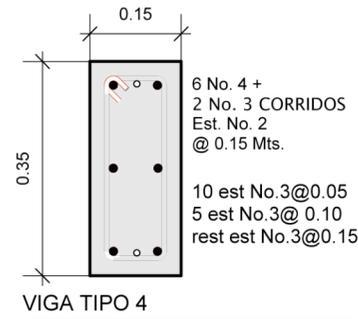
Esta se ubica en todos los ejes principales de la estructura, amarrando las columnas principales tipo C-1.



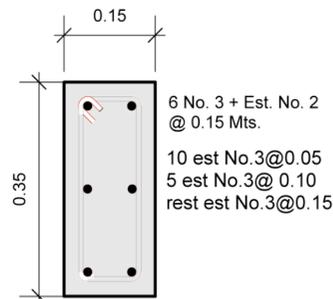
DETALLE ESCALA 1/10
SOLERA DE AMARRE

- Vigas:

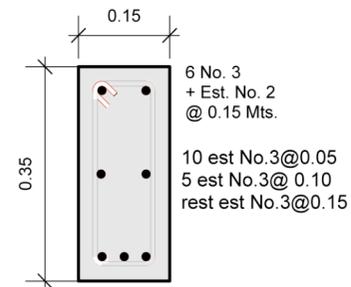
Tenemos tres tipos de vigas; La primera y por consiguiente la principal se encuentra en todo el perímetro de la estructura, formando una especie de corona. La segunda se encuentra en todos los ejes interiores de la estructura y la tercera se ubica en el modulo principal de rampas del mercado.



ESCALA : 1 / 10



ESCALA : 1 / 10



ESCALA : 1 / 10

Plano No. 26

Mercado Municipal Para El Municipio De Chuarrancho / Figuración del Proyecto / Presupuesto

5.6. Presupuesto:

PRESUPUESTO DE OBRA

Código	Concepto	Unidad	Cantidad	P. Unitario	Importe	%
OBRA						
PRELIMINARES						
PREL0001	LIMPIEZA GENERAL	M2	1,315.0000	16.00	21,040.00	0.42%
PREL0002	NIVELACIÓN DEL TERRENO	M3	1,890.0000	71.97	136,023.00	2.72%
PREL0003	DEMOLICIÓN DE PARED	M2	715.0000	55.98	40,026.00	0.80%
PREL0004	DEMOLICIÓN DE LOSA	M2	312.0000	55.98	17,466.00	0.35%
PREL0005	HACER BODEGA	ML	85.0000	324.67	27,597.00	0.55%
PREL0006	CIRCULACIÓN PROVISIONAL	ML	115.0000	324.67	37,337.00	0.75%
PREL0007	TRAZO	M2	1,315.0000	7.20	9,468.00	0.19%
Total PRELIMINARES					288,957.00	5.78%
CIMENTACIÓN						
CIMN0000001	MODULO CIMENTACIÓN	UNIDAD	1.0000	1,345,771.88	1,345,771.88	13.46%
Total CIMENTACIÓN					1,345,771.88	13.46%
LEVANTADOS						
LEVA0012	SOLERA DE CIMENTACIÓN	ML	1,200.0000	76.78	92,136.00	0.69%
LEVA0013	SOLERA DE HUMEDAD DE 15 X 20 CMS.	ML	1,200.0000	150.33	180,396.00	1.36%
LEVA0021	LEVANTADO DE BLOCK SOGA DE 15 X 20 X 40	M2	4,300.0000	318.26	1,368,518.00	11.52%
LEVA0031	MODULO 1 columnas + vigas	Unidad	1.0000	1,916,151.62	1,916,151.62	19.17%
LOSA0009	LOSA PARA MODULO DE GRADA P= 10 CMS	M2	185.0000	625.36	115,691.60	1.16%
Total LEVANTADOS					3,672,893.22	33.90%
LOSAS						
LOSA0007	LOSA PREFABRICADA MONOLIT PERALTE 25 CMS	M2	1,620.0000	770.89	1,248,841.80	22.93%
LEVA0021	VIGA CANAL	ML	129.0000	1,200.00	154,800.00	
LOSA0000001	ESTRUCTURA AUTOPORTANTE	M2	1,596.0000	450.00	718,200.00	2.12%
Total LOSAS					2,121,841.80	25.05%

PRESUPUESTO DE OBRA

Código	Concepto	Unidad	Cantidad	P. Unitario	Importe	%
INSTALACIONES						
INST0064	SUBCONTRATO DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA	Unidad	1.0000	659,736.00	659,736.00	5.28%
INST00000004	SUBCONTRATO INSTALACIÓN HIDRÁULICA	UNIDAD	1.0000	255,897.60	255,897.60	2.05%
inst00000001	INSTALACIONES ESPECIALES	UNIDAD	1.0000	95,961.60	95,961.60	0.77%
Total INSTALACIONES					1,011,595.20	8.09%
ACABADOS						
ACAB0006	TORTA DE CONCRETO P=7 CMS.	M2	2,900.0000	108.76	315,404.00	3.15%
ACAB0013	COLOCAR INODORO	Unidad	16.0000	900.45	14,407.20	0.18%
ACAB0012	PUERTA DE METAL	UNIDAD	36.0000	719.72	25,909.92	0.26%
ACAB0005	PINTURA 2 MANOS	M2	4,150.0000	30.38	126,077.00	2.52%
ACAB0014	COLOCAR LAVAMANOS	Unidad	20.0000	740.51	14,810.20	0.15%
ACAB0009	COLOCAR AZULEJO NACIONAL DE 15 X 20 CMS.	M2	210.0000	188.73	39,633.30	0.40%
ACAB0001	REPELLO CAL, ARENA AMARILLA, CEMENTO	M2	2,900.0000	46.38	134,502.00	1.35%
acab00000001	HERRERIA PARA CERRAMIENTO	UNIDAD	1.0000	303,878.40	303,878.40	3.04%
ACAB0002	MEZCLON DE PISO	M2	1,450.0000	140.72	204,044.00	2.04%
Total ACABADOS					1,178,666.02	13.09%
LIMPIEZA						
LIMP0001	LIMPIEZA PARA ENTREGA FINAL	M2	1,315.0000	47.98	31,547.00	0.63%
Total LIMPIEZA					31,547.00	0.63%
Total OBRA					9,651,272.12	100.00%
COSTO POR M2					3,410.34	

5.7. Cronograma de Ejecución e inversión:

CRONOGRAMA DE EJECUCION E INVERSION													
No.	DESCRIPCION	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
1	PRELIMINARES	■	■	■									
2	PAVIMENTACION EN PARQUEO		■	■									
3	CIMENTACION			■	■	■	■	■					
4	COLUMNAS				■	■	■	■	■	■	■	■	■
5	LEVANTADOS			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
6	ENTREPISO							■	■	■	■	■	■
7	INSTALACION SANITARIA												
8	INSTALACION HIDRAULICA												
9	INSTALACION ELECTRICA												
10	ESTRUCTURA AUTOPORTANTE												
11	ACABADOS										■	■	■
12	JARDINIZACION												
13	LIMPIEZA GENERAL												

CRONOGRAMA DE EJECUCION E INVERSION								
No.	DESCRIPCION	MES 13	MES 14	MES 15	MES 16	MES 17	MES 18	TIEMPO
1	PRELIMINARES							1.5 MES
2	PAVIMENTACION EN PARQUEO							1 MES
3	CIMENTACION							2 MES
4	COLUMNAS							8.25 MES
5	LEVANTADOS	■	■	■	■			8 MES
6	ENTREPISO	■	■	■	■			6 MES
7	INSTALACION SANITARIA		■	■	■	■	■	4 MES
8	INSTALACION HIDRAULICA		■	■	■	■	■	4 MES
9	INSTALACION ELECTRICA			■	■	■	■	3.5 MES
10	ESTRUCTURA AUTOPORTANTE					■	■	1 MES
11	ACABADOS	■	■	■	■	■	■	8.25 MES
12	JARDINIZACION					■	■	0.15 MES
13	LIMPIEZA GENERAL						■	1.5 MES

Fuente de Financiamiento:

La fuente de financiamiento para el proyecto “ Mercado Municipal para el Municipio de Chuarrancho ” se hará por medio de fondos propios, es decir, la Municipalidad realizara un Préstamo Fiduciario a un Banco del medio, el cual se saldara a largo plazo por medio del aporte constitucional que recibe la Municipalidad de Chuarrancho anualmente y también por medio de la rentabilidad del inmueble.

Dicho Préstamo Fiduciario, se realizara sobre una tasa de interés aproximado del 12% al 15%, a un largo plazo de 20 años.

Requisitos para Otorgar el Préstamo:

Dentro de estos requisitos se le solicita a la Municipalidad lo siguiente:

- a) Aprobación de la Planificación por parte del Consejo Municipal mediante Punto de Acta.
- b) Dictamen favorable del Ministerio de Medio Ambiente.
- c) Dictamen favorable extendido por el Consejo de Desarrollo urbano y Rural.

d) Certificación de que el terreno es propiedad de la Municipalidad y/o acta de servidumbre y derecho de paso.

e) Certificación del punto de acta extendida en sesión del Consejo Municipal, la cual debe contener:

- Solicitud expresa del préstamo (especificar monto y destino de los fondos)
- Monto del aporte Municipal para la ejecución de la obra.
- Aceptación del pago de los saldos en mora.
- Autorización para que el Alcalde firme los documentos para formalizar el préstamo.
- Indicar garantía de cumplimiento del préstamo.
- Autorizar al banco donde se efectuara el préstamo para efectuar el descuento mensual correspondiente.

Observaciones:

El Alcalde, al momento de formalizar el préstamo, debe presentar los siguientes documentos:

- Acta de toma de posesión.
- Fotocopia de Carné de adjudicación.
- Fotocopia de Cedula de Vecindad.

5.9. Rentabilidad del proyecto:

RENTABILIDAD DEL PROYECTO								
TIPO DE PUESTO	Cantidad	M2 / unidad	M2 / total	Q / local	Costo / local	INGRESOS POR PUESTOS		
						Dia	Mes	Año
Agencia Bancaria	1.00	76.80	76.80	3.00	230.40	230.40	6,912.00	84,096.00
Agroproductos	1.00	25.00	25.00	3.00	75.00	75.00	2,250.00	27,375.00
Farmacia	1.00	25.34	25.34	3.00	76.02	76.02	2,280.60	27,747.30
Carnicería y Marranería	8.00	10.70	85.61	3.00	24.00	192.00	5,760.00	70,080.00
Mariscos, Pollería y Chicharronería	12.00	9.05	108.60	2.50	30.00	360.00	10,800.00	131,400.00
Visceras, Lacteos, Embutidos y dep. de huevos	10.00	8.51	85.13	2.50	25.00	250.00	7,500.00	91,250.00
Aguacates, Flores, Frutas y Verduras.	19.00	8.41	159.85	1.00	19.00	361.00	10,830.00	131,765.00
Comedores	2.00	37.05	74.10	2.50	5.00	10.00	300.00	3,650.00
Comida rapida	3.00	16.09	48.27	2.00	6.00	18.00	540.00	6,570.00
Tortillería, pan, pastelería, licuados y refaccione	4.00	22.34	89.34	1.50	6.00	24.00	720.00	8,760.00
Artesanías	4.00	7.93	31.70	1.50	6.00	24.00	720.00	8,760.00
Miscelaneos, granos y cosmeticos.	19.00	7.25	137.83	1.50	28.50	541.50	16,245.00	197,647.50
Almacenes	11.00	14.27	157.00	2.50	27.50	302.50	9,075.00	110,412.50
Lencería, discos, calzado y Rep. de calzado	16.00	8.51	136.19	1.50	24.00	384.00	11,520.00	140,160.00
Sandalias, telas, sastrería y ropa	21.00	5.54	116.27	1.50	31.50	661.50	19,845.00	241,447.50
Cristal, plásticos, hojalatería y joyería	11.00	6.36	69.94	1.50	16.50	181.50	5,445.00	66,247.50
Rep. de Celulares, electrodomest. y piñatas	8.00	9.37	74.93	1.50	12.00	96.00	2,880.00	35,040.00
Abarrotería , mercería y cerería	13.00	7.62	99.10	1.50	19.50	253.50	7,605.00	92,527.50
TOTAL						4,040.92	121,227.60	1,474,935.80

GASTOS FIJOS POR OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO			
DESCRIPCION	No. PERSONAS	MENSUAL	ANUAL
ADMINISTRADOR	1	6000	72,000.00
SECRETARIA	1	2,500.00	30,000.00
COBROS Y CONTABILIDAD	2	5,000.00	60,000.00
MANTENIMIENTO	5	8,000.00	96,000.00
CABINA SONIDO	2	5,000.00	60,000.00
VIGILANCIA	2	3,400.00	40,800.00
GASTOS VARIOS		10,000.00	120,000.00
TOTAL		39,900.00	478,800.00

Q

INGRESOS MUNICIPALES MENSUALES A TRAVES DEL MERCADO	121,227.60
GASTOS FIJOS MENSUALES DEL MERCADO	39,900.00
CUOTA MENSUAL A FINANCIAR	46,647.81
RENTABILIDAD MENSUAL DEL PROYECTO DURANTE 20 AÑOS	34,679.79
RENTABILIDAD MENSUAL DEL PROYECTO A PARTIR DE 20 AÑOS DE OPERACIÓN	81,327.60

5.10 Evaluación de Impacto Ambiental:

EVALUACIÓN IMPACTO AMBIENTAL DURANTE LA DEMOLICION Y CONSTRUCCION							
MEDIO	AFECTADO	IMPACTOS	Problemas generados por el impacto	IMPACTO		PLAZO	Medidas de Mitigación
				POSITIVO	NEGATIVO	NO EXISTE	
AIRE	Suciedad	En las calles al circular camiones transportando ripio o tierra, el cual se cae.					Que los camiones circulen por vías secundarias, y que el personal de limpieza de la municipalidad recoja la tierra constantemente.
		Falta de mantenimiento dentro de las instalaciones.					Se debe tratar de usar un solo punto para preparación de materiales, el cual se debe de limpiar continuamente.
	Malos Olores	Uso de sanitarios provisionales no higiénicos dentro del predio.					Controlar que las personas usen los sanitarios adecuadamente y que se estén limpiando y lavando diariamente.
		Acumulación de basura en diferentes puntos del proyecto.					Colocar recipientes donde colocar la basura y que el camión recolector la extraiga del lugar diariamente.
	Ruido	Por circulación de camiones y maquinaria.					Que los camiones utilicen vías secundarias para apresurar su circulación y agilizar la ejecución del proyecto.
		Producido por maquinaria, por la demolición de lo actual y por la construcción del nuevo proyecto.					Durante la demolición y construcción, no se puede evitar por el trabajo que se realiza, lo único que se puede hacer es apresurar el proceso.
	Humo	Generado por camiones.					Que los camiones utilicen vías secundarias para apresurar su circulación y agilizar la ejecución del proyecto.
Generado por maquinaria que utiliza diesel para su funcionamiento.						Que los camiones utilicen vías secundarias para apresurar su circulación y agilizar la ejecución del proyecto.	
Partículas en suspensión (polvo)	Producido por viento y al transitar camiones por calle terracería y asfaltadas.					Durante la fase de demolición y construcción no se puede evitar por el trabajo que se realiza, lo único que se puede hacer es agilizar el proceso y utilizar sistemas de riego.	
	Producido por la demolición y construcción del proyecto					Se debe circular el sitio y utilizar sistemas de riego.	
AGUA	Contaminación por desechos químicos	Producido por derramamiento de líquidos tóxicos .					Se debe tener mucho control en el uso de productos que contengan tóxicos, ya sea que se reemplacen o bien se utilicen en menos cantidad los químicos.
TIERRA	Superficie del Suelo	Movimiento de tierras y excavaciones.					Tener mucho cuidado con el ripio y las excavaciones que se hagan para no afectar sectores aledaños.
	Paisaje Natural	Es afectado debido al tamaño, la forma y el uso de la infraestructura.					Se debe hacer un análisis del sitio y entorno urbano inmediato, para que el objeto arquitectónico se integre a lo que le rodea.

La evaluación de impactos ambientales considera los aspectos, social, económico y cultural, con el fin de garantizar su funcionamiento, así la viabilidad del proyecto que se propone.

EVALUACION IMPACTO AMBIENTAL DURANTE LA DEMOLICION Y CONSTRUCCION							
MEDIO AFECTADO	Situación generada por el impacto	IMPACTO			PLAZO		Medidas de Mitigación
		POSITIVO	NEGATIVO	NO EXISTE	TEMPORAL	PERMANENTE	
SOCIAL	Un nuevo proyecto generara fuentes de empleo, lo cual sera de beneficio para los habitantes.						
	En el proceso de demolicion y construccion, el polvo generado dentro del predio y al transportar la tierra afectara la salud de los vecinos.						Circular el terreno con lamina u otro material, para aminorar la expansion del polvo. Utilizar sistemas de riego.
	El congestionamiento vial que se genera por la circulacion de camiones.						Que los camiones utilicen vias secundarias para apresurar su circulacion y agilizar la ejecucion del proyecto.
ECONOMICO	Un nuevo proyecto generara fuentes de empleo, lo cual sera de beneficio para los habitantes.						
CULTURAL	No afecta el cambio cultural, ya que el terreno se encuentra ubicado en un area que no se utiliza para actividades como la celebracion de la feria u otro evento.						

EVALUACION IMPACTO AMBIENTAL DURANTE LA OPERACION								
MEDIO AFECTADO	IMPACTOS	Problemas generados por el impacto	IMPACTO			PLAZO		Medidas de Mitigación
			POSITIVO	NEGATIVO	NO EXISTE	TEMPORAL	PERMANENTE	
AIRE	Malos Olores	Falta de mantenimiento en servicios sanitarios y en el edificio en general.						Velar con base en reglamento municipal de usuarios del mercado, que las personas usen los sanitarios adecuadamente, y que esten limpiando diariamente.
		Acumulación de basura en diferentes puntos del proyecto.						Colocar recipientes para depositar la basura, y que el camion recolector la extraiga del lugar diariamente, regido con base en reglamento municipal del mercado.
	Desechos solidos	En locales donde se venden productos provenientes de animales.						Se debe velar con base en reglamento municipal interno del mercado, que los inquilinos limpien y laven sus locales y suministros, despues de terminar la venta cada dia.
		Falta de mantenimiento dentro las instalaciones						A cargo del departamento de mantenimiento, regido con un reglamento municipal, se debe de guardar riguroso control para que el edificio se limpie diariamente.
	Ruido	Por falta de control de sonido, en cada local y el uso de electrodomesticos.						Con el uso de electrodomesticos no se puede evitar, pero con el sonido de radios sí, ya que se debe utilizar un solo sistema de sonido en el ambiente para todo el edificio.
		Por aglomeracion de personas en un solo lugar.						Este tipo de ruido, no se puede evitar en las horas pico de compra.
	Humo	Generado por cocinar en locales especificos para esta funcion, como comedores, etc.						A cada local de este tipo, se le debe colocar un extractor de humo, y por la orientacion del edificio los vecinos no deben afectar.
Particulas en Suspension (polvo)	Por aglomeracion de personas en un solo lugar.						Este tipo de polvo, no se puede evitar por las horas pico de compra.	
	Al hacer limpieza de locales y del edificio.							
AGUA	Contaminacion por Desechos Quimicos	Producido por derramamiento de liquidos toxicos en pilas y lavatrastos.					Se debe tener mucho control con base en reglamento, con el uso de productos que contengan toxicos, ya sea que se reemplacen o bien se utilicen con menos cantidad de químicos	

Mercado Municipal Para El Municipio De Chuarrancho / Figuración del Proyecto / Evaluación Ambiental

Medio Afectado	Situación generada por el impactc	IMPACTO		PLAZO		
		POSITIVO	NEGATIVO	NO EXISTE	TEMPORAL	PERMANENTE
SOCIAL	Un nuevo proyecto generara fuentes de empleo, lo cual será de beneficio a los habitantes del mismo lugar.					
	Los inquilinos del actual mercado, verán el nuevo proyecto como la oportunidad de ofrecer sus productos de una mejor manera.					
	La población, se sentirá atraída al proyecto, al conocer la comodidad, la cercanía, la calidad y la higiene que obtendrán sus productos					
	Un nuevo proyecto motivara a los vecinos a promover el comercio a través de la adquisición de un local propio.					
ECONÓMICO	Por la cercanía del proyecto a la comunidad, se reducirán en gran porcentaje gastos de transporte, los cuales se deben regular a través de la Municipalidad					
	Este proyecto generara empleos, para la población involucrada tanto en la administración, como en la venta de productos.					
	Un nuevo proyecto generara ingresos para la Municipalidad, de los cuales un porcentaje debe ser utilizado para el sostenimiento del mismo.					
	Un nuevo proyecto generara plusvalía en el área en que se encuentra y su entorno inmediato.					
CULTURAL	Por ser un proyecto municipal, a través de reglamento, se deben establecer los precios de los productos, los cuales deben estar al alcance de los vecinos.					
	A través de este proyecto se promoverán, y se darán a conocer productos propios de la región, y con ello, lograr rescatar oficios tradicionales de la comunidad como la elaboración de textiles, cerámicas y manualidades.					
	Conformar el proyecto completo con base en lo que la población demanda.					

CONCLUSIONES

- El proceso de comercialización en Guatemala es inadecuado, debido a la falta de coordinación de esta actividad, razón por la cual los productos agrícolas tienen un alto margen de comercialización, lo cual influye directamente en el nivel de vida de los guatemaltecos.
- La necesidad espacial de un centro de intercambio como lo es el Mercado Municipal se patentiza para el desarrollo económico, social y comercial de Chuarrancho.
- No existen normas para la regulación y control de calidad tanto de los materiales como de las técnicas constructivas, situación por la cual las construcciones son de baja calidad dentro del Municipio.
- El proyecto del Mercado Municipal es autofinanciable.
- El alto costo del proyecto no permite su rápida ejecución, por lo que necesariamente deberá solicitarse un préstamo a alguna institución, con el cual se podrá realizarse por fases.
- La actividad comercial no ha sido estudiada y planificada, lo cual ha influido en la inexistencia de un mercado, de cooperativas, de bodegas para almacenamiento de producto agrícola y de industrias que transformen este producto.
- Este tipo de proyectos, por su magnitud y complejidad necesita de un apoyo multiprofesional en todas y cada una de sus fases, para lograr de esta manera una respuesta adecuada a la demanda existente.
- Todas y cada una de las áreas propuestas para el mercado, fueron diseñadas atendiendo las necesidades de los vecinos, a los cuales beneficiara directamente cuando llegue el momento de funcionar.

RECOMENDACIONES

- Es necesario que las instituciones estatales conjuntamente con el sector privado planifiquen el proceso comercial, de tal manera que los agricultores ubiquen el producto agrícola fácilmente en centros de consumo, bajando de esta manera los costos de comercialización y por ende el costo de vida.

- Este proyecto debe efectuarse lo mas pronto posible, de tal manera que su materialización no tenga atrasos que encarezcan el proyecto y limiten el desarrollo comercial del Municipio.

- El proyecto de Mercado Municipal es el inicio para el desarrollo de la actividad comercial, la que deberá complementarse con cooperativas que organicen el trabajo y las ventas, de bodegas que mantengan disponibilidad de productos a ser vendidos a la mejor oferta, con el objeto además de evitar la descomposición de productos como el tomate; y de industrias que transformen y absorban gran cantidad de lo producido.

-

- Que se fomente por medio de una adecuada publicidad, el uso del Mercado Municipal, para que asistan al mismo pobladores, viajeros y vendedores.

- Buscar apoyo de profesionales, el cual se puede obtener en empresas privadas o instituciones publicas para lograr establecer bases sólidas a lo largo de todo el proyecto.

- Que la propuesta final del proyecto, sea el resultado de lo que la comunidad solicita, con base en toda la información que justifica la realización del mismo.

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 German. 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.
- Girón Roca, Nelson. Anteproyecto del mercado de la aldea Argueta. Tesis de la Facultad de Arquitectura, Universidad de San Carlos de Guatemala, año 2,004.
- Rodríguez Marco Antonio, Mercado Centra de Transferencia, Chiquimula, Tesis de la Facultad de Arquitectura, Universidad de San Carlos de Guatemala, año 2001.

Documentos:

- Código Municipal de Guatemala.
- INE; Censo Poblacional 2002.
- INFOM; Manual de Administración y mantenimiento de mercados.
- Municipalidad de Guatemala, Plan de Desarrollo Metropolitano 2020.
- Secretaria de desarrollo urbano: Normas básicas de equipamiento urbano.
- Constitución Política de la Republica de Guatemala.

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 Guatemala.** Dirección de Planificación.
- **Municipalidad de Chuarrancho.** Oficina de Planificación.

Anexo 1: Censo de Población 2,002

CUADRO A02.- POBLACION TOTAL, GRUPO ETNICO, PERTENENCIA ETNICA E IDIOMA EN QUE APRENDIO A HABLAR, SEGUN DEPARTAMENTO, MUNICIPIO Y LUGAR POBLADO.

DEPARTAMENTO, MUNICIPIO Y LUGAR POBLADO	CATEGORIA	POBLACION TOTAL	GRUPO ETNICO		PERTENENCIA ETNICA					IDIOMA EN QUE APRENDIO A HABLAR (POBLACION DE 3 AÑOS Y MAS DE EDAD)					
			INDIGENA	NO INDIGENA	MAYA	XINKA	GARIFUNA	LADINA	OTRA	TOTAL	MAYA	XINKA	GARIFUNA	ESPAÑOL	OTRO
CHUARRANCHO		10,101	8,589	1,512	8,570	-	-	1,530	1	9,209	6,810	-	-	2,398	1
CHUARRANCHO	PUEBLO	6,206	6,114	92	6,115	-	-	91	-	5,610	5,122	-	-	487	1
RINCON GRANDE	ALDEA	272	28	244	26	-	-	246	-	253	7	-	-	246	-
SAN BUENAVENTURA	ALDEA	350	4	346	-	-	-	350	-	332	-	-	-	332	-
TRAPICHE GRANDE	ALDEA	151	124	27	109	-	-	42	-	142	74	-	-	68	-
VUELTA GRANDE	ALDEA	630	620	10	620	-	-	10	-	573	507	-	-	66	-
CUIQUIN	ALDEA	1,090	734	356	739	-	-	350	1	1,005	465	-	-	540	-
LA CEIBA	CASERIO	205	204	1	205	-	-	-	-	185	171	-	-	14	-
EL SALITRE	CASERIO	146	1	145	-	-	-	146	-	138	-	-	-	138	-
PILA SECA	CASERIO	69	63	6	63	-	-	6	-	61	17	-	-	44	-
EL TABLON	CASERIO	28	28	-	28	-	-	-	-	26	25	-	-	1	-
LOS OLOTES	CASERIO	98	-	98	-	-	-	98	-	97	-	-	-	97	-
SANTA CATARINA	CASERIO	98	1	97	-	-	-	98	-	92	-	-	-	92	-
SAN BERNARDO	CASERIO	69	66	3	66	-	-	3	-	60	55	-	-	5	-
SANTA BARBARA LA DE LAC	CASERIO	335	313	22	312	-	-	23	-	304	200	-	-	104	-
LOS MANGALES	CASERIO	55	43	12	43	-	-	12	-	54	16	-	-	38	-
ESPINAL	FINCA	79	79	-	79	-	-	-	-	71	64	-	-	7	-
EL CONACASTE	FINCA	72	50	22	50	-	-	22	-	65	24	-	-	41	-
EL AMATILLO	FINCA	23	4	19	4	-	-	19	-	21	2	-	-	19	-
CASTAÑO	FINCA	106	100	6	100	-	-	6	-	101	57	-	-	44	-
POBLACION DISPERSA	OTRA	19	13	6	11	-	-	8	-	19	4	-	-	15	-

Fuente: INE, Censo 2002; XI de Población y VI de Habitación

Anexo 2: Boleta de opinión dirigida a la población

Municipio _____

Fecha _____ Zona _____

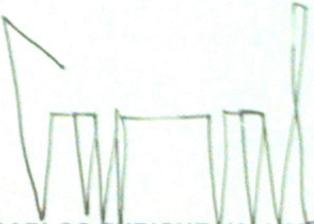
Objetivo: Conocer la opinión de la población relacionada a la ubicación / nuevas instalaciones de mercado a construirse en el municipio para determinar la viabilidad de la ejecución del proyecto.

1. Cuantas veces a la semana viene o va de compras? _____
2. Que le parecen las actuales instalaciones del mercado? _____
3. Le beneficiaria a usted la construcción de un nuevo mercado? _____
4. De que forma se traslada al mercado? _____
5. Que producto vende o compra usted en el mercado? _____
6. Que producto que no esta actualmente en el mercado, le gustaría que se vendiera? _____
7. En donde le gustaría que se ubicara el nuevo mercado? _____

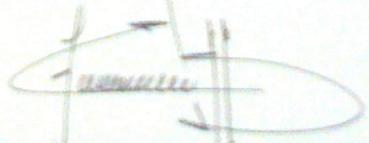
8. Estaría interesado en alquilar un local en el nuevo mercado? _____
9. Cree que las actuales condiciones del mercado son las ideales para poder comprar o vender los productos? _____
10. A que hora visita el mercado? _____



IMPRIMASE


ARQ, CARLOS ENRIQUE VALLADARES CEREZO
DECANO


ARQ, EDGAR JOAQUÍN JUÁREZ GÁLVEZ
ASESOR


CRISTIAN ADOLFO PÉREZ GUERRA
SUSTENTANTE