

# UNIVERSIDAD SAN CARLOS DE GUATEMALA

## FACULTAD DE ARQUITECTURA



# MERCADO MUNICIPAL PARA SAN PEDRO PINULA, JALAPA.



EDGAR NEPTALI FUENTES FUENTES

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

**MERCADO MUNICIPAL  
PARA SAN PEDRO PINULA, JALAPA.**

TESIS  
PRESENTADA A LA JUNTA DIRECTIVA POR  
**EDGAR NEPTALI FUENTES FUENTES**

AL CONFERIRSELE EL TITULO DE

**ARQUITECTO**

GUATEMALA, JULIO DE 2008.

# UNIVERSIDAD SAN CARLOS DE GUATEMALA

## FACULTAD DE ARQUITECTURA

### JUNTA DIRECTIVA

DECANO	Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo
SECRETARIO	Arq. Alejandro Muñoz Calderón
VOCAL I	Arq. Sergio Mohamed Estrada Ruíz
VOCAL II	Arq. Efraín de Jesús Amaya Caravantes
VOCAL III	Arq. Carlos Enrique Martini Herrera
VOCAL IV	Arq. Br. Javier Alberto Girón Díaz
VOCAL V	Arq. Br. Omar Alexander Serrano De La Vega

### TRIBUNAL EXAMINADOR

DECANO	Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo
SECRETARIO	Arq. Alejandro Muñoz Calderón
EXAMINADOR	Arq. Alejandro Castillo Rivas
EXAMINADOR	Arq. Carlos Marroquín
EXAMINADOR	Arq. Enrique Martín Paniagua

### ASESORES DEL PROYECTO DE GRADUACIÓN

ASESOR	Arq. Alejandro Castillo Rivas
CONSULTOR	Arq. Carlos Marroquín
CONSULTOR	Arq. Enrique Martín Paniagua

## ACTO QUE DEDICO

### A DIOS

Por concederme la vida, y sabiduría para alcanzar esta meta que me llena de mucha felicidad.

### A MIS PADRES

Edgar Neftalí Fuentes Monzón  
Olimpia Eduvina Fuentes Bautista  
Por todo su amor y enseñanza, por su apoyo absoluto y sus sabios consejos que con ejemplo me han inculcado. Este éxito se lo dedico en especial a ustedes por todo lo que me han brindado, y que este logro sirva de premio a todo el esfuerzo que han hecho para que yo alcanzara este grandioso momento en mi vida.

### A MIS ABUELOS

Agapita Fuentes  
Julio Bautista (Q.E.P.D.)  
Felina Fuentes (Q.E.P.D.)  
Bonifacio Monzón  
Por sus consejos, el cariño y el afecto tan especial que me han expresado en todo momento.

### A MIS HERMANAS

Liliana Magnolia Fuentes Fuentes  
Evelyn Eduvina Fuentes Fuentes  
Norma Elizabeth Fuentes  
Por todo su amor, cariño y apoyo incondicional en todo momento que me impulsó a conquistar este éxito.

**A MIS SOBRINAS,  
TÍOS, PRIMOS Y  
FAMILIA EN GENERAL**

Por todo su amor y cariño, y por el perdurable apoyo hacia mi familia y a mí.

**A MIS AMIGOS**

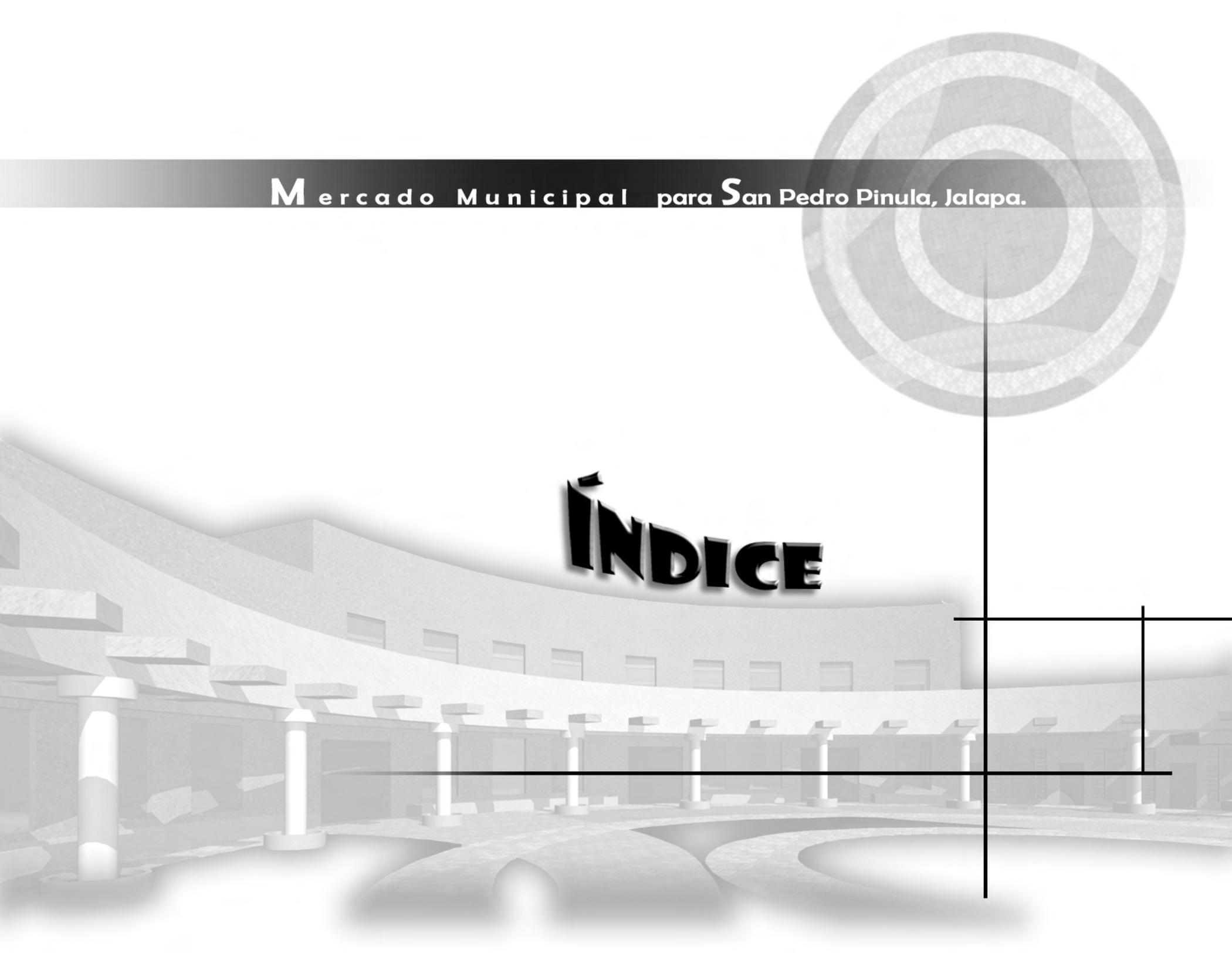
Por todo su apoyo a lo largo de mis estudios profesionales, por los consejos y momentos de felicidad que tanto compartimos, gracias por todas sus sonrisas que me llenan de gran satisfacción, los llevaré en mi corazón siempre y Les deseo todo el éxito en sus vidas.

**A LA UNIVERSIDAD  
SAN CARLOS DE  
GUATEMALA Y LA  
FACULTAD DE  
ARQUITECTURA**

Por ser mi casa de estudios, por todo el aprendizaje obtenido y por darme la oportunidad de forjarme como profesional.

**M**ercado Municipal para **S**an Pedro Pinula, Jalapa.

# ÍNDICE



## ÍNDICE GENERAL

### PROTOCOLO

ANTECEDENTES	1
EL PROBLEMA	2
JUSTIFICACIÓN	3
DELIMITACIÓN DEL TEMA	4
OBJETIVOS	5
METODOLOGÍA	6

### CAPÍTULO 1

#### 1. MARCO CONCEPTUAL

1.2 EL MERCADO	7
1.2.1 CLASIFICACIÓN DEL MERCADO	7
1.2.2 CLASIFICACIÓN DE LOS MERCADOS MUNICIPALES	9
1.2.3 CLASIFICACIÓN DE LOS MERCADOS MUNICIPALES SEGÚN SU ASPECTO FÍSICO	9
1.2.4 CLASIFICACIÓN DE LOS MERCADOS SEGÚN LA INFLUENCIA QUE EJERCEN SOBRE LA POBLACIÓN	10
1.3 LOS AGENTES Y USUARIOS	10
1.3.1 AGENTES DE UN MERCADO	10
1.3.2 USUARIOS DE UN MERCADO	11
1.4 ASPECTOS LEGALES	11
1.4.1 CÓDIGO MUNICIPAL	11
1.4.2 CÓDIGO DE SALUD	12
1.4.3 LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA	12

### CAPÍTULO 2

#### 2. CONTEXTO

2.1 CONTEXTO NACIONAL	13
2.1.1 REFERENCIA REGIONAL	13
2.2 ASPECTOS TERRITORIALES DEPARTAMENTO DE JALAPA	14
2.2.1 DIVISIÓN POLÍTICA ADMINISTRATIVA	14
2.2.2 DEMOGRAFÍA DEPARTAMENTAL	15

2.2.3 ESTRUCTURA VIAL	15
2.2.4 INFRAESTRUCTURA VIAL	15
LOCALIZACIÓN DEL DEPARTAMENTO DE JALAPA	16
2.3 CONTEXTO MUNICIPAL	17
2.3.1 SÍNTESIS HISTÓRICA	17
2.3.2 DIVISIÓN POLÍTICA Y ADMINISTRATIVA	18
LOCALIZACIÓN DEL MUNICIPIO DE SAN PEDRO PINULA Y CASCO URBANO	19
2.3.3 UBICACIÓN GEOGRÁFICA	20
2.3.4 EXTENSIÓN TERRITORIAL	20
2.3.5 ACCIDENTES GEOGRÁFICOS	20
2.3.6 ESTRUCTURA VIAL	20
2.3.7 TRANSPORTE	21
2.3.8 CONDICIONES CLIMÁTICAS	22
2.3.9 TEMPERATURA	22
2.3.10 PRECIPITACIÓN PLUVIAL	22
2.3.11 ZONAS DE VIDA	22
2.3.12 HIDROGRAFÍA	22
2.3.13 TOPOGRAFÍA	22
2.3.14 FLORA	22
2.3.15 CONDICIONES FÍSICAS	23
2.4 DATOS DEMOGRÁFICOS	24
2.4.1 POBLACIÓN MUNICIPAL	24
2.4.2 TASAS DE CRECIMIENTO INTERCENSAL	24
2.4.3 POBLACIÓN	24
2.4.4 POBLACIÓN URBANA	24
2.4.5 DENSIDAD	24
2.4.6 INFRAESTRUCTURA MUNICIPAL	25
2.4.6.1 SERVICIOS PÚBLICOS	25
2.4.7 TRANSPORTE	25
2.4.8 VIVIENDA	26
2.4.9 ECONOMÍA	27
2.4.10 ACTIVIDAD ECONÓMICA	27
2.5 CONTEXTO URBANO - EQUIPAMIENTO DEL CASCO URBANO	30
2.6 CONTEXTO URBANO - USO DEL SUELO EN EL CASCO URBANO	31
2.7 CONTEXTO URBANO - CRECIMIENTO URBANO	32

<b>CAPÍTULO 3</b>			
<b>3.</b>	<b>CONTEXTO INMEDIATO</b>		
<hr/>			
3.	LOCALIZACIÓN Y UBICACIÓN DEL MERCADO ACTUAL	34	
3.1	ANÁLISIS DE ENTORNO	35	
3.2	FACHADAS EN EL ENTORNO	36	
3.3	ANÁLISIS TOPOLÓGICO	38	
3.4	ANÁLISIS FOTOGRÁFICO DEL MERCADO ACTUAL	40	
3.5	NUMERO DE PUESTOS EN EL MERCADO ACTUAL	42	
3.6	DESCRIPCIÓN GRAFICA DEL MERCADO ACTUAL	42	
<b>CAPÍTULO 4</b>			
<b>4.</b>	<b>ANÁLISIS DE SITIO</b>		
<hr/>			
4.	CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES QUE LOS TERRENOS A PROPONER DEBERAN TENER	44	
4.1	LOCALIZACIÓN DE TERRENOS EN EL CASCO URBANO	45	
4.2	LOCALIZACIÓN DE TERRENOS SOBRE FOTO AÉREA	46	
4.3	FLUJOS DE CIRCULACIÓN EN LOS ACCESOS PRINCIPALES SEGÚN UBICACIÓN DE LOS TERRENOS	47	
4.4	CUADRO PONDERACIÓN DE TERRENOS	48	
4.5	PROPUESTA DE TERRENO SELECCIONADO No. 2	49	
4.5.1	INFRAESTRUCTURA VIAL DEL TERRENO	49	
4.5.2	SERVICIOS	49	
4.6	UBICACIÓN DEL TERRENO No. 2	50	
4.7	LOCALIZACIÓN DEL TERRENO DENTRO LA ZONA DE CRECIMIENTO URBANO	51	
4.8	ANÁLISIS DE ENTORNO DEL TERRENO No. 2	52	
4.9	LEVANTAMIENTO DEL TERRENO	53	
4.10	ANÁLISIS FOTOGRÁFICO SOBRE EL TERRENO	54	
4.11	CARACTERÍSTICAS CLIMÁTICAS DEL TERRENO	55	
<b>CAPÍTULO 5</b>			
<b>5.</b>	<b>CRITERIOS DE DISEÑO</b>		
<hr/>			
5	ARQUITECTURA DEL LUGAR	57	
5.1	PREMISAS MORFOLÓGICAS	58	
5.2	PREMISAS AMBIENTALES	59	
5.3	PREMISAS FUNCIONALES	60	
5.4	PREMISAS CONSTRUCTIVAS	61	
5.5	CUANTIFICACIÓN DE USUARIOS	62	
5.6	CRITERIOS PARA EL DISEÑO Y DE LA DEMANDA	62	
5.7	DETERMINACIÓN DE USUARIOS	62	
5.8	CLASIFICACIÓN DE LOS PUESTOS DEL MERCADO POR TIPO	64	
5.8.1	ÁREA HÚMEDA	64	
5.8.2	ÁREA SEMI – HÚMEDA	64	
5.8.3	ÁREA SECA	64	
5.8.4	PISO PLAZA	64	
5.9	PROGRAMA ARQUITECTÓNICO	65	
5.10	PROGRAMA ARQUITECTÓNICO DIMENSIONADO	66	
5.11	DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA DE NECESIDADES	68	
5.11.1	ÁREAS EXTERNAS	68	
5.11.2	ÁREA HÚMEDA	68	
5.11.3	ÁREA SEMI – HÚMEDA	69	
5.11.4	ÁREA SECA	69	
5.11.5	ÁREA DE PISO PLAZA	69	
5.11.6	SERVICIOS COMPLEMENTARIOS Y MANTENIMIENTO	69	
5.11.7	ÁREA ADMINISTRATIVA	71	
5.11.8	ÁREA COMERCIAL	71	
5.12	CUADRO DE ORDENAMIENTO DE DATOS	72	
5.13	DIMENSIONAMIENTO DE PUESTOS PARA EL MERCADO	74	
<b>FILOSOFÍA DEL PROYECTO</b>			
<hr/>			
	SAN PEDRO PINULA		77
	ELEMENTOS ARQUITECTÓNICOS		78
	EDIFICIOS REPRESENTATIVOS		79
	FORMA / PLAZA DE MERCADO		80

## CAPÍTULO 6

### PROPUESTA DEL ANTEPROYECTO

PLANTA DE CONJUNTO	82
PLANTAS ARQUITECTÓNICAS	83
ELEVACIÓN FRONTAL	90
ELEVACIÓN LATERAL DERECHA	90
ELEVACIÓN LATERAL IZQUIERDA	91
ELEVACIÓN POSTERIOR	91
SECCIONES TRANSVERSALES	92
SECCIONES LONGITUDINALES	93
PERSPECTIVAS EXTERIORES DEL ANTEPROYECTO	94
APUNTES INTERIORES DEL ANTEPROYECTO	98
PRESUPUESTO ESTIMADO	102
CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN	106
CONCLUSIONES	107
RECOMENDACIONES	107
BIBLIOGRAFÍA	108

### ANEXOS

PROPUESTA DE USO AL TERRENO ACTUAL	110
CASO ANÁLOGO - MERCADO CENTRAL, CIUDAD DE GUATEMALA	113
CASO ANÁLOGO - MERCADO NUEVO, MUNICIPIO DE VILLA NUEVA	114
ANÁLISIS DE ENCUESTAS	115

### ÍNDICE DE CUADROS

	Página
CUADRO No. 1 - DIVISIÓN REGIONAL DE GUATEMALA	13
CUADRO No. 2 - DATOS GENERALES DEL DEPARTAMENTO DE JALAPA	14
CUADRO No. 3 - MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DE JALAPA	14
CUADRO No. 4 - POBLACIÓN TOTAL POR AÑO SEGÚN SEXO	15
CUADRO No. 5 - POBLACIÓN TOTAL SEGÚN ÁREA DE RESIDENCIA	15
CUADRO No. 6 - DIVISIÓN ADMINISTRATIVA - SAN PEDRO PINULA	18
CUADRO No. 7 - POBLACIÓN TOTAL CENSO 2002 POR MUNICIPIOS	24
CUADRO No. 8 - TASA DE CRECIMIENTO INTERCENSAL AMBOS SEXOS, SEGÚN MUNICIPIO	24
CUADRO No. 9 - DISTRIBUCIÓN DE VIVIENDA MUNICIPIO: SAN PEDRO PINULA	26
CUADRO No. 10 - RESIDENTES POR VIVIENDA MUNICIPIO: SAN PEDRO PINULA	27
CUADRO No. 11 - POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA POR RAMA DE ACTIVIDAD	28
CUADRO No. 12 - PRODUCCIÓN AGRÍCOLA MUNICIPAL SAN PEDRO PINULA	28
CUADRO No. 13 - PONDERACIÓN DE TERRENOS	48
CUADRO No. 14 - CARACTERÍSTICAS DE LOS PROYECTOS TÍPICOS DE NUEVOS MERCADOS SEGÚN LA POBLACIÓN A SERVIR	63
CUADRO No. 15 - CARACTERÍSTICAS DE LOS PROYECTOS TÍPICOS DE NUEVOS MERCADOS POR TIPO DE PUESTOS PARA ALIMENTOS	63
CUADRO No. 16 - DIMENSIONES DE LOS PUESTOS PARA EL MERCADO	63

### ÍNDICE DE FOTOS

	Página
FOTO NO. 1 - EL PROBLEMA / ÁREAS INTERIORES SATURADAS	2
FOTO NO. 2 - EL PROBLEMA / PARQUEO PÚBLICO NO DEFINIDO	2
FOTO NO. 3 - EL PROBLEMA / BASURA ACUMULADA EN PASILLOS	2
FOTO NO. 4 - EL PROBLEMA / PERSONAS DESBORDADAS EN LAS AFUERAS DEL MERCADO POR FALTA DE ESPACIO	2
FOTO No. 5 - PLAZA MAYOR DE PLASENCIA, ESPAÑA	7
FOTO NO. 6 - PANORÁMICA DEL ANTIGUO MERCADO O TIANQUIZTLI DE LA CIUDAD DE TLATELOLCO, EL MÁS FAMOSO DEL IMPERIO AZTECA	7
FOTO No. 7 - FOTOGRAFÍA AÉREA DEL MUNICIPIO DE SAN PEDRO PINULA	32
FOTOS No. 8 A LA No. 19 - CONTEXTO INMEDIATO DE SAN PEDRO PINULA	34
FOTO No. 20 - MERCADO ACTUAL / FOTO AÉREA	35

FOTO No. 21 - MERCADO ACTUAL / FOTO AÉREA	36
FOTOS No. 22 A LA 28 - ANÁLISIS TOPOLOGICO DE SAN PEDRO PINULA	37
FOTOS No. 29 A LA 36 - ANÁLISIS TOPOLOGICO / PARQUE	38
FOTOS No. 37 A LA 41 - ANÁLISIS DEL MERCADO ACTUAL / ÁREAS EXTERIORES	40
FOTOS No. 42 A LA 46 - ANÁLISIS DEL MERCADO ACTUAL / ÁREAS INTERIORES	41
FOTO No. 47 - LOCALIZACIÓN DE TERRENOS EN EL CASCO URBANO / FOTO AÉREA	46
FOTO No. 48 - LOCALIZACIÓN DE TERRENO PROPUESTO No. 2 DENTRO DE LA ZONA DE CRECIMIENTO URBANO / FOTO AÉREA	51
FOTOS No. 49 A LA 54 - ANÁLISIS DEL TERRENO PROPUESTO No. 2	54

## ÍNDICE DE MAPAS

## Página

MAPA No. 1 - DIVISIÓN REGIONAL DE GUATEMALA	14
MAPA No. 2 - DIVISIÓN MUNICIPAL DEL DEPARTAMENTO DE JALAPA	15
MAPAS No. 3 Y 4 - LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA DEL DEPARTAMENTO DE JALAPA	16
MAPAS No. 5 Y 6 - LOCALIZACIÓN DEL MUNICIPIO DE SAN PEDRO PINULA	19
MAPA No. 7 - ESTRUCTURA VIAL DEL DEPARTAMENTO DE JALAPA HACIA EL MUNICIPIO DE SAN PEDRO PINULA	20
MAPA No. 8 - CONDICIONES CLIMÁTICAS DEL MUNICIPIO / ZONAS DE VIDA	23
MAPA No. 9 - CONDICIONES CLIMÁTICAS DEL MUNICIPIO / REGIONES FISOGRÁFICAS	23
MAPA No. 10 - CONDICIONES CLIMÁTICAS DEL MUNICIPIO / CLIMA	23
MAPA No. 11 - EQUIPAMIENTO URBANO	30
MAPA No. 12 - ÁREA DE USO DEL SUELO EN EL CASCO URBANO	31
MAPA No. 13 - LOCALIZACIÓN Y UBICACIÓN DEL MERCADO ACTUAL	39
MAPA No. 14 - LOCALIZACIÓN DE TERRENOS EN EL CASCO URBANO	45
MAPA No. 15 - FLUJOS DE CIRCULACIÓN EN LOS ACCESOS PRINCIPALES SEGÚN UBICACIÓN DEL LOS TERRENOS	47
MAPA No. 16 - UBICACIÓN DEL TERRENO No. 2	50
MAPA No. 17 - ANÁLISIS DE ENTORNO DEL TERRENO No. 2	51

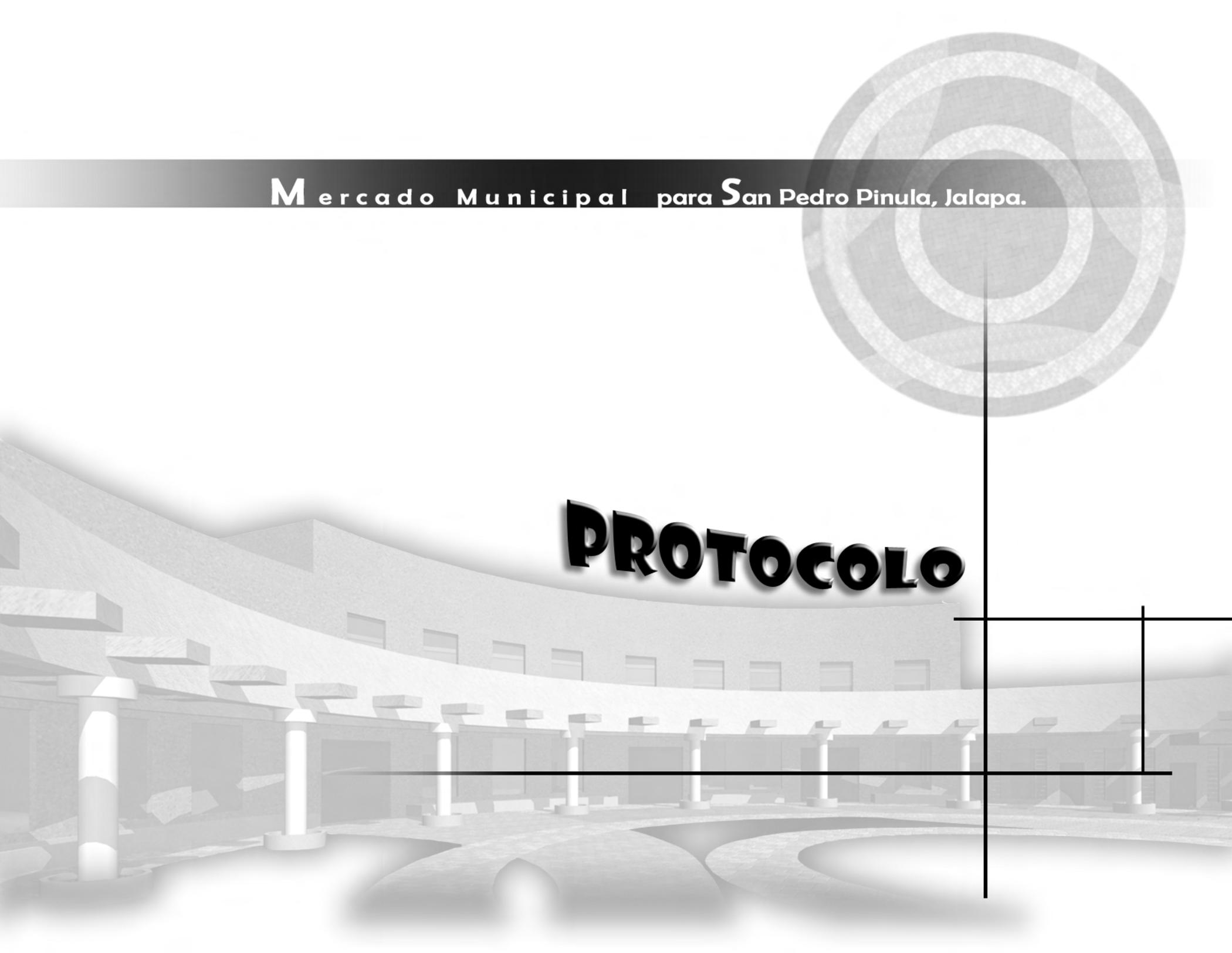
## ÍNDICE DE GRÁFICAS

## Página

GRÁFICA No. 1 - ESQUEMA DE SISTEMA DE COMERCIALIZACIÓN	8
GRÁFICA No. 2 - DISTRIBUCIÓN DE VIVIENDAS POR ÁREA EN MUNICIPIO DE SAN PEDRO PINULA	26
GRÁFICA No. 3 - RESIDENTES POR VIVIENDA EN MUNICIPIO DE SAN PEDRO PINULA	27
GRÁFICA No. 4 - DESCRIPCIÓN GRAFICA DEL MERCADO ACTUAL	42
GRÁFICA No. 5 - LEVANTAMIENTO DEL TERRENO PROPUESTO	54
GRÁFICA No. 6 - ANÁLISIS GRAFICO SOBRE EL TERRENO PROPUESTO	54
GRÁFICA No. 7 - CARACTERÍSTICAS CLIMÁTICAS DEL TERRENO PROPUESTO	55
GRÁFICA No. 8 A LA 16 - ANÁLISIS DE ENCUESTAS	111

**M**ercado Municipal para **S**an Pedro Pinula, Jalapa.

# **PROTOCOLO**



## **ANTECEDENTES**

En Guatemala, a través de la historia, se fueron generando pueblos y culturas, acrecentándose la población y generando necesidades de intercambio comercial, con esto se inició el trueque y el uso de la moneda, en donde se intercambiaban alimentos por otro tipo de mercancías o alimentos con personas que provenían de varios lugares. Posteriormente las personas fueron visitando otros lugares muy concurridos, generando un mayor comercio. De esta manera se podía encontrar todo tipo de producto, satisfaciendo sus necesidades, llegándose a crear lo que hoy se conoce como mercado.

En muchos lugares del país, se carece de un sitio adecuado para el intercambio comercial de productos de consumo básico para la población, tal es el caso del municipio de San Pedro Pinula, en el departamento de Jalapa. Aquí en los últimos años sus pobladores han buscado un lugar de comercialización dentro del municipio; por tal razón se han presentado situaciones de incomodidad para las personas de este lugar, ya que cuentan, actualmente, con un mercado que sufre deficiencias, tanto arquitectónicas como funcionales.

Hasta el momento solamente se han realizado estudios de remodelación a las instalaciones del mercado actual por parte de la municipalidad, de igual manera estos estudios no han llegado a solucionar las necesidades verdaderas de espacio, confort, higiene, demanda y función, obligando a los comerciantes y usuarios al realizar sus actividades sin una instalación arquitectónica apropiada.

Ahora se pretende atender al Municipio de San Pedro Pinula, con un sitio de intercambio comercial, que sirva como punto de encuentro y de referencia para sus pobladores por el bien y progreso del municipio.

## EL PROBLEMA

El actual mercado presenta características propias de desbordamiento de algunos comerciantes, que se ubican con sus productos en la afueras del edificio, así mismo la mala utilización de los espacios del mercado se hace notar en toda el área del mismo, ya que no existe el dimensionamiento correcto en las áreas de circulación peatonal y puestos de venta.

Los ambientes no se relacionan correctamente, tampoco se sectorizan las áreas de venta como lo son; área seca, área húmeda, área semihúmeda y área de piso plaza, ya que estas se encuentran mezcladas. De igual manera, en las áreas exteriores no se define una plaza de ingreso principal o vestíbulo que ayude a la circulación dentro del mismo. No se cuenta con un parqueo público definido y no existe ningún tipo de área abierta con vegetación, barreras visuales como árboles o jardineras que sean agradables para los usuarios.

La basura que se genera por los productos de los comerciantes se acumula en los pasillos debido a que la edificación no tiene sitios específicos donde pueda ser depositada, esto es un problema de higiene que se debe tomar en cuenta para evitar puntos de contaminación.



FOTO No. 1  
\* Áreas interiores saturadas.



FOTO No. 2  
\* Parqueo público no definido.



FOTO No. 3  
\* Basura acumulada en pasillos.



FOTO No. 4  
\* Personas desbordadas en las afueras del mercado por falta de espacio.

## JUSTIFICACIÓN

- Este municipio es el más grande del departamento de Jalapa, cuenta con una superficie territorial de 376 Kms.<sup>2</sup>, extensión que lo ubica en el segundo lugar de importancia después de la cabecera departamental, con una población para el año 2002 de 43,092 hab.<sup>1</sup> y para el año 2007 con 49,342 hab., según su tasa de crecimiento del 2.9%,<sup>2</sup> esto hace que cuente con una alta población económicamente activa, envuelta en actividades relacionadas con la compra y venta de productos de consumo diario.
- Actualmente el mercado cuenta con 184 puestos de venta, con un total de 1,095.75 m<sup>2</sup>, siendo insuficientes para una población actual de 49,342 habitantes. Se necesitan 285 puestos, para el presente año, según el Plan Maestro de Mercados de la Municipalidad de Guatemala.
- También se evidencia la inconformidad de los usuarios y comerciantes encuestados en el lugar, con respecto a la organización, administración, y estado físico del actual mercado.
- Es necesario realizar esta investigación para una brindar respuesta arquitectónica, debido a la importancia que conlleva este tipo de proyectos como municipio, siendo un punto de comercialización esencial, por el incentivo de las entidades municipales de contar con una instalación arquitectónica apropiada, y porque el mercado actual no posee características adecuadas de función, forma, orden, higiene y mantenimiento.
- Legalmente la Constitución Política de la Republica dicta, que son obligaciones fundamentales del Estado, "Promover el desarrollo ordenado y eficiente del comercio interior y exterior del país, fomentando mercados para los productos nacionales".<sup>3</sup> Así mismo el municipio "Para la gestión de sus intereses y en el ámbito de sus competencias puede promover toda clase de actividades económicas, sociales, culturales, ambientales, y prestar cuantos servicios contribuyan a mejorar la calidad de vida, a satisfacer las necesidades y aspiraciones de la población del municipio",<sup>4</sup> como lo es el abastecimiento de Mercados.<sup>5</sup>

<sup>1</sup> INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA / CENSO 2002.

<sup>2</sup> INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA / CENSO 2002.

<sup>3</sup> ARTICULO 119 - INCISO L / CONSTITUCION POLITICA DE LA REPUBLICA DE GUATEMALA.

<sup>4</sup> ARTICULO 67 / CODIGO MUNICIPAL - COMPETENCIAS MUNICIPALES.

<sup>5</sup> ARTICULO 68 - INCISO A / CODIGO MUNICIPAL.

## DELIMITACIÓN DEL TEMA

### # DELIMITACIÓN CONCEPTUAL

Se describirán conceptos y definiciones relacionados al mercado y comercio, así mismo se investigarán los factores económicos, culturales y físicos que influyen en la región involucrada.

### # DELIMITACIÓN TIEMPO

La cobertura de estudio se proyectará hacia el año 2022, con una población total de 68,092 habitantes para tal año.

Basado en el Plan Maestro de Mercados Minoristas de la Municipalidad de Guatemala, el cual nos dice que para proyectos típicos de nuevos mercados con una población total a servir comprendida entre 66,000 a 73,000 hab., se establece un Mercado Tipo 4, en este caso la población total a servir se encuentra dentro del rango de años establecido por el Plan Maestro, por tal razón el planteamiento será de 15 años.

### # DELIMITACION TERRITORIAL

La investigación se enfocará específicamente en el casco urbano del municipio de San Pedro Pinula, departamento de Jalapa, analizando su entorno y sector inmediato.

## OBJETIVOS

### OBJETIVO GENERAL

- Responder a un problema actual con la propuesta arquitectónica de un nuevo mercado para el municipio de San Pedro Pinula, que plantee las comodidades necesarias de función, forma y limpieza, hacia la población a servir.

### OBJETIVOS PARTICULARES

- Que el anteproyecto considere condiciones de orden, limpieza, y comodidad espacial para las personas que venden y compran en el lugar.
- Cubrir con la propuesta la demanda actual y futura de 15 años a servir del mercado municipal.

### OBJETIVO ACADÉMICO

- Ofrecer, con este documento, a los estudiantes de Arquitectura y a la municipalidad de San Pedro Pinula una fuente de información de índole arquitectónica del municipio, demográfica y gráfica, a nivel localización de su equipamiento urbano o croquis del lugar.

## METODOLOGÍA

Para el inicio de la investigación se clasifica y ordena la información de la siguiente manera:

- # La primera fase de investigación lo conformará el marco conceptual, describiendo los conceptos específicos sobre el tema de estudio, seguidamente de los aspectos normativos y legislativos que rigen y velan por el funcionamiento eficiente del tema.
- # Como segunda fase se tiene el análisis territorial a nivel nacional, departamental y municipal, datos como: antecedentes históricos de la región, análisis del área donde se planificará el proyecto. Los datos de la investigación se realizarán apoyándose en herramientas de consultas monográficas que existan del municipio, culminando con el análisis del contexto urbano municipal.
- # La tercera fase se enfocará al contexto inmediato, aquí se analizarán los aspectos más cercanos a la zona donde se encuentra ubicado el problema existente.
- # La cuarta fase corresponde al estudio de los sitios en donde se elaborara el anteproyecto, ponderando las ventajas y desventajas de los mismos y sus características en general, finalizando con el análisis del sitio escogido para el desarrollo de la propuesta.
- # La quinta fase la conforma la proyección y dimensionamiento del mercado municipal, llegando con esto a determinar el programa de necesidades que se usará en el anteproyecto.
- # Se concluye en la sexta fase, con la presentación del objeto arquitectónico, el cual estará conformado por: los planos de arquitectura, secciones y elevaciones, perspectivas, apuntes, etc. También en este punto se incluye la factibilidad económica.

**M**ercado Municipal para **S**an Pedro Pinula, Jalapa.

# MARCO CONCEPTUAL

**CAPÍTULO**

**1**

## 1. MARCO CONCEPTUAL

Se recopila información sobre aspectos relacionados al tema de Mercado, definiciones y conceptos que dan un punto de partida al lector, permitiéndole tener la información necesaria para poder comprender el tema, a medida que se avance en el contenido del presente estudio.

### 1.2 EL MERCADO CONCEPTO

Es el espacio físico, lugar, sitio abierto o cerrado donde se establece un función esencial para toda la sociedad, como lo es el intercambio comercial, ya que el trabajo humano es la base de la vida social y requiere de objetos materiales (alimentos, ropa, etc.) para satisfacer las necesidades de la sociedad de una manera homogénea. Además de ser un simple lugar de abastecimiento de víveres, encierra una función socio-cultural, así mismo el intercambio social, donde se establecen mecanismos de intercambio social entre diversos grupos.<sup>6</sup>



<sup>6</sup> SANTIZO, JOSÉ - MERCADO MUNICIPAL ESTANZUELA, ZACAPA /TESIS - FARUSAC/2004

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. Los primeros mercados de la historia funcionaban mediante el trueque en la época precolombina, así mismo durante la época colonial, el mercado se establece en el centro de la ciudad, la plaza.



### 1.2.1 CLASIFICACIÓN DEL MERCADO

#### # PRIMER GRUPO

El sistema de comercialización de alimentos de Guatemala se establece en forma primaria en las denominadas centrales de mayoreo donde se realiza la distribución al sistema de mercado de la ciudad capital.

A estos centros acuden desde el interior, la mayoría de productores e intermediarios que provienen del área rural, y de allí se distribuye el mercado local, 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.

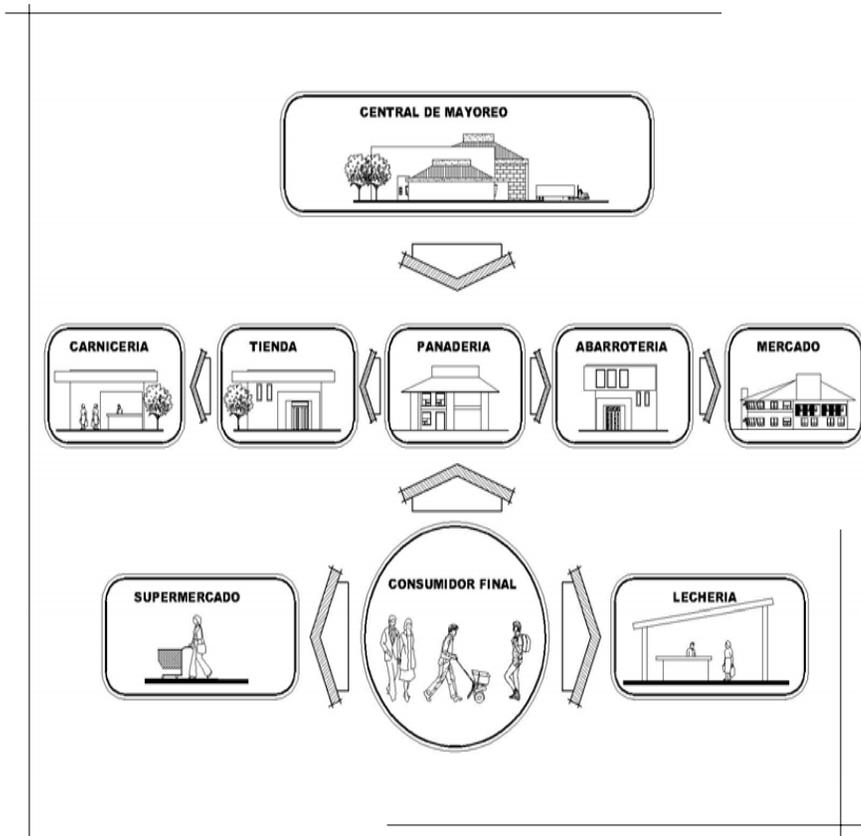
## ▣ SEGUNDO GRUPO

Este está constituido por el sistema de comercialización al por menor o minorista. Son aquellos distribuidores que compran en medianas y pequeñas cantidades, los que distribuyen en forma local.

Esto se realiza por los siguientes medios, según la clasificación municipal para la ciudad de Guatemala:

- Mercados municipales.
- Abarroterías.
- Carnicerías y pollerías.
- Supermercados y mini mercados.
- Tiendas.
- Pescaderías.
- Lecherías y cremerías.

GRÁFICA No. 1  
ESQUEMA DE SISTEMA DE COMERCIALIZACIÓN <sup>7</sup>



<sup>7</sup> PLAN MAESTRO DE MERCADOS MINORISTAS, MUNICIPALIDAD DE GUATEMALA, 2,005.

## 1.2.2 CLASIFICACIÓN DE LOS MERCADOS MUNICIPALES <sup>8</sup>

### ■ MERCADO PÚBLICO MUNICIPAL

Es el mercado de uso comunal, administrado por la municipalidad, cuyo fin primordial es el de proveer hortalizas, frutas, carnes, verduras, granos, abarrotes, servicio de comedores, artículos para el hogar, ropa y zapatos y otros artículos para la población.

### ■ MERCADO MAYORISTA

Son todos los mercados que proveen abastecen productos al por mayor.

### ■ MERCADO MINORISTA

Son los mercados que abastecen productos al menudeo.

## 1.2.3 CLASIFICACIÓN DE LOS MERCADOS MUNICIPALES SEGÚN SU ASPECTO FÍSICO

### ■ MERCADO MÓVIL

Es el tipo de mercado en el cual las actividades se llevan a cabo dentro de un furgón. Existe en el interior de país y se utiliza para abastecer de alimentos a los asentamientos humanos de escasos recursos.

### ■ DESBORDAMIENTOS

Son los mercados en los cuales los comerciantes se ubican en los alrededores de los mercados formales, localizados en las calles adyacentes a los mismos. Originados por la falta de controles, regulación planificación municipal deteriorando el entorno de la ciudad, afectan el funcionamiento de las vías de circulación y modifican el uso del suelo de residencia a comercial.

### ■ MERCADO FORMAL

Son aquellos que funcionan dentro de un edificio bajo condiciones higiénicas y sanitarias adecuadas en la mayoría de casos son de propiedad municipal y son administrados por éstas.

### ■ MERCADO INFORMAL

Son los que se ubican en las calles, no tienen comunicación física con los mercados formales venden los mismos productos que estos y los desbordamientos. No cuentan con servicios sanitarios y de limpieza por lo que constituyen un foco de contaminación para el sector en que se desarrollan. <sup>6</sup>

<sup>8</sup> SANTIZO, JOSÉ - MERCADO MUNICIPAL ESTANZUELA, ZACAPA./TESIS - FARUSAC/2004

## 1.2.4 CLASIFICACIÓN DE LOS MERCADOS SEGÚN LA INFLUENCIA QUE EJERCEN SOBRE LA POBLACIÓN <sup>9</sup>

### ■ MERCADOS CANTONALES

Denominados de influencia directa, atiende a una población aproximadamente de 20,000 habitantes. Son los que provienen de un radio de influencia de un kilómetro; siendo la distancia mínima para desplazarse del área de la vivienda al mercado. Se ubica en áreas periféricas, en zonas sin mayor expectativa de crecimiento urbano y poblacional.

### ■ MERCADO SECTORIAL

Denominado de influencia indirecta. Su demanda proviene de áreas ubicadas a más de un kilómetro; el usuario puede llegar a pie o en automóvil; es atendido por un sistema de transporte colectivo. Se ubica, por lo general, en sectores residenciales donde no hay otros mercados formales.

### ■ MERCADO METROPOLITANO

Denominado de influencia dispersa. Por su ubicación estratégica sirve a usuarios de todos los puntos de la ciudad; los consumidores se encuentran dispersos en toda el área metropolitana. Y se movilizan por medio de un automóvil o transporte público.

## 1.3 LOS AGENTES Y USUARIOS

Estos son los individuos que conformarán el proyecto. Por un lado están los agentes que son las personas que prestan el servicio y hacen uso de las instalaciones de una forma más directa, las que compran y venden productos ya sea por mayor o menor y conocidos como comerciantes o vendedores, y los usuarios serán las personas que visitan el mercado para efectuar las compras finales de productos abastecidos por los comerciantes dentro de las instalaciones del Mercado.<sup>10</sup>

### 1.3.1 AGENTES DE UN MERCADO

#### ■ ADMINISTRADOR

Es la persona encargada de dirigir y ordenar las instalaciones de un mercado, así mismo de velar por el buen mantenimiento del mismo para proporcionar un buen servicio tanto a las personas que compran como a las que venden sus productos, y de tal manera conservar las buenas relaciones de índole municipal con los comerciantes.

#### ■ COMERCIANTES

Son las personas que toman la propiedad del producto y se denominan acopiadores, mayoristas, distribuidores o minoristas, etc. de acuerdo a la función que realicen dentro del proceso de intermediación. Considerados también como base fundamental del sistema de

<sup>9</sup> FUENTES OLMAR – BRENDA SOTO / TERMINAL DE BUSES Y MERCADO PARA LA CIUDAD DE ZACAPA / TESIS - FARUSAC

<sup>10</sup> PINEDA HERNÁNDEZ, SALVADOR / MERCADO CENTRAL MUNICIPAL PARA CHIQUIMULA, SANTA ROSA / TESIS - FARUSAC

comercialización, que cuentan con mayor oportunidad de decisión dentro del mismo.<sup>11</sup>

## ■ VENDEDORES

Son las personas facilitadoras del intercambio de los productos a través de su venta, generan un servicio para los usuarios. Es el locatario o personal empleado por e mismo que da atención a los compradores.<sup>12</sup>

### 1.3.2 USUARIOS DE UN MERCADO

#### ■ COMPRADORES

Los usuarios que adquieren el producto, los cuales pueden ser: amas de casa, ancianos, niños, padres de familia, jóvenes y público en general.

#### ■ COMPRADORES MAYORISTAS

Personas que efectúan compras mayores para comercializarlos.

#### ■ COMPRADORES MINORISTAS

Personas que efectúan sus compras en menores cantidades, ya sea para su consumo o venta al por menor.

#### ■ USUARIO LOCAL

Son las personas que efectúan sus compras casi a diario por la cercanía del mismo con sus viviendas.

## 1.4 ASPECTOS LEGALES

Existen ciertas instituciones con una serie de normas y legislaciones que se encargan de que los mercados municipales se mantengan dentro de una base legal administrativa, entre las que podemos mencionar están:

1. Instituto Nacional de Fomento Municipal, INFOM.
2. Ministerio de Salud Pública.
3. Las Municipalidades.

Así mismo se encuentran códigos y reglamentos concernientes al tema de los mercados, entre los más importantes están:

1. El Código Municipal.
2. El Código de Salud.
3. La Constitución Política de la Republica de Guatemala.

### 1.4.1 CÓDIGO MUNICIPAL

- ARTICULO 68. Competencias propias del municipio.
  - a) Abastecimiento domiciliario de agua potable debidamente clorada; alcantarillado; alumbrado público; mercados; rastros; administración de cementerio, tratamiento y disposición de desechos sólidos y limpieza.
- ARTICULO 142. Formulación y ejecución de planes. La municipalidad está obligada a formular y ejecutar planes de ordenamiento territorial y de desarrollo integral de su municipio; áreas recreativas y deportivas, escuelas, mercados.

<sup>11</sup> BÚCARO, HERNÁN / MERCADO MUNICIPAL DE RIÓ HONDO, ZACAPA

<sup>12</sup> PINEDA HERNÁNDEZ, SALVADOR / MERCADO CENTRAL MUNICIPAL PARA CHIQUIMULA, SANTA ROSA

**1.4.2 CÓDIGO DE SALUD**

- ARTICULO 130: Ámbito de las responsabilidades.
  - a) A las municipalidades, las de prevención y autorización de establecimientos relacionados con el manejo y expendio de alimentos en rastros municipales de conformidad a las normas establecidas por el Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación, mercados, ferias y ventas de alimentos en la vía pública.

SECCIÓN II - DE LOS ESTABLECIMIENTOS PARA EL EXPENDIO DE ALIMENTOS

- ARTICULO 145.  
Inspecciones de los mercados y ventas callejeras. El Ministerio de Salud en coordinación con las municipalidades ejercerá una vigilancia y control sanitario permanente de los establecimientos de alimentos en el Interior de mercados municipales, ferias y ventas callejeras de alimentos.

**1.4.3 LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA.**

- Artículo 119. Obligaciones del Estado.
  - i) La defensa de consumidores y usuarios en cuanto a la preservación de la calidad de los productos de consumo interno y de exportación para garantizarles su salud, seguridad y legítimos intereses económicos.
  - l) Promover el desarrollo ordenado y eficiente del comercio interior y exterior del país, fomentando mercados para los productos nacionales.

- El mercado a diseñar por su área de influencia será de índole Sectorial, debido a que contará con usuarios que provienen de áreas ubicadas a mas de un kilómetro, los cuales accederán a pie, en buses y automóviles.

- El estudio de este tipo de proyectos se encuentra sustentado por bases legales, en el artículo 119 de la Constitución de la Republica y los artículos 67, 68, y 142 del Código Municipal, que promueven el desarrollo local en el tema de los mercados.

- El mercado municipal abastecerá al los pobladores del municipio de verduras, frutas, carnes, granos, comedores, misceláneos, siendo administrado por las autoridades municipales.

**M**ercado Municipal para **S**an Pedro Pinula, Jalapa.

**CONTEXTO**

**CAPÍTULO**

**2**

**2.1 CONTEXTO NACIONAL**

La República de Guatemala se encuentra localizada en la parte norte del istmo centroamericano; limita al norte y al oeste con la Republica de México; al sur, con el Océano Pacífico; al este, con Belice, el Océano Atlántico y las Republicas de Honduras y El Salvador. Su extensión territorial es de aproximadamente 108,889 kilómetros cuadrados. Tiene dos estaciones al año, la lluviosa, conocida como invierno, y la seca, conocida como verano. Su clima es variado, de acuerdo a la topografía; por lo tanto, puede ir del clima cálido al clima templado y muy frío.<sup>13</sup> 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 departamentos de Sacatepéquez y Chimaltenango.

Altura: 1,502 m SNM

Coordenadas: 14° 38´00´´ Latitud - 90° 31´00´´ Longitud

**2.1.1 REFERENCIA REGIONAL**

Son ocho regiones con las que cuenta Guatemala, cada región abarca uno o mas departamentos que poseen particularidades similares como lo son; aspectos geográficos, climáticos, económicos. Los departamentos a su vez se dividen en municipios, los municipios se dividen en aldeas y caseríos. Guatemala abarca una superficie territorial de 108,900 Km2., por lo que se encuentra dividida en 22 departamentos, y 331 municipios en todo el territorio, así mismo esta conformado por ocho regiones, que son:

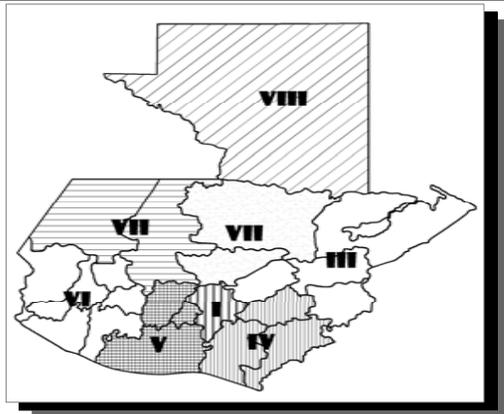
<sup>13</sup> MONOGRAFÍA DE GUATEMALA / OMP – JALAPA / 2,006.

**CUADRO No. 1  
DIVISIÓN REGIONAL DE GUATEMALA <sup>14</sup>**

Región	Departamento
Región I - METROPOLITANA	Guatemala
Región II - NORTE	Alta Verapaz Baja Verapaz
Región III - NORORIENTE	Izabal Chiquimula Zacapa El Progreso
Región IV – SURORIENTE	Jutiapa Jalapa Santa Rosa
Región V – CENTRAL	Chimaltenango Sacatepéquez Escuintla
Región VI – SUROCCIDENTE	San Marcos Quetzaltenango Totonicapán Sololá Retalhuleu Suchitepequez
Región VII – NOROCCIDENTE	Huehuetenango Quiche
Región VIII – PETEN	Petén

<sup>14</sup> MONOGRAFÍA DE GUATEMALA / MUNICIPALIDAD DE SAN PEDRO PINULA / 2,007

**MAPA No. 1**  
DIVISIÓN REGIONAL DE GUATEMALA <sup>15</sup>



De acuerdo con la Ley Preliminar de Regionalización de la República de Guatemala, San Pedro Pinula y los municipios del departamento de Jalapa pertenecen a la región IV ó suroriente, integrada también por Jutiapa y Santa Rosa.

## DEPARTAMENTO DE JALAPA

### 2.2 ASPECTOS TERRITORIALES

El departamento de Jalapa se encuentra situado en la región IV o Sur Oriente del país, su cabecera departamental es Jalapa y limita al Norte con los departamentos de El Progreso y Zacapa; al Sur con los departamentos de Jutiapa y Santa Rosa; al Este con el departamento de Chiquimula y al Oeste con el departamento de Guatemala. Jalapa es el decimoquinto departamento en tamaño del país, está representado en su división geográfica por el altiplano

<sup>15</sup> ELABORACIÓN PROPIA

central. Presenta topografía diversa, lo que contribuye que sus terrenos sean montañosos y sus alturas varíen entre los 1 720 msnm.

**CUADRO 2**  
DATOS GENERALES DEL DEPARTAMENTO DE JALAPA <sup>16</sup>

Cabecera departamental	Jalapa
Población	242.926 habitantes
Extensión territorial	2.063 km <sup>2</sup>
Latitud	14° 38' 02" N
Longitud	89° 58' 52" E
Altitud	1,362 msnm
Clima	Variado por su geografía
Idiomas	Español y poqomam

### 2.2.1 DIVISIÓN POLÍTICA ADMINISTRATIVA

**CUADRO No. 3**  
MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DE JALAPA <sup>17</sup>

No.	Municipio
1	Jalapa
2	San Pedro Pinula
3	San Luis Jilotepeque
4	San Carlos Alzatate
5	Mataquescuintla
6	Monjas
7	San Manuel Chaparrón

<sup>16</sup> ESTIMACIONES DE SEGEPLAN, CON BASE EN LA ESTRUCTURA DEL XI CENSO NACIONAL DE POBLACIÓN VI DE HABITACIÓN, GUATEMALA, ENERO DEL 2002

<sup>17</sup> OMP - SAN PEDRO PINULA / MONOGRAFÍA DEL MUNICIPIO / 2,007

MAPA No. 2  
DIVISIÓN MUNICIPAL DEL DEPARTAMENTO DE JALAPA <sup>18</sup>



## 2.2.2 DEMOGRAFÍA DEPARTAMENTAL

CUADRO No. 4  
POBLACIÓN TOTAL POR AÑO SEGÚN SEXO <sup>19</sup>

Sexo/Año	2001	2002
Total Departamento	232,944	242,926
Masculino	105,106	118,584
Femenino	111,838	124,342

<sup>18</sup> ELABORACIÓN PROPIA

<sup>19</sup> INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (INE) – CENSO 2002.

CUADRO No. 5  
POBLACIÓN TOTAL SEGÚN ÁREA DE RESIDENCIA <sup>20</sup>

Sexo/Año	2001	2002
Total Departamento	232,944.	242,926
Urbana	73,974	76,689
Rural	160,970	166,237

## 2.2.3 ESTRUCTURA VIAL <sup>21</sup>

Entre las principales rutas nacionales que atraviesan el departamento están: la ruta nacional 19, que lo comunica con El Progreso y Jutiapa; también está la ruta nacional 18 que desde la capital leva a Esquipulas en el departamento de Chiquimula. Cuenta también con rutas departamentales, municipales y veredas que lo comunican con todos los poblados rurales y departamentos vecinos.

## 2.2.4 INFRAESTRUCTURA VIAL <sup>22</sup>

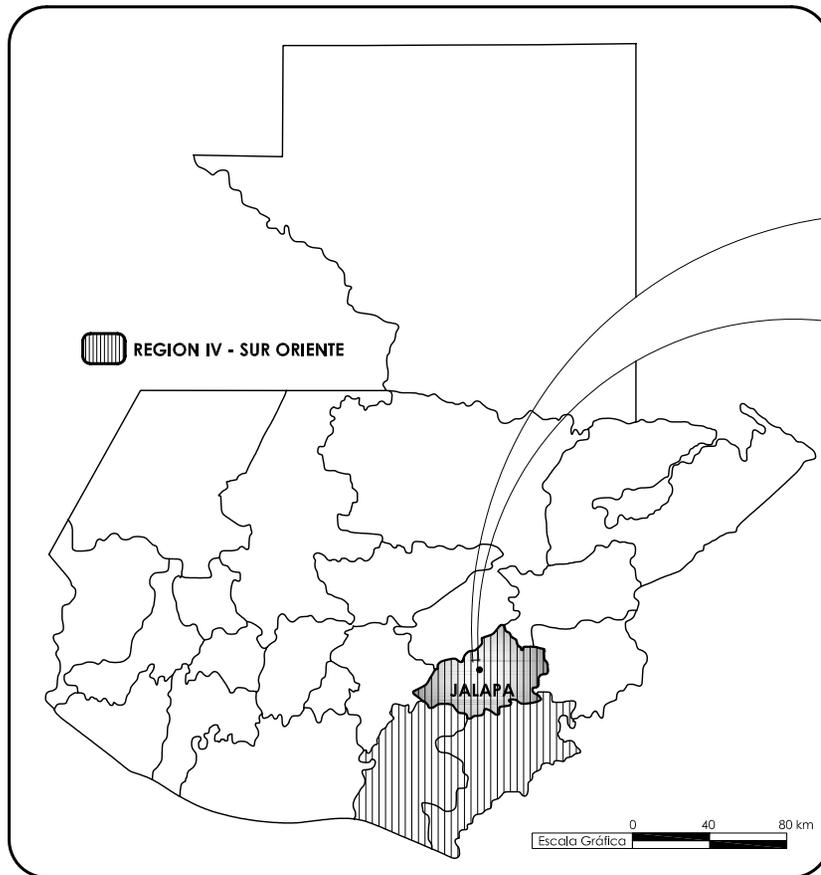
Jalapa cuenta con una infraestructura vial de 595 kilómetros, equivalentes al 4.3% del total nacional, los cuales se dividen según tipo de rodadura de la siguiente forma; Asfalto: 43 Kms., Terracería: 241 Kms., Caminos Rurales: 311 Kms. Del total de esta longitud de 595 kilómetros, 161 pertenecen a carreteras nacionales, 123 a carreteras departamentales y 311 a caminos rurales.

<sup>20</sup> INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (INE) – CENSO 2002.

<sup>21</sup> OMP / DIAGNOSTICO MUNICIPAL / 2006

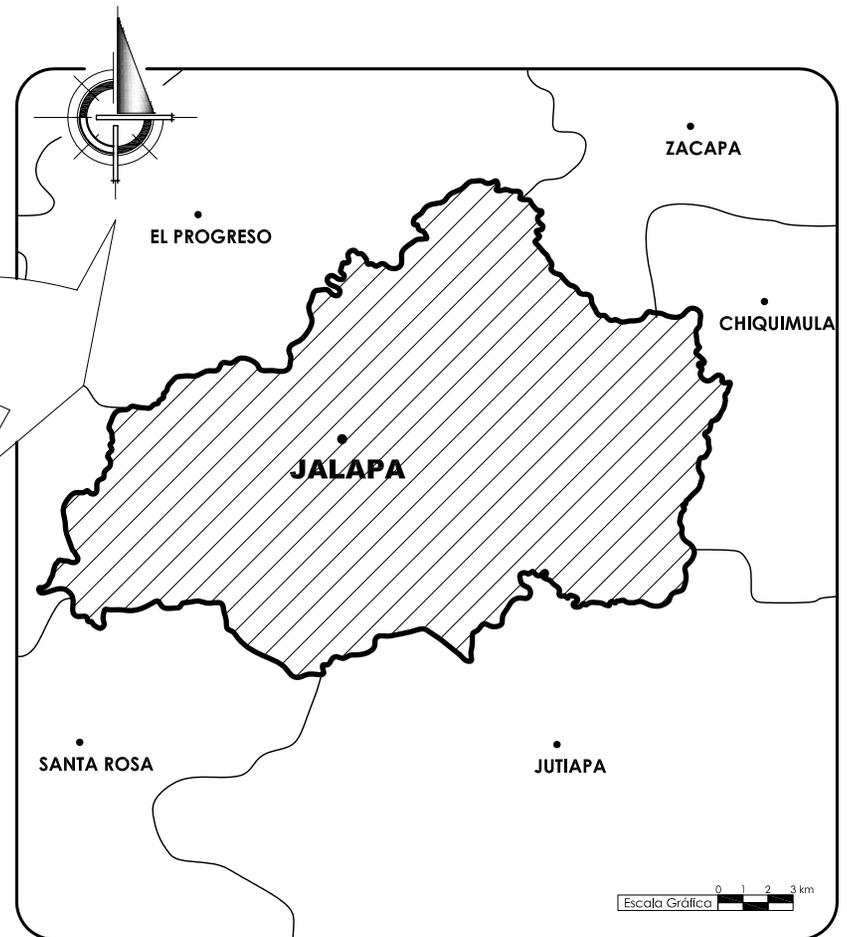
<sup>22</sup> DIAGNOSTICO MUNICIPAL - SAN PEDRO PINULA, JALAPA / 2007

LOCALIZACIÓN DEL DEPARTAMENTO DE JALAPA



GUATEMALA

MAPA No. 3



DEPARTAMENTO DE JALAPA

MAPA No. 4

• FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

## 2.3 CONTEXTO MUNICIPAL

### 2.3.1 SÍNTESIS HISTÓRICA<sup>23</sup>

El Municipio de San Pedro Pinula, se caracteriza por ser rico en, madera de pino. Su nombre se deriva de la palabra PINO-NAHUALT, formado de las voces PINUL o PINOL que significa harina de maíz tostado. Fue fundado durante la época de la Colonia, en el último tercio del Siglo XVIII, se menciona como perteneciente a la parroquia de Xalapan Jalapa.

La conquista de estas tierras fue efectuada por el capitán de caballería Pedro Núñez de Mendoza, el teniente Alonso Larios. Los referidos militares estuvieron ligados a las fuerzas localizadas en este territorio del actual San Pedro Pinula, el cual fue incluido entre los poblados de Jalapa en el periodo hispánico y formaban parte del corregimiento de Chiquimula de la Sierra. El primer recuento de habitantes se remonta al año 1676, fecha en la que se llevo a cabo el censo que dio como resultado la existencia de 256 personas quienes fueron los primeros pobladores de San Pedro Pinula.

Por decreto de la Asamblea Constituyente del 27 de agosto de 1836 para la administración de justicia por sistema de jurados, San Pedro Pinula se adscribió al municipio de Jalapa dentro del distrito 4 de Chiquimula.

El grupo poblacional original de este municipio fue Poqomám oriental sin, embargo, se considera que se llegó a una ladinización dominante; en la actualidad quedan tan solo vestigios de los pobladores. Este problema social obedece a la discriminación recibida y a la falta de recursos económicos que los ha obligado a olvidar la propia idiosincrasia y adoptar costumbres y formas de vida de culturas foráneas.

Así mismo personas que han dejado trascendencia histórica tal es el caso de los señores Juventino Velásquez, Julio Figueroa, Roberto Guerra, Miguel Berganza, Manuel López a muchos de ellos se les debe las mejoras del municipio; entre ellas: Construcción del nuevo edificio Municipal iniciándose en 1969 en la administración de Julio Nájera y en el cual funciona actualmente la Municipalidad del municipio.

<sup>23</sup> OMP- DIAGNOSTICO PARA EL MUNICIPIO DE SAN PEDRO PINULA / 2006

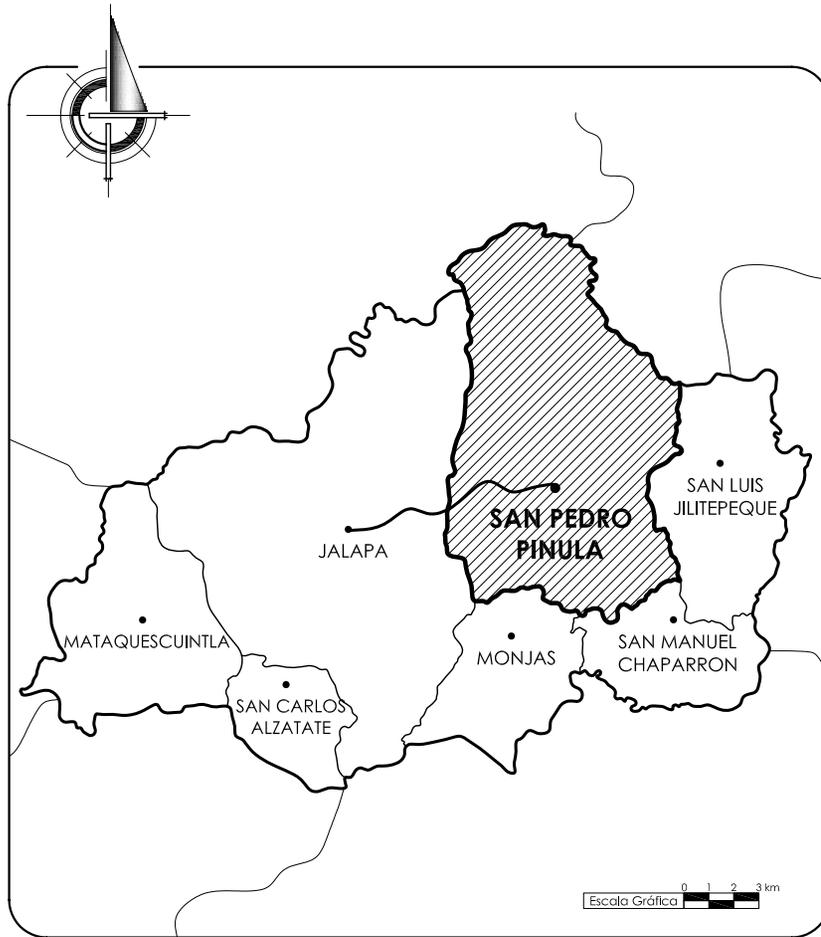
**CUADRO No. 6 - DIVISIÓN ADMINISTRATIVA - SAN PEDRO PINULA <sup>24</sup>**

LUGAR POBLADO	CATEGORÍA	DISTANCIA HACIA EL MUNICIPIO (Km.)
Santo Domingo	Aldea	6
Pinalito	Aldea	3
El Aguacate	Aldea	2
Aguamecate	Aldea	16
La Cumbre	Aldea	12
El Durazno	Aldea	11
El Morrito	Aldea	10
El Cujito	Aldea	9
La Candelaria	Aldea	6
El Quequesquillo	Aldea	14
Los Corralitos	Aldea	7
El Agua Zarca	Aldea	2
La Pastoria	Aldea	7
El Cuajilote	Aldea	10
El Maestrillo	Aldea	13
Los Riscos	Aldea	10
Guisiltepeque	Aldea	11
Agujitas	Aldea	6
Pié de la Cuesta	Aldea	3
El Zapote	Aldea	5
Aldea Nueva	Aldea	8
Uriles Pinalón	Aldea	12
Buena Vista	Aldea	28
La Ceiba	Aldea	29.5
Piedras Negras	Aldea	33
El Zunzo	Aldea	12
San José	Aldea	17
Plan de la Cruz	Aldea	40
San Ignacio	Aldea	35
Carrizal Grande	Aldea	40
El Ingenio	Aldea	35
El Tobón	Aldea	45
Hierba Buena	Aldea	40
Santa Inés	Caserío	11

El Guayabito	Caserío	12
San Nicolás	Caserío	10
Carrizalito	Caserío	10
Laguna Mojada	Caserío	12
Laguna Seca	Caserío	12.5
Plan de Lázaro	Caserío	15
El Jocote	Caserío	3
Llano del Espino	Caserío	8
Platanarcito	Caserío	8
Pitahayas	Caserío	11
Pacayal	Caserío	8
Río Blanco	Caserío	8
Montañita de la Virgen	Caserío	12
El Cacao	Caserío	14
La Campana	Caserío	20
La Ceibita	Caserío	24
San Miguel	Caserío	12
Llano la Puerta	Caserío	18
El Limarcito	Caserío	10
Sesteadero	Caserío	40
Palestina de los Altos	Caserío	38
El Arrollo	Caserío	39
El Caulote	Caserío	46
Las Flores	Caserío	40
Las Cruces	Caserío	21
El Cujal	Caserío	60
Laguna Seca-Tobón	Caserío	47
Los Olivos	Caserío	52
Las Pilas	Caserío	56
El Izotal	Caserío	54
San Miguelito	Caserío	41
El Chuctal	Barrio	21
La Estrella	Barrio	10
Limarcito-P. de la Cruz	Barrio	23
San Lucas	Barrio	12
El Pacayal	Barrio	8
San Antonio Buenos Aires	Barrio	16
El Roblar	Barrio	31

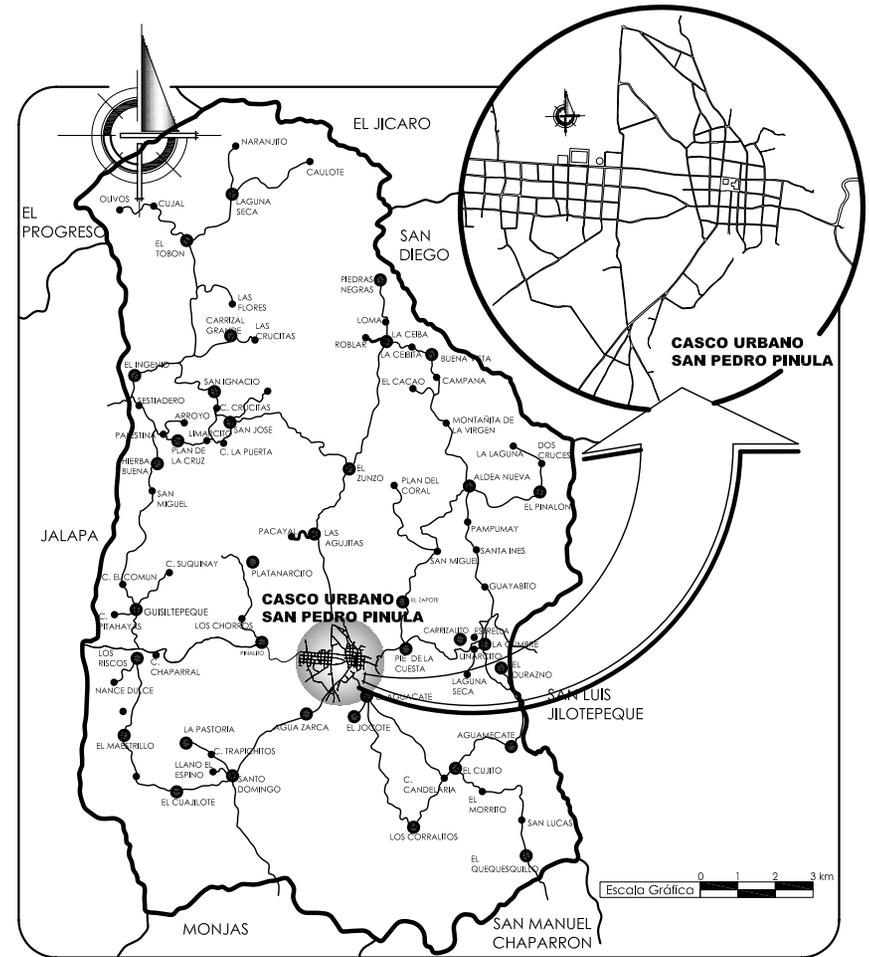
<sup>24</sup> DIVISIÓN ADMINISTRATIVA DE SAN PEDRO PINULA, JALAPA / 2006

**LOCALIZACIÓN DEL MUNICIPIO DE SAN PEDRO PINULA**



**LOCALIZACIÓN DEL MUNICIPIO**

**MAPA No. 5**



**CASCO URBANO Y ALDEAS**

**MAPA No. 6**

• FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

**2.3.2 UBICACIÓN GEOGRÁFICA**

Está situado geográficamente entre las montañas de El Tobón y la Cumbre sobre el Valle de Santo Domingo a una altura de 1097 metros sobre el nivel del mar, y a una longitud de 89°50'47'' y latitud de 14°39'44''. Colinda al norte con el Jícaro (el Progreso) y San diego (Zacapa); al este con San Luis Jilotepeque (Jalapa); al sur con Monjas y San Manuel Chaparrón (Jalapa); y al oeste con la cabecera departamental Jalapa.<sup>25</sup>

**2.3.3 EXTENSIÓN TERRITORIAL**

El municipio consta de 376 kilómetros cuadrados, extensión que lo ubica en el segundo lugar en importancia después de la cabecera departamental.

**2.3.4 ACCIDENTES GEOGRÁFICOS**

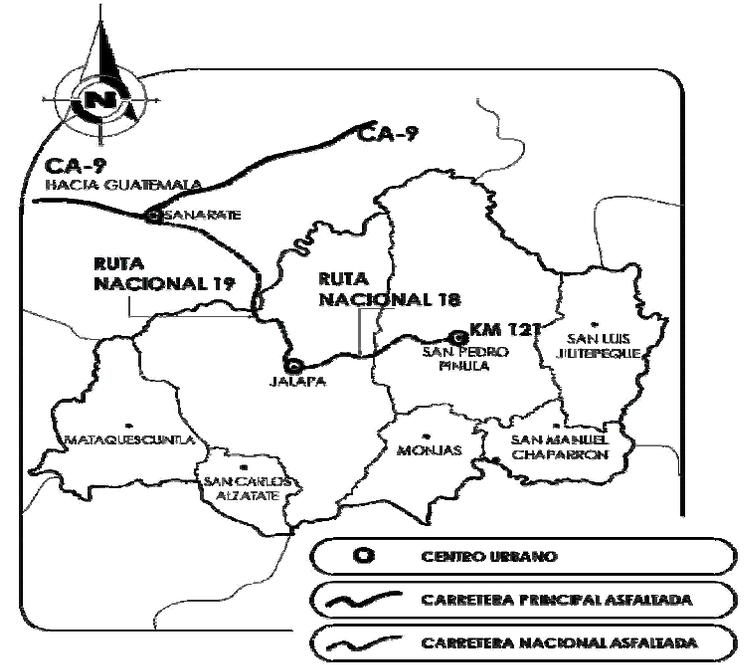
El municipio de San Pedro Pinula está rodeado de altiplanicies y hermosos valles, así como cerros, colinas, desfiladeros y barrancos cubiertos de variada vegetación, aunque muchos de estos bosques han ido desapareciendo por la tala inmoderada, lo que ha contribuido a la escasez de agua para irrigación.

**2.3.5 ESTRUCTURA VIAL**

De la ciudad capital al municipio existen dos vías de acceso principales, una por la carretera centroamericana ruta al atlántico (CA-9), que se desvía por el municipio de

Sanarate, se interna por Sansare y se une con el departamento de Jalapa, a través de la ruta nacional 19 y esta comunica con San pedro Pinula por la ruta nacional 18 para completar el trayecto de 121 kilómetros. El otro acceso es por Jutiapa y Monjas (CA-1), que conduce a la cabecera departamental por la ruta nacional 19 con un recorrido de 173 kilómetros. Además existen otras vías de acceso que comunican aldeas y caseríos de otros departamentos de la región.

MAPA No. 7  
ESTRUCTURA VIAL <sup>26</sup>



<sup>25</sup> OMP - SAN PEDRO PINULA / MONOGRAFÍA DE JALAPA Y SUS MUNICIPIOS/2005

<sup>26</sup> DIAGNOSTICO GRAFICO DE SAN PEDRO PINULA / 2005 / ELABORACIÓN PROPIA.

### 2.3.6 RED VIAL INTERNA <sup>27</sup>

Internamente la comunicación vial entre las comunidades y la cabecera municipal de San Pedro Pinula, Jalapa, es dependiente de las rutas que comunican el municipio con Jalapa y San Luis Jilotepeque, estimando que al menos el 50% de comunidades están conectadas a la cabecera municipal a través de caminos de terracería.

Del municipio a la cabecera departamental:

El municipio de San Pedro Pinula, se encuentra a una distancia de la cabecera Departamental de 18 Km. de los cuales están actualmente asfaltados, el resto es Terracería transitable en toda época y con cualquier tipo de vehículo.

De la cabecera municipal a las aldeas. La mayoría de aldeas tienen vías de comunicación hacia la cabecera municipal, las condiciones de unas y otras varían significativamente, las distancias mas cercanas son de 2Km. mientras que las mas lejanas se localizan a 45Km. de la cabecera municipal aunque debe de indicarse que algunos caseríos los caminos son de herradura.

### 2.3.7 TRANSPORTE

El municipio para comunicarse, vía terrestre, con la cabecera departamental y lugares aledaños, concesiona el servicio a personas particulares dedicadas a esta actividad, para lo cual utilizan buses y microbuses.

<sup>27</sup> ANÁLISIS VIAL DEL DEPARTAMENTO DE JALAPA Y SUS MUNICIPIOS / OMP/ 2006.

### 2.3.8 CONDICIONES CLIMÁTICAS

La elevación del terreno del municipio varía desde los 1,000 msnm, hasta 1,097 msnm. El clima es templado al igual que en los municipios de Monjas, San Luis Jilotepeque, San Manuel Chaparrón. <sup>28</sup>

### 2.3.9 TEMPERATURA

La temperatura promedio del municipio es generalmente semicalida que va de 18.7° C a 26.9° C.

### 2.3.10 PRECIPITACIÓN PLUVIAL

Cuenta con una precipitación promedio anual de 1,000 a 1,349mm. La época lluviosa se presenta entre los meses de mayo a octubre y el promedio de humedad ambiental es de 72%.

### 2.3.11 ZONAS DE VIDA

Las zonas de vida que se encuentran en el municipio, son:

- Bosque seco sub.-tropical,
- Bosque húmedo sub.-tropical templado
- Bosque muy húmedo sub.-tropical.

<sup>28</sup> OMP - SAN PEDRO PINULA / DIAGNÓSTICO DEL MUNICIPIO / 2005

### 2.3.12 HIDROGRAFÍA

El Municipio de San Pedro Pinula está irrigado por 18 ríos, 2 riachuelos, 42 quebradas y 2 zanjonés. Los ríos principales son los siguientes:

1. Las Ovejas.
2. El Tambor.
3. San Vicente.
4. San José.
5. Jalapa.
6. San Pedro.

El río San Pedro es la principal fuente de agua para el municipio. El municipio también cuenta con dos nacimientos de agua, en los cuales están ubicados los balnearios de Agua Tibia y Los Chorros.

### 2.3.13 TOPOGRAFÍA

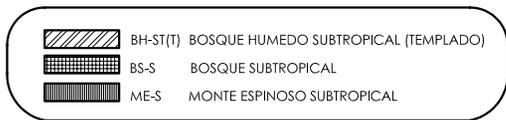
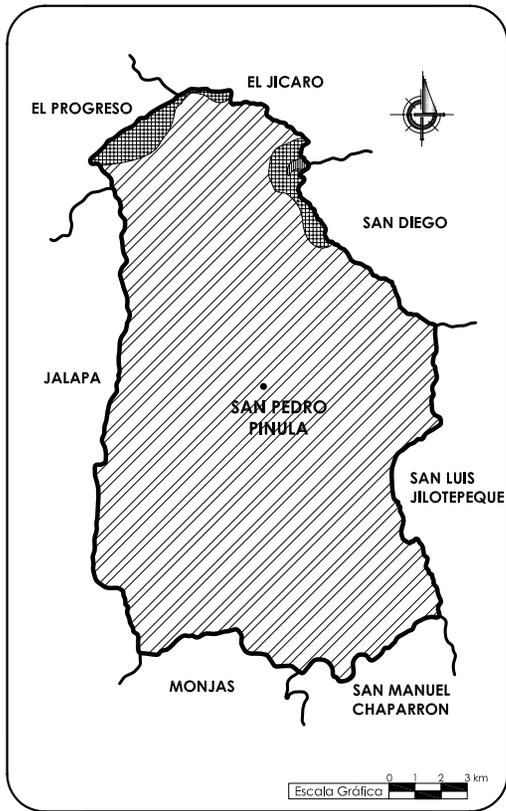
La topografía del municipio presenta zonas escarpadas, con inclinaciones entre 32% y 45% y planicies entre 0% y 5%, cuenta con 4 montañas y 14 cerros.

El municipio es de vocación forestal en más del 80% de su territorio y en las áreas en donde se puede cultivar debe hacerse con estrictas prácticas de manejo. Por su topografía el municipio es proclive a la degradación de suelos y formación de cárcavas, que se agudiza con el uso irracional de los recursos naturales.

### 2.3.14 FLORA

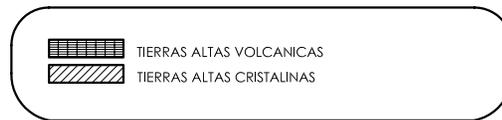
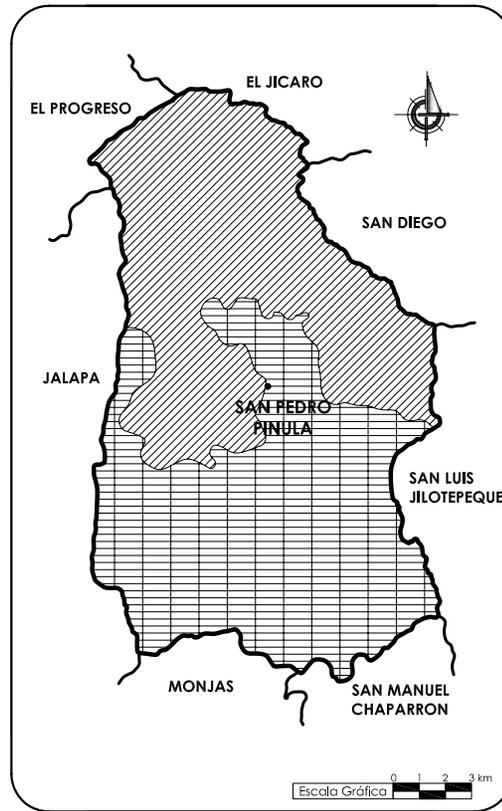
La flora del municipio está conformada generalmente por hierbas, arbustos y árboles, integrándose generalmente a la vegetación árboles como: el Pino, Encino, Roble, Madre Cacao, y en menor escala: Maquixguate, Cedro, Quebracho, Pinabetes y algunos árboles frutales.

CONDICIONES FÍSICAS Y CLIMÁTICAS DEL MUNICIPIO DE SAN PEDRO PINULA



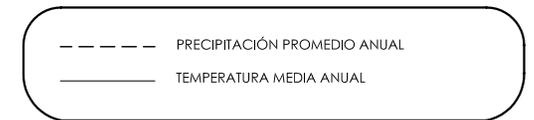
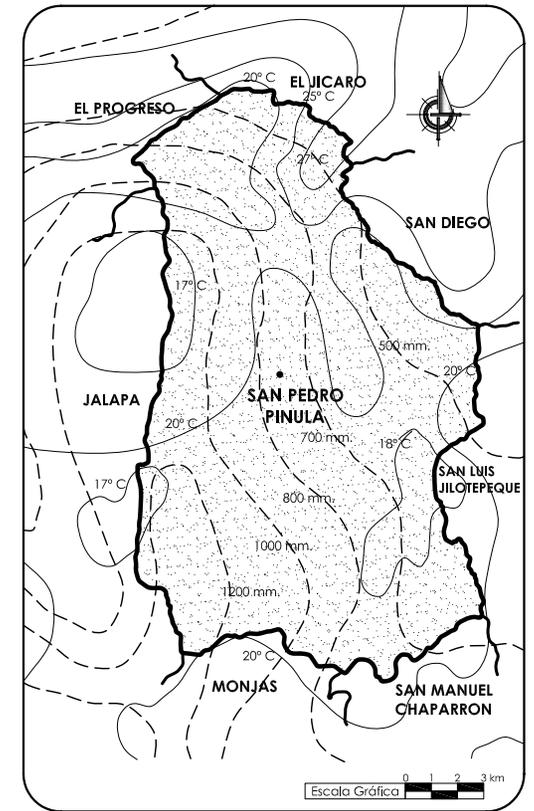
ZONAS DE VIDA

MAPA No. 8



REGIONES FISIOGRAFICAS

MAPA No. 9



CLIMA

MAPA No. 10

• FUENTE: OFICINA MUNICIPAL DE PLANIFICACION - OMP, SAN PEDRO PINULA / ELABORACIÓN PROPIA

**2.4 DATOS DEMOGRÁFICOS**

**2.4.1 POBLACIÓN MUNICIPAL**

CUADRO No. 7  
POBLACIÓN TOTAL CENSO 2002 POR MUNICIPIOS <sup>29</sup>

Municipio	Hombres	Mujeres	Total
Jalapa	54,230	124,342	105,796
San Pedro Pinula	21,542	21,550	43,092
San Luis Jilotepeque	20,696	9,669	11,027
San Carlos Alzatate	12,207	6,169	6,038
Mataquescuintla	32,860	16,482	16,378
Monjas	21,069	9,844	11,225
San Manuel Chaparrón	7,205	3,304	3,902

**2.4.2 TASAS DE CRECIMIENTO INTERCENSAL**

En el período de 1994-2002 la tasa exponencial a nivel nacional fue de 3.47, mientras que en el departamento de Jalapa fue de 2.44. El municipio que presenta la mayor tasa es San Carlos Alzatate con 3.79.

CUADRO No. 8  
TASA DE CRECIMIENTO INTERCENSAL AMBOS SEXOS, SEGÚN MUNICIPIO <sup>30</sup>

Departamento y Municipio	1981 /1994	Exponencial 1994/2002
Total Departamento	2.83	2.44
Jalapa	3.13	2.83
San Pedro Pinula	1.97	2.86
San Luis Jilotepeque	2.80	1.45
San Carlos Alzatate	3.79	3.79
Mataquescuintla	3.05	2.21
Monjas	2.85	0.98
San Manuel Chaparrón	1.68	1.31

**2.4.3 POBLACIÓN**

El municipio esta conformado en su mayoría por una población puramente ladina. Para el año 2004 se tiene una estimación de 148,931 hombres y 152,036 con un aumento del 2.57 por ciento en hombres y del 2.76 por ciento para las mujeres. <sup>31</sup>

**2.4.4 POBLACIÓN URBANA**

La población urbana del municipio esta conformada específicamente por el sector de la cabecera Municipal, esta a su vez desglosándose en los barrios vecinos y aldeas.

**2.4.5 DENSIDAD**

El municipio de San Pedro Pinula cuenta con una densidad poblacional de 115 habitantes por Km<sup>2</sup>.

<sup>29</sup> INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA / INE. – CENSO 2002

<sup>30</sup> INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA / INE. – CENSO 2002

<sup>31</sup> OMP - SAN PEDRO PINULA / DIAGNOSTICO POBLACIONAL DEL MUNICIPIO /2006

#### **2.4.6 INFRAESTRUCTURA MUNICIPAL<sup>32</sup>**

##### **2.4.6.1 SERVICIOS PÚBLICOS**

###### **■ AGUA POTABLE**

La red de distribución de este servicio se extiende al área urbana y algunas aldeas del área rural. El 63.2% de los hogares tienen agua entubada y el 43.1% cuenta con agua predial dejando una carencia de cobertura del 36.8%. Considerando que el 9.5% de las viviendas se ubica en el área urbana y asumiendo que todas las casas están conectadas a la red de distribución se concluye que, la carencia de servicio de agua se da en las comunidades rurales.

###### **■ DRENAJES**

En 1977 se inicio el proyecto de drenajes en el Municipio a solicitud de los habitantes, el área urbana del municipio cuenta con un 85% con el servicio y el 15% aun no cuenta con el, en el área rural es de 20% de las comunidades que presta el servicio de drenajes.

###### **■ EXTRACCIÓN DE BASURA**

En la actualidad la municipalidad contrata un intermédiate que recolecta la basura en el área urbana dos veces a la semana, las personas que lo utilizan deben de cancelar cinco quetzales mensuales. La cobertura a nivel municipal es de tres por ciento de 7,790 hogares censados en el año 2002, que comprende 187 unidades habitacionales en el casco urbano y 55 del área rural.

###### **■ ENERGÍA ELÉCTRICA**

En el casco urbano la energía eléctrica domiciliar y alumbrado público es distribuida por la municipalidad, que obtiene del INDE a través de una planta generadora instalada en el municipio, la mayoría de calles cuenta con el servicio, en el área rural, solo algunas comunidades lo poseen en las principales vías de acceso.

###### **■ SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE DESECHOS**

No existen plantas de tratamiento a nivel general, sin embargo, en la cabecera municipal, la basura es recolectada y depositada en un vertedero si mayor control sanitario en las afueras del lugar, las aguas negras son transportadas en un sistema de tubería hacia las vertientes que recorren los lugares aledaños al pueblo.

#### **2.4.7 TRANSPORTE**

El transporte de pasajeros y de carga, tiene dos variantes: transporte interno, desde y hacia las comunidades y transporte externo que se refiere a conexiones intermunicipales e inter departamentales. Transporte interno, desde comunidades del área rural a la cabecera y viceversa, se utilizan: microbuses y pick ups, como medios de transporte. El transporte de carga utiliza pick ups. Transporte intermunicipal, el transporte de pasajeros se hace a través de rutas autorizadas, utilizando microbuses y pick ups. Transporte inter departamental y Ciudad Guatemala, para transportarse desde y hacia San Pedro Pinula, es necesario abordar

<sup>32</sup> OMP - SAN PEDRO PINULA / DIAGNOSTICO DEL MUNICIPIO

transporte hacia la cabecera departamental, que es donde las empresas de transporte de pasajeros llegan a la Terminal.

Medios de comunicación, telecomunicaciones, correos y otros. Los medios de comunicación son el teléfono y el correo, algunos lugares del área rural se cuenta solo con el segundo.

**2.4.8 VIVIENDA**

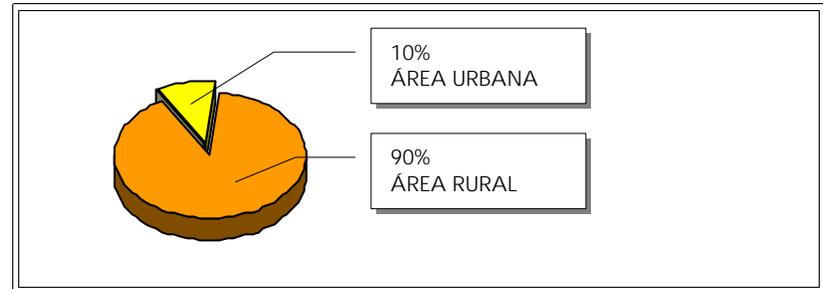
La cabecera municipal cuenta con un dato aproximado de 4375 casas habitacionales con respecto a sus aldeas o comunidades. Estas están construidas en su mayoría de adobe o bajareque, cuentan con piso de tierra y techo de lámina o teja. En el casco urbano cambia ya que las casas en su mayoría son construidas de block, ladrillo, con techo de lámina o losa armada, piso de granito y torta de concreto alísada. La ubicación de las anteriores es céntrica en el casco urbano y dispersa en las distintas comunidades debido a que estas cuentan con terrenos para la siembra.<sup>33</sup>

CUADRO No. 9  
DISTRIBUCIÓN DE VIVIENDA MUNICIPIO: SAN PEDRO PINULA <sup>34</sup>

Área Urbana		Área Rural	
Casos	%	Casos	%
740	9.5	7,049	90.5
Total de Viviendas: 7,790			

<sup>33</sup> XI CENSO NACIONAL DE POBLACIÓN Y VI DE HABITACIÓN. INE, JULIO 2003.  
<sup>34</sup> INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA / INE. - CENSO 2002

GRÁFICA NO. 2  
DISTRIBUCIÓN DE VIVIENDAS POR ÁREA MUNICIPIO: SAN PEDRO PINULA <sup>35</sup>

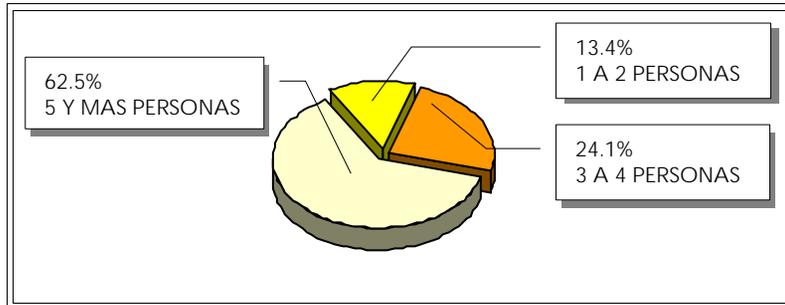


CUADRO NO. 10  
RESIDENTES POR VIVIENDA MUNICIPIO: SAN PEDRO PINULA <sup>36</sup>

Personas por Vivienda	Viviendas	%
1 a 2	1040	13.4
3 a 4	1879	24.1
5 y más	4871	62.5
Total de Viviendas: 7,790		

<sup>35</sup> INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA / INE. - CENSO 2002  
<sup>36</sup> INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA / INE. - CENSO 2002

GRÁFICA NO. 3  
RESIDENTES POR VIVIENDA MUNICIPIO: SAN PEDRO PINULA <sup>37</sup>



### 2.4.9 ECONOMÍA

El municipio de San Pedro Pinula respalda su economía en diversas actividades comerciales, las que también se ven influenciadas por las mismas condiciones del terreno, sobre todo en la rama agrícola, pues existe la producción de diversidad de cultivos de acuerdo a los climas variados existentes por la topografía del terreno, y entre estos tenemos la producción de: maíz, frijol, arroz, papa, yuca, chile, café, banano, tabaco, caña de azúcar, etc. En general, en fincas pequeñas, los campesinos consumen la mayor parte de su producción, y ponen a la venta en los mercados locales, producidas en muy pequeña escala y algunos excedentes de granos básicos o ganado menor. A esos mismos mercados concurren comerciantes en pequeño o revendedores regionales, que ponen a la venta los productos de primera necesidad (sal, azúcar, cal, granos básicos, jabón, aceite,

<sup>37</sup> INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA / INE. - CENSO 2002

abarrotes, cortes, ropa usada, utensilios de barro, lamina y plástico y eventualmente, huipiles). Asimismo en el municipio, se expenden herramientas e insumos básicos para el cultivo local (fertilizantes, semillas, machetes, azadones, productos químicos agrícolas y pecuarios).<sup>38</sup>

### # PRODUCTOS FORESTALES

La Cooperativa El Bosque, de San Pedro Pinula, ha dedicado sus esfuerzos para mantener el bosque del lugar, elaborar artesanías con hojas de pino seco, que se distribuyen en el país, y muebles, como sillas. La producción forestal debe verse como la extracción de madera para su transformación, la explotación comercial de bosques no se visualiza en el municipio. De acuerdo con datos al respecto en San Pedro Pinula los bosques son de especies coníferas y latifoliadas (también hay bosques mixtos) y se encuentra un área de 150,000 manzanas.

### 2.4.10 ACTIVIDAD ECONÓMICA

La actividad económica de San Pedro Pinula, se fundamenta en explotación agrícola, pecuaria, forestal, artesanal y de servicios, la que debe verse en dos niveles de explotación: de subsistencia y tecnificada y que corresponden a familias en pobreza o pobreza extrema y familias con mejores condiciones. Las actividades económicas principales en el municipio son:

<sup>38</sup> OMP - SAN PEDRO PINULA/ DIAGNOSTICO ECONÓMICO DEL MUNICIPIO / 2,006

▣ **AGRICULTURA**

1. **AGRICULTURA DE SUBSISTENCIA**

Los principales cultivos son:

**MAÍZ**, se cultiva en el 100% de las comunidades con rendimiento promedio de 12 qq/mz, que se considera muy bajo, pues el promedio nacional supera los 25 quintales en la misma unidad de producción.

**FRIJOL**, cultivado en el 100% de las comunidades, con rendimiento promedio de 10 quintales por manzana.

**HORTALIZAS**, principalmente chile y tomate; no se cultiva en todas las comunidades y no se tienen datos de rendimiento por unidad de producción.

**MAICILLO**, se produce en algunas comunidades y sirve como complemento para la escasez de maíz.

CUADRO No.11  
POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA POR RAMA DE ACTIVIDAD <sup>39</sup>

Actividad Económica	Total
Agricultura	10,057
Industria Manufacturera Textil	322
Construcción	298
Comercio	483
Servicios Comunes, Sociales	919

<sup>39</sup> INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA / INE. - CENSO 2002

CUADRO NO. 12  
PRODUCCIÓN AGRÍCOLA MUNICIPAL SAN PEDRO PINULA <sup>40</sup>

Cultivo	Área de cultivo (manzanas)	Producción promedio (quintales)	Producción total (quintales)
Maíz (blanco y amarillo)	8,401	12	100,812
Frijol (negro y blanco)	8,615	10	86,150
Hortalizas	50	1000 cajas	50,000 cajas
Tomate chile	10	1000 cajas	10,000 cajas

▣ **ACTIVIDAD PECUARIA <sup>41</sup>**

1. **DE SUBSISTENCIA**

Que no debe verse como productiva, sino como una forma de ahorro para cubrir las emergencias que se presentan en la familia. Las especies pecuarias en este estrato son:

**GANADO MAYOR**, las familias que poseen este tipo de ganado se ubican en una categoría comunitaria que se puede considerar como “menos pobre” y son propietarios, en el mejor de los casos de hasta 60 vacas y hasta 8 caballos.

**GANADO MENOR**, las familias que poseen este tipo de ganado se ubican en un estrato comunitario entre “pobre” y “menos pobre” y son propietarios de hasta 20 cerdos.

**AVES DE CORRAL**, las familias que poseen aves de corral incluyen a las que, comunitariamente se les puede catalogar

<sup>40</sup> OMP - SAN PEDRO PINULA / DIAGNÓSTICO AGROPECUARIO DEL MUNICIPIO

<sup>41</sup> ACTIVIDAD ECONÓMICA EN SAN PEDRO PINULA / DIAGNOSTICO 2005.

como muy pobres, sólo se reportan gallinas y las familias que más tienen, poseen hasta 300 animales.

## 2. PECUARIA TECNIFICADA

Se trata de familias que tienen capacidad para crianza de ganado, lo hacen técnicamente y la comercializan. Se encuentran las siguientes especies:

**GANADO MAYOR**, la mayoría crían ganado vacuno, con hatos de más de 200 cabezas con destinos a la producción de carne y de leche, la comercialización la hacen en diferentes mercados. También crían, en promedio 20 caballos.

**GANADO MENOR**, la especie común es el cerdo encontrándose porcicultores hasta con 600 ejemplares, los crían técnicamente con propósitos de producción de carne y procreación.

## ■ ACTIVIDAD TURÍSTICA

San Pedro Pinula cuenta con lugares ideales para promover el turismo a nivel nacional e internacional. Posee el famoso balneario Los Chorros. Hacia el sur de la cabecera municipal se levanta la aldea conocida como Santo Domingo, que posee un hermoso templo de la época colonial: Santo Domingo, que fuera fundada por frailes dominicos y donde tuvieron grandes cultivos y crianza de ganado bovino, dejaron recetas de elaboración de quesos y mantequilla que en la actualidad muchas haciendas del lugar las ponen en práctica. De ahí la fama de los quesos de San Pedro Pinula. Otro lugar que no ha sido explotado para el turismo, son las ruinas ubicadas en el lugar conocido como El

Durazno, que fue el primer asentamiento pocomán, que más tarde sus habitantes se desplazaron hacia lo que hoy es San Luís Jilotepeque.

## ■ ARTESANÍAS

Como fuente de ingresos las Artesanías en San Pedro Pinula, son atendidas por pequeños negocios familiares o de manera individual. Las principales artesanías que se encuentran en el municipio son:

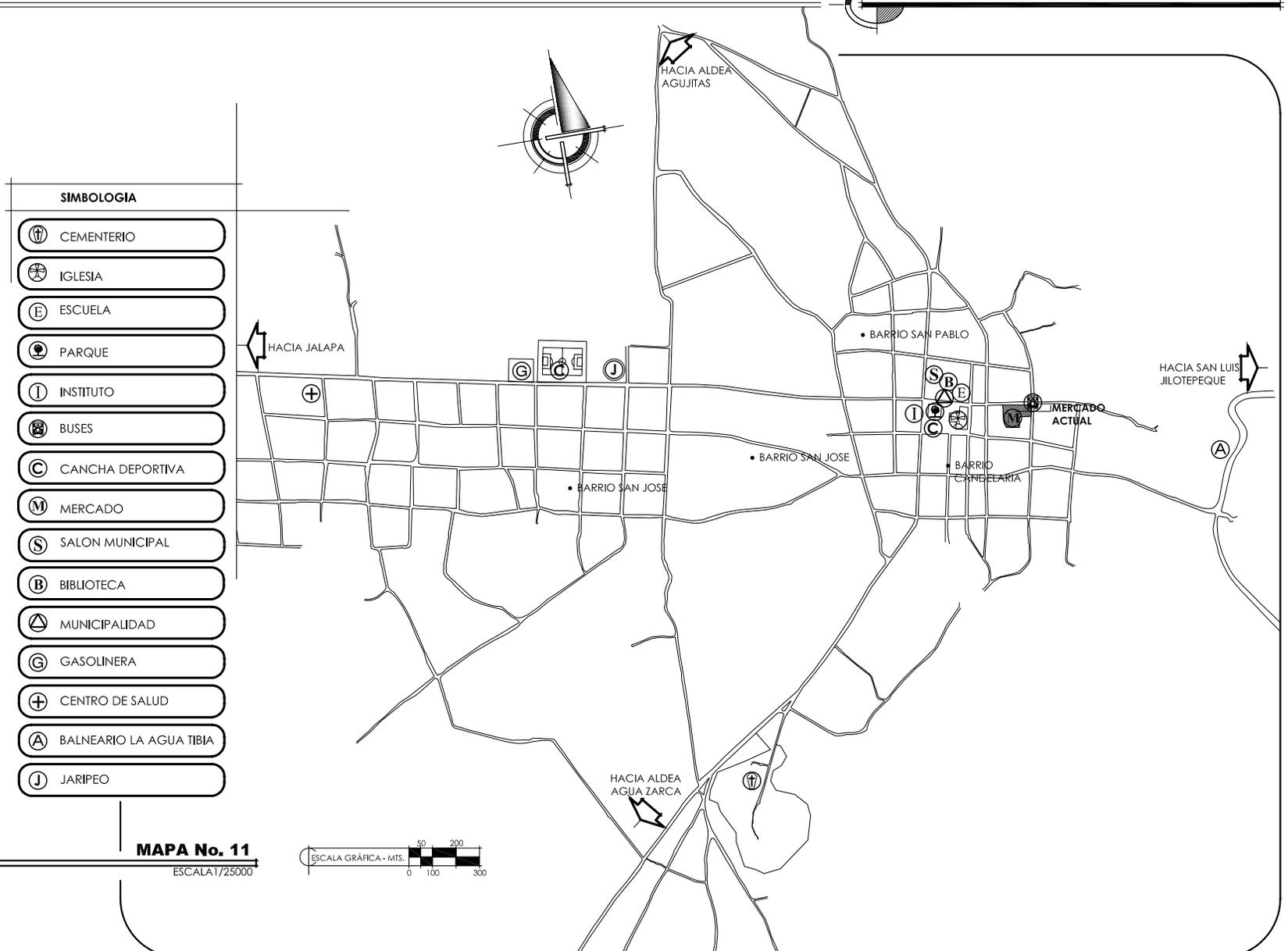
**ARTESANÍA EN BARRO**, ladrillo cocido, teja, comales, jarros y ollas.

**TEJIDOS DE ALGODÓN**, normalmente no disponibles para la venta (sólo por encargo) y mantelería de mesa que son los de comercialización "normal".

**ARTESANÍAS VARIAS**, cuero, escobas, sombreros, hierro forjado, cohetería y cerería.

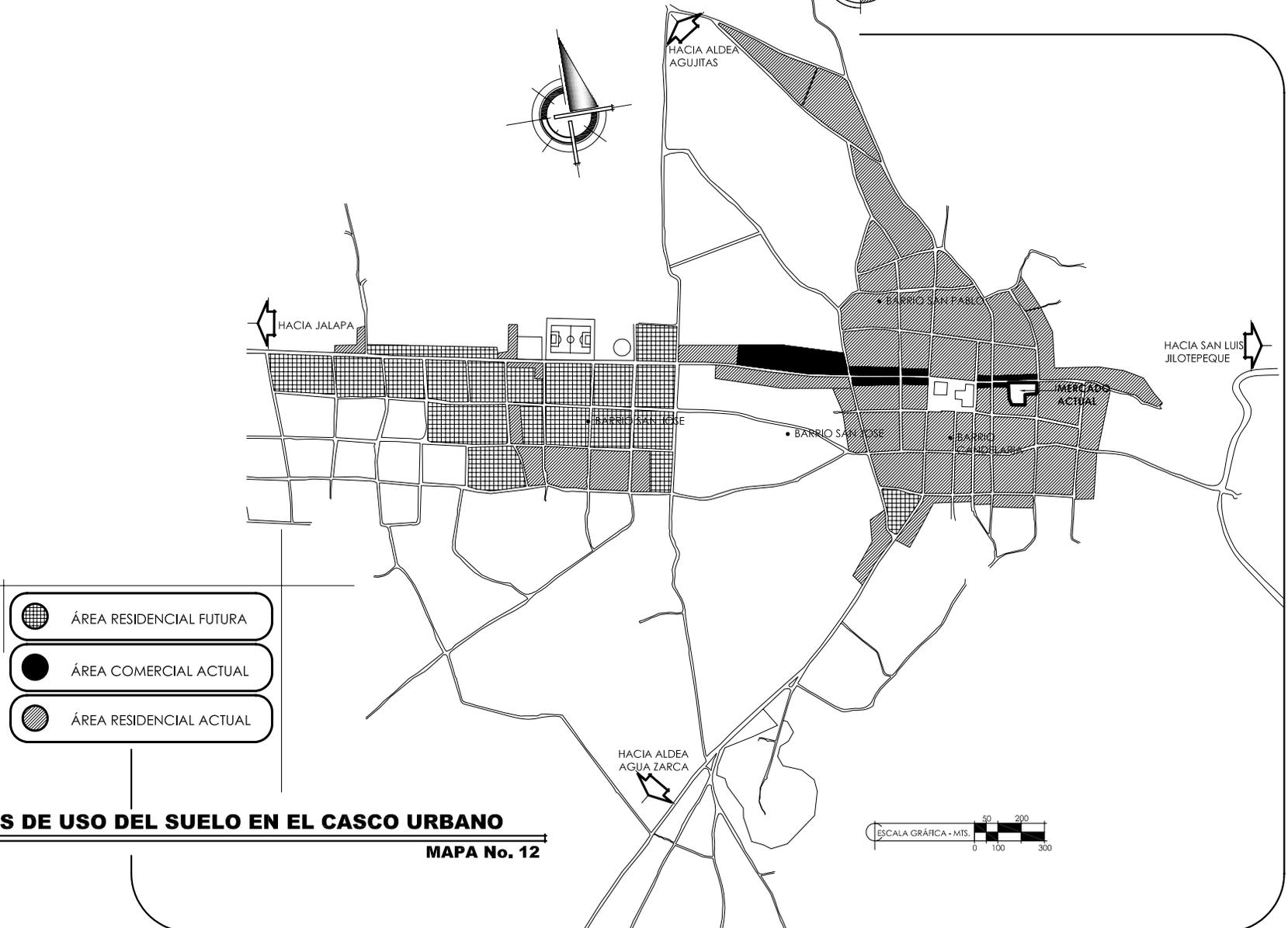
**ARTESANÍA EN MADERA**, muebles en maderas finas, marimbas. En el primer caso son pequeñas industrias cuya comercialización se realiza en mercados, incluso fuera del departamento.

## CONTEXTO URBANO



• FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

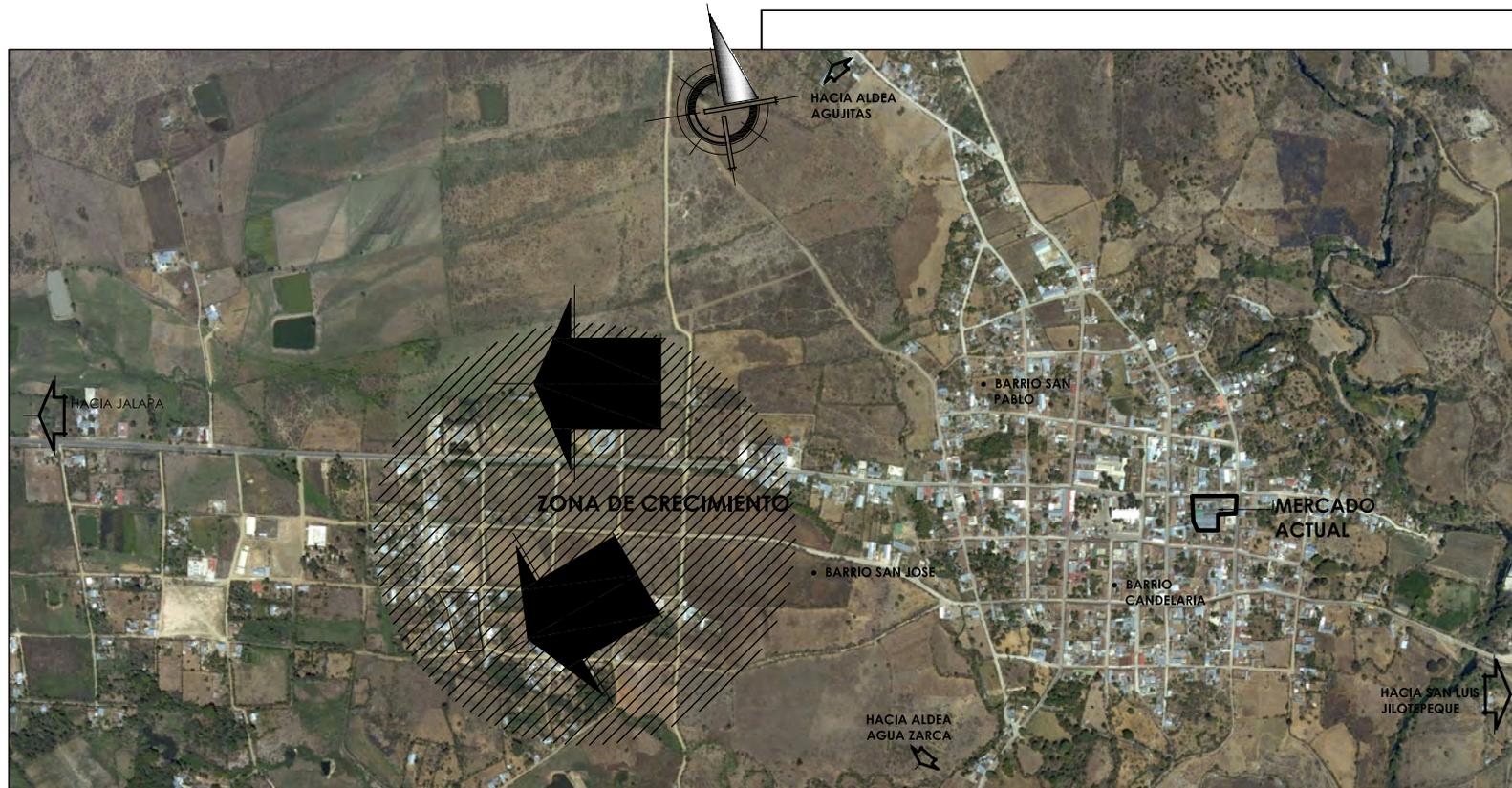
CONTEXTO URBANO



ÁREAS DE USO DEL SUELO EN EL CASCO URBANO

MAPA No. 12

• FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA



### CRECIMIENTO URBANO

El área de crecimiento del casco urbano se denota al oeste del municipio, por lo que tenemos el ingreso principal al lugar en donde se observa el surgimiento de nuevas viviendas que poco a poco se van dejando notar paralelas a la carretera vehicular principal que viene de la cabecera departamental de jalapa hacia el municipio.

FOTOGRAFÍA AÉREA - SAN PEDRO PINULA

• FUENTE: INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL



FOTO No. 7

• FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

## CONCLUSIONES

- El incremento poblacional del municipio es evidente en los últimos años, teniendo un aumento promedio del 2.7% de hombres y mujeres, y siendo el segundo municipio con la mayor tasa de crecimiento en el departamento de Jalapa, mientras que a nivel nacional es del 3.47%.
  
- El crecimiento urbano se observa en la vía principal de acceso que viene desde la cabecera departamental hacia el municipio, siendo este en su mayoría de tipo residencial.
  
- Dentro de la zona de crecimiento urbano el trazado de las calles secundarias con ubicación paralela a la calle principal van de acuerdo a una reticula cuadrada, facilitando los accesos a estas zonas futuras de nuevas viviendas.
  
- El centro del casco urbano se encuentra ocupado en mayor parte de áreas residenciales, y las áreas comerciales se ubican en las calles principales de acceso al casco urbano.

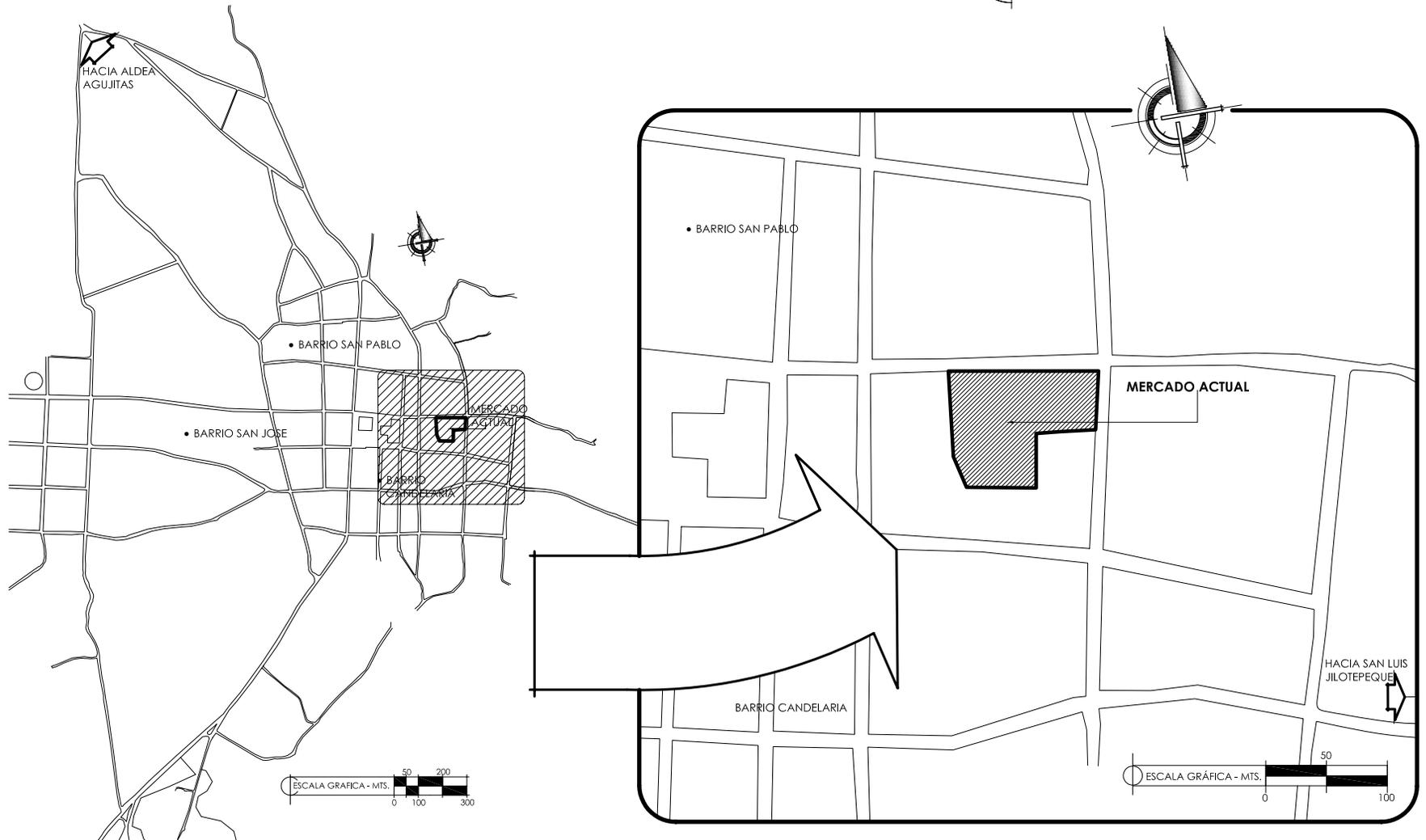
**M**ercado Municipal para **S**an Pedro Pinula, Jalapa.

**CONTEXTO INMEDIATO**

**CAPÍTULO**

**3**

**MERCADO ACTUAL**

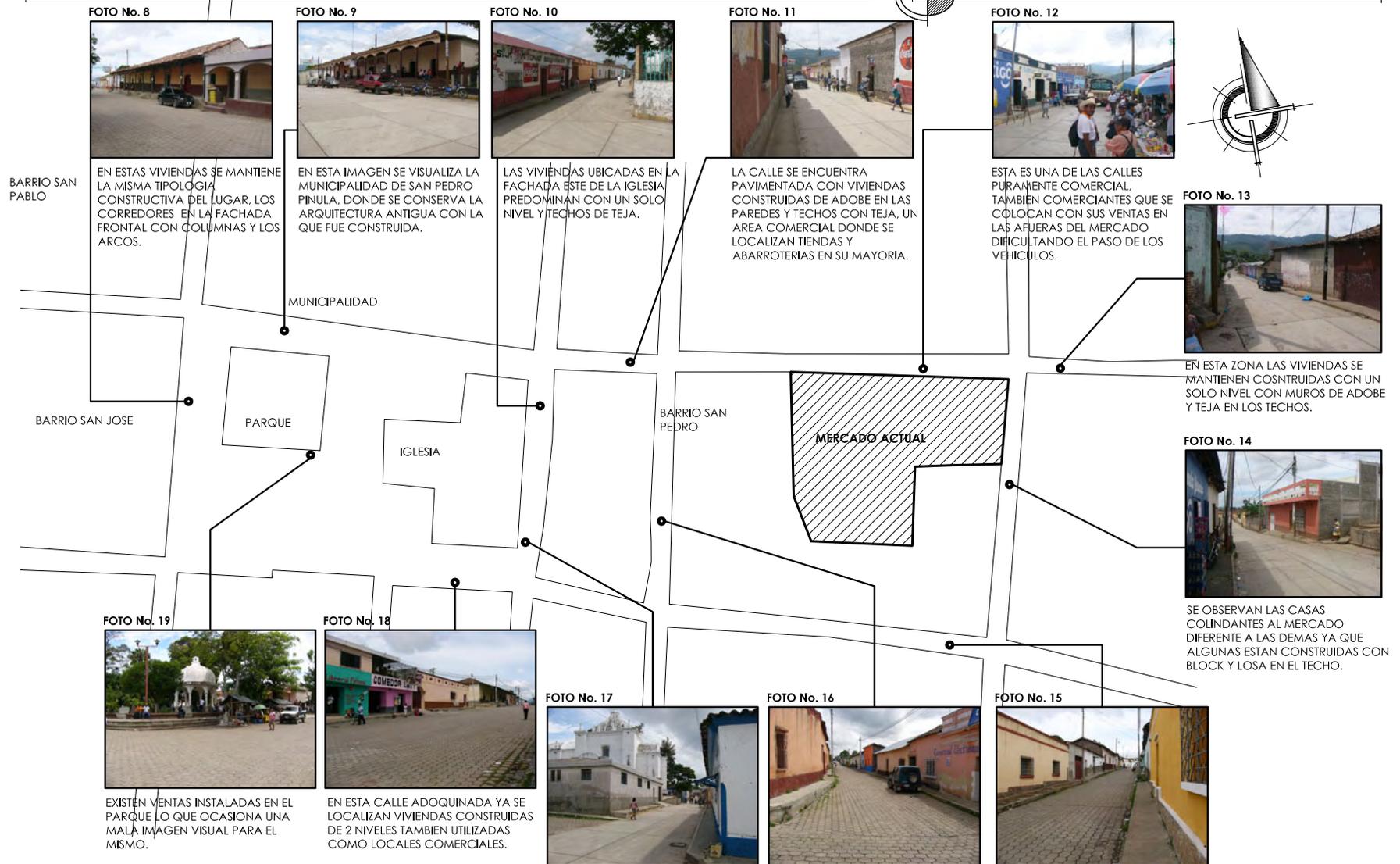


**LOCALIZACIÓN Y UBICACIÓN DE MERCADO ACTUAL**

**MAPA No. 13**

• FUENTE: ELABORACION PROPIA

## CONTEXTO INMEDIATO

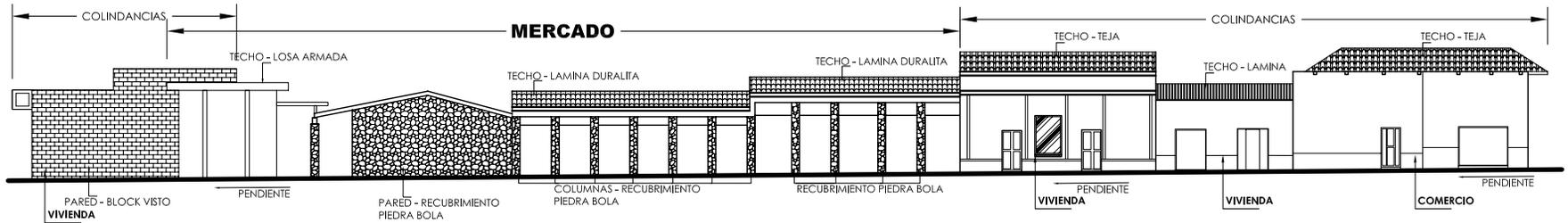


## ANÁLISIS DE SU ENTORNO

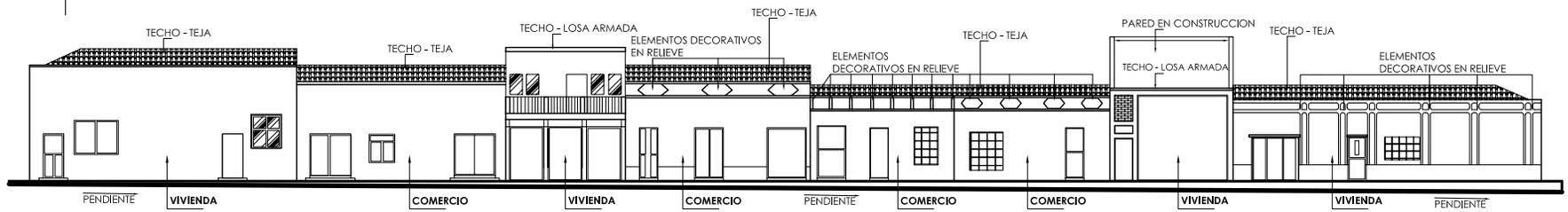
MAPA No. 15

• FUENTE: ELABORACION PROPIA

## CONTEXTO INMEDIATO



### FACHADA - 1 / MERCADO ACTUAL Y COLINDANCIA



### FACHADA - 2 / ORIENTACIÓN NORTE FRENTE AL MERCADO



FOTO No. 20

VISUALIZACIÓN DE TECHOS EN FOTO AEREA

### FACHADAS EN EL ENTORNO

• FUENTE: ELABORACION PROPIA

## CONTEXTO INMEDIATO

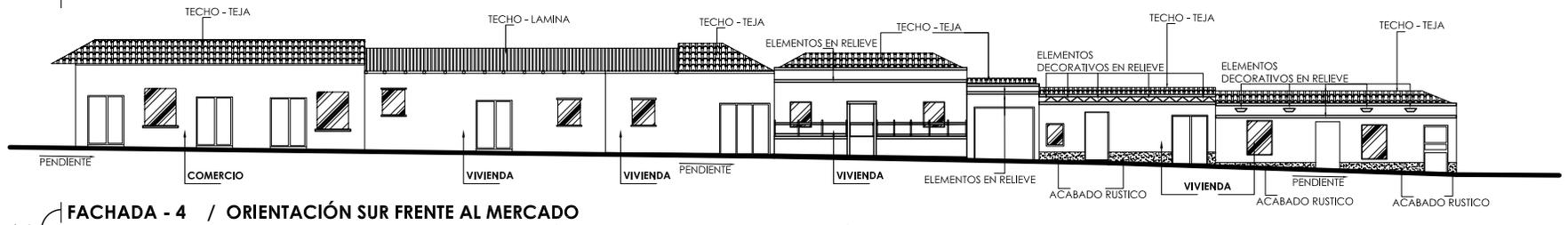
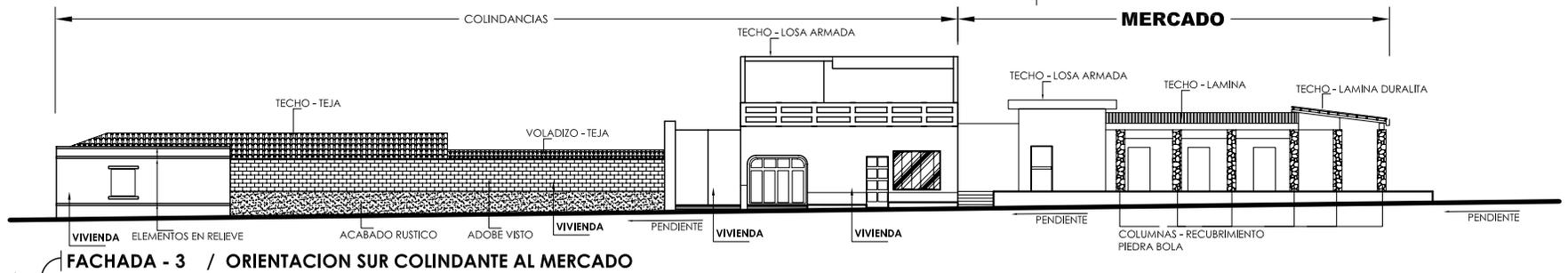


FOTO No. 21

VISUALIZACIÓN DE TECHOS EN FOTO AEREA

## FACHADAS EN EL ENTORNO

• FUENTE: ELABORACION PROPIA

## CONTEXTO INMEDIATO

FOTO No. 22



EN OTRAS CALLES DEL MUNICIPIO HAY CALLES QUE SE ENCUENTRAN ADOQUINADAS.

FOTO No. 23



AL INGRESO DEL MUNICIPIO LA CALLE SE ENCUENTRA TOTALMENTE ASFALTADA, EXISTEN CASAS CONSTRUIDAS CON BLOCK TECHO DE LAMINA ZINC A DOS AGUAS.

FOTO No. 24



SE OBSERVAN VIVIENDAS CONSTRUIDAS DE ADOBE SIN RECUBRIMIENTO Y TECHOS DE TEJA A CUATRO AGUAS, EN DONDE PREDOMINA LA CONSTRUCCION DE UN SOLO NIVEL.. LA CALLE ES DE CONCRETO.

FOTO No. 25



PARALELO AL MERCADO ACTUAL YA SE ENCUENTRAN DOS VIVIENDAS CONSTRUIDAS DE BLOCK CON TECHO DE LOSA PLANA DE DOS NIVELES.

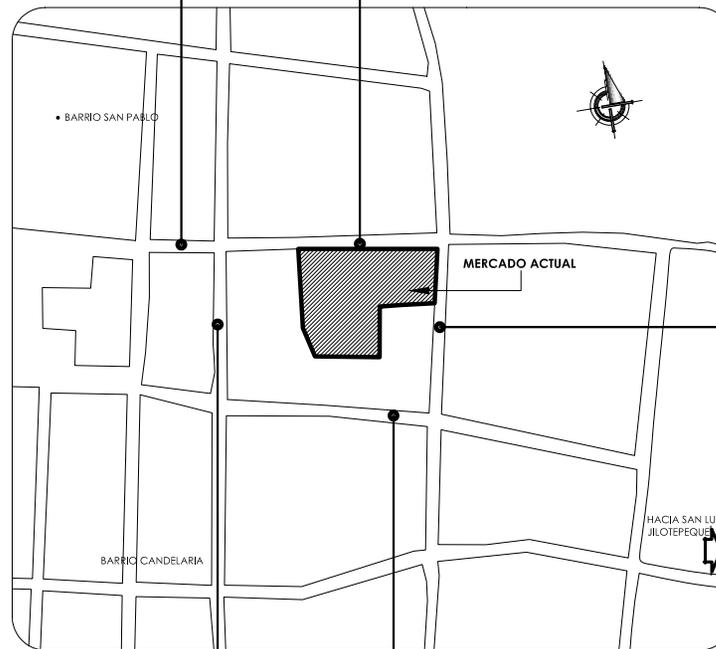


FOTO No. 26



PREDOMINA LAS VIVIENDAS DE UN SOLO NIVEL, PAREDES DE ADOBE, TECHO DE TEJA A DOS Y CUATRO AGUAS.

FOTO No. 28



CALLE ADOQUINADA CON VIVIENDAS CONSTRUIDAS DE ADOBE, UN SOLO NIVEL CON TECHOS DE LAMINA Y TEJA.

FOTO No. 27



EN ESTA CALLE PREDOMINAN LAS VIVIENDAS DE UN SOLO NIVEL CONSTRUIDAS CON MATERIAL DE ADOBE Y TECHO DE TEJA. VENTANAS CON BALCONES DE META LA CALLE SE ENCUENTRA ADOQUINADA.

## ANÁLISIS TIPOLÓGICO

FOTO No. 29



EN ESTAS VIVIENDAS SON PREDOMINANTES LOS CORREDORES EN LA FACHADA FRONTAL CON COLUMNAS Y LOS ARCOS. TECHOS DE TEJA A DOS AGUAS.

FOTO No. 30



FOTO No. 31



EN ESTA IMAGEN SE VISUALIZA LA MUNICIPALIDAD DE SAN PEDRO PINULA. PAREDES DE ADOBE, TECHO DE TEJA A CUATRO AGUAS, CORREDOR FRONTAL CON COLUMNAS Y ARCOS.

FOTO No. 32



ES EL UNICO SECTOR EN DONDE SE OBSERVAN AREAS VERDES JARDINZADAS.

FOTO No. 33



SE NOTAN TEXTURAS DE PIEDRA RUSTICA EN EL PISO QUE LIMITA EL KIOSKO Y LAS BANCAS DEL PARQUE, ASI MISMO EL LADRILLO VISTO EN EL ACABADO DE LAS JARDINERAS.

FOTO No. 34



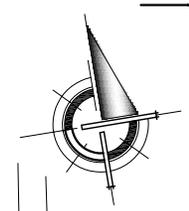
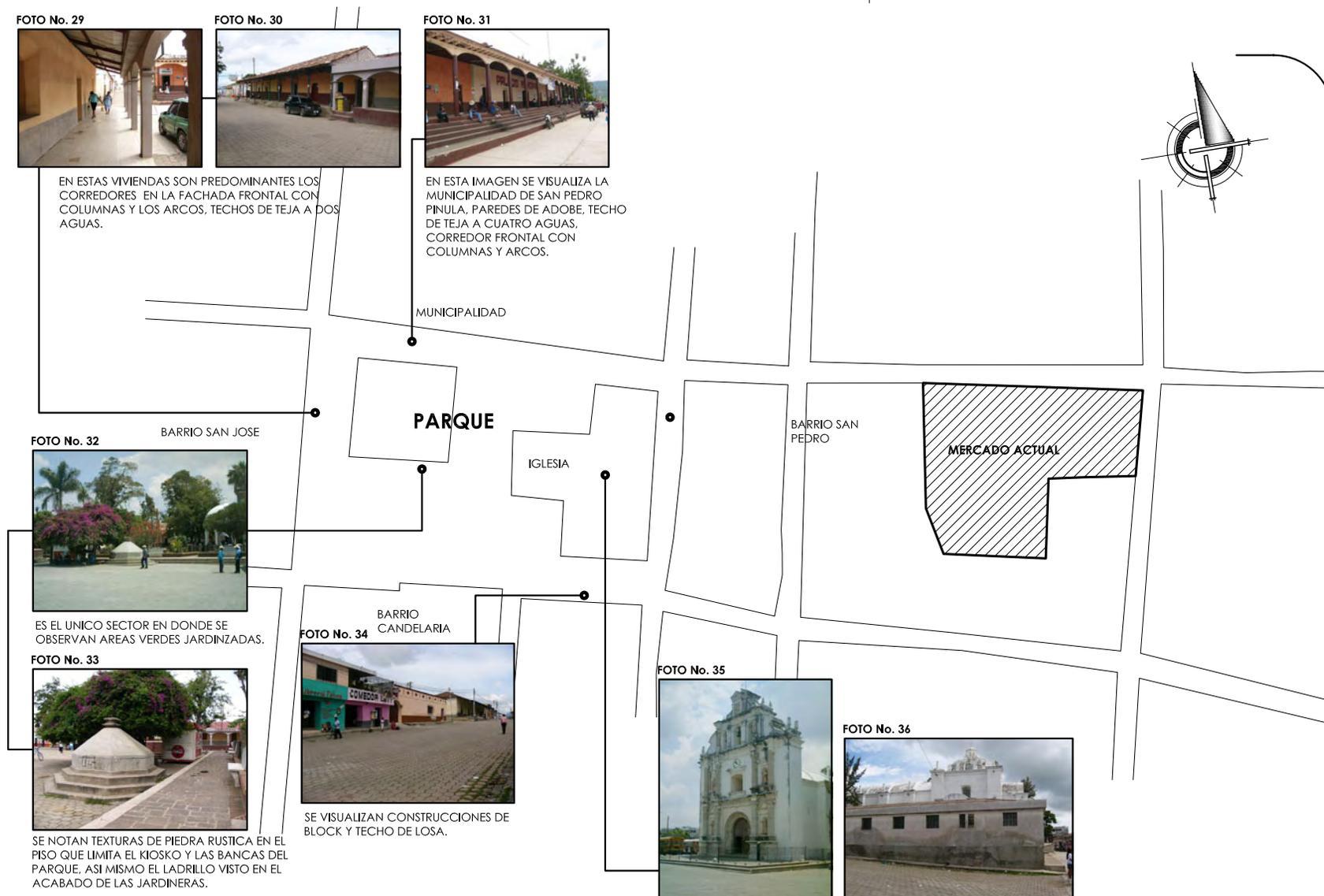
SE VISUALIZAN CONSTRUCCIONES DE BLOCK Y TECHO DE LOSA.

FOTO No. 35



LA IGLESIA ES LA UNICA QUE SOBRESALE EN EN TODO EL MUNICIPIO, CON APROXIMADAMENTE 18 MTS. DE ALTURA EN SU FACHADA.

FOTO No. 36



### ANÁLISIS TIPOLOGICO - PARQUE

## 3.4 ANÁLISIS FOTOGRÁFICO DEL MERCADO ACTUAL

### ▣ ÁREAS EXTERIORES DEL MERCADO

- En estas fotografías claramente se evidencia la colocación de casetas y puestos de venta improvisados por las personas del lugar en las afueras del mercado existente consumiendo de esta manera el área transitable en las aceras y las calles.
- El desbordamiento de las personas comerciantes obligan al peatón a caminar sobre el nivel de la calle.



FOTO No. 37  
FUENTE: EPS IRG 2,006.



FOTO No. 38  
FUENTE: EPS IRG 2,006.



FOTO No. 39  
FUENTE: EPS IRG 2,006.

- Como se puede notar en las fotografías, otro de los problemas con el mercado existente es que no se da abasto con la demanda de los comerciantes, debido a la escasez de los espacios para colocar sus puestos de ventas dentro del mismo y es por esto que las personas tienden a colocarse en las afueras del mercado.



FOTO No. 40  
FUENTE: EPS IRG 2,006.



FOTO No. 41  
FUENTE: EPS IRG 2,006.

## ▣ ÁREAS INTERIORES DEL MERCADO

- Dentro de las instalaciones del mercado actual existen problemas con respecto al orden de los puestos utilizados por los comerciantes, en donde se observa como dentro del mismo no existe un orden específico para la colocación de los productos de los vendedores que ocupan este lugar, generando el mal uso del espacio haciéndolo infuncional.



FOTO No. 42  
FUENTE: EPS IRG 2,006.



FOTO No. 43  
FUENTE: EPS IRG 2,006.

- En estas fotografías se observa claramente la saturación de los espacios en los corredores del mercado, dificultando la circulación de los compradores.



FOTO No. 44  
FUENTE: EPS IRG 2,006.



FOTO No. 45  
FUENTE: EPS IRG 2,006.

- El deterioro de las instalaciones y el mal mantenimiento de las mismas provoca puntos de contaminación tanto de basura como visual al consumidor.



FOTO No. 46  
FUENTE: EPS IRG 2,006.



## CONCLUSIONES

- El área total requerida para el nuevo mercado abarca los 7,340.75 m<sup>2</sup>. mientras que el área total del mercado actual es de 2,582.75 m<sup>2</sup>., esto nos proporciona un déficit de 4,748.00 m<sup>2</sup>. , por lo tanto es necesaria la búsqueda de un nuevo terreno.
- Tomando en cuenta el plan maestro de mercados minoristas y la población a atender, se establece que el mercado a diseñar será de Tipo 4, contando con un número total de 368 puestos de venta, con un área total necesaria de 3,000 m<sup>2</sup>., situación que no se contempla en el mercado actual ya que solamente se tienen 187 puestos de venta con un área de 679.75 m<sup>2</sup>.
- Las vías de acceso dificultan el ingreso al mercado actual para los comerciantes y usuarios por medio de vehículos, debido a la circulación de microbuses y buses que por allí circulan. También por los vehículos que se estacionan a nivel de banqueta y, porque la calle mide solamente 5.50 metros de ancho siendo ésta de doble vía, por lo que se disminuye el espacio.
- No se contemplan las áreas de parqueo para carga y descarga de productos por parte de los abastecedores de mercados, y tampoco el parqueo para la evacuación de la basura.
- No existe el espacio definido y necesario para el estacionamiento de vehículos públicos, ni garitas para el control de acceso de los mismos.
- Es conveniente el traslado del mercado hacia un nuevo terreno, para no romper con la morfología urbana del lugar, pues se necesitaría un edificio de más de un nivel para cumplir con un área total de 7,340.75 m<sup>2</sup> para el nuevo mercado si se propone en el sitio actual. En la imagen urbana del municipio se establece claramente la construcción de viviendas con tan solo un nivel.

**M**ercado Municipal para **S**an Pedro Pinula, Jalapa.

# **ANÁLISIS DE SITIO**

**CAPÍTULO**

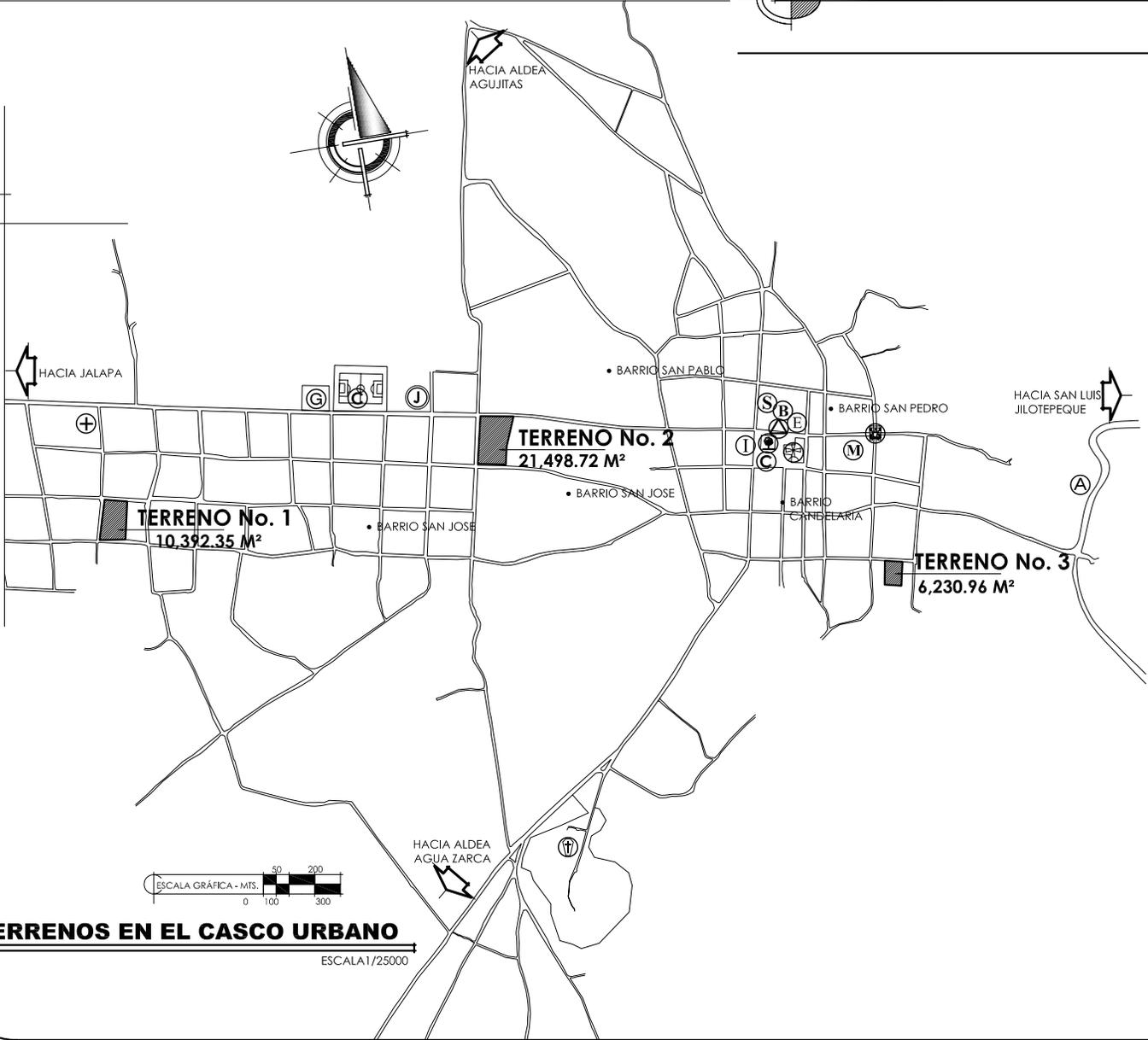
**4**

**4. CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES QUE LOS TERRENOS A PROPONER DEBERÁN TENER**

- El sitio deberá ubicarse en un lugar donde no se provoque congestionamiento vehicular, por cruce de circulaciones.
  - El terreno debe ser propiedad municipal, así mismo no debe tener ningún uso específico definido.
  - Alejado de todo tipo de contaminación como desechos industriales, aguas negras, etc.
  - Debe estar ubicado cercano a las áreas residenciales o comerciales, pero alejado de áreas para la edificación de la industria.
  - Debe contar con los servicios de infraestructura, como drenajes, agua potable, electricidad, teléfono, etc. ya que el no contar con éstos representaría un costo adicional para la ejecución del proyecto.
  - Dentro del confort climático, el sitio deberá contar con suficiente área para lograr y crear barreras u otro tipo de soluciones, que consigan este fin.
- El terreno no deberá tener pendientes muy inclinadas que requieran de un movimiento de tierra mayor de 50% del área total. Su pendiente deberá ser convenientemente no mayor del 10%.
  - Dentro de los aspectos sociales, el proyecto deberá integrarse a las áreas aledañas que preferentemente serán de tipo residencial.

**SIMBOLOGIA**

(†)	CEMENTERIO
(✝)	IGLESIA
(E)	ESCUELA
(⊙)	PARQUE
(I)	INSTITUTO
(B)	BUSES
(C)	CANCHA DEPORTIVA
(M)	MERCADO ACTUAL
(S)	SALON MUNICIPAL
(B)	BIBLIOTECA
(A)	MUNICIPALIDAD
(G)	GASOLINERA
(+)	CENTRO DE SALUD
(A)	BALNEARIO LA AGUA TIBIA
(J)	JARIPEO

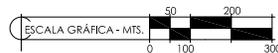


**LOCALIZACIÓN DE TERRENOS EN EL CASCO URBANO**

**MAPA No. 16**

ESCALA 1/25000

• FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

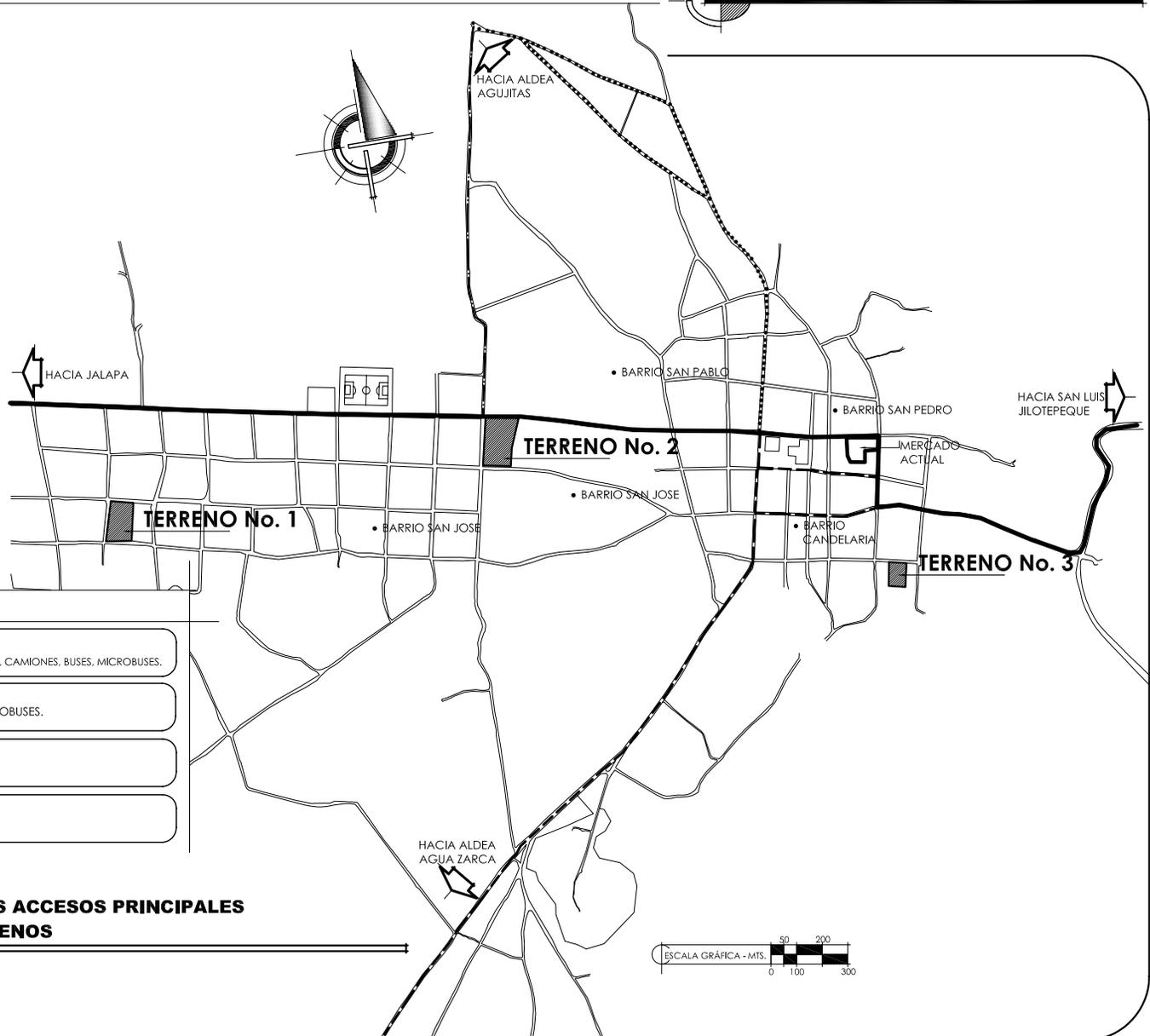


FOTOGRAFÍA AÉREA - SAN PEDRO PINULA

• FUENTE: INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL

LOCALIZACIÓN DEL TERRENOS EN EL CASCO URBANO

FOTO No. 47



**REFERENCIA**

	FLUJO ALTO: VÍA PRINCIPAL DE ACCESO DE AUTOS LIVIANOS, CAMIONES, BUSES, MICROBUSES.
	FLUJO MEDIANO: AUTOS LIVIANOS, CAMIONES, BUSES, MICROBUSES.
	FLUJO BAJO: AUTOS LIVIANOS, BUSES.
	FLUJO MUY BAJO: AUTOS, MOTOS.

**FLUJOS DE CIRCULACIÓN EN LOS ACCESOS PRINCIPALES  
SEGÚN UBICACIÓN DE LOS TERRENOS**

**MAPA No. 15**

• FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

FACTORES	CUALIDADES	PONDERACIÓN			TERRENO No. 1	TERRENO No. 2	TERRENO No. 3
		1 PUNTO	2 PUNTOS	3 PUNTOS			
SERVICIOS	AGUA	NO EXISTE	NECESARIO ADECUAR	RED CERCANA	2	3	3
	DRENAJES	NO EXISTE	NECESARIO ADECUAR	RED CERCANA	2	3	3
	ENERGÍA ELÉCTRICA	NO EXISTE	NECESARIO ADECUAR	INMEDIATO	2	3	3
USO DEL SUELO	RECREACIÓN	ALEJADO	CERCANO	INMEDIATO	2	2	1
	RESIDENCIAL	ALEJADO	CERCANO	INMEDIATO	3	3	3
	COMERCIAL	ALEJADO	CERCANO	INMEDIATO	1	2	1
	EDUCACIÓN	ALEJADO	CERCANO	INMEDIATO	1	1	2
ASPECTO LEGAL	PROPIEDAD	PRIVADA	ESTADO	MUNICIPAL	3	3	3
ACCESO	A VIAS PRINCIPALES	ALEJADO	CERCANO	INMEDIATO	1	3	2
	PEATONAL Y VEHICULAR	SIN ACERAS Y VIAS EN MAL ESTADO	VIAS EN BUEN ESTADO	VIAS Y ACERAS EN PERFECTO ESTADO	1	3	3
TOPOGRAFÍA	TAMAÑO EN M <sup>2</sup>	0 A 5,000	5,000 A 15,000	15,000 A 20,000	2	3	2
	PENDIENTE	ENTRE 10 A 15%	ENTRE 5 A 10%	ENTRE 0 A 5%	3	3	2
PAISAJE	VEGETACIÓN	NADA	POCA	DEMASIADA	1	2	2
	VISTAS	CERRADAS	BUENAS	BUENAS Y VARIAS	1	2	1
NATURALES	CONTAMINACIÓN	MENOS DE 50 Mts.	ENTRE 100 A 150 Mts.	DE 150 A 200 Mts.	2	2	2
	IMPACTO ECOLÓGICO	DESFAVORABLE	ACEPTABLE	FAVORABLE	1	2	1
UBICACIÓN IDEAL	CERCANO A ÁREAS RESIDENCIALES	DEMASIADO ALEJADO	ALEJADO	CERCANO	2	3	3
	FÁCIL ABASTECIMIENTO DE LOS PRODUCTOS	COMPLICADO	ACEPTABLE	FACIL	3	3	1
	DEMANDA PROVENIENTE A MAS DE 1 KM. LLEGADA DE USUARIOS A PIE, AUTO Y BUSES.	NINGUNO	ACEPTABLE	FAVORABLE	3	3	3
<b>PONDERACIÓN TOTAL</b>					36	<b>49</b>	41

**PONDERACIÓN DE TERRENOS**

**CUADRO No. 13**

• FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

#### 4.5 PROPUESTA DE TERRENO SELECCIONADO - No. 2

##### 4.5.1 INFRAESTRUCTURA VIAL DEL TERRENO

Uno de los puntos importantes para el desarrollo de este tipo de proyecto son los accesos con los que se cuenta para el mismo, facilitando el ingreso de los peatones y vehículos para el abasto de los suministros. Es por eso que el terreno seleccionado actualmente cuenta con una calle principal de doble vía de 8.50 metros de ancho aproximadamente en buenas condiciones, también se encuentran dos calles secundarias de doble vía de 8.50 metros de ancho, lo que podría lograr un buen flujo vehicular.

##### 4.5.2 SERVICIOS

###### ■ DRENAJES

Actualmente se cuenta con la red municipal de drenaje ubicada en la parte frontal del terreno paralela a la calle principal de acceso.

###### ■ AGUA POTABLE

Se cuenta con una red municipal de agua potable en el terreno que se ubica en las viviendas vecinas que se encuentran paralelas a la calle principal de acceso al casco urbano.

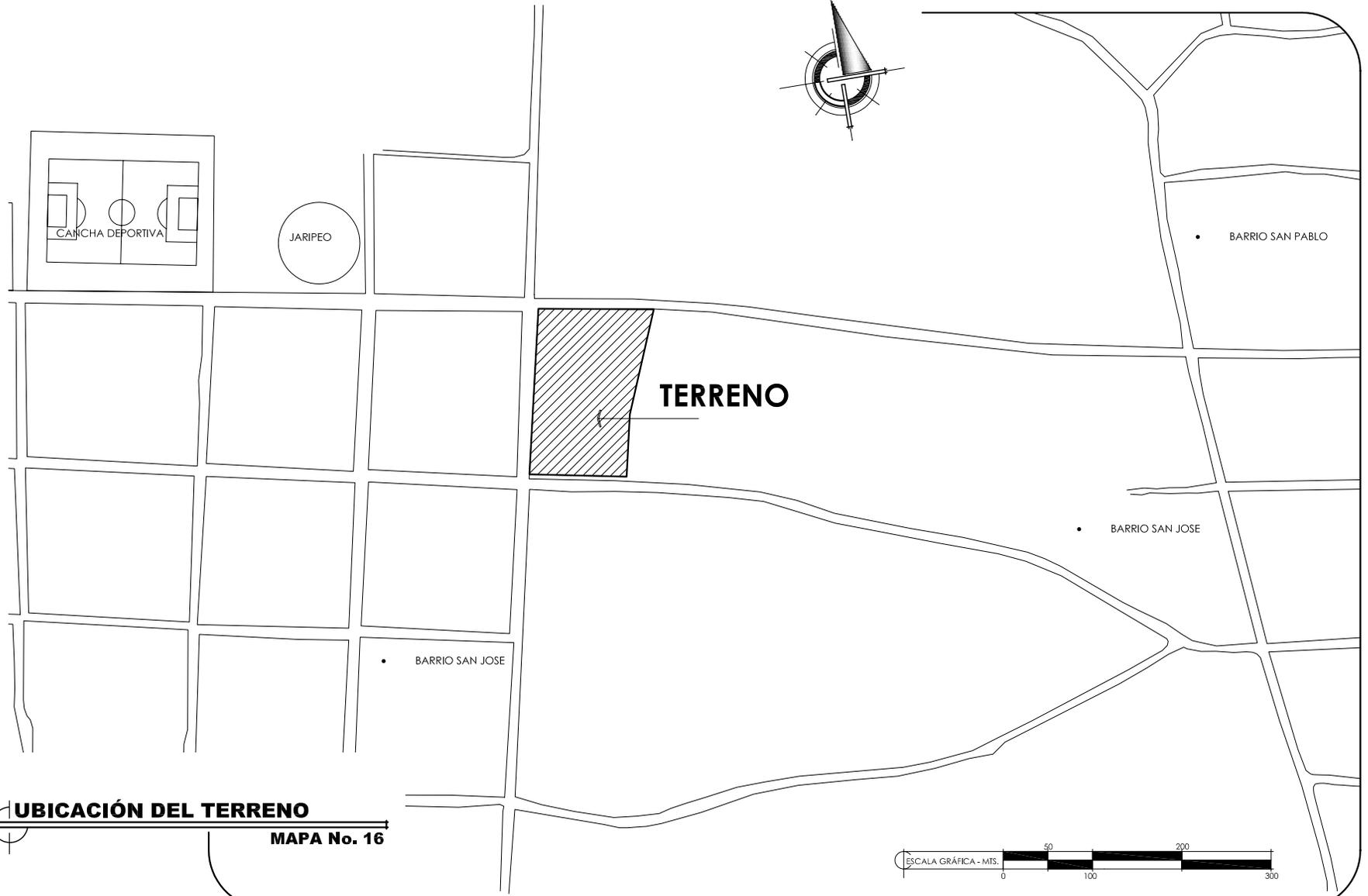
###### ■ ENERGÍA ELÉCTRICA

Se localizan postes cercanos al terreno para prestar el servicio de luz eléctrica, por lo que no existe ningún inconveniente con respecto a este punto.

###### ■ TRANSPORTE PÚBLICO

Dentro del municipio existen actualmente vehículos tipo microbús y moto (TUC TUC) que prestan este servicio por los cuales transportan a las personas a lo largo de todo el casco urbano sin ningún problema.

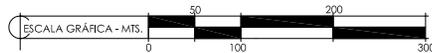
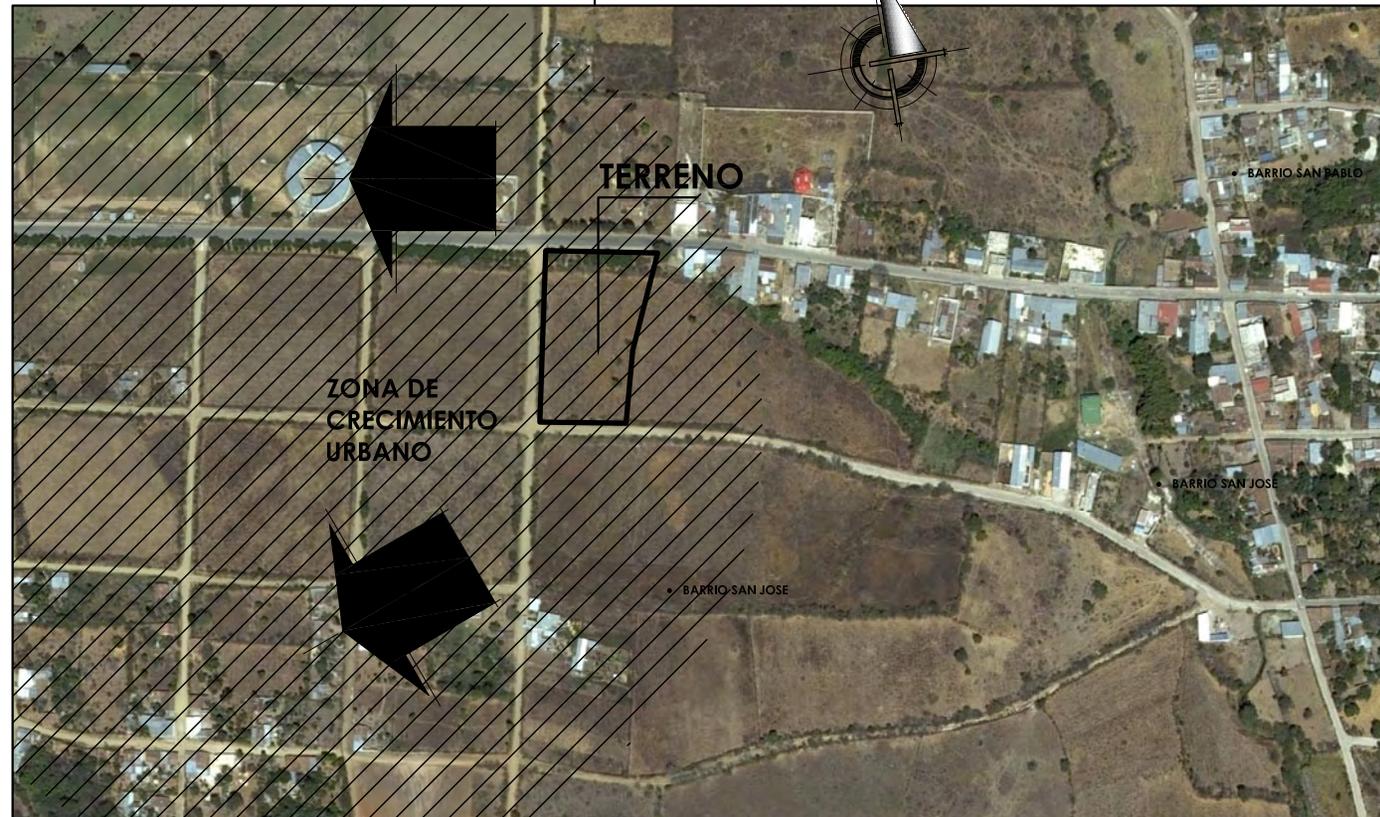
**ANÁLISIS DE SITIO**



**UBICACIÓN DEL TERRENO**

**MAPA No. 16**

• FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA



**FOTOGRAFÍA AÉREA - SAN PEDRO PINULA**

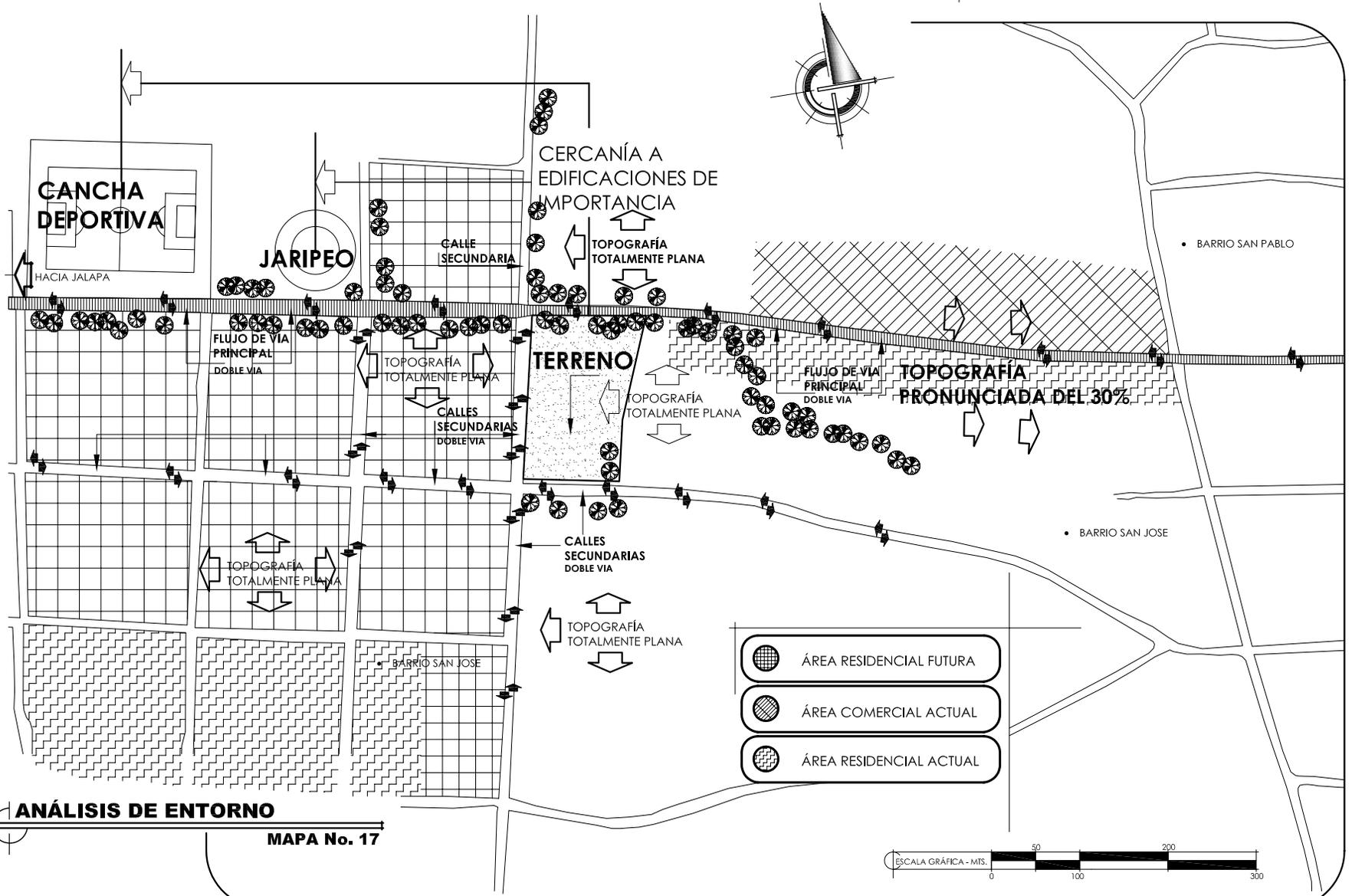
• FUENTE: INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL

**LOCALIZACIÓN DEL TERRENO DENTRO LA ZONA DE CRECIMIENTO URBANO**

**FOTO No. 48**

• FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

ANÁLISIS DE SITIO



ANÁLISIS DE ENTORNO

MAPA No. 17

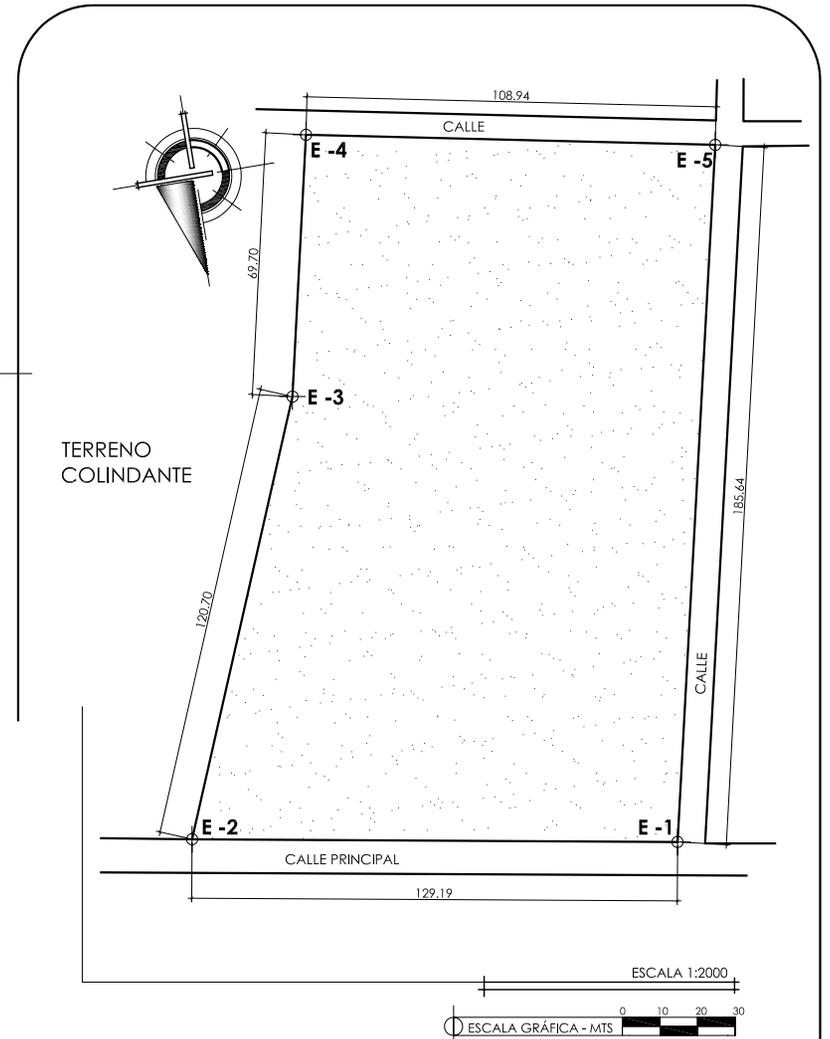
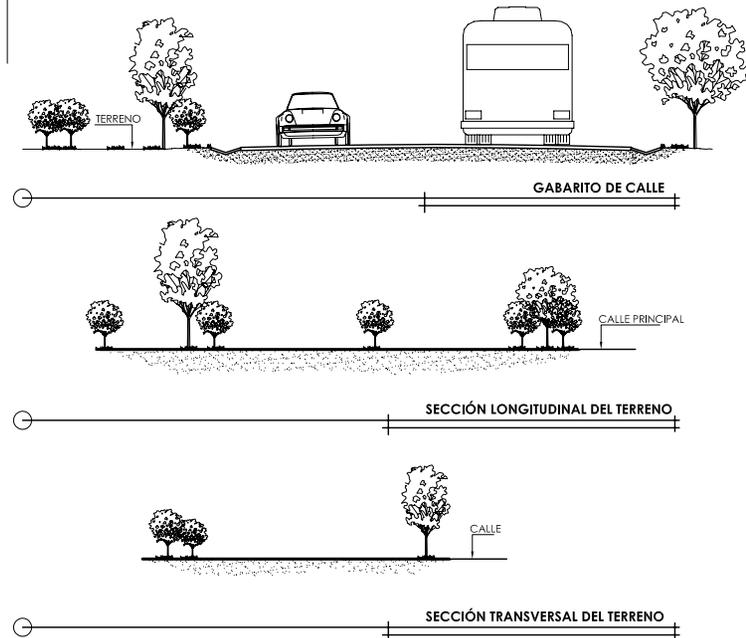
• FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

## ANÁLISIS DE SITIO

EST.	P.O.	AZIMUT	DISTANCIA - Mts.
E - 1	E - 2	270°19'7"	129.19
E - 2	E - 3	12°46'3"	120.70
E - 3	E - 4	2°57'32"	69.70
E - 4	E - 5	91°4'46"	108.94
E - 5	E - 1	182°33'31"	185.64

ÁREA TOTAL:	21,498.72 Mts.2
PERÍMETRO	614.16 Mts.

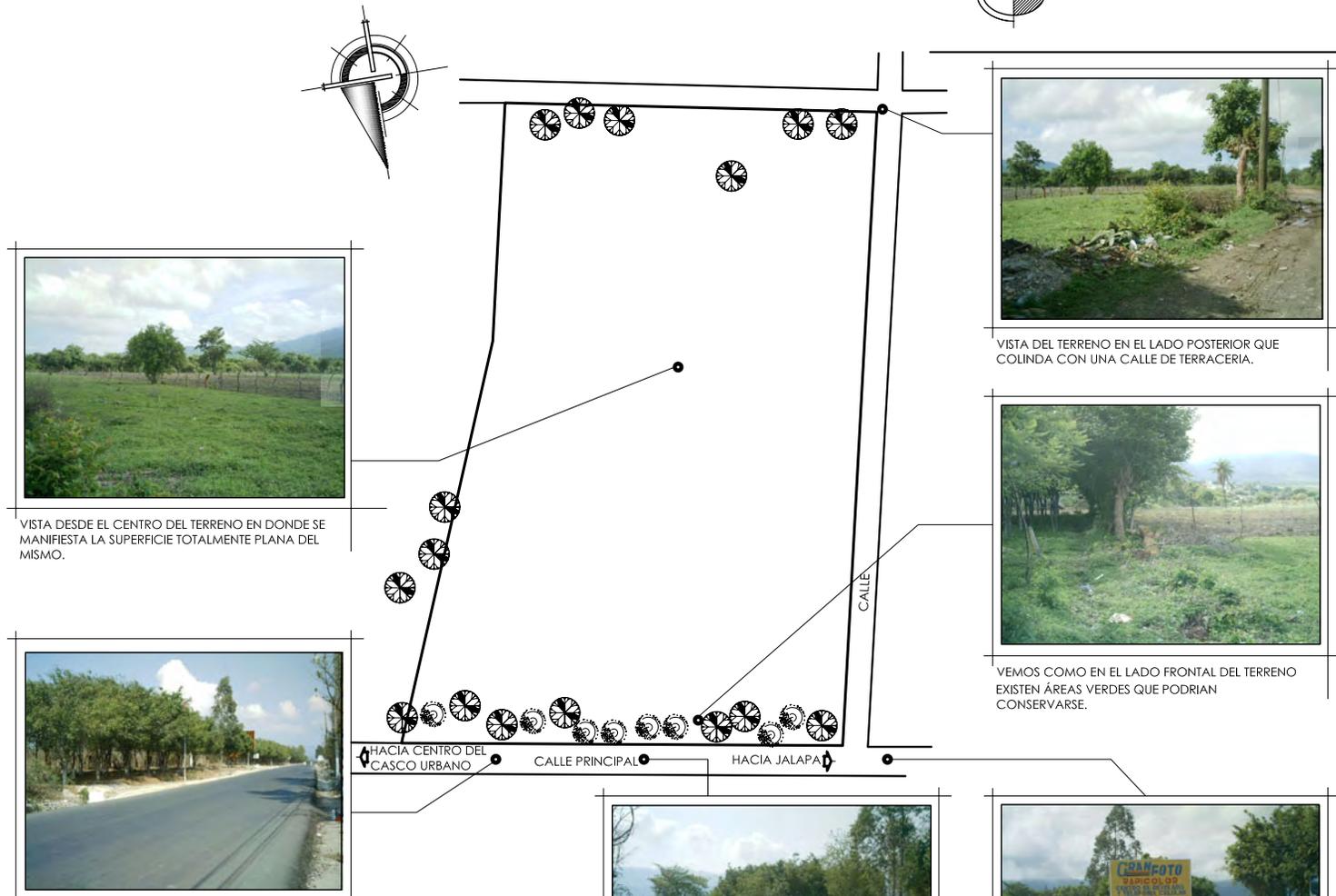


## LEVANTAMIENTO DEL TERRENO

GRÁFICA No. 5

• FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

ANÁLISIS DE SITIO



VISTA DESDE EL CENTRO DEL TERRENO EN DONDE SE MANIFIESTA LA SUPERFICIE TOTALMENTE PLANA DEL MISMO.



VISTA DEL TERRENO EN EL LADO POSTERIOR QUE COLINDA CON UNA CALLE DE TERRACERIA.



VEMOS COMO EN EL LADO FRONTAL DEL TERRENO EXISTEN ÁREAS VERDES QUE PODRIAN CONSERVARSE.



SE OBSERVA EN EL LADO FRONTAL DEL TERRENO LA CALLE PRINCIPAL DE ACCESO CON ALGUNAS BARRERAS DE ARBOLES, QUE VIENE DE LA CABECERA DEPARTAMENTAL DE JALAPA TOTALMENTE ASFALTADA.



VISTA DE LA CALLE PRINCIPAL DE ACCESO AL TERRENO QUE VIENE DESDE EL CENTRO DEL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO.



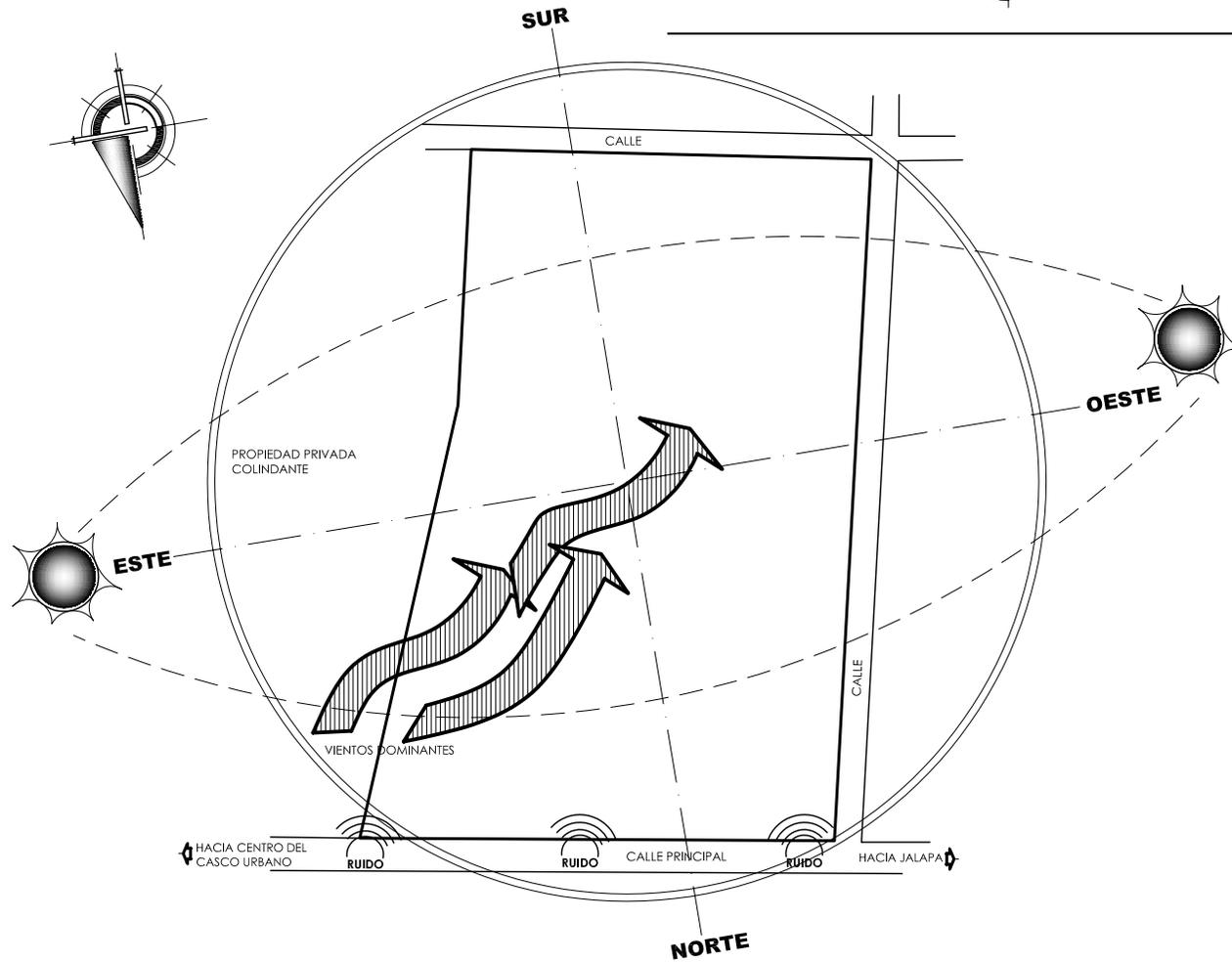
SE OBSERVA LA CALLE PRINCIPAL DE ACCESO AL TERRENO Y LA ESQUINA DEL CRUCE DE LA CALLE QUE COLINDA AL SUR DEL TERRENO.

ANÁLISIS FOTOGRAFICO SOBRE EL TERRENO

GRÁFICA No. 6



• FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA



CARACTERÍSTICAS CLIMÁTICAS DEL TERRENO

GRÁFICA No. 7



• FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

## CONCLUSIONES

- ❑ Al evaluar el terreno No. 2, se considera la opción más apta para proponer el diseño del nuevo mercado municipal, porque cuenta con un área total de 21,498.72 M2. , de los cuales se necesitan 7,340.75 M2.
- ❑ Por la cantidad de área que tiene el terreno No. 2 se hace conveniente proponer un área de ampliación futura para el nuevo mercado municipal.
- ❑ Debido a su ubicación paralela a la calle principal, el acceso al terreno No. 2 facilitará el abastecimiento de productos de los comerciantes hacia el nuevo mercado:
  - En 3 lados del terreno se cuenta con acceso de calles, una principal y dos secundarias.
  - Las calles miden 8.5 m. de ancho siendo amplias y fluida su circulación.
- ❑ El terreno No. 2 cuenta con los servicios de infraestructura en drenajes, agua potable, electricidad, teléfono, ya que al no contar con éstos representaría un costo adicional para el mercado.
- ❑ Los tres terrenos evaluados son de propiedad municipal, siendo los únicos en disponibilidad de ser utilizados para la propuesta del nuevo mercado, reconocidos y registrados por la oficina municipal de planificación de este municipio.

**M**ercado Municipal para **S**an Pedro Pinula, Jalapa.

# **CRITERIOS DE DISEÑO**

**CAPÍTULO**

**5**

MORFOLÓGICAS

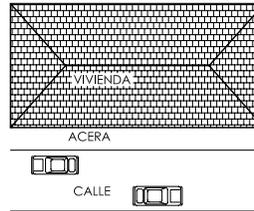
1

- EL CORREDOR EN LA FACHADA FRONTAL DE LAS EDIFICACIONES, PRINCIPALMENTE LAS QUE SE UBICAN ALREDEDOR DEL PARQUE.



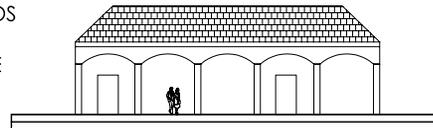
2

- NO SE CUENTA CON RETIRO DE CONSTRUCCION EN EL CENTRO URBANO.



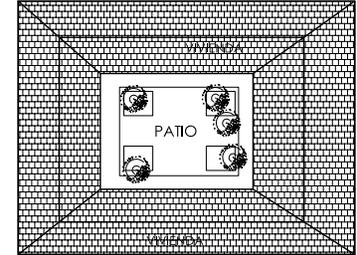
3

- EL DISEÑO DE ARCOS EN LOS CORREDORES DE LAS FACHADAS PRINCIPALES DE EDIFICIOS MUNICIPALES.



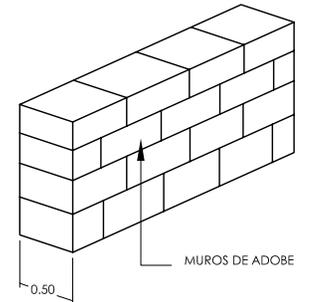
4

- PATIO CENTRAL EN EL INTERIOR DE LAS VIVIENDAS.



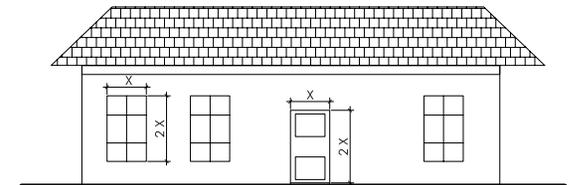
5

- PREDOMINAN LOS MUROS DE ADOBE EN CENTRO URBANO CON UN ESPESOR DE 50 CMS. APROXIMADAMENTE.



6

- VENTANAS Y PUERTAS CON PROPORCION 1:2

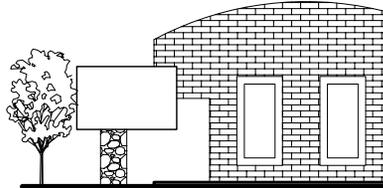


PREMISAS GENERALES DE DISEÑO

MORFOLÓGICAS

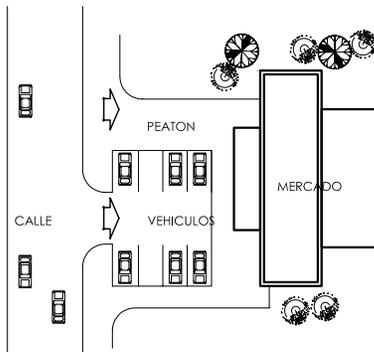
1

- INTEGRAR EL EDIFICIO A TRAVES DE LOS MATERIALES UTILIZADOS EN EL LUGAR, COMO LO ES LA PIEDRA, POR LA EXISTENCIA DE CANTERAS EN EL LUGAR.



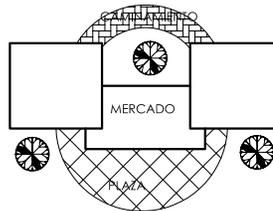
2

- SE CONTARA CON LAS ÁREAS DE INGRESO TANTO VEHICULAR COMO PEATONAL UBICADAS SOBRE LA CALLES MAS INMEDIATAS UTILIZADAS PARA INGRESAR A LA EDIFICACION.



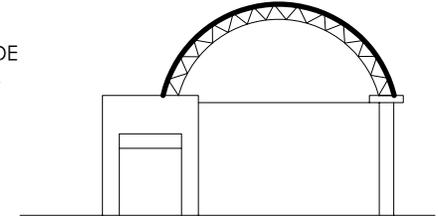
3

- INTEGRACION DE LAS ÁREAS QUE CONFORMAN EL EDIFICIO A TRAVES DE PLAZAS, CAMINAMENTOS.



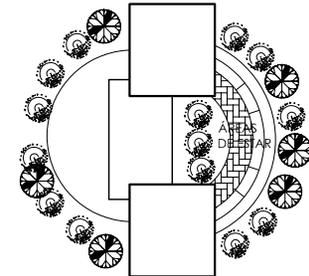
4

- UTILIZAR SISTEMAS ESTRUCTURALES ACTUALES DE METAL PARA CUBRIR LUCES GRANDES.



5

- SE CONTEMPLARAN ÁREAS DE ESTAR Y JARDINES TANTO EN EL INTERIOR COMO EN EL EXTERIOR DE LA EDIFICACION.

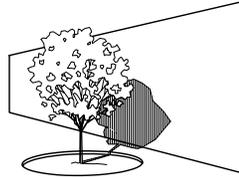


PREMISAS GENERALES DE DISEÑO

AMBIENTALES

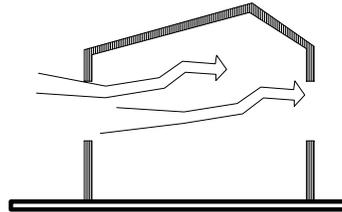
1

- UTILIZACION DE ARBOLES PARA GENERAR SOMBRA, EVITANDO DIRECTAMENTE LOS RAYOS SOLARES SOBRE EL EDIFICIO.



2

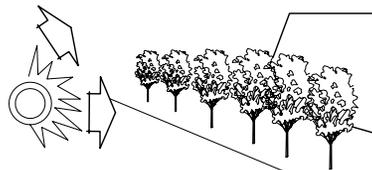
- VENTILACION CRUZADA PARA QUE EL AIRE NATURAL QUE INGRESA SE DESPLACE POR TODO EL INTERIOR DEL EDIFICIO Y A SU VES SEA RENOVADO, YA QUE ESTE INGRESA Y SALE.



ELEVACIÓN

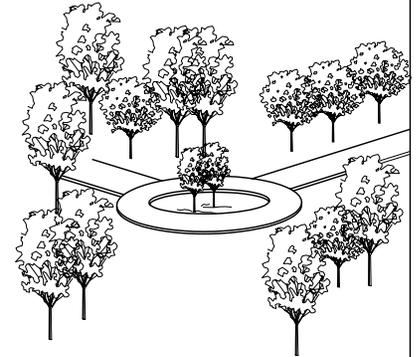
3

- UTILIZACION DE ARBOLES PARA GENERAR BARRERAS CONTRA LA CONTAMINACION DE TIPO NATURAL O RUIDOS.



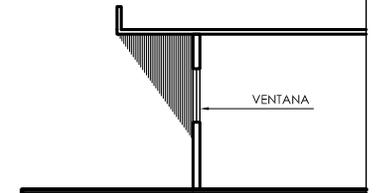
4

- LAS ÁREAS LIBRES EN EL PROYECTO TENDRAN QUE REFORESTARSE USANDO VEGETACION ABUNDANTE Y DURADERA.



6

- CONTEMPLAR ELEMENTOS QUE GENEREN SOMBRAS EN LA UBICACION DE LAS VENTANAS.



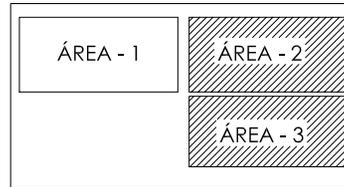
ELEVACIÓN

PREMISAS GENERALES DE DISEÑO

FUNCIONALES

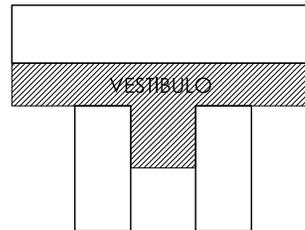
1

- SECTORIZAR LAS DIFERENTES ÁREAS EN EL INTERIOR DEL EDIFICIO IDENTIFICANDOLAS CLARAMENTE.



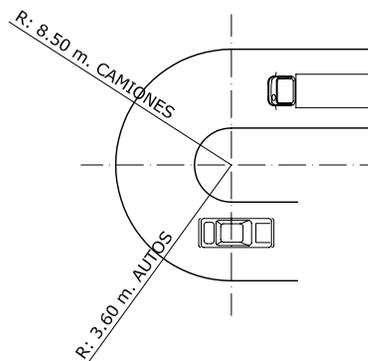
2

- DEFINIR LOS EJES DE CIRCULACIÓN A TRAVES DE VESTIBULOS Y PASILLOS PARA RELACIONAR LOS DISTINTOS AMBIENTES.



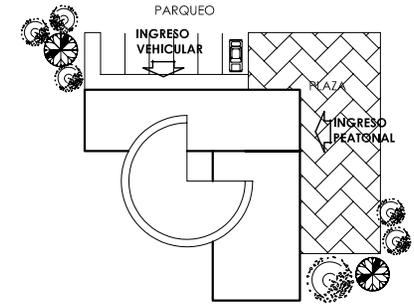
3

- CONTEMPLAR LAS DIMENSIONES CORRECTAS EN LAS ÁREAS DE CIRCULACIÓN VEHICULAR, RADIOS DE GIRO DE 3.60 MTS. PARA CARROS, 8.50 MTS. PARA CAMIONES.



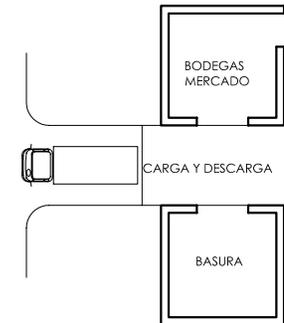
4

- CONTAR CON LOS INGRESOS NECESARIOS AL PROYECTO QUE PERMITAN EL ACCESO AL MISMO, TANTO PEATONAL COMO VEHICULAR.



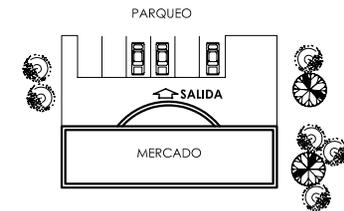
5

- LA UBICACION DEL ÁREA DESTINADA PARA LA BASURA ESTARA SITUADA CERCA DEL ÁREA DE CARGA Y DESCARGA.



6

- UBICACION DE VEHICULOS Y MICROBUSES PROXIMO AL ÁREA DE SALIDA DEL MERCADO.

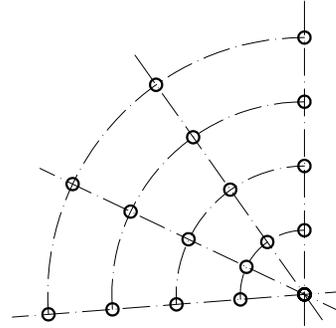


PREMISAS GENERALES DE DISEÑO

CONSTRUCTIVAS

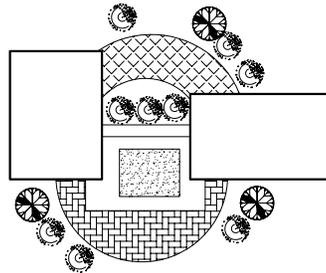
1

- UTILIZACION DE EJES PARA LA UBICACION DE COLUMNAS DE SOPORTE EN ESTRUCTURAS METALICAS.



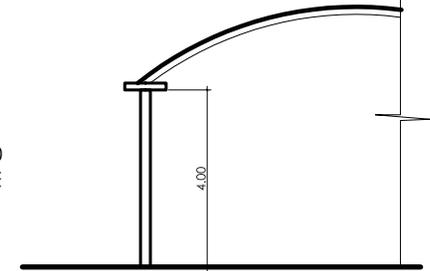
2

- PARA DEFINIR LOS ESPACIOS VISUALMENTE EN LOS PISOS DE LAS ÁREAS EXTERIORES, APLICACION DE VARIAS TEXTURAS.



3

- LA ALTURA MINIMA EN EL INTERIOR DEL OBJETO ARQUITECTONICO SERA DE 4.00 Mts. PARTIENDO DEL INICIO DE CUBIERTAS O ENTREPISOS.



**5.5 CUANTIFICACIÓN DE USUARIOS**

Dentro de los requerimientos para desarrollar el diseño del mercado municipal se tiene en cuenta la cuantificación de los usuarios a través de los criterios normativos y reglamentarios para este tipo de proyectos establecidos por las distintas leyes e instituciones que rigen los Mercados.

**5.6 CRITERIOS PARA EL DISEÑO Y DE LA DEMANDA**

Para determinar la cantidad de población futura para la proyección de 15 años se analizan los siguientes criterios, según datos estadísticos:

- # La cantidad de la demanda actual que corresponde al proyecto es de 43,092 habitantes en el Municipio de San Pedro Pinula, con un total de 7,790 viviendas particulares.
- # La proyección de población futura estará basada con la tasa de crecimiento anual asignada para este Municipio, la cual corresponde al 2.9%<sup>42</sup>. De tal manera que el crecimiento de población promedio es de 1,250 personas por año.
- # Proyectando el uso útil del proyecto de 15 años la cantidad de demanda poblacional será de 68,092 habitantes para el año 2022.
- # 4.5 habitantes por familia/vivienda.<sup>43</sup>

<sup>42</sup> INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (INE)  
<sup>43</sup> IDEM

- # Los días de mercado mas frecuentes en el municipio se establecen el día miércoles, jueves, y domingo, en el horario de 8:00 a 1:00 horas, en las cuales la hora pico se lleva a cabo de 8:00 a 9:00 horas.
- # Una persona de cada familia es la que frecuenta a hacer compras en el periodo mas frecuente.
- # Sólo el 50% de los usuarios llegan al mercado a realizar sus compras durante los horarios mas frecuentes que son de 9:00 a 13:00 horas.<sup>44</sup>

**5.7 DETERMINACIÓN DE USUARIOS**

<b>población - año 2007</b>	49,342 habitantes
<b>población - año 2022</b>	68,092 habitantes
<b>Familias - año 2007</b>	10,965 familias
<b>Familias - año 2022</b>	15,132 familias
<b>Usuarios que compran en horarios más frecuentes - año 2022</b>	15,132 usuarios

<sup>44</sup> PLAN MAESTRO DE MERCADOS MINORISTAS

Usuarios asistentes en horario más frecuente de 9:00 a 13:00 horas (50%) - año 2022	7,566 usuarios
Usuarios por cada hora del horario mas frecuente - año 2022	1,892 usuarios

El Plan Maestro de Mercados Minoristas establece una tabla en cual se determina la cantidad de puestos por tipo, según el tipo de mercado y dependiendo de la población a servir.

**CUADRO No. 14**  
CARACTERÍSTICAS DE LOS PROYECTOS TÍPICOS DE NUEVOS MERCADOS SEGÚN LA POBLACIÓN A SERVIR <sup>45</sup>

TIPO DE MERCADO	NÚMERO TOTAL DE PUESTOS	ÁREA CONSTRUIDA EN MTS. <sup>2</sup>	POBLACIÓN TOTAL
TIPO 0	122	1,800	15,000A 22,000
TIPO 1	150	2,250	20,000 A 25,000
TIPO 2	200	3,000	26,000 A 28,000
TIPO 3	285	4,000	34,000 A 46,000
<b>TIPO 4</b>	<b>368</b>	<b>5,000</b>	<b>66,000 A 73,000</b>

<sup>45</sup> PLAN MAESTRO DE MERCADOS MINORISTAS / MUNICIPALIDAD DE GUATEMALA

**CUADRO No. 15**  
CARACTERÍSTICAS DE LOS PROYECTOS TÍPICOS DE NUEVOS MERCADOS POR TIPO DE PUESTOS PARA ALIMENTOS <sup>46</sup>

TIPO DE PUESTOS	MERCADO TIPO 0	MERCADO TIPO 1	MERCADO TIPO 2	MERCADO TIPO 3	MERCADO TIPO 4
FRUTAS Y HORTALIZAS	72	87	121	172	207
CARNES	20	25	32	45	55
PESCADOS Y MARISCOS	2	3	4	6	7
GRANOS Y ABARROTES	28	35	43	62	78
TOTAL DE PUESTOS	122	150	200	285	368
POBLACIÓN TOTAL A SERVIR	15,000 A 20,000	20,000 A 25,000	26,000 A 28,000	34,000 A 46,000	66,000 A 73,000

**CUADRO No. 16**  
DIMENSIONES DE LOS PUESTOS PARA EL MERCADO <sup>47</sup>

TIPO DE PUESTOS	ÁREA
FRUTAS Y HORTALIZAS	4.00 M <sup>2</sup>
CARNES	9.00 M <sup>2</sup>
PESCADOS Y MARISCOS	6.00 M <sup>2</sup>
GRANOS Y ABARROTES	9.00 M <sup>2</sup>

<sup>46</sup> PLAN MAESTRO DE MERCADOS MINORISTAS / MUNICIPALIDAD DE GUATEMALA

<sup>47</sup> IDEM

## 5.8 CLASIFICACIÓN DE LOS PUESTOS DEL MERCADO POR TIPO

### 5.8.1 ÁREA HÚMEDA

Para este tipo de área se necesita de la instalación de agua potable y drenajes para el lavado de los productos y para la limpieza personal de cada uno de los comerciantes.

- Carnicerías y marranerías.
- Pollerías, ventas de huevos y lácteos.
- Pescaderías.
- Vísceras.
- Comedores.
- Refresquerías.

### 5.8.2 ÁREA SEMI – HÚMEDA

Esta únicamente necesita de agua potable para el remojo de los productos, pero si debe contar con drenajes en el piso para su limpieza.

Clasificación:

- Frutas.
- Verduras.
- flores.

### 5.8.3 ÁREA SECA

Por la naturaleza del producto no necesita instalación de agua potable, solamente el drenaje en el piso para su limpieza.

Clasificación:

- Granos básicos.
- Ropa y calzado.

- Misceláneos.
- Abarroterías.

### 5.8.4 PISO PLAZA

Es el área incorporada dentro del mercado con el fin del intercambio comercial a nivel de piso a través de canastos, debido que no cuenta con una estructura fija para realizar esta función ya que solo se marca el área que ocupara cada vendedor, dentro de los productos que comercializan tenemos: frutas, hortalizas, legumbres, comida preparada, tortillas, flores, quesos.

## 5.9 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

### ÁREAS EXTERNAS

- ▣ Plaza de ingreso.
- ▣ Estacionamientos de Vehículos Públicos.
- ▣ Parada de microbuses.
- ▣ Parqueo carga y descarga.
- ▣ Parqueo camión de basura.

### SERVICIO DEL MERCADO

#### ÁREA HÚMEDA

- ▣ Carnicerías.
- ▣ Marranerías.
- ▣ Pollerías.
- ▣ Lácteos y huevos.
- ▣ Visceras.
- ▣ Mariscos.
- ▣ Pescaderías.
- ▣ Refresquerías.
- ▣ Comedores.

#### ÁREA SEMI – HÚMEDA

- ▣ Frutas.
- ▣ Florerías.
- ▣ Verduras.

#### ÁREA SECA

- ▣ Granos.
- ▣ Misceláneos.

### ÁREA DE PISO PLAZA

- ▣ Frutas y Verduras.
- ▣ Hortalizas.

### SERVICIOS COMPLEMENTARIOS Y MANTENIMIENTO

- ▣ Basurero.
- ▣ Áreas de carga y descarga de productos.
- ▣ Control sanitario.
- ▣ Área de lavado de productos.
- ▣ Bodega de almacenaje.
- ▣ Bodega de limpieza.
- ▣ Servicios Sanitarios.  
S.s. hombres Y Mujeres.
- ▣ Enfermería.
- ▣ Guardería.

### ÁREA ADMINISTRATIVA

- ▣ Administrador del mercado.
- ▣ Información.
- ▣ Sala de espera.
- ▣ Secretaria.
- ▣ Contabilidad y cobro.
- ▣ Archivos.
- ▣ Servicios sanitarios.

### ÁREA COMERCIAL

- ▣ Locales comerciales.

DIMENSIONAMIENTO DE PROGRAMA ARQUITECTONICO

ÁREAS	AMBIENTES	CANTIDAD DE AMBIENTES	M2. POR UNIDAD	TOTAL M2.
<b>ÁREAS EXTERNAS</b>	PLAZA DE INGRESO	1	1,513	1,513
	PARQUEO AUTOS PARTICULARES	47	12.50	587.5
	PARQUEO CARGA Y DESCARGA	4	39.60	158.4
	PARQUEO CAMION DE BASURA	1	39.60	39.60
	SUB TOTAL			2,298.5
	CIRCULACIÓN - 50%			1149.25
	TOTAL			3,447.5

<b>PISO PLAZA</b>	FRUTAS HORTALIZAS VERDURAS	75	2.25	169.00
	SUB TOTAL			169.00
	CIRCULACIÓN - 70%			118.00
	TOTAL			287.00

ÁREAS	AMBIENTES	CANTIDAD DE AMBIENTES	M2. POR UNIDAD	TOTAL M2.
<b>ÁREA HÚMEDA</b>	CARNICERÍAS	16	9.00	144.00
	POLLERRÍAS	14	9.00	126.00
	MARRANERÍAS	10	9.00	90.00
	VÍSCERAS	2	6.00	12.00
	PESCADERÍAS Y MARISCOS	2	6.00	12.00
	LÁCTEOS Y HUEVOS	10	6.25	62.50
	REFRESQUERÍAS	2	6.25	12.50
	COMEDORES	6	24.50	147.00
	SUB TOTAL			606.00
	CIRCULACIÓN - 55%			303.00
TOTAL			939.00	

<b>ÁREA SEMI HÚMEDA</b>	VERDURAS	70	4.00	280.00
	FRUTAS	40	4.00	160.00
	FLORES	22	4.00	88.00
	SUB TOTAL			528.00
	CIRCULACIÓN - 55%			290.00
TOTAL			818.00	

DIMENSIONAMIENTO DE PROGRAMA ARQUITECTONICO

ÁREAS	AMBIENTES	No. DE UNIDAD	M2. POR UNIDAD	TOTAL M2.
<b>ÁREA SECA</b>	GRANOS	46	9.00	414.00
	MISCELÁNEOS	32	9.00	288.00
	SUB TOTAL			702.00
	CIRCULACIÓN - 55%			386.00
	TOTAL			1,088.00
<b>SERVICIOS COMPLEMENTARIOS Y MANTENIMIENTO</b>	BASURERO	1	49.00	49.00
	CARGA Y DESCARGA	1	18.00	18.00
	CONTROL SANITARIO	1	6.00	6.00
	LAVADO DE PRODUCTOS	1	36.00	36.00
	BODEGA DE ALMACENAJE	1	25.00	25.00
	BODEGA DE LIMPIEZA	1	16.00	16.00
	S.S HOMBRES	1	20.25	20.25
	S.S. MUJERES	1	30.25	30.25
	ENFERMERÍA	1	12.25	12.25
	SUB TOTAL			213.00
	CIRCULACIÓN - 40%			85.00
	TOTAL			298.00

ÁREAS	AMBIENTES	No. DE UNIDAD	M2. POR UNIDAD	TOTAL M2.
<b>ADMINISTRACIÓN</b>	ADMINISTRADOR	1	16.00	16.00
	INFORMACION	1	9.00	9.00
	SALA DE ESPERA	1	9.00	9.00
	SECRETARIA	1	6.25	6.25
	CONTABILIDAD Y COBRO	1	9.00	9.00
	ARCHIVO	1	6.25	6.25
	SERVICIOS SANITARIOS	1	6.25	6.25
	SUB TOTAL			67.75
	CIRCULACIÓN - 30%			20.33
	TOTAL			88.00
<b>ÁREA COMERCIAL</b>	LOCALES COMERCIALES	10	25.00	250.00
	SUB TOTAL			250.00
	CIRCULACIÓN - 50%			125.00
	TOTAL			375.00

**DIMENSIONAMIENTO TOTAL 7,340.75 M²**

• FUENTE: ELABORACION PROPIA

## 5.11 DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA DE NECESIDADES

### 5.11.1 ÁREAS EXTERNAS

#### ▣ PLAZA DE INGRESO

Espacio abierto que enmarca el acceso a la entrada principal del edificio en la cual su función es la de vestibular la circulación peatonal desde el exterior, apoyada con elementos arquitectónicos como lo son bancas, jardineras. Para poder dimensionar se tomaran como base los criterios de circulación según el Plan Maestro y estudio de Prefactibilidad de mercados minoristas que son:

- 2 personas / M<sup>2</sup> = aceptable
- 1.5 personas / M<sup>2</sup> = bueno
- 1 persona / M<sup>2</sup> = muy bueno

Y por ser esta un área de circulación abierta, se toma en cuenta una persona por metro cuadrado:

- 15,132 usuarios (año 2022) / 10 horas de servicio = 1,513 usuarios por hora.
- 1,513 usuarios / 1 M<sup>2</sup> por persona = 1,513 metros cuadrados de área en plaza de ingreso o caminamientos según la proveniencia de los usuarios, así mismo colocando jardineras sin afectar el nivel de circulación.

#### ▣ ESTACIONAMIENTO DE VEHÍCULOS PARTICULARES

- Los aspectos que se consideran para determinar el número de parqueos sería con la relación del número de

estacionamientos con respecto a la cantidad de puestos y locales con los cuenta el mercado.

- 1 vehiculo por cada 8 puestos o locales.
- 378 puestos totales / 8 vehiculos = 47 vehiculos públicos.
- Total de vehículos públicos = 50.

#### ▣ PARADA DE MICROBUSES

Espacio destinado para la espera de microbuses del municipio para ser trasladadas del mercado a otro punto del mismo. Por ser un área de espera se deberán colocar áreas techadas con bancas.

#### SERVICIO DEL MERCADO

Esta área esta destinada a ser donde se realicen las actividades de compra y venta de productos.

### 5.11.2 ÁREA HÚMEDA

#### ▣ CARNICERÍAS Y MARRANERÍAS

Deben ser locales equipados con mostrador fijo, tubos galvanizados con ganchos para colgar la carne, también contar con refrigeradores, pila. Atención para una sola persona y ubicada en un área inmediata a la zona de descarga.

#### ▣ POLLERÍAS, VENTAS DE HUEVOS Y LÁCTEOS

Estos ambientes deberán estar equipados con mostrador fijo, pila y congeladores.

#### ▣ **PESCADERÍAS**

Este ambiente deberá contar con un área de exposición del producto bastante grande, azulejado, con pila y drenaje debido a que se utiliza hielo para la conservación de los mismos, un área de congeladores para el almacenamiento tanto del hielo como de los productos.

#### ▣ **REFRESQUERÍAS**

Puestos que venden jugos o refrescos preparados por el comercial.

#### ▣ **COMIDA RÁPIDA**

Para esos puestos no se requiere de tanta área ya que la comida que se vende ya está preparada, ésta necesita de mostrador, sillas, congelador, y área de preparado.

#### ▣ **COMEDORES**

Puestos que venden principalmente desayunos, almuerzos, cenas, se necesita de un área para preparación de alimentos, un área para la colocación de mesas, pila y un equipo de cocina.

#### 5.11.3 **ÁREA SEMI – HÚMEDA**

##### ▣ **FRUTAS, FLORERÍAS Y VERDURAS**

Área para exhibición, puede aprovecharse en desnivel para mostrar el producto y cada uno de los locales deberán estar separados por muros a media altura, y estas paredes

laterales y posterior se pueden utilizar para colocar el producto.

#### 5.11.4 **ÁREA SECA**

##### ▣ **GRANOS**

Puestos en que se principalmente granos y abarrotes por área de almacenamiento y exposición de los productos.

##### ▣ **MISCELÁNEOS**

Puestos que venden artículos de fantasía, perfumes, cosméticos.

#### 5.11.5 **ÁREA DE PISO PLAZA**

Es el área destinada para el intercambio comercial en canasto en la cual se venden verduras, flores, legumbres, tortillas, comida preparada, quesos, especias. No cuenta con estructura fija ya que solamente se marca el área que utilizará el comerciante. Sus dimensiones serán de 1.5 mts. X 1.5 mts. El piso será de concreto y estará delimitado con ladrillo en piso sin relieve para poder ser utilizado en días normales como plaza.

#### 5.11.6 **SERVICIOS COMPLEMENTARIOS Y MANTENIMIENTO**

##### ▣ **BASURERO**

Área destinada para que las personas recolectoras de basura depositen la misma antes de que sea recogida por el camión recolector final. 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 para calcular el área del basurero se toma como base que cada local o puesto de venta genera 0.25 metros cúbicos de basura al día.

#### ■ ÁREAS DE CARGA Y DESCARGA DE PRODUCTOS

Este será el lugar donde el transporte distribuidor podrá descargar y cargar los productos que serán comercializados en el edificio, abasteciendo a los comerciantes en horas en donde no se atiende al consumidor. Los productos podrán ser transportados por medio de camiones, pickups, u otros medios que sean necesarios para esta actividad.

#### ■ CONTROL SANITARIO

Esta área esta destinada a la revisión de los productos que ingresan al mercado para su venta y así mismo verificar que estos sean de buena calidad y se encuentren en buenas condiciones y se vendan bien higiénicamente, localizándose cerca del área de carga y descarga.

#### ■ ÁREA DE LAVADO DE PRODUCTOS

Esta área esta destinada a que los productos como vegetales, verduras, frutas, sean lavados antes de ingresar al mercado.

#### ■ BODEGAS DE ALMACENAJE

Son locales opcionales destinados al almacén de productos por medio de una cuota. Estarán localizados junto al área de carga y descarga.

#### ■ BODEGA DE LIMPIEZA

Área donde se encuentra el equipo para la limpieza del mercado. Se necesita de una pila, y estanterías para colocar utensilios.

#### ■ SERVICIOS SANITARIOS

Para la determinación de artefactos en los servicios sanitarios tomamos en cuenta el numero de usuarios en una hora pico y así mismo la cantidad de comerciantes del mercado, para esto se toma la cantidad de puestos de venta (368) y pensar que 1 comerciante por cada puesto utilice el servicio sanitario, incluyendo el retrete, lavamanos y urinales.

- $15,132 \text{ usuarios} + 368 \text{ comerciantes} = 15,500 \text{ usuarios}$   
Tomando en cuenta que el servicio se prestará durante 10 horas:
  - $15,500 \text{ usuarios} / 10 \text{ horas al día} = 1,550 \text{ usuarios por hora}$ .  
Los usuarios se determinan en un 60% para mujeres y un 40% para hombres:
  - $1,550 \text{ usuarios} \times 60\% = 930 \text{ usuarios mujeres}$
  - $1,550 \text{ usuarios} \times 40\% = 620 \text{ usuarios hombres}$
- El índice de servicios recomendado es de un 25% de la cantidad de personas a servir:
- $930 \text{ usuarios mujeres} \times 25\% = 232 \text{ usuarios mujeres}$
  - $620 \text{ usuarios hombres} \times 25\% = 155 \text{ usuarios hombres}$

El tiempo promedio de uso de cada uno de los artefactos se determina a 5 minutos, por lo que el número de turnos que se realizaran en una hora será de 12.

- 60 minutos (1 hora) / 5 minutos de uso = 12 turnos
- 232 usuarios mujeres / 12 turnos = 19 artefactos
- 155 usuarios hombres / 12 turnos = 12 artefactos

- **Artefactos para hombres**

- 4 urinales
- 4 inodoros
- 4 lavamanos

- **Artefactos para mujeres**

- 10 retretes
- 9 lavamanos

- ▣ **ENFERMERÍA**

Esta área esta destinada a proporcionar a los comerciantes y usuarios primeros auxilios en caso de una emergencia dentro del mercado. Contara con un área de camilla, espera y servicio sanitario.

### 5.11.7 ÁREA ADMINISTRATIVA

- ▣ **ADMINISTRADOR DEL MERCADO**

Será la persona encargada de velar por el funcionamiento y control del edificio y de cada uno de los puestos del mercado así como del mantenimiento del mismo.

- ▣ **INFORMACIÓN Y SALA DE ESPERA**

Contara con una área de información y área de sillas para esperen las personas que deseen ingresar a la administración.

- ▣ **SECRETARÍA**

Será la encargada de asistir al administrador del mercado.

- ▣ **CONTABILIDAD Y COBRO**

Área encargada de llevar la contabilidad del mercado, emitir pagos, cobrar las tasas municipales por arrendamiento de cada uno de los puestos y locales. Será necesario colocar un mostrador y ventanilla para la atención a trabajadores.

- ▣ **ARCHIVOS**

Espacio destinado para el almacenamiento de documentos, el cual contara con anaqueles y archivos.

- ▣ **SERVICIOS SANITARIOS**

Área de apoyo para el personal administrativo, servicio privado para el aseo e higiene.

### 5.11.8 ÁREA COMERCIAL

- ▣ **LOCALES COMERCIALES**

Esta área esa 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 los locales comerciales contara con área de servicio sanitario.

CUADRO DE ORDENAMIENTO DE DATOS

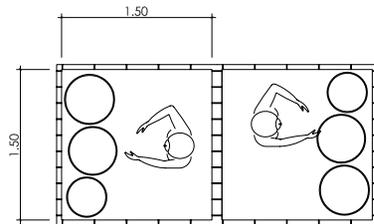
ÁREAS	AMBIENTES	ACTIVIDAD	MOBILIARIO	No. PERSONAS	DIMENSIONAMIENTO						
					AGENTES	DIMENSION AMBIENTE		CANTIDAD DE AMBIENTES	M2. POR UNIDAD	TOTAL M2.	TOTAL M2 POR GRUPO
				ANCHO		LARGO					
<b>ÁREAS EXTERNAS</b>	<b>PLAZA DE INGRESO</b>	DISTRIBUIR O VESTIBULAR CIRCULACIÓN HACIA ÁREA DE SERVICIOS	BANCAS BASUREROS LAMPARAS	—	VARIABLE	VARIABLE	1	1,513	1,513	2,749	
	<b>PARQUEO AUTOS PARTICULARES</b>	PARQUEAR Y CIRCULAR	PLAZAS DE PARQUEO	—	2.50	5.00	50	12.50	625.00		
	<b>PARQUEO CARGA Y DESCARGA</b>	PARQUEAR Y CIRCULAR	PLAZAS DE PARQUEO	4	3.60	11.00	4	39.60	158.4		
	<b>PARQUEO CAMION DE BASURA</b>	PARQUEAR Y CIRCULAR	PLAZAS DE PARQUEO	2	3.60	11.00	1	39.60	39.60		
<b>ÁREAS INTERNAS</b>	<b>PISO PLAZA</b>	<b>FRUTAS HORTALIZAS VERDURAS</b>	VENDER, EXHIBIR PRODUCTOS	CANASTOS O MESAS	75	1.50	1.50	75	2.25	169.00	169.00
	<b>ÁREA HUMEDA</b>	<b>CARNICERIAS</b>	VENDER, EXHIBIR PRODUCTOS	CONGELADOR, MOSTRADOR, MESA, BANCO.	3	3.00	3.00	16	9.00	144.00	606.00
		<b>POLLERRIAS</b>	VENDER, EXHIBIR PRODUCTOS	CONGELADOR, MOSTRADOR, MESA, BANCO.	3	3.00	3.00	14	9.00	126.00	
		<b>MARRANERIAS</b>	VENDER, EXHIBIR PRODUCTOS	CONGELADOR, MOSTRADOR, MESA, BANCO.	3	3.00	3.00	10	9.00	90.00	
		<b>VISCERAS</b>	VENDER, EXHIBIR PRODUCTOS	CONGELADOR, MOSTRADOR, MESA, BANCO.	2	3.00	2.00	2	6.00	12.00	
		<b>PESCADERIAS Y MARISCOS</b>	VENDER, EXHIBIR PRODUCTOS	CONGELADOR, MOSTRADOR, MESA, BANCO.	3	3.00	2.00	2	6.00	12.00	
		<b>LACTEOS Y HUEVOS</b>	VENDER, EXHIBIR PRODUCTOS	CONGELADOR, MOSTRADOR, MESA, BANCO.	1	2.50	2.50	10	6.25	62.50	
		<b>REFRESQUERIAS</b>	VENDER LIQUIDOS, EXHIBIR PRODUCTOS	CONGELADOR, MOSTRADOR, MESA, BANCOS.	1	2.50	2.50	2	6.25	12.50	
		<b>COMEDORES</b>	VENDER COMIDA, COCINAR, ESTAR	MESAS, SILLAS, ESTUFA, LAVATRASTOS, MOSTRADOR	5	3.50	7.00	6	24.50	147.00	
	<b>ÁREA SEMI HUMEDA</b>	<b>VERDURAS</b>	VENDER, EXHIBIR, ALMACENAR PRODUCTOS	MOSTRADORES, MESAS DE CONCRETO, ESTANTERIAS.	70	2.00	2.00	70	4.00	280.00	528.00
		<b>FRUTAS</b>			40	2.00	2.00	40	4.00	160.00	
		<b>FLORES</b>			22	2.00	2.00	22	4.00	88.00	
	<b>ÁREA SECA</b>	<b>GRANOS</b>	VENDER, ALMACENAR, EXHIBIR PPRODUCTOS	MOSTRADORES, ESTANTERIAS, SILLA.	46	3.00	3.00	46	9.00	414.00	702.00
<b>MISCELANEOS</b>		VENDER, ALMACENAR, EXHIBIR PPRODUCTOS	MOSTRADORES, ESTANTERIAS, SILLA.	32	3.00	3.00	32	9.00	288.00		

CUADRO DE ORDENAMIENTO DE DATOS

ÁREAS	AMBIENTES	ACTIVIDAD	MOBILIARIO	No. PERSONAS	DIMENSIONAMIENTO						
					AGENTES	DIMENSION AMBIENTE		CANTIDAD DE AMBIENTES	M2. POR UNIDAD	TOTAL M2.	TOTAL M2 POR GRUPO
						ANCHO	LARGO				
ÁREAS INTERNAS	SERVICIOS COMPLEMENTARIOS Y MANTENIMIENTO	BASURERO	DEPOSITO DE BASURA CON ÁREAS INTERMEDIAS AL MERCADO	VARIABLE	1	7.00	7.00	1	49.00	49.00	213.00
		CARGA Y DESCARGA	TRASLADO DE PRODUCTO DEL CAMION HACIA EL INTERIOR DEL MERCADO.	VARIABLE	2	3.00	6.00	1	18.00	18.00	
		CONTROL SANITARIO	REVISION DE PRODUCTOS ENTRANTES AL MERCADO.	ESCRITORIO, SILLA.	2	2.00	3.00	1	6.00	6.00	
		LAVADO DE PRODUCTOS	LAVAR, REMOJAR PRODUCTOS ALIMENTICIOS	LAVADEROS DE CONCRETO.	22	6.00	6.00	1	36.00	36.00	
		BODEGA DE DECOMISOS	GUARDAR, ALMACENAR PRODUCTOS.	ESTANTES.	2	5.00	5.00	1	25.00	25.00	
		BODEGA DE LIMPIEZA	ALMACENAR UTENCILIOS DE LIMPIEZA.	PILA, ESTANTE, SILLA.	2	4.00	4.00	1	16.00	16.00	
		S.S. HOMBRES	NECEDIDADES FISIOLÓGICAS E HIGIENE PERSONAL.	4 INODOROS 4 LAVAMANOS 4 URINALES.	—	4.50	4.50	1	20.25	20.25	
		S.S. MUJERES	NECEDIDADES FISIOLÓGICAS E HIGIENE PERSONAL.	10 INODOROS, 9 LAVAMANOS.	—	5.50	5.50	1	30.25	30.25	
		ENFERMERIA	CURACIONES DE INDOLE MENOR HACIA LOS VENDEDORES O CONSUMIDORES.	CAMILLA, ESCRITORIO, SILLA, LIBRERA.	3	3.50	3.50	1	12.25	12.25	
	ADMINISTRACION	ADMINISTRADOR	ADMINISTRAR, COORDINAR, ORGANIZAR.	ESCRITORIO, SILLAS, LIBRERA, ARCHIVO.	1	4.00	4.00	1	16.00	16.00	67.75
		INFORMACION	INFORMAR, ATENCION AL PUBLICO.	CAMILLA, ESCRITORIO, SILLA, LIBRERA.	1	3.00	3.00	1	9.00	9.00	
		SALA DE ESPERA	ESTAR, ESPERAR.	SILLAS, MESA.	—	3.00	3.00	1	9.00	9.00	
		SECRETARIA	ASISTIR, ESCRIBIR.	ESCRITORIO, SILLAS, ARCHIVO.	1	2.50	2.50	1	6.25	6.25	
CONTABILIDAD Y COBRO		REGISTRAR, CONTROL ECONOMICO.	ESCRITORIOS, SILLAS, ARCHIVOS.	2	3.00	3.00	1	9.00	9.00		
ARCHIVO		GUARDAR, ARCHIVAR.	ARCHIVOS.	—	2.50	2.50	1	6.25	6.25		
SEVICIOS SANITARIOS		NECEDIDADES FISIOLÓGICAS E HIGIENE PERSONAL.	2 INODOROS 2 LAVAMANOS.	—	2.50	2.50	1	6.25	6.25		
ÁREA COMERCIAL	LOCALES COMERCIALES	VENDER ARTICULOS FORMALES, EXHIBIR PRODUCTOS VARIOS.	VITRINAS, MOSTRADORES, ESTANTES, SILLAS, 1/2 BAÑO.	40	5.00	5.00	10	25.00	250.00	250.00	

DIMENSIONAMIENTO DE PUESTOS PARA EL MERCADO

PISO PLAZA

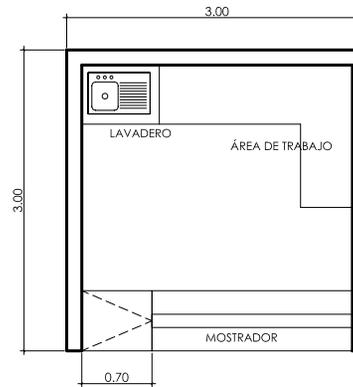


PLANTA TÍPICA



ELEVACIÓN

CARNICERÍAS Y MARRANERÍAS

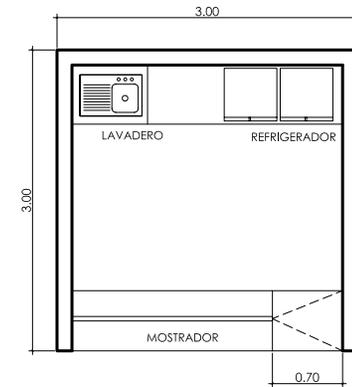


PLANTA TÍPICA

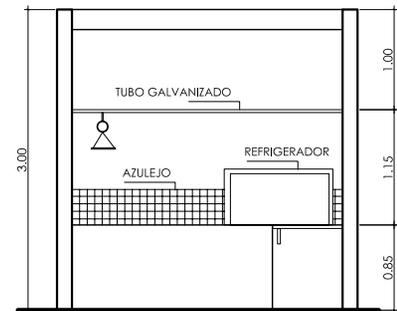


ELEVACIÓN

POLLERÍAS



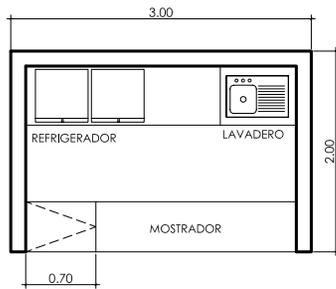
PLANTA TÍPICA



ELEVACIÓN

DIMENSIONAMIENTO DE PUESTOS PARA EL MERCADO

PESCADERÍAS, MARISCOS Y VÍSCERAS

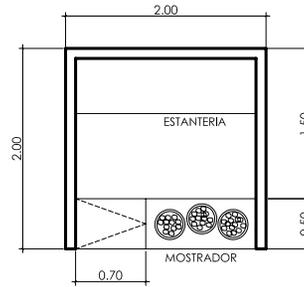


PLANTA TÍPICA

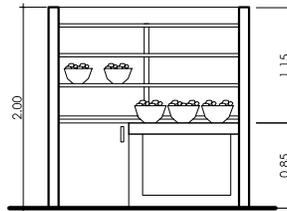


ELEVACIÓN

VERDURAS, FRUTAS Y FLORES

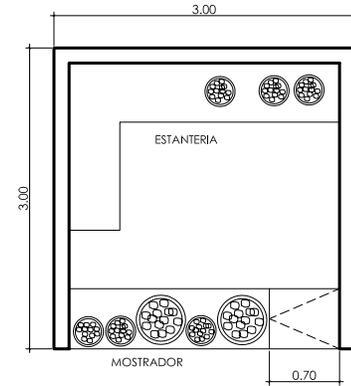


PLANTA TÍPICA

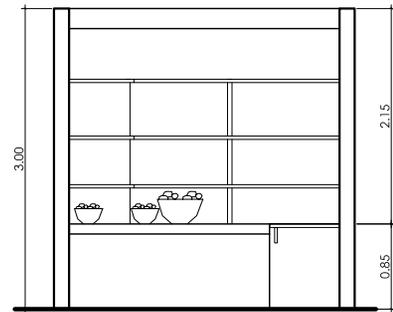


ELEVACIÓN

GRANOS Y MISCELÁNEOS



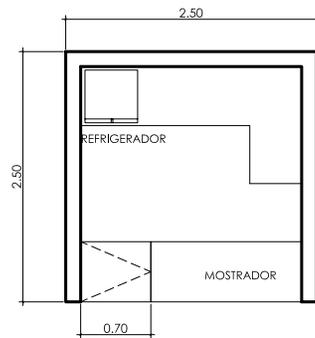
PLANTA TÍPICA



ELEVACIÓN

DIMENSIONAMIENTO DE PUESTOS PARA EL MERCADO

LÁCTEOS Y HUEVOS

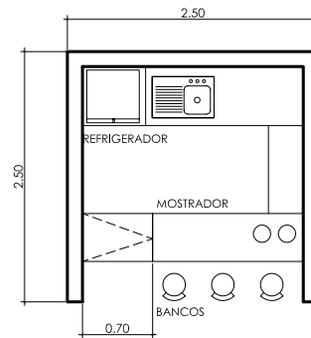


PLANTA TÍPICA

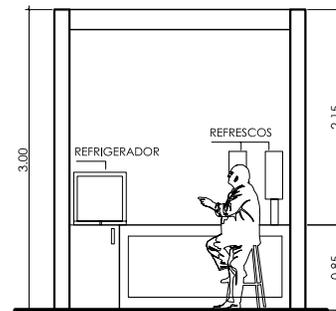


ELEVACIÓN

REFRESQUERÍAS

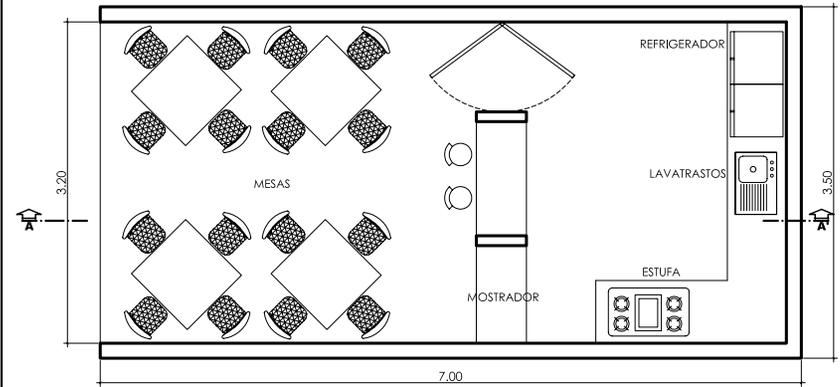


PLANTA TÍPICA

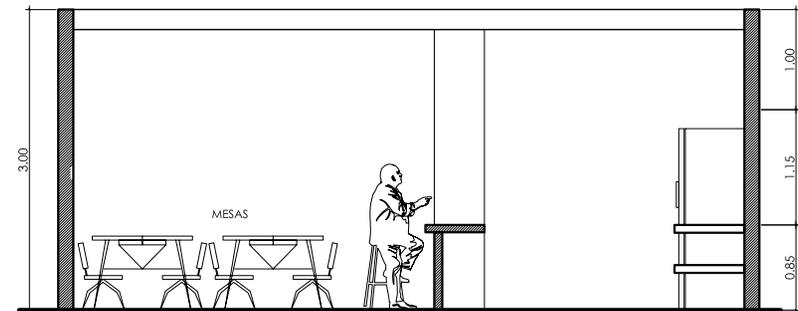


ELEVACIÓN

COMEDORES



PLANTA TÍPICA



SECCIÓN A-A'

**M**ercado Municipal para **S**an Pedro Pinula, Jalapa.

# FILOSOFÍA DEL ANTEPROYECTO



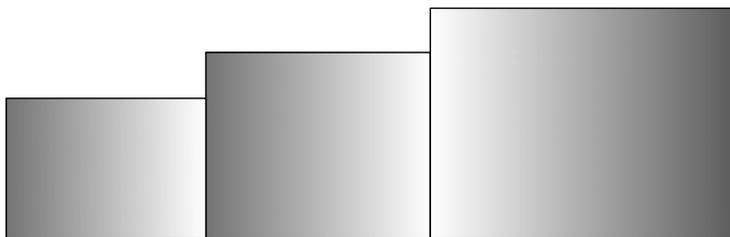
## SAN PEDRO PINULA

ESTE MUNICIPIO POSEE UN BONITO LUGAR MONTAÑOSO, EL MÁS PROMINENTE DE ORIENTE, QUE IMPLANTA EL RASGO QUE LE DA CARÁCTER A TODO EL LUGAR. SUS ELEVACIONES, RAMIFICACIONES Y PROYECCIONES, CUBREN UNA BUENA PARTE DE LA SUPERFICIE LOCAL.



PAISAJE - INGRESO A SAN PEDRO PINULA

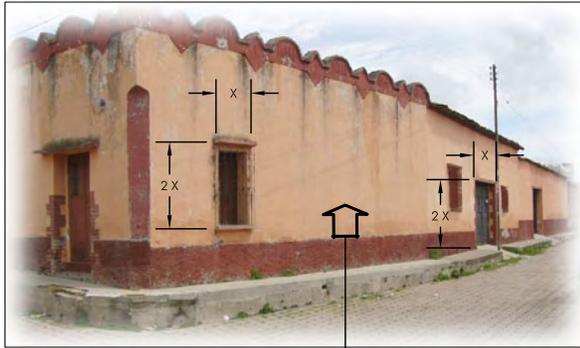
EN ESTE CASO SE PROPONE QUE LAS DIFERENTES ALTURAS DEL OBJETO ARQUITECTÓNICO PROYECTEN LA IMAGEN DE SAN PEDRO PINULA, POR SU LUGAR MONTAÑOSO Y POR SER EL MUNICIPIO MÁS GRANDE DEL DEPARTAMENTO DE JALAPA.



PAISAJE - SALIDA DE SAN PEDRO PINULA

ELEMENTOS ARQUITECTÓNICOS

SE MANTENDRÁ LA PROPORCIÓN EN EL DISEÑO DE LAS VENTANAS Y PUERTAS.

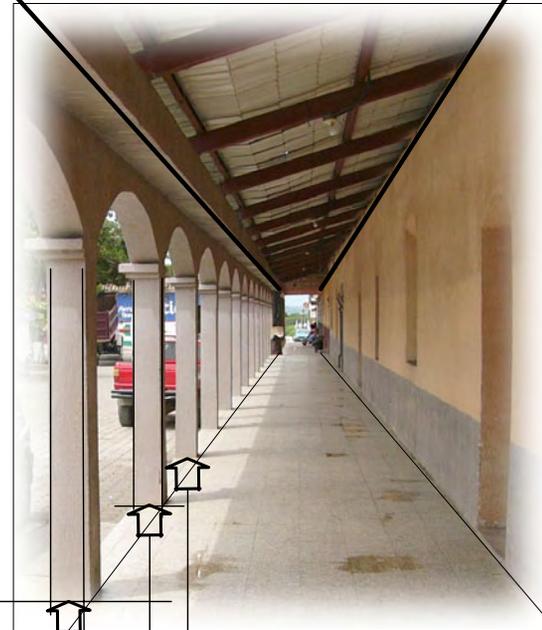


MUROS COMO CERRAMIENTO EXTERIOR

LINEA DE FACHADA HORIZONTAL  
ALTURA PREDOMINANTE DE UN NIVEL



APLICACIÓN DE LA PERSPECTIVA

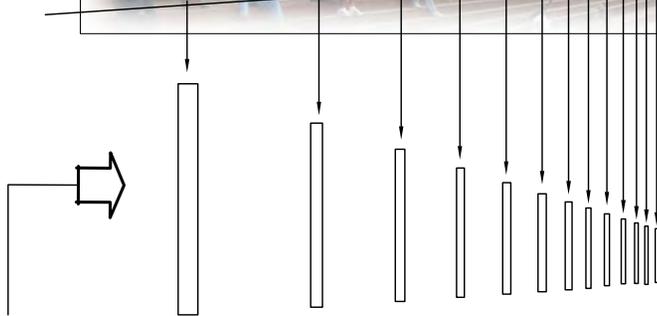


FORMAS Y ELEMENTOS ESTRUCTURALES REPETITIVOS

EN LA PROPUESTA SE DEBEN DESTACAR ESTOS ELEMENTOS, COMO UN OBJETO ARQUITECTÓNICO IMPORTANTE PARA EL MUNICIPIO.

EDIFICIOS REPRESENTATIVOS

LA MUNICIPALIDAD



APLICACIÓN DE RITMO Y REPETICIÓN



INTEGRACION DEL ESPACIO INTERIOR Y EXTERIOR A TRAVES DEL CORREDOR EN LA FACHADA FRONTAL.

LOS ELEMENTOS ARQUITECTÓNICOS COMO COLUMNAS, VIGAS, Y MUROS SON EXPRESIÓN MANIFIESTA DEL DOMINIO DE LAS EDIFICACIONES DE MÁS IMPORTANCIA O JERARQUÍA EN SAN PEDRO PINULA.

IGLESIA



REPETICION MODULAR EN LAS VENTANAS Y DETALLES.



PUERTAS LIMPIAS SIN DETALLE ALGUNO.

## PLAZA DE MERCADO

LOS PRIMEROS MERCADOS DE LA HISTORIA FUNCIONABAN MEDIANTE EL TRUEQUE, ASÍ MISMO DURANTE LA ÉPOCA COLONIAL, EL MERCADO SE ESTABLECE EN EL CENTRO DE LA CIUDAD, LA "PLAZA".

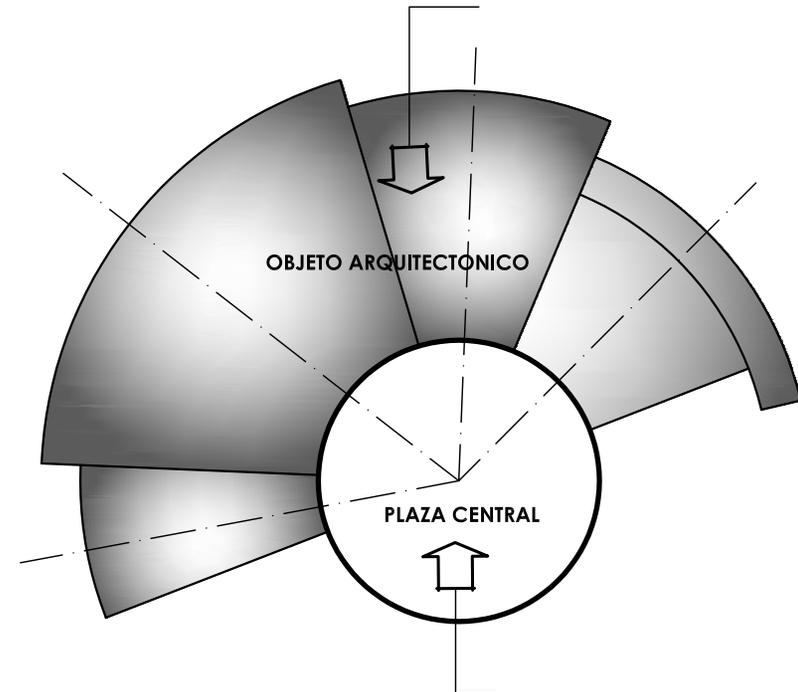
COMO UNA TRADICIÓN EN LA FORMA QUE LAS PERSONAS DISPONEN DE SUS PRODUCTOS Y ADQUIEREN ARTÍCULOS PARA SU CONSUMO, DESDE CADA HOGAR O POBLADO EN DONDE SE CONCURRE AL LUGAR DEL MERCADO EN EL DÍA DE PLAZA.

## PLAZA CENTRAL

PARA QUE LAS COSTUMBRES DEL DIA PLAZA AL AIRE LIBRE NO SE PIERDAN Y PARA LLEVAR A CABO ACTIVIDADES TRADICIONALES PROPIAS DEL MUNICIPIO.

## FORMA

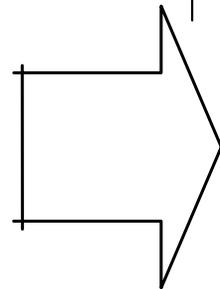
EL OBJETO ARQUITECTÓNICO YA COMO UN EDIFICIO GIRARA EN TORNO A LA PLAZA CENTRAL.



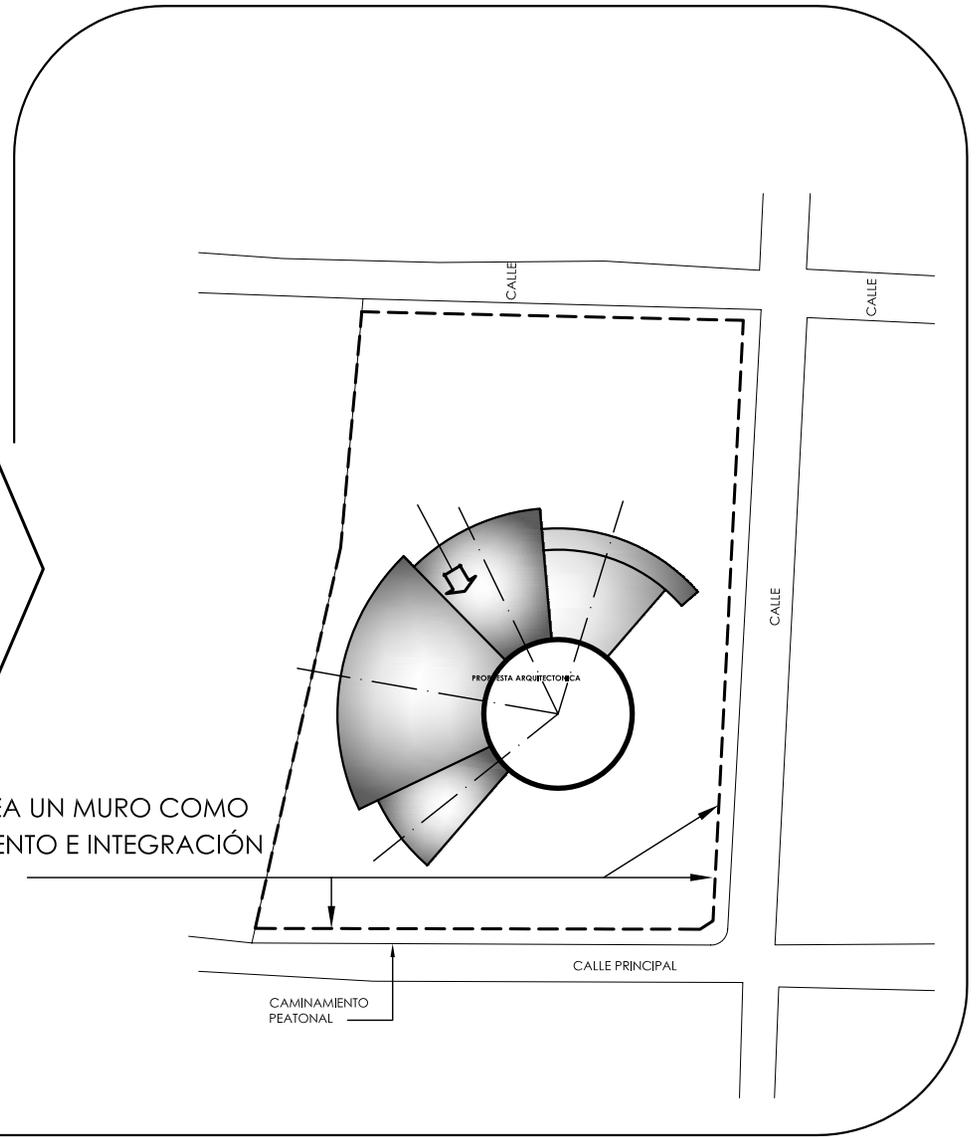
SE PLANTEA UNA PLAZA CENTRAL CIRCULAR, REPRESENTANDO EL ORIGEN DE LAS PLAZAS DE MERCADO SIENDO EL EJE PRINCIPAL PARA PROPONER EL OBJETO ARQUITECTÓNICO.



LA IMAGEN URBANA DE LAS CALLES CON LOS EDIFICIOS DEL MUNICIPIO NO CONTEMPLAN RETIROS DE FRENTE DE SUS FACHADAS.



SE PLANTEA UN MURO COMO CERRAMIENTO E INTEGRACIÓN URBANA.

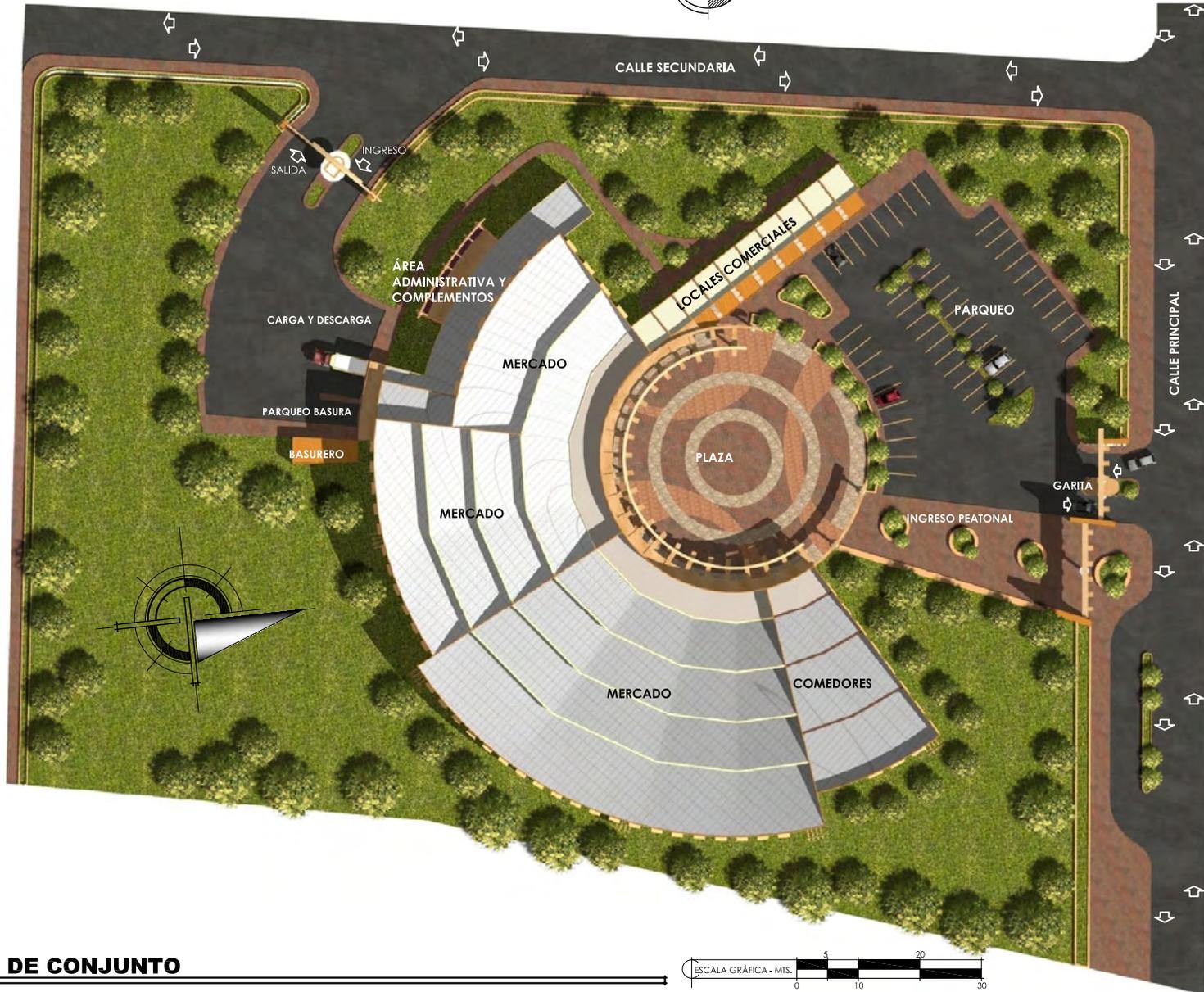


**M**ercado Municipal para **S**an Pedro Pinula, Jalapa.

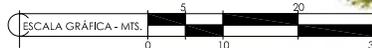
**PROPUESTA DEL ANTEPROYECTO**

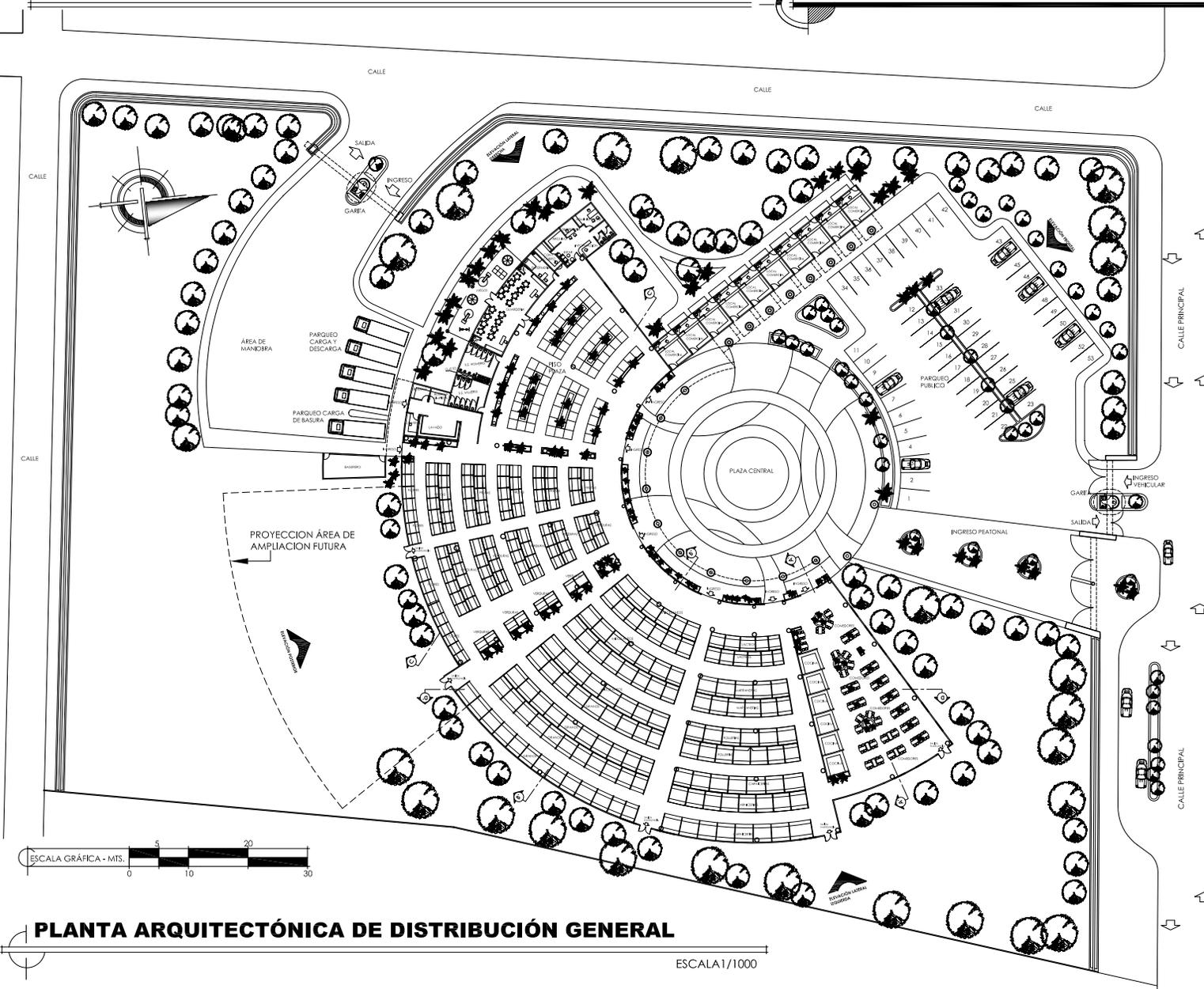
**CAPÍTULO**

**6**



PLANTA DE CONJUNTO



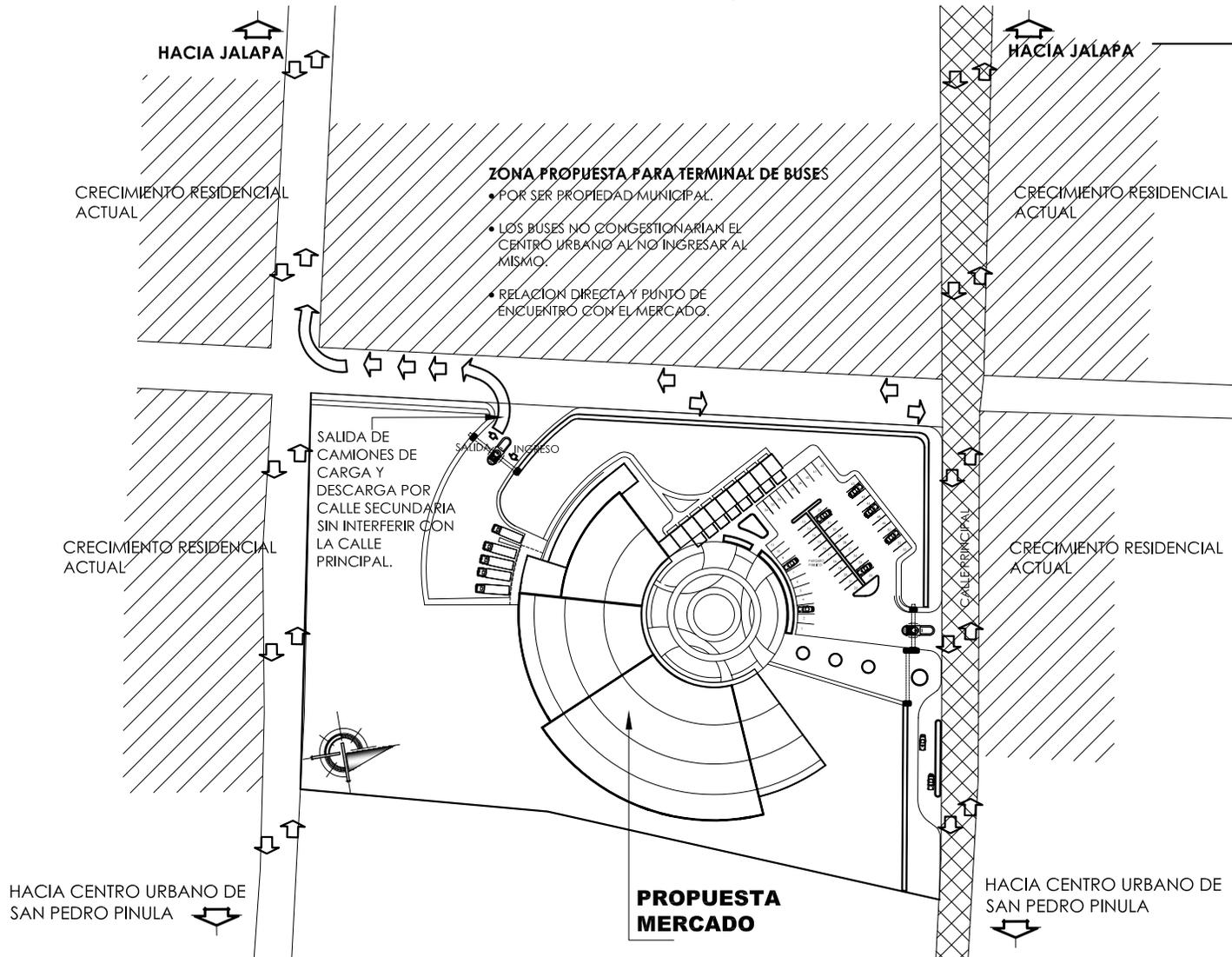


DESCRIPCIÓN	MTS. 2
ÁREA DE TERRENO	21,498.72
ÁREA CONSTRUIDA	11,143.00
PLAZAS	2,090.50
PARQUEO	1,723.00
CARGA - DESCARGA Y MANIOBRA	1,461.00
ÁREA DE AMPLIACIÓN	1,390.00

**PLANTA ARQUITECTÓNICA DE DISTRIBUCIÓN GENERAL**

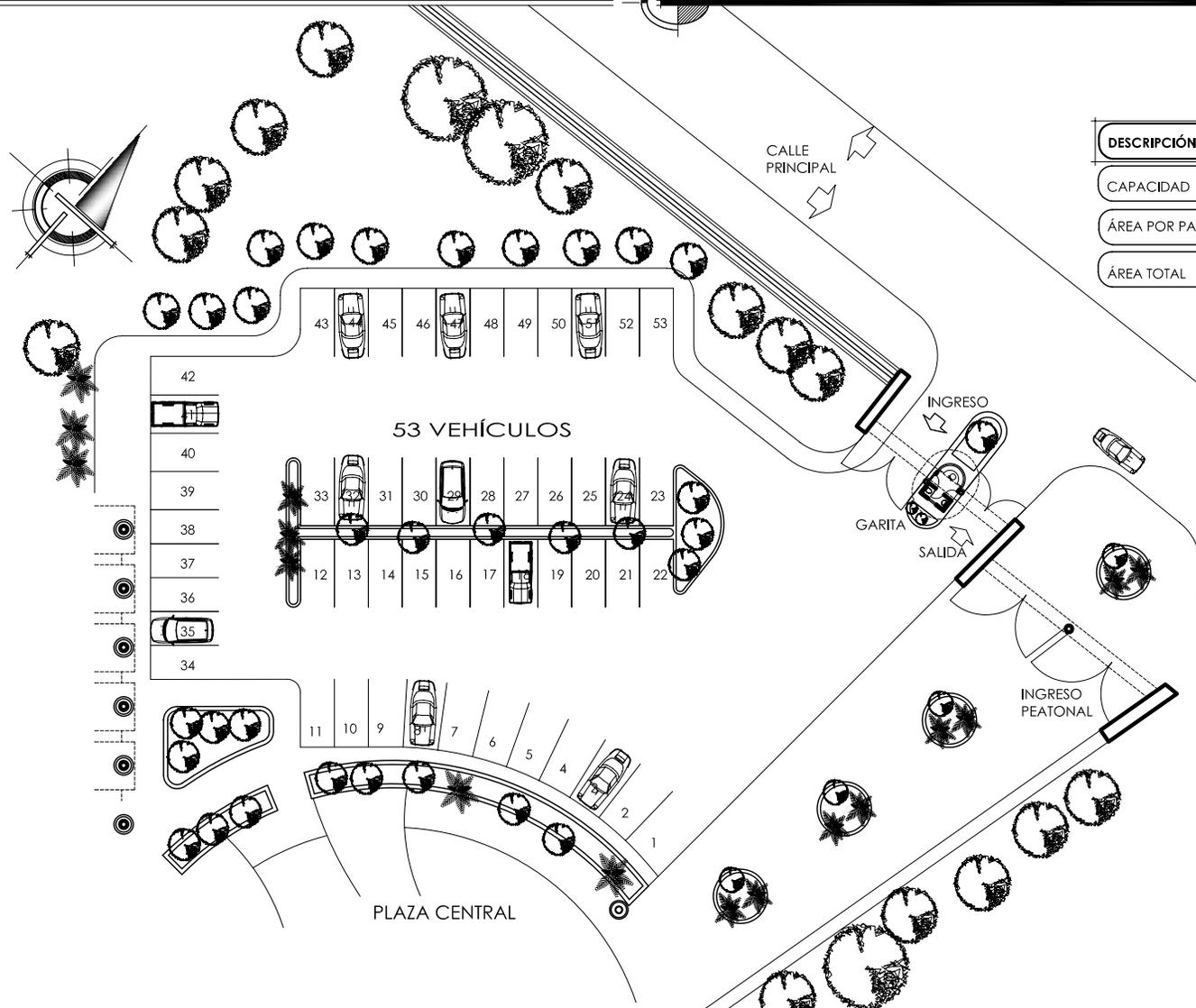
ESCALA 1/1000

## PROPUESTA ANTEPROYECTO



### PROPUESTA - CIRCULACIÓN VEHICULAR Y CRECIMIENTO URBANO

**PROPUESTA ANTEPROYECTO**



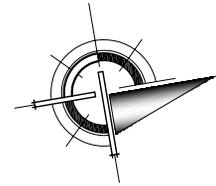
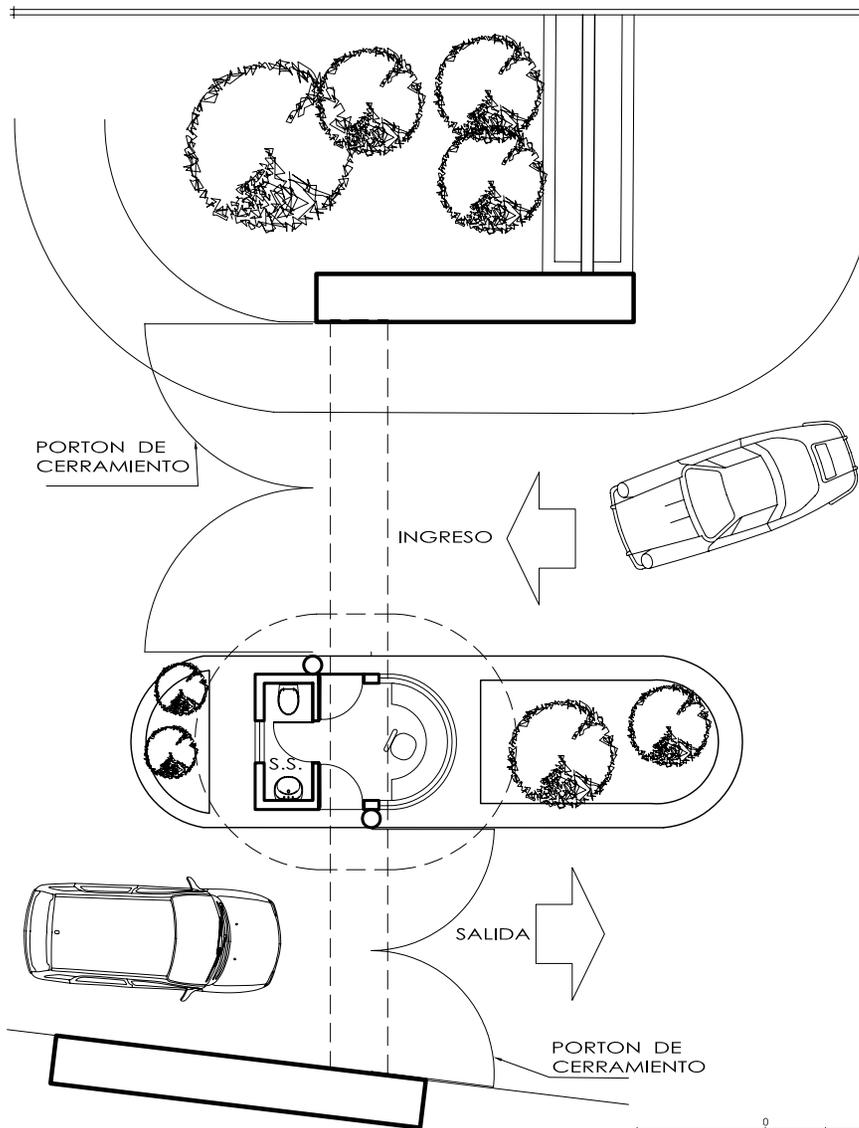
DESCRIPCIÓN	
CAPACIDAD	53 VEHICULOS
ÁREA POR PARQUEO	12.50 MTS.2
ÁREA TOTAL	1,723.00 MTS.2

**PLANTA ARQUITECTÓNICA - PARQUEO PUBLICO**

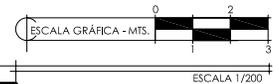
ESCALA 1/500



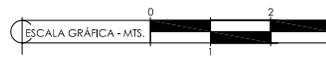
PROPUESTA ANTEPROYECTO



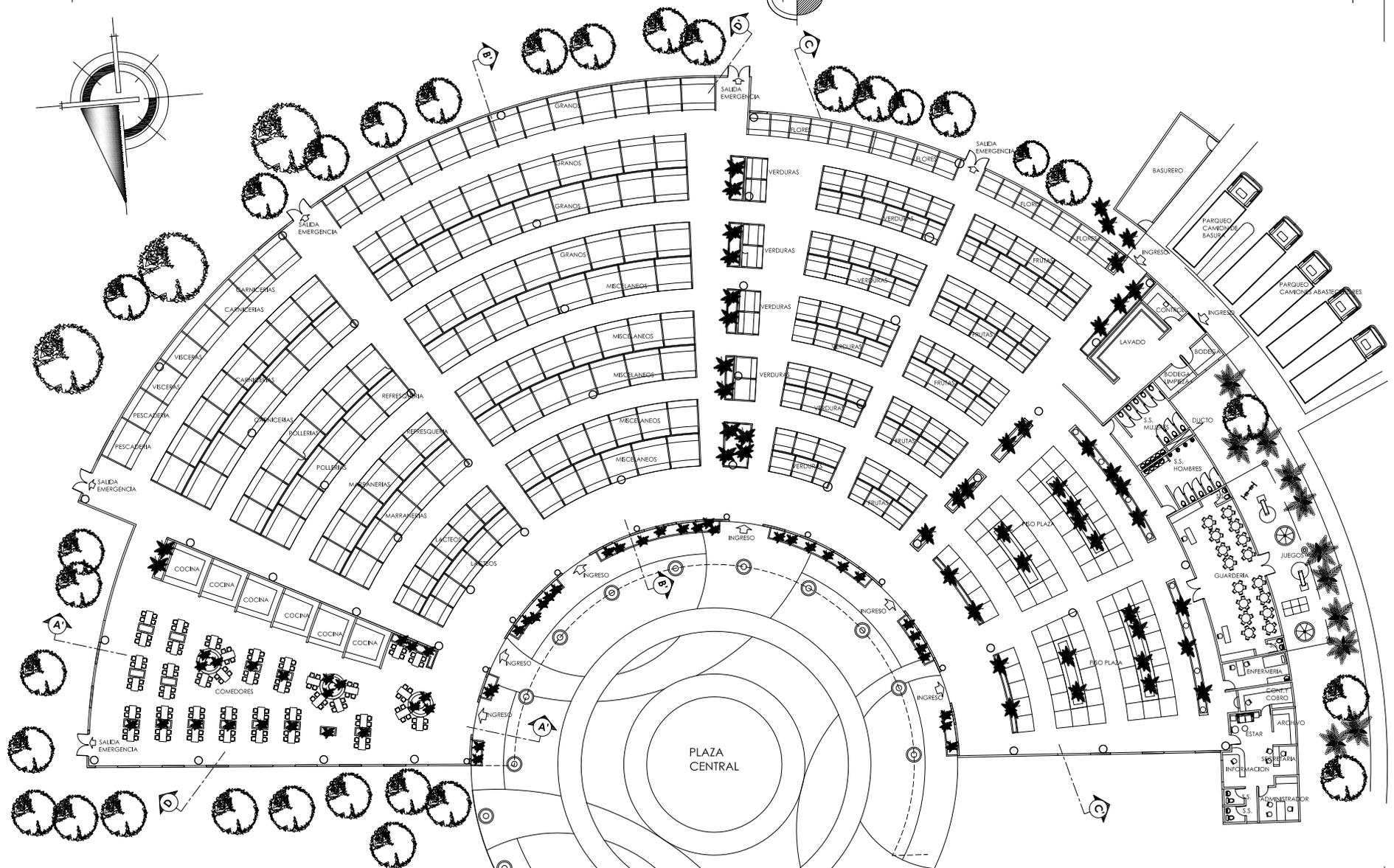
ELEVACIÓN FRONTAL



PLANTA ARQUITECTÓNICA - GARITA



ESCALA 1/125



PLANTA ARQUITECTÓNICA - MERCADO

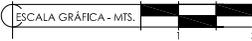
ESCALA 1/500

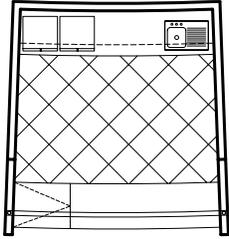
ESCALA GRÁFICA - MTS. 0 1 2 3



PLANTA ARQUITECTÓNICA - LOCALES COMERCIALES

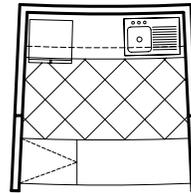
ESCALA 1/200





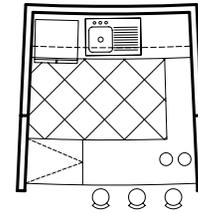
PUESTO TÍPICO - CARNICERÍAS,  
POLLERÍAS, MARRANERÍAS.

ESCALA 1/100



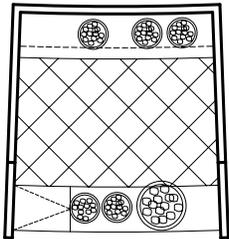
PUESTO TÍPICO - PESCADERÍAS,  
VÍSCERAS Y LÁCTEOS

ESCALA 1/100



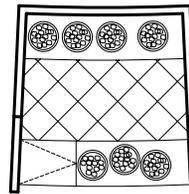
PUESTO TÍPICO - REFRESQUERÍAS.

ESCALA 1/100



PUESTO TÍPICO - GRANOS Y  
MISCELÁNEOS

ESCALA 1/100



PUESTO TÍPICO - FRUTAS,  
VERDURAS Y FLORES

ESCALA 1/100

PLANTAS - PUESTOS DE VENTA



ELEVACIÓN FRONTAL - NORTE

ESCALA GRÁFICA - MTS. 0 1 2 3 4



ELEVACIÓN LATERAL DERECHA - OESTE

ESCALA GRÁFICA - MTS. 0 1 2 3 4



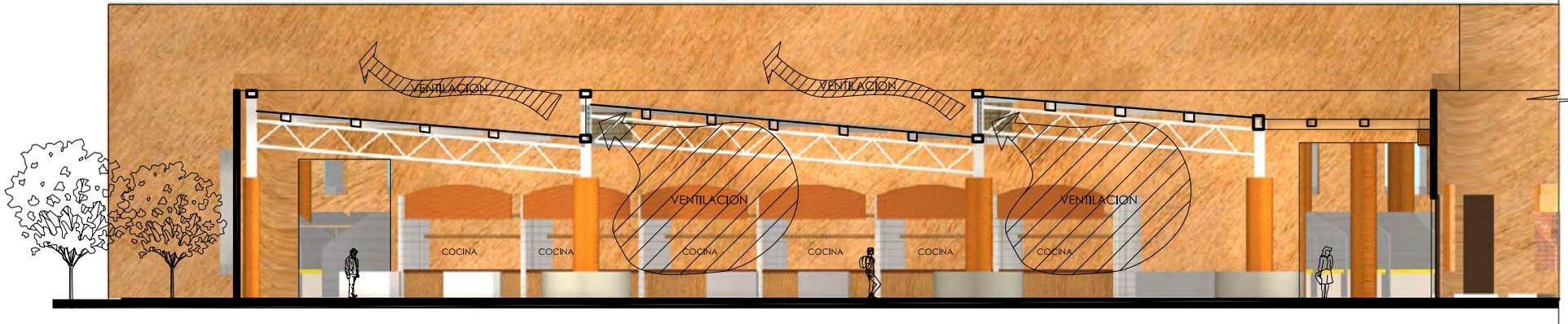
ELEVACIÓN LATERAL IZQUIERDA - ESTE

ESCALA GRÁFICA - MTS. 0 1 2 3 4



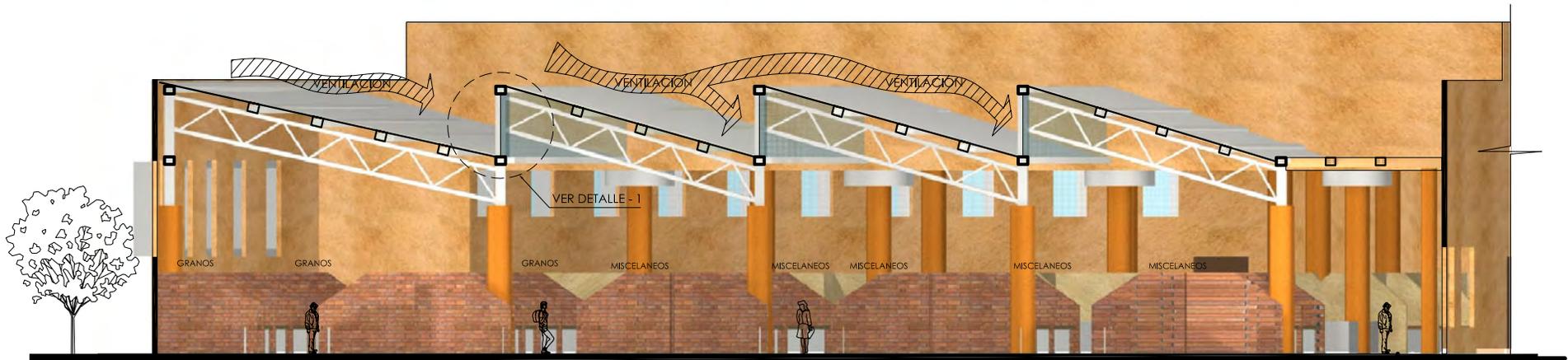
ELEVACIÓN POSTERIOR - SUR

ESCALA GRÁFICA - MTS. 0 1 2 3 4



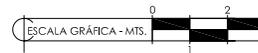
SECCIÓN TRANSVERSAL A - A'

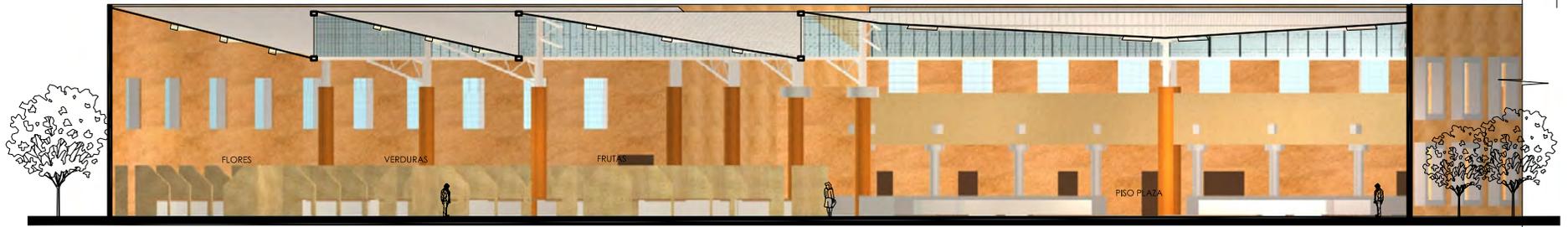
ESCALA 1/200



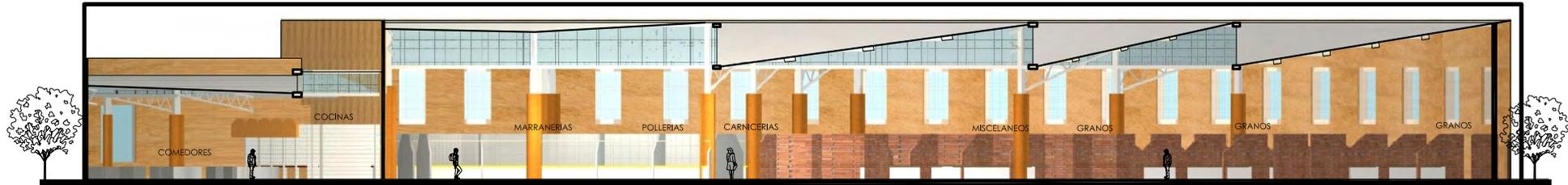
SECCIÓN TRANSVERSAL B - B'

ESCALA 1/200

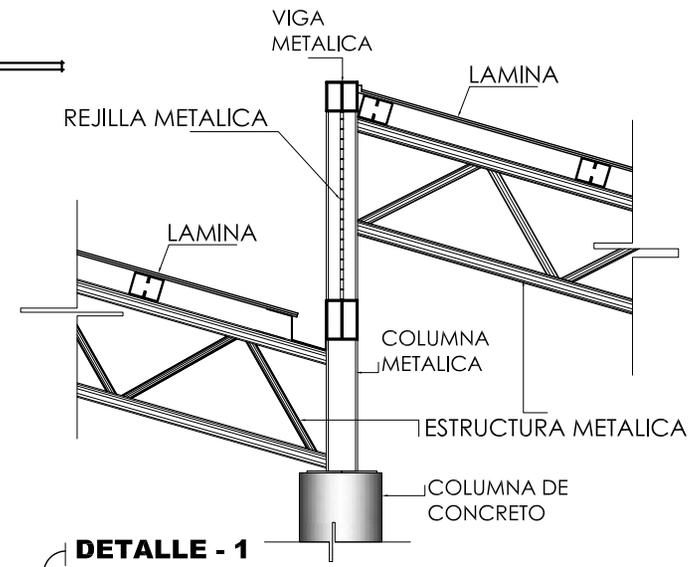




SECCIÓN LONGITUDINAL C - C'



SECCIÓN LONGITUDINAL D - D'



ESCALA 1/75

**M**ercado Municipal para **S**an Pedro Pinula, Jalapa.

**APUNTES EXTERIORES**

# Mercado Municipal para San Pedro Pinula, Jalapa.



**VISTA LATERAL DERECHA - INGRESO AL MERCADO**



**VISTA LATERAL IZQUIERDA - INGRESO AL MERCADO**

# Mercado Municipal para San Pedro Pinula, Jalapa.



VISTA PANORAMICA - PLAZA CENTRAL



VISTA PANORAMICA - LATERAL IZQUIERDA

# Mercado Municipal para San Pedro Pinula, Jalapa.



LOCALES COMERCIALES



LOCALES COMERCIALES

# Mercado Municipal para San Pedro Pinula, Jalapa.



**GARITA**



**MURO PERIMETRAL**

**M**ercado Municipal para **S**an Pedro Pinula, Jalapa.

# APUNTES INTERIORES

# Mercado Municipal para San Pedro Pinula, Jalapa.



**VISTA DE INGRESO Y VESTIBULO PRINCIPAL**



**VISTA DE PASILLOS Y SEPARACION DE ÁREAS**

# Mercado Municipal para San Pedro Pinula, Jalapa.



**VISTA DE ÁREA SECA - MISCELÁNEOS Y GRANOS**



**VISTA DE ÁREA HÚMEDA - CARNICERÍAS,  
POLLERÍAS, ETC.**

# Mercado Municipal para San Pedro Pinula, Jalapa.



VISTA DE ÁREA SEMIHUMEDA - FRUTAS Y VERDURAS



ÁREA DE PISO PLAZA

# Mercado Municipal para San Pedro Pinula, Jalapa.



COMEDORES



COMEDORES

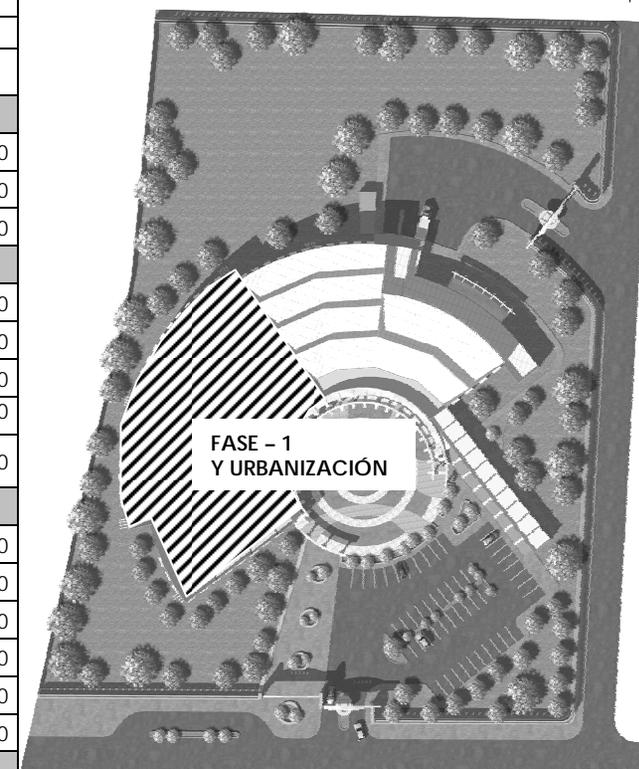
**M**ercado Municipal para **S**an Pedro Pinula, Jalapa.

# **PRESUPUESTO Y CRONOGRAMA**



## PRESUPUESTO ESTIMADO DEL ANTEPROYECTO - PRIMERA FASE MERCADO MUNICIPAL PARA SAN PEDRO PINULA, JALAPA

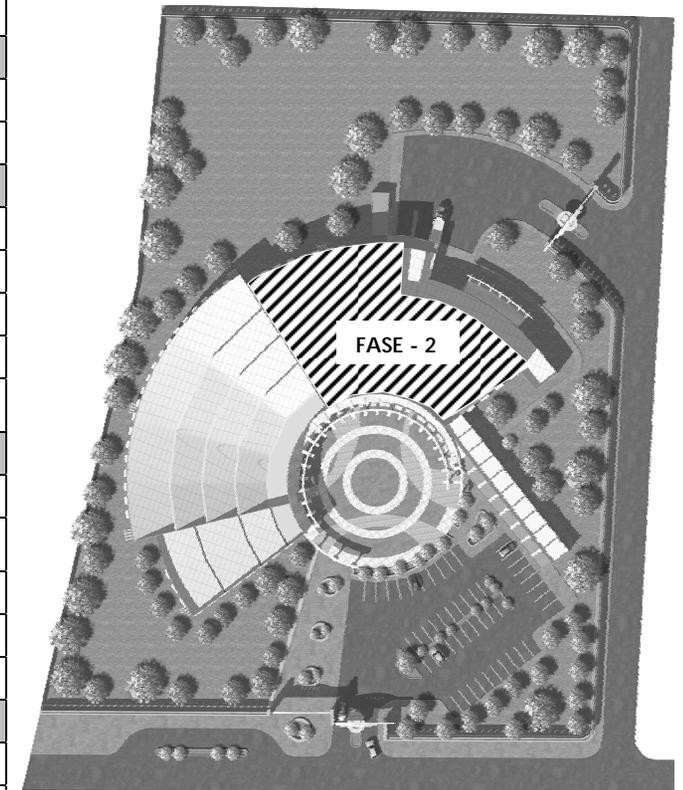
No.	ACTIVIDAD	CANTIDAD	Q COSTO	UNIDAD	Q TOTAL
<b>1</b>	<b>Trabajos Preliminares</b>				
	Limpieza	2107	Q 4,00	m2	Q 8.428,00
	Bodega	75	Q 40,00	m2	Q 3.000,00
	Nivelación	1500	Q 3,50	m2	Q 5.250,00
<b>2</b>	<b>Obra Gris</b>				
	Zapatatas	65	Q 655,00	unidad	Q 42.575,00
	Cimiento corrido	300	Q 450,00	ml	Q 135.000,00
	Levantado de muros	2500	Q 300,00	m2	Q 750.000,00
	Columnas	2400	Q 250,00	ml	Q 600.000,00
	Cubierta estructura metálica y lamina	2500	Q 350,00	m2	Q 875.000,00
<b>3</b>	<b>Acabados</b>				
	Repellos	3500	Q 190,00	m2	Q 665.000,00
	Azulejos	1050	Q 120,00	m2	Q 126.000,00
	Revestimientos de piedra y ladrillo	650	Q 150,00	m2	Q 97.500,00
	Piso cemento liquido	1450	Q 180,00	m2	Q 261.000,00
	Puertas	15	Q 1.000,00	unidad	Q 15.000,00
	Ventanería	105	Q 550,00	ml	Q 57.750,00
<b>4</b>	<b>Instalaciones</b>				
	Instalaciones de drenaje				Q 300.000,00
	Instalaciones hidráulicas				Q 125.000,00
	Instalaciones eléctricas				Q 410.000,00
<b>5</b>	<b>Urbanización</b>				
	Banquetas y Plazas	2892	Q 150,00	m2	Q 433.800,00
	Jardinización	2300	Q 30,00	m2	Q 69.000,00
	Adoquines rectangulares de color	2500	Q 160,00	m2	Q 400.000,00
<b>6</b>	<b>Limpieza final</b>				Q 5.000,00
<b>Total Primera Fase</b>					<b>Q 5.384.303,00</b>



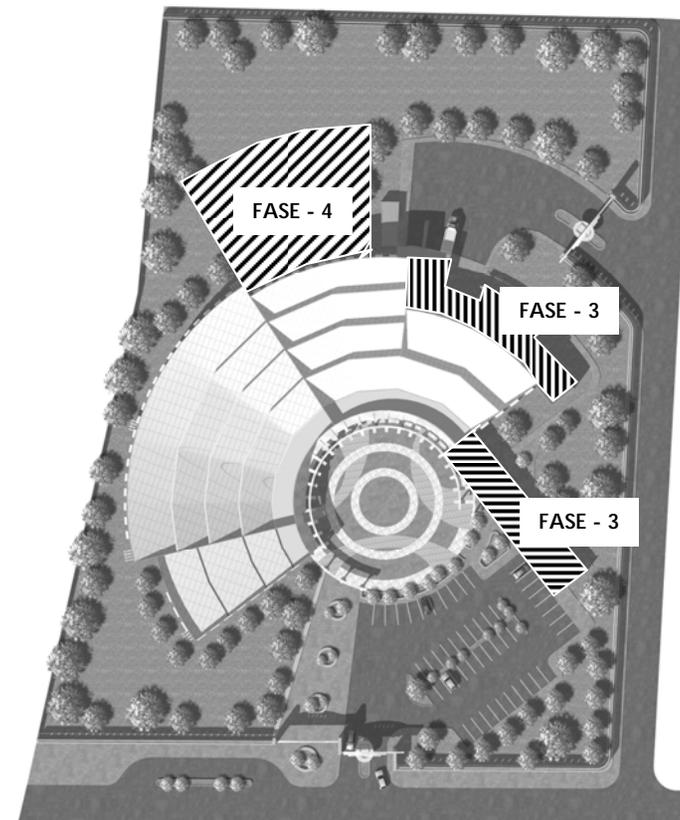
## PRESUPUESTO ESTIMADO DEL ANTEPROYECTO - SEGUNDA FASE

### MERCADO MUNICIPAL PARA SAN PEDRO PINULA, JALAPA

No.	ACTIVIDAD	CANTIDAD	Q COSTO	UNIDAD	Q TOTAL
<b>1</b>	<b>Trabajos Preliminares</b>				
	Limpieza	1699	Q 4,00	m2	Q 6.796,00
	Bodega	75	Q 40,00	m2	Q 3.000,00
<b>2</b>	<b>Obra Gris</b>				
	Zapatas	60	Q 655,00	unidad	Q 39.300,00
	Cimiento corrido	285	Q 450,00	ml	Q 128.250,00
	Levantado de muros	2500	Q 300,00	m2	Q 750.000,00
	Columnas	2220	Q 250,00	ml	Q 555.000,00
	Cubierta estructura metálica y lamina	1700	Q 350,00	m2	Q 595.000,00
<b>3</b>	<b>Acabados</b>				
	Repellos	2800	Q 190,00	m2	Q 532.000,00
	Revestimientos de piedra y ladrillo	500	Q 150,00	m2	Q 75.000,00
	Piso cemento liquido	1100	Q 180,00	m2	Q 198.000,00
	Puertas	15	Q 1.000,00	unidad	Q 15.000,00
	Ventanería	95	Q 550,00	ml	Q 52.250,00
<b>4</b>	<b>Instalaciones</b>				
	Instalaciones de drenaje				Q 190.000,00
	Instalaciones hidráulicas				Q 180.000,00
	Instalaciones eléctricas				Q 305.000,00
<b>5</b>	<b>Limpieza final</b>				Q 5.000,00
<b>Total Segunda Fase</b>					<b>Q 3.629.596,00</b>



PRESUPUESTO ESTIMADO DEL ANTEPROYECTO - TERCERA FASE							
MERCADO MUNICIPAL DE SAN PEDRO PINULA, JALAPA							
No.	ACTIVIDAD	CANTIDAD	Q	COSTO	UNIDAD	Q	TOTAL
<b>1</b>	<b>Trabajos Preliminares</b>						
	Limpieza	875	Q	4,00	m2	Q	3.500,00
	Bodega	75	Q	40,00	m2	Q	3.000,00
	Nivelación	950	Q	3,50	m2	Q	3.325,00
<b>3</b>	<b>Obra Gris</b>						
	Zapatatas	50	Q	655,00	unidad	Q	32.750,00
	Cimiento corrido	460	Q	450,00	ml	Q	207.000,00
	Levantado de muros	2350	Q	300,00	m2	Q	705.000,00
	Columnas	2300	Q	250,00	ml	Q	575.000,00
	Losa vigueta y bovedilla	775	Q	350,00	m2	Q	271.250,00
	Cubierta estructura metálica y lamina	150	Q	350,00	m2	Q	52.500,00
<b>4</b>	<b>Acabados</b>						
	Repellos	4700	Q	190,00	m2	Q	893.000,00
	Azulejos	2600	Q	120,00	m2	Q	312.000,00
	Revestimientos de piedra y ladrillo	750	Q	150,00	m2	Q	112.500,00
	Piso	875	Q	180,00	m2	Q	157.500,00
	Puertas	35	Q	1.000,00	unidad	Q	35.000,00
	Ventanería	65	Q	550,00	ml	Q	35.750,00
<b>5</b>	<b>Instalaciones</b>						
	Instalaciones de drenaje					Q	210.000,00
	Instalaciones hidráulicas					Q	175.000,00
	Instalaciones eléctricas					Q	250.000,00
<b>6</b>	<b>Limpieza final</b>					Q	15.000,00
	<b>Total Tercera Fase</b>					<b>Q</b>	<b>4.049.075,00</b>
PRESUPUESTO ESTIMADO DEL ANTEPROYECTO - CUARTA FASE							
<b>1</b>	<b>Ampliación futura</b>	1500	Q	2.200,00	m2	Q	3.300.000,00
	<b>Total Cuarta Fase</b>					<b>Q</b>	<b>3.300.000,00</b>



Integración		
<b>Total Primera Fase</b>	<b>Q</b>	<b>5.384.303,00</b>
<b>Total Segunda Fase</b>	<b>Q</b>	<b>3.629.596,00</b>
<b>Total Tercera Fase</b>	<b>Q</b>	<b>4.049.075,00</b>
<b>Total Cuarta Fase</b>	<b>Q</b>	<b>3.300.000,00</b>
<b>Subtotal de Fases</b>	<b>Q</b>	<b>16.362.974,00</b>
<b>Administrativos, superv. e imprevistos - 15%</b>	<b>Q</b>	<b>2.454.446,10</b>
<b>Costo Total</b>	<b>Q</b>	<b>18.817.420,10</b>
<b>Costo por metro cuadrado</b>	<b>Q</b>	<b>2,200,00</b>

**PRESUPUESTO ESTIMADO DE RETORNO  
MERCADO MUNICIPAL PARA SAN PEDRO PINULA, JALAPA**

No.	TIPO DE PUESTO	No. DE PUESTOS	Q ALQUILER	TIEMPO/MES	Q TOTAL
<b>1</b>	<b>Área húmeda</b>				
	Pollerías	14	Q 300,00	1	Q 4.200,00
	Carnicerías	16	Q 300,00	1	Q 4.800,00
	Marranerías	10	Q 300,00	1	Q 3.000,00
	Refresquerías	2	Q 250,00	1	Q 500,00
	Pescaderías	2	Q 300,00	1	Q 600,00
	Visceras	2	Q 300,00	1	Q 600,00
	Lácteos	10	Q 300,00	1	Q 3.000,00
	Cocinas	6	Q 450,00	1	Q 2.700,00
<b>2</b>	<b>Área Semihumeda</b>				
	Frutas	40	Q 250,00	1	Q 10.000,00
	Verduras	70	Q 250,00	1	Q 17.500,00
	Flores	22	Q 250,00	1	Q 5.500,00
<b>3</b>	<b>Área Seca</b>				
	Granos	46	Q 300,00	1	Q 13.800,00
	Misceláneos	32	Q 300,00	1	Q 9.600,00
<b>4</b>	<b>Piso Plaza</b>	75	Q 200,00	1	Q 15.000,00
	<b>Sub total</b>				Q 90.800,00
	<b>Total por 1 año</b>				Q 1.089.600,00
	<b>Total por 5 años</b>				Q 5.448.000,00
	<b>Total por 10 años</b>				Q 10.896.000,00
	<b>Total por 15 años</b>				Q 16.344.000,00



**M**ercado Municipal para **S**an Pedro Pinula, Jalapa.

# CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES



## CONCLUSIONES

- ❑ El resultado final de esta investigación concluye satisfactoriamente con el diseño de un nuevo mercado municipal para el Municipio de San Pedro Pinula, Jalapa, respondiendo a una necesidad futura en el lugar.
- ❑ El nuevo terreno municipal, en el que se diseñó el anteproyecto arquitectónico, cumplió con las características necesarias para la elaboración de la propuesta, solucionando principalmente problemas de espacio, para cubrir la demanda actual y futura.
- ❑ La propuesta logrará atención más directa, en el futuro, por parte de los usuarios a servir, por encontrarse localizada dentro de una zona de crecimiento urbano.
- ❑ El nuevo mercado municipal corresponde a una ubicación adecuada, ya que está denominado como sectorial, en el cual los usuarios vendrán de áreas ubicadas a más de un Kilómetro, por medio de buses, automóviles y también pie.

## RECOMENDACIONES

- ❑ Promover este tipo de investigaciones y propuestas por parte de las autoridades municipales hacia otras entidades de desarrollo, que puedan con su ejecución, para el progreso del municipio y los habitantes del mismo.
- ❑ A los habitantes del municipio de San Pedro Pinula, mantener el buen estado las edificaciones municipales, apreciarlas y preocuparse por su administración y mantenimiento, siendo esto de beneficio para ellos y ayuda para la municipalidad.
- ❑ A la unidad de EPS de la Facultad de Arquitectura se recomienda la búsqueda de generar sedes de ejercicio profesional supervisado en este municipio, para contribuir al estudio de nuevas propuestas o proyectos, por tratarse del municipio mas grande del departamento Jalapa.

## DOCUMENTOS E INSTITUCIONES

- MONOGRAFÍA DE GUATEMALA  
Oficina Municipal de Planificación, Municipalidad de San Pedro Pinula, Jalapa.
- DIAGNÓSTICO MUNICIPAL  
Oficina Municipal de Planificación, Municipalidad de San Pedro Pinula, Jalapa.
- DIVISIÓN ADMINISTRATIVA DE SAN PEDRO PINULA, JALAPA  
Biblioteca Municipal de San Pedro Pinula, Jalapa.
- PLAN MAESTRO Y ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD DE MERCADOS MINORISTAS  
Municipalidad de Guatemala.
- DIAGNÓSTICO GRÁFICO DE SAN PEDRO PINULA  
Municipalidad de San Pedro Pinula, Jalapa.
- ANÁLISIS VIAL DEL DEPARTAMENTO DE JALAPA Y SUS MUNICIPIOS  
Oficina Municipal de Planificación, San Pedro Pinula, Jalapa.
- INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL  
Fotografía aérea del Municipio San Pedro Pinula.  
Guatemala 2007.
- INFOM.  
Código Municipal.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (INE)  
Censos Nacionales de Población 2,002.

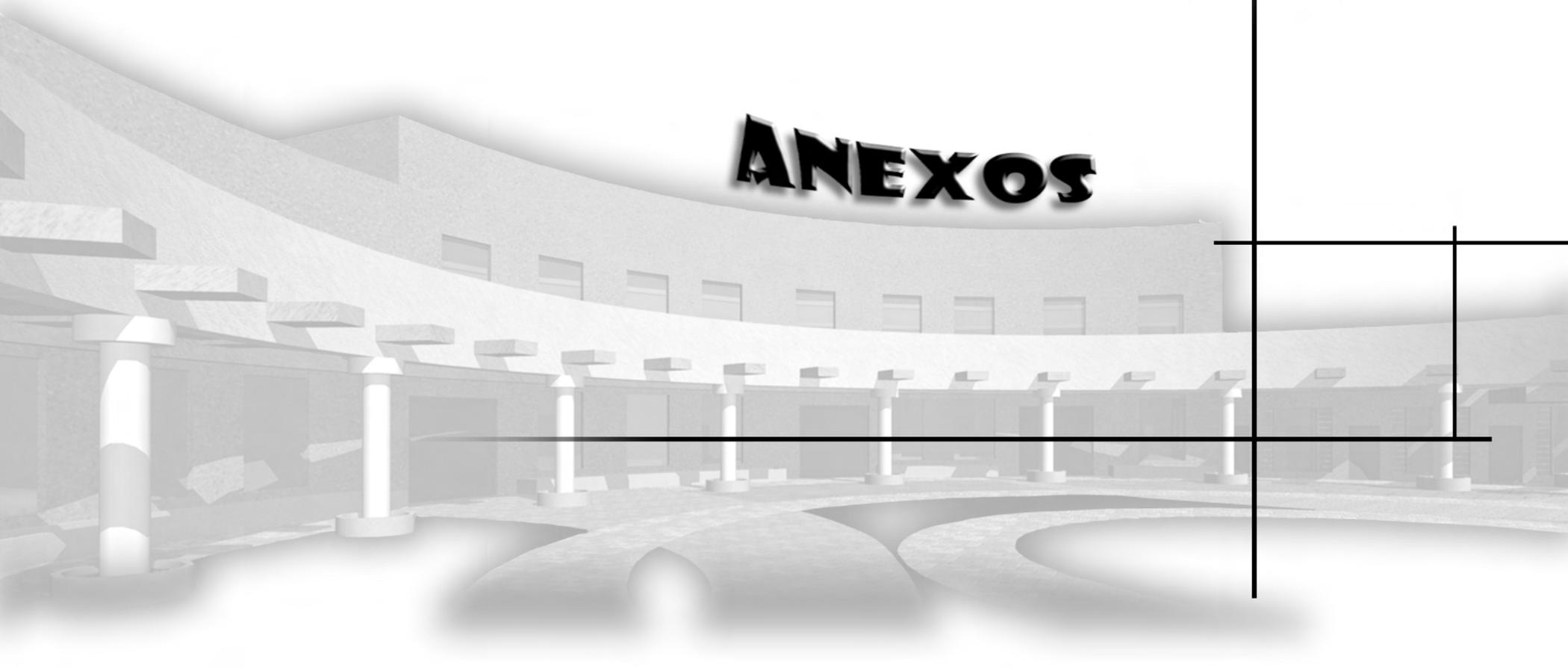
**BIBLIOGRAFÍA**  
**BIBLIOGRAFÍA**

**TESIS**

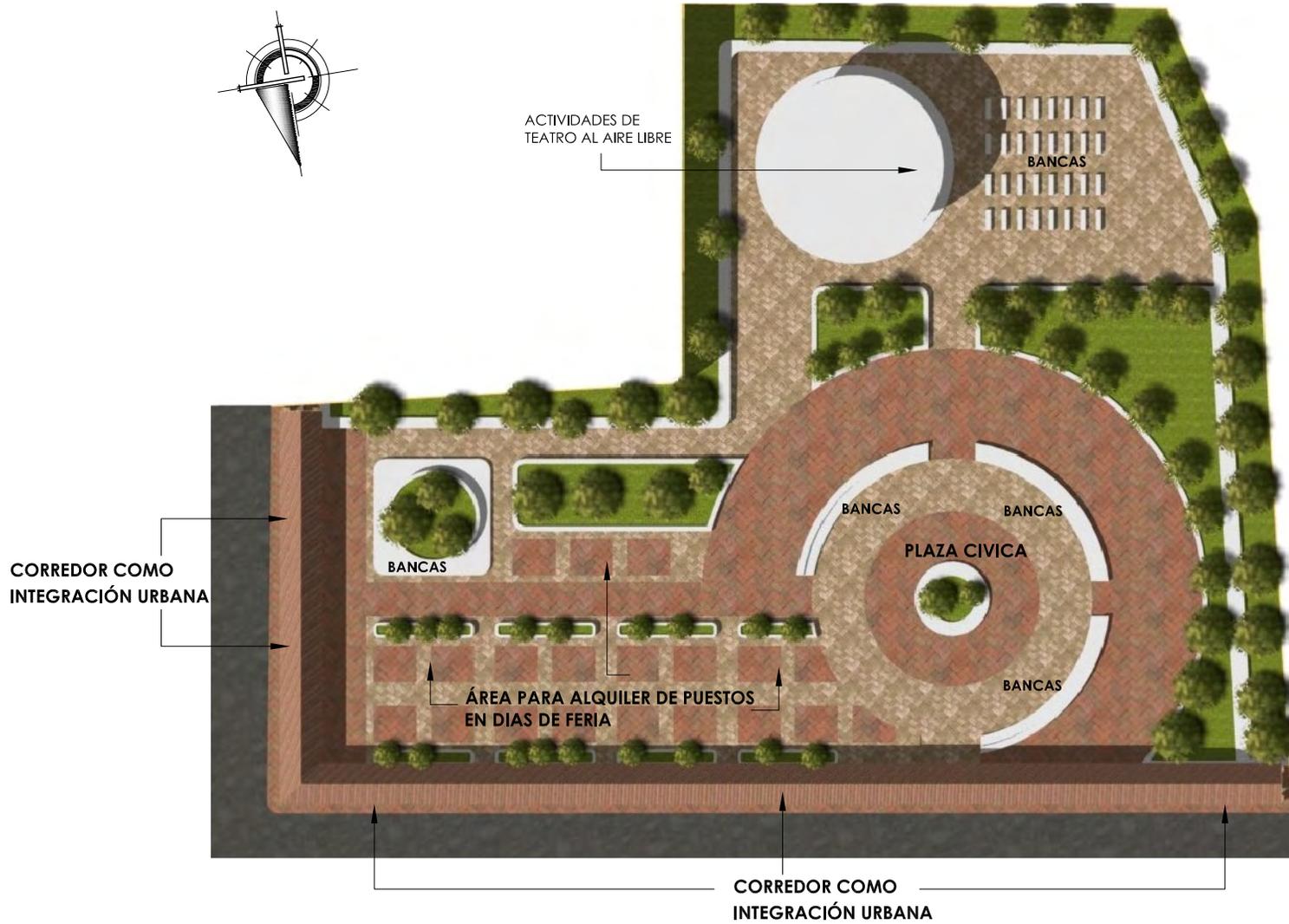
- Santizo Velásquez, José Vinicio  
MERCADO MUNICIPAL PARA EL MUNICIPIO DE ESTANZUELA, ZACAPA. Propuesta de Tesis. Facultad de Arquitectura, Universidad San Carlos de Guatemala, 2004.
- Heder Madahi Echeverría Escobar.  
MERCADO Y TERMINAL DE BUSES PARA LA ALDEA EL RANCHO, SAN AGUSTÍN ACASAGUASTLAN, EL PROGRESO. Propuesta de Tesis. Arquitectura, Universidad San Carlos de Guatemala, 2007.
- Búcaro, Herman  
MERCADO MUNICIPAL DE RÍO HONDO, ZACAPA. Propuesta de Tesis. Facultad de Arquitectura, Arquitectura, Universidad San Carlos de Guatemala, 1971.
- Fuentes Olmar, Soto Paola.  
TERMINAL DE BUSES Y MERCADO PARA LA CIUDAD DE ZACAPA. Propuesta de Tesis. Facultad de Arquitectura, USAC. 2007.
- Pineda Hernández, Salvador.  
MERCADO CENTRAL MUNICIPAL PARA CHIQUIMULA, SANTA ROSA. Propuesta de Tesis. Facultad de Arquitectura, Arquitectura, Universidad San Carlos de Guatemala.

**M**ercado Municipal para **S**an Pedro Pinula, Jalapa.

**ANEXOS**



**PROPUESTA DE USO AL TERRENO ACTUAL**



**PLANTA DE CONJUNTO**

ESCALA GRÁFICA - MTS

PROPUESTA DE USO AL TERRENO ACTUAL



VISTA DE CORREDOR EN ESQUINA



VISTA DE CORREDOR

PROPUESTA DE USO AL TERRENO ACTUAL



VISTA DE ÁREA PARA ALQUILER  
DE PUESTOS EN DIAS DE FERIA



VISTA DE ÁREA PARA  
ACTIVIDADES DE TEATRO

## CASOS ANÁLOGOS

- Se localiza en la zona 1 de la ciudad capital entre la 8va. Calle y 9na. Avenida.
- Cuenta con cinco accesos peatonales desde las calles en sus cuatro lados, y un acceso vehicular desde la 8va. avenida sobre el tercer nivel del edificio. En la 9na. Avenida el tránsito de vehículos tanto particulares como de transporte urbano es bastante cargado, así mismo la 8va. Calle se encuentra en la misma situación.
- En las edificaciones de los alrededores se ubican áreas comerciales de distintos tipos, como lo son mueblerías, restaurantes, zapaterías, boutiques.
- En las aceras del mercado se visualizan ciertos desbordamientos específicamente sobre la 8va. Calle, personas que se sitúan con sus puestos de venta dificultando el paso peatonal sobre las mismas.
- El mercado Central consta de 3 plantas en forma rectangular, el primer nivel se localizan los comedores, el área de frutas y verduras y las carnicerías, pollerías, etc. adyacentes a estas se encuentran los locales de artesanías. Todo el segundo nivel está conformado también por locales de artesanías, que se comunica con el área de mercado a través de tres módulos de gradas. El tercer nivel se encuentra sobre el nivel de la calle, el cual es utilizado para el parqueo de autos particulares, así mismo se localiza un área de plaza con bancas y pergolas, también sobre el tercer nivel del mercado.



VISTA EXTERIOR / TERCER NIVEL - ÁREA DE PLAZA Y BANCAS.



VISTA EXTERIOR DE LOS PUESTOS DE VENTA EN ACERA DE LA 8VA. CALLE.



VISTA INTERIOR - ÁREA DE COMEDORES.



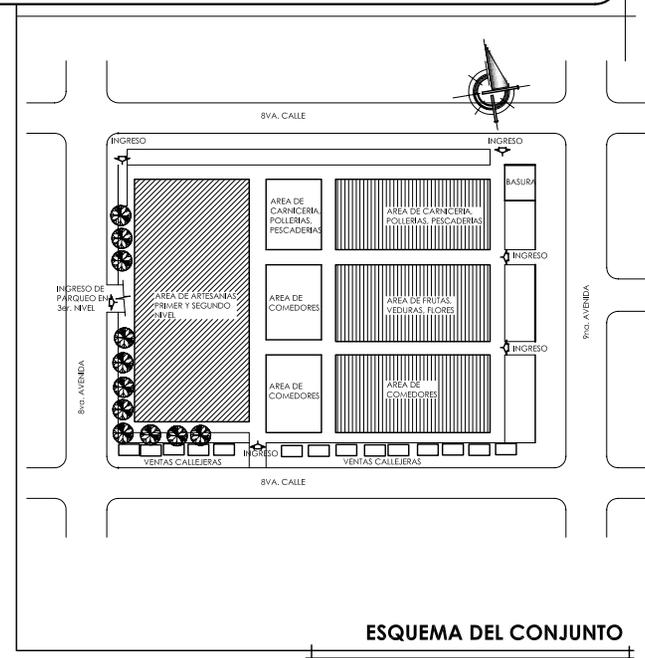
VISTA INTERIOR - VENTA DE GRANOS.



VISTA INTERIOR DE ÁREA HUMEDA / CARNICERÍAS, POLLERÍAS.



VISTA INTERIOR - ÁREA DE FRUTAS, VERDURAS, FLORES.



## MERCADO CENTRAL - CIUDAD DE GUATEMALA

- FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

## CASOS ANÁLOGOS

- El mercado tiene un acceso para vehículos particulares y otro para autos destinados a la carga y descarga, los cuales se encuentran separados con un control de acceso por cada uno.
- Se tiene un amplio parqueo para autos particulares, necesario para las personas visitantes, y así mismo área de locales comerciales adyacente al mismo.
- El mercado nuevo del municipio de Villa Nueva en su interior se encuentra clasificado por áreas para comedores, carnicerías, piso de plaza, misceláneos, frutas y verduras, divididas entre sí por vestíbulos y pasillos totalmente funcionales, éstas a su vez debidamente identificadas sobre la fachada del edificio.
- Cada área de venta cuenta con una entrada y salida independiente desde el parqueo de autos particulares, facilitando el acceso de las personas visitantes.
- El mercado consta solamente de un solo nivel en toda su extensión, pero con alturas de aproximadamente 5.00 metros de piso a cielo, utilizando estructura metálica para cubrir las luces amplias en los techos.



VISTA EXTERIOR DE ÁREAS JARDINIZADAS Y CALLES DE FLUJO VEHICULAR HACIA CADA UNA DE LAS ÁREAS DE VENTA DEL MERCADO



VISTA EXTERIOR DEL ACCESO PEATONAL PARALELO AL PARQUEO DE VEHÍCULOS Y EL MERCADO



VISTA INTERIOR DE PUESTOS DE VENTA FRENTE A LOS COMEDORES



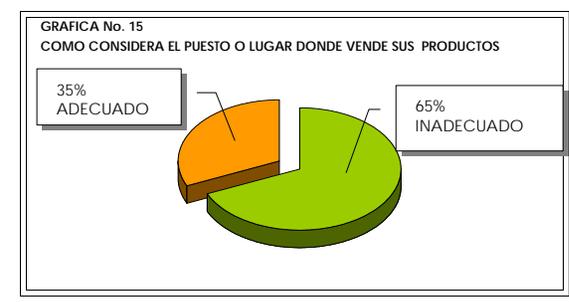
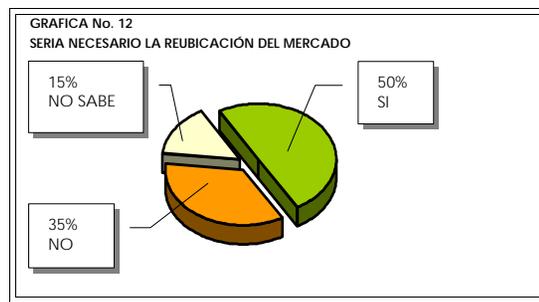
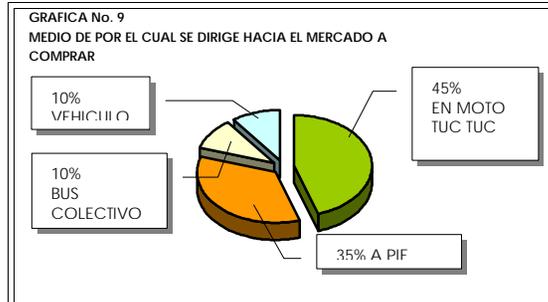
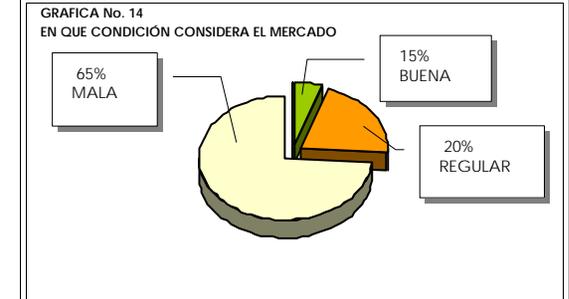
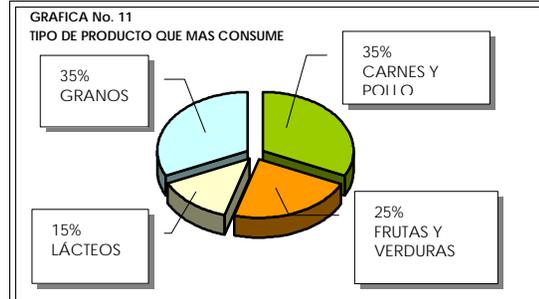
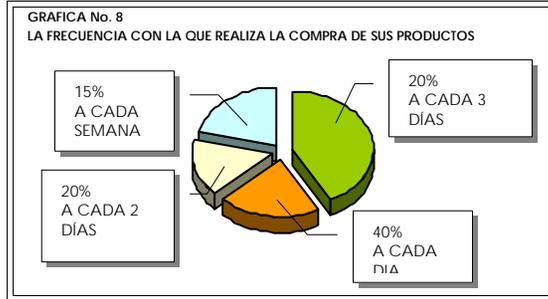
VISTA INTERIOR DEL ÁREA DE CARNICERÍAS



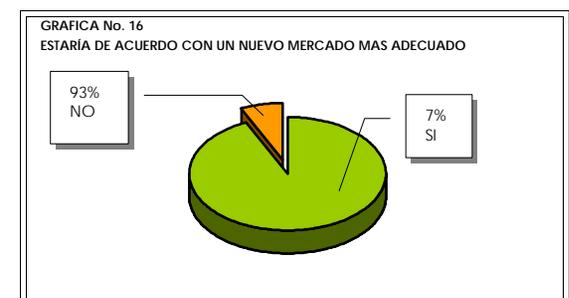
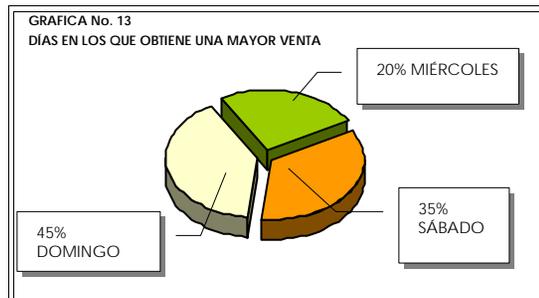
## MERCADO NUEVO - MUNICIPIO DE VILLANUEVA

- FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

## ANÁLISIS DE ENCUESTAS / USUARIOS



### 3.6.1 ANÁLISIS DE ENCUESTAS / COMERCIANTES



**ENCUESTA  
MERCADO MUNICIPAL PARA SAN PEDRO PINULA, JALAPA.**

• **USUARIOS**

**FRECUENCIA CON LA QUE REALIZA LA COMPRA DE SUS PRODUCTOS**

A CADA 3 DÍAS	A CADA DIA	A CADA 2 DÍAS	A CADA SEMANA

**MEDIO POR EL CUAL SE DIRIGE HACIA EL MERCADO A COMPRAR**

EN MOTO – TUC TUC	A PIE	BUS COLECTIVO	VEHICULO

**HORARIOS EN LOS QUE REALIZA SUS COMPRAS EN EL MERCADO**

EN LA MAÑANA	AL MEDIO DIA	EN LA TARDE

**TIPO DE PRODUCTOS QUE MAS CONSUME**

CARNES Y POLLO	FRUTAS Y VERDURAS	LÁCTEOS	GRANOS

**SERIA NECESARIO LA REUBICACIÓN DE MERCADO**

SI	NO	NO SABE

• **COMERCIANTES**

**DIA EN LOS QUE OBTIENE UNA MAYOR VENTA**

MIÉRCOLES	SÁBADO	DOMINGO

**EN CONDICIONES CONSIDERA EL MERCADO**

BUENA	REGULAR	MALA

**COMO CONSIDERA EL PUESTO O LUGAR DONDE VENDE SUS PRODUCTOS**

ADECUADO	INADECUADO

**ESTARÍA DEACUERDO CON UN NUEVO MERCADO MÁS ADECUADO**

SI	NO

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

**IMPRIMASE**



**ARQ. CARLOS VALLADARES**  
**DEGAÑO**



**ARQ. ALEJANDRO CASTILLO**  
**ASESOR**



**EDGAR NEPTALI FUENTES FUENTES**  
**SUSTENTANTE**

**Mercado Municipal para San Pedro Pinula, Jalapa.**