

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



MERCADO MUNICIPAL

SAN ANTONIO LA PAZ, EL PROGRESO

Tesis presentada por
Carlos Martín García Hernández

Para optar al Título de
ARQUITECTO



Guatemala, noviembre 2010



TRICENTENARIA NACIONAL Y AUTÓNOMA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA



“MERCADO MUNICIPAL, SAN ANTONIO LA PAZ, EL PROGRESO”

Tesis

Presentada a la honorable junta directiva de la
Facultad de Arquitectura
Y al tribunal examinador por:

Carlos Martín García Hernández

Al conferírsele el título de
ARQUITECTO

GUATEMALA DE LA ASUNCIÓN, NOVIEMBRE 2010.



**JUNTA DIRECTIVA
FACULTAD DE ARQUITECTURA**

DECANO:	Arq. CARLOS ENRIQUE VALLADARES CEREZO
VOCAL 1:	Arq. SERGIO MOHAMED ESTRADA RUIZ
VOCAL 2:	Arq. EFRAÍN DE JESÚS AMAYA CARAVANTES
VOCAL 3:	Arq. CARLOS ENRIQUE MARTINI HERRERA
VOCAL 4:	Maestra SHARON YANIRA ALONZO LOZANO
VOCAL 5:	Br. JUAN DIEGO ALVARADO CASTRO
SECRETARIO:	Arq. ALEJANDRO MUÑOZ CALDERÓN

**TRIBUNAL EXAMINADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA**

DECANO:	Arq. CARLOS ENRIQUE VALLADARES CEREZO
SECRETARIO:	Arq. ALEJANDRO MUÑOZ CALDERÓN
EXAMINADOR:	Arq. AXEL ESTUARDO VELÁSQUEZ RAYO
EXAMINADOR:	Arq. MARTÍN ENRIQUE PANIAGUA GARCÍA
EXAMINADOR:	Arq. VÍCTOR PE TRONÍO DÍAZ URREJOLA

ASESOR DE TESIS:	Arq. AXEL ESTUARDO VELÁSQUEZ RAYO
------------------	-----------------------------------

DEDICO ESTE TRABAJO A:

“DIOS”

Arquitecto del Universo, Creador de todo cuanto en el existe. Infinitas gracias Padre mío por bendecir mi vida con la sabiduría necesaria para poder lograr esta meta, que este triunfo sea para Honra y Gloria de tu Santo Nombre.

A MIS PADRES

Ricardo y Carmen, por estar a mi lado apoyándome incondicionalmente y con su ejemplo de lucha y sacrificio he aprendido que los objetivos se pueden alcanzar.

A MI ESPOSA

Marieli, por ser la musa que me inspira a realizar muchos proyectos, por el apoyo que me brindas, por todo el amor y cariño que me das y por estar a mi lado compartiendo este logro y la vida, gracias amore mío.

A MIS HERMANOS

Lily, Trines, Enrique, Ubaldo, Mario, Juan, por compartir tantas alegrías y penas, porque unidos podemos salir adelante.

A MIS CUÑADOS(AS) Y SOBRINOS(AS)

Por compartir la alegría de mis triunfos.

A MI FAMILIA EN GENERAL

Con cariño sincero.

A MIS COMPAÑEROS

Por compartir gratas experiencias, y su fraternidad dentro y fuera de la Facultad.

A LA USAC

Porque con su lema “Id y Enseñad” me permitió adquirir conciencia social y por acogerme dentro de sus aulas para formarme como profesional.

A MIS CATEDRÁTICOS

Quienes desinteresadamente me transmitieron sus conocimientos y experiencias, contribuyendo de esta manera para que llegara a esta meta.

A MI ASESOR Y CONSULTORES

Arq. Axel Velásquez, Arq. Martín Paniagua y Arq. Víctor Díaz, quienes me brindaron su tiempo y asesoría para realizar esta tesis.

A TODAS AQUELLAS PERSONAS QUE ME HAN DADO LA OPORTUNIDAD DE SERVIRLES CON ESTA PROFESIÓN

Porque me han ayudado a adquirir experiencia y desenvolverme en el campo de la arquitectura.



ÍNDICE GENERAL

	Página
INTRODUCCIÓN	01
CAPÍTULO 1. GENERALIDADES	
1.1 Antecedentes	03
1.2 Problemática	04
1.3 Justificación	05
1.4 Objetivos	06
1.5 Delimitación	07
1.6 Metodología	09
CAPÍTULO 2. MARCO CONCEPTUAL	
2.1 El Mercado	10
2.1.1 Clasificación del Mercado	10
2.1.2 Clasificación de los Mercados Municipales	11
2.1.3 Clasificación de los Mercados Municipales según su aspecto Físico	11
2.1.4 Clasificación de los Mercados Según la Influencia que Ejercen sobre la Población.	12
2.2 Los Agentes y Usuarios	12
2.2.1 Agentes de un Mercado	13
2.2.2 Usuarios de un Mercado	13
CAPÍTULO 3. MARCO LEGAL	
3.1 Aspectos Legales	14
3.2 La Constitución Política de la República de Guatemala	14
3.3 Código Municipal	14
3.4 Código de Salud	14
3.5 Ley de Protección y Mejoramiento Ambiental	15
3.6 Ley de Consejos de Desarrollo Urbano	15
CAPÍTULO 4. MARCO REFERENCIAL	
4.1 Antecedentes Históricos	17
4.2 Aspectos Socioculturales	18
4.3 Aspectos Económicos	21
4.4 Aspectos Generales	23
4.5 Aspectos Educativos	25



CAPÍTULO 5. MARCO CONTEXTUAL

5.1 Nivel Nacional	28
5.2 Nivel Regional	28
5.3 Departamento de El Progreso	30
5.4 División Política Administrativa Departamental	30
5.5 Nivel Municipal	31

CAPÍTULO 6. ANÁLISIS DE SITIO

6.1 Análisis de Sitio	40
6.2 Localización de Terreno sobre Foto Aérea	41
6.3 Localización de Terreno en Casco Urbano	42
6.4 Infraestructura Vial del Terreno	43
6.5 Levantamiento de Terreno	44
6.6 Análisis Fotográfico sobre Terreno	45
6.7 Características Físicas y Climáticas del Terreno	46

CAPÍTULO 7. CRITERIOS DE DISEÑO

7.1 Premisas Generales	47
7.2 Premisas Morfológicas	48
7.3 Premisas Ambientales	51
7.4 Premisas Funcionales	57
7.5 Premisas Constructivas	59
7.6 Determinación de la Población	61
7.7 Tipo de Mercado a Diseñar	62
7.8 Clasificación de los Puestos del Mercado por Tipo	63
7.8.1 Área Húmeda	63
7.8.2 Área Semihúmeda	63
7.8.3 Área Seca	63
7.8.4 Piso Plaza	63
7.9 Programa Arquitectónico	64
7.10 Dimensionamiento de Áreas Arquitectónicas	65
7.11 Descripción del Programa de Necesidades	66
7.11.1 Áreas Externas	66
7.11.2 Área Húmeda	67
7.11.3 Área Semihúmeda	67
7.11.4 Área Seca	68
7.11.5 Área de Piso Plaza	68
7.11.6 Servicios Complementarios y Mantenimiento	68
7.11.7 Área Administrativa	70



CAPÍTULO 8. PROPUESTA DEL ANTEPROYECTO

8. Identidad del Proyecto	71
8.1 Arquitectura Regional	71
8.2 Idea Generatriz	73
PERSPECTIVAS EXTERIORES	74
APUNTES INTERIORES	77
PLANTA DE CONJUNTO	80
PLANTA ARQUITECTÓNICA GENERAL	81
ELEVACIÓN FRONTAL (PONIENTE)	82
ELEVACIÓN LATERAL IZQUIERDA (NORTE)	83
ELEVACIÓN POSTERIOR (ORIENTE)	84
SECCIÓN LONGITUDINAL	85
SECCIONES TRANSVERSALES	86
PRESUPUESTO ESTIMADO	88
CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN	91
Conclusiones	92
Recomendaciones	93
Bibliografía	94



INTRODUCCIÓN

Durante el Ejercicio Profesional Supervisado, las autoridades municipales solicitan al programa de EPS 2009-1 el diseño de un mercado municipal, que responda a la demanda de una infraestructura adecuada para el intercambio comercial.

Parte de la arquitectura que actualmente se ha generado, ha sido creada para el uso de los espacios públicos, edificios de uso colectivo que son de todos; hitos que identifican la idiosincrasia propia de una comunidad, y qué mejor que los mercados diseñados para su representatividad.

Afortunadamente la arquitectura es un medio como muchos otros, donde se representan los ideales, los sueños y las fantasías de una colectividad. El arquitecto utiliza el espacio como medio de expresión de esa colectividad para satisfacer sus necesidades primarias: habitar, socializar, alimentarse, vestirse, recrearse. Así surgen los mercados, como museos vivientes, donde la actividad comercial, dice mucho de la cultura de esa sociedad que compra o que vende.

En el desarrollo de las culturas, la arquitectura tiene mucho que aportar, creando alternativas de desarrollo en las comunidades, poblados y ciudades, haciéndolas autosuficientes: permitiéndoles crecer económicamente dentro de su propio territorio, sin verse en la necesidad de inmigrar o lo que es peor, emigrar.

Muy tristemente es el escenario actual para el sistema de compra venta en San Antonio La Paz, ya que las ventas callejeras propician un desarrollo urbano desordenado, afectando el ornato y la imagen urbana, factor que ha influido negativamente en el proceso de transacción comercial local en los alrededores, remarcando una mala imagen en cuanto a su identidad cultural; así como, en la necesidad de los compradores y vendedores a trasladarse a otros municipios vecinos, con el agregado valor a los productos de compra venta.

Por lo que se presenta un trabajo de investigación arquitectónica en el campo de los servicios de equipamiento urbano, específicamente exponiendo el anteproyecto Mercado Municipal, San Antonio La Paz, El Progreso. Considerándose que actualmente se cuenta con un sistema improvisado que carece de espacios apropiados para el funcionamiento requerido para la transacción comercial local, así como entre las comunidades aledañas.

También los comerciantes no logran ofrecer los productos requeridos en un espacio funcional que satisfaga la transacción comercial, esto de manera directa representa un atraso para expansión en cuanto a la apertura de oferta y demanda, y por lo tanto, afecta considerablemente la economía local.



La actual administración municipal tiene la intención de trabajar por el proyecto del actual del Mercado Municipal, San Antonio La Paz, El Progreso, para favorece a la población cercana, pero además a los comerciantes mayoristas que surten a otras poblaciones de la región.

Dentro de este planteamiento se tomará en cuenta que el objeto arquitectónico propuesto satisfaga las necesidades espaciales, funcionales y estéticas, así como el cumplimiento de las normas establecidas para su ejecución. Asimismo se buscará la integración a su entorno para lograr transmitir la tipología arquitectónica del lugar.

Por lo que este trabajo de tesis, surge con el interés de investigar el problema arquitectónico relacionado con la modernización del sistema de transacción comercial como equipamiento urbano, proponiendo un proyecto que tiene como finalidad la creación de un nuevo sistema de mercado, diseñado según su contexto muy particular, para el intercambio de alimentos y bienes de consumo de todo tipo. El mercado será diseñado integralmente para su funcionalidad, contando con área fría, área húmeda, área de verduras, carga y descarga; parqueos, plazas y áreas verdes, entre los principales puntos de la lista de necesidades.

También el nuevo rol cívico que se plantea para los mercados locales, lo constituye la recuperación del valor simbólico que estos tienen según la tradición histórica en diferentes focos de desarrollo o nodos urbanos, convirtiéndolos en centros poli-funcionales, con actividades culturales, turísticas, religiosas, sociales, ya no únicamente las meramente administrativas y comerciales.

Así, los resultados expuestos en este proyecto de investigación universitaria, señalan la urgente necesidad de mejorar la calidad en cuanto a la eficiencia del servicio al público; además del replanteamiento ligado a la valorización de la economía local, proponiendo la infraestructura adecuada del anteproyecto Mercado Municipal, San Antonio La Paz, El Progreso.

Trabajando por el mejoramiento de la calidad de vida de los pobladores, la Universidad de San Carlos de Guatemala, la Facultad de Arquitectura explicita los resultados de esta investigación de alta calidad académica. Por el compromiso que todo estudiante tiene con su nación, y en este caso particular con San Antonio La Paz, es gratificante contribuir en mínima parte con su desarrollo.



CAPÍTULO 1

GENERALIDADES



1.1 ANTECEDENTES

A través de la historia, en Guatemala fueron surgiendo pueblos y al mismo tiempo necesidades de intercambio comercial, con lo que se inicia el trueque y el uso de la moneda, se intercambian mercancías y productos con personas de otros lugares. Posteriormente las personas se concentrarían en lugares donde realizaran el intercambio llegando a crear lo que actualmente se conoce como mercado.

En la actualidad el municipio de San Antonio La Paz cuenta con una población de 19,950 y en su cabecera municipal se agrupa un total de 4,632 habitantes, en la que se constato que la principal actividad de los habitantes de este municipio es la agricultura, y otras actividades secundarias como la pecuaria y producción artesanal, las cuales generan un crecimiento comercial y que por la falta de un espacio adecuado para la comercialización e intercambio de sus productos el destino de los mismos debe ser la Capital, la cabecera departamental.

Las autoridades municipales ven la necesidad de crear los servicios de infraestructura que permitan dar solución a este problema y poder dotar de equipamiento urbano para las actividades de intercambio comercial.

1.2 PROBLEMÁTICA

En el municipio de San Antonio La Paz existe, como en la mayoría de municipios del interior del país, mayor limitación de equipamiento e infraestructura urbana.

Una de las manifestaciones de esta carencia es la falta de un espacio físico a donde pueda acudir la población de la cabecera municipal y de las aldeas cercanas para realizar sus actividades de intercambio comercial, motivo por el cual se han visto en la necesidad de salir del municipio y recorrer grandes distancias para vender sus productos y obtener insumos, así como productos que satisfagan su necesidades básicas.

Por la crisis económica que se está viviendo en la actualidad, las personas se ven en la necesidad de crear sus propios negocios informales, los cuales con el paso del tiempo tienden a crecer y generar desbordamientos ocupando las calles. Por este motivo se propone el diseño y ejecución de un mercado para responder a la problemática.

Es por esto que se requiere el mejoramiento de las condiciones actuales para la prestación de los servicios de comercio, por medio de brindar una infraestructura adecuada, para el desarrollo pleno de estas actividades.



1.3 JUSTIFICACIÓN

Justificación Social

El municipio de San Antonio La Paz no cuenta con una infraestructura adecuada que brinde confort a los puestos de venta que se ubican en la calle de forma desordenada ocupando espacio público.

Porque las personas deben salir hacia otros municipios para realizar sus actividades comerciales y al contar con un edificio donde puedan llevar a cabo dicha actividad se puede dar intercambio de bienes.

Mejorar la infraestructura del municipio de San Antonio La Paz, El Progreso y brindar un estudio para futuros proyectos y contribuir a la ausencia de dichos en la actualidad en el Municipio.

Justificación Histórica

A pesar que el Municipio de San Antonio La Paz cuenta con un modo de producción agropecuaria y artesanal que no posee una infraestructura adecuada para su comercialización, se realiza una desarrollada actividad comercial. No cuentan con ningún estudio acerca de este tema y no se han enfocado realmente en evaluar dichos aspectos como un generador de desarrollo.

Justificación Política

Brindar a la Municipalidad de San Antonio la Paz un estudio y una propuesta arquitectónica para el diseño de un mercado municipal, tomando en cuenta la oportunidad de desarrollo que impulsan las actuales autoridades.

Justificación Económica

La realización del presente estudio y constitución de proyecto de graduación representara un ahorro de honorarios profesionales a las autoridades municipales por costos de elaboración del mismo.

1.4 OBJETIVOS

Objetivo General

Brindar a la Municipalidad de San Antonio La Paz una propuesta que les permita a las autoridades del municipio gestionar la construcción de un mercado.

Objetivos Específicos

- Plantear para esta demanda, una solución arquitectónica tomando en consideración las condiciones físicas, sociales y culturales del municipio.
- Diseñar un proyecto arquitectónico que permita realizar las actividades de intercambio comercial de los habitantes del Municipio en un ambiente confortable.
- Elaborar una Propuesta Arquitectónica y Presupuesto, para que sea viable un proyecto de características comerciales en esta comunidad.
- El proyecto pretende elevar el nivel de vida de los habitantes del municipio de San Antonio La Paz y de la región, debido al crecimiento de las actividades comerciales que se desarrollan en el municipio.

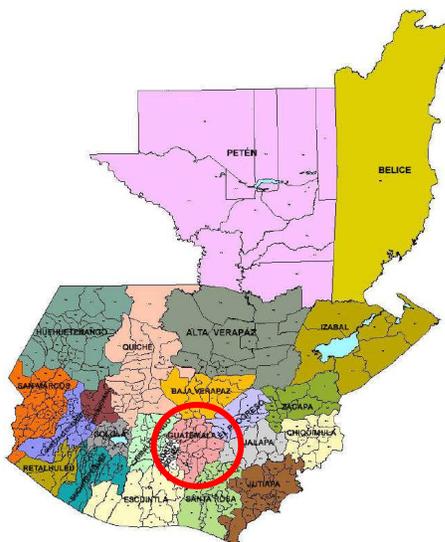
1.5 DELIMITACIÓN

Delimitación del tema: La presentación de la propuesta de graduación “MERCADO MUNICIPAL PARA EL MUNICIPIO DE SAN ANTONIO LA PAZ, EL PROGRESO”, se enmarca dentro de la línea temática de:

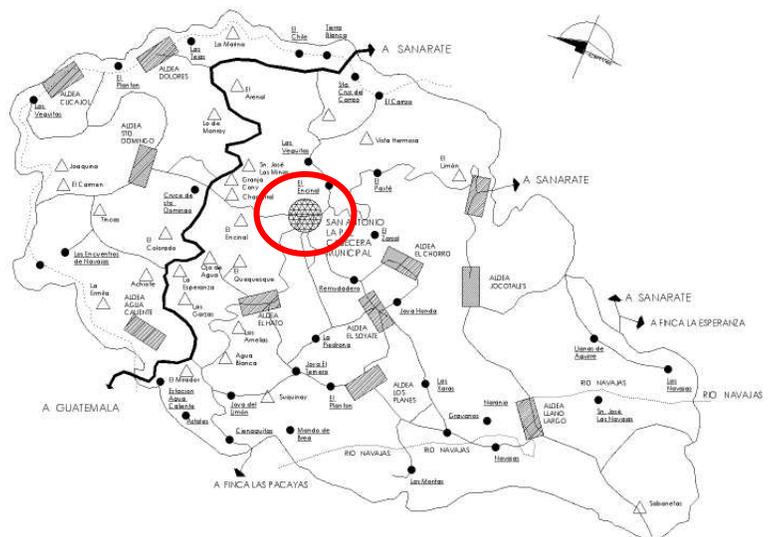
- Intercambio y Comercio: En este proyecto se verán ligados distintos modos de vida y costumbres, donde se desarrollan comunicaciones socioeconómicas y culturales a través de la transacción comercial.
- Diseño Arquitectónico: Este proyecto conlleva la elaboración de un juego de planos constructivos de Arquitectura, de Estructuras, de Instalaciones básicas y Especiales, Detalles, Perspectivas y presupuesto de ejecución.
- Formulación de Proyectos: Se llevará a cabo el desarrollo completo de la planificación del objeto arquitectónico.

Delimitación Territorial: El área de influencia y el diseño de este objeto arquitectónico se delimitan al municipio de San Antonio La Paz, específicamente en la Cabecera Municipal. Su ingreso se encuentra en el kilómetro 36.10 de la carretera C A-9 que conduce al Atlántico.

Localización geográfica nacional:

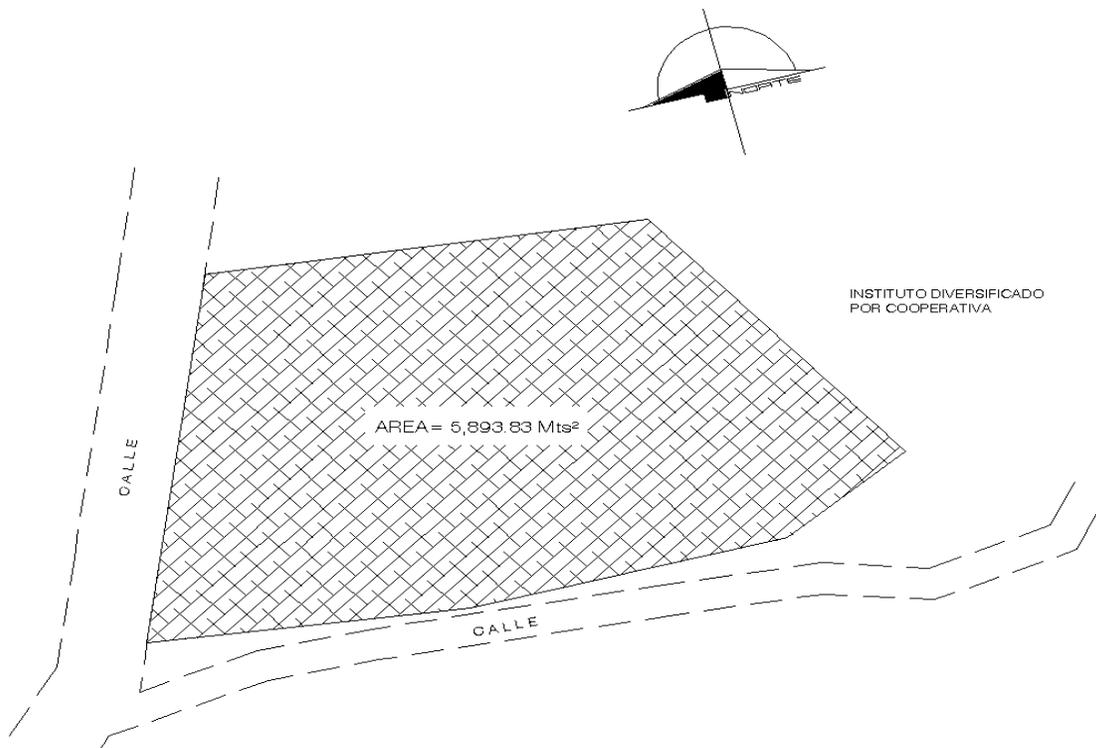


Localización geográfica municipal:



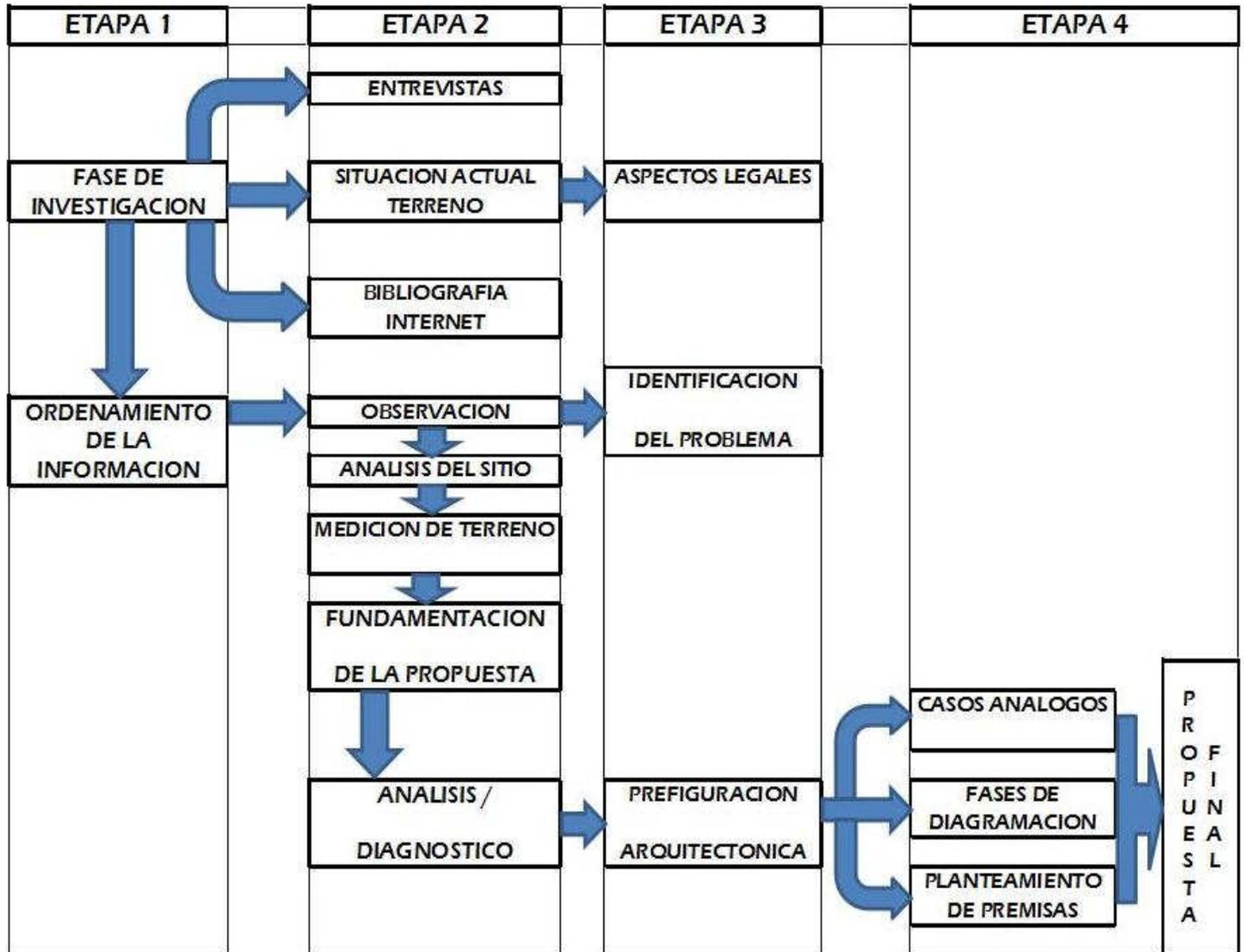
Delimitación poblacional: Se propone que con la realización de este proyecto la población beneficiada directamente será de 4,700 aproximadamente y de forma indirecta a los habitantes de comunidades cercanas que podrán hacer uso del proyecto.

Delimitación espacial: El proyecto Diseño de Mercado Municipal, se emplazara en un terreno de 5,893.83 m², que actualmente ocupa un campo de futbol, y que está ubicado en la entrada del municipio, en la intersección de dos calles principales.



1.6 METODOLOGÍA

La metodología de investigación consiste en cuatro etapas:





CAPÍTULO 2

MARCO CONCEPTUAL

2. MARCO CONCEPTUAL

Se recaba la información relacionada con el tema de Mercado, conceptos y definiciones que dan el punto de partida al lector, permitiéndole obtener la información necesaria para poder comprender el tema, a medida que se avance en el contenido del presente estudio.

2.1 EL MERCADO

CONCEPTO

El mercado ha existido desde las primeras civilizaciones y se ha ido desarrollando a medida que las mismas han evolucionado, "Se remonta a la época en que el hombre primitivo llegó a darse cuenta que podía poseer cosas que él no producía, efectuando el cambio o trueque con otros pueblos o tribus"¹

Podríamos decir que el comercio es una de las razones fundamentales de la existencia de las ciudades. Principios como la división del trabajo, el comercio y el mejoramiento de la calidad de vida son bases para la creación y desarrollo de los aglomerados urbanos.²

Es el espacio físico, lugar, sitio abierto o cerrado donde se establece una función esencial para toda la sociedad, como lo es el intercambio comercial, ya que el trabajo humano es la base de la vida social se 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.

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.³

2.1.1 CLASIFICACIÓN DEL MERCADO

PRIMER GRUPO

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

A estos centros acuden desde la mayoría de productores e intermediarios que provienen del área rural, y de allí se distribuyen 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 compran en medianas y pequeñas cantidades, los 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.

2.1.2 CLASIFICACIÓN DE LOS MERCADOS MUNICIPALES³

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.

2.1.3 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 del 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, y 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 estas.

MERCADO INFORMAL

Son los que se ubican en las calles, no tienen comunicación física con los mercados formales pero vende 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.

2.1.4 CLASIFICACIÓN DE LOS MERCADOS

SEGÚN LA INFLUENCIA QUE EJERCEN SOBRE LA POBLACIÓN⁴

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 poblaciones.

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.

2.2 LOS AGENTES Y USUARIOS

Estos son los individuos que conformaran 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, los 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 abastecidas por los comerciantes dentro de las instalaciones del mercado.⁵

2.2.1 AGENTES DE UN MERCADO

ADMINISTRADOR

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 forman la propiedad del producto y se denomina 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 comercialización, que cuentan con mayor oportunidad de decisión dentro del mismo.⁶

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 el mismo que da atención a los compradores.⁵

2.2.2 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<http://www.monografias.com/trabajos13/mercado/mercado.shtm>

²Nuevo Mercado Central de la Ciudad de Guatemala, Tesis UFM Arquitectura, 2001, Paul Semrau Fuentes.

³Santizo, José – Mercado Municipal Estanzuela, Zacapa /Tesis FarUSAC/2004

⁴Fuentes Olmar – Brenda Soto/Terminal de Buses y Mercado para la ciudad de, Zacapa /Tesis FarUSAC

⁵Pineda Hernández Salvador/Mercado Central Municipal para Chiquimula, Santa Rosa /Tesis FarUSAC

⁶Búcaro Herman, /Mercado Municipal de Río Hondo Zacapa /Tesis FarUSAC



CAPÍTULO 3

MARCO LEGAL

3.1 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. La Constitución Política de la República de Guatemala.
2. El Código de Municipal.
3. El Código de Salud.
4. Ley de Protección y Mejoramiento Ambiental Dec. 68-86.
5. Ley de Consejos de Desarrollo

3.2 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.
- ii) Promover el desarrollo ordenado y eficiente de comercio interior y exterior del país, fomentando mercados para los productos nacionales.

3.3 CÓDIGO MUNICIPAL

ARTÍCULO 68. Competencias propias del municipio.

Abastecimiento domiciliario de agua potable debidamente cloradas: alcantarillado: alumbrado público: mercados: rastros; administración de cementerio. Tratamiento y disposición de desechos sólidos y limpieza.

ARTÍCULO 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.

3.4 CÓDIGO DE SALUD

ARTÍCULO 130: Ámbito de las responsabilidades.

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.

ARTÍCULO 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.

3.5 LEY DE PROTECCIÓN Y MEJORAMIENTO AMBIENTAL

“El Decreto Número 68-86 del Congreso de la República, Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente, regula el mantenimiento del equilibrio ecológico y la calidad del ambiente de los habitantes, y establece que todo proyecto, obra, industria o cualquier actividad que, por sus características pueda producir deterioro a los recursos naturales, al ambiente o introducir modificaciones nocivas o notorias al paisaje y a los recursos culturales del patrimonio nacional.

ARTÍCULO No. 1:

El Estado, las Municipalidades y los habitantes del territorio nacional, propiciarán el desarrollo social económico, científico y tecnológico que prevenga la contaminación del medio ambiente y mantenga el equilibrio ecológico. Por lo tanto, la utilización y el aprovechamiento de la fauna, de la flora, suelo, subsuelo y el agua, deberán realizarse racionalmente.

ARTÍCULO No 4:

El Estado velará porque la planificación del desarrollo nacional sea compatible con la necesidad de proteger, conservar y mejorar el medio ambiente.

ARTÍCULO No 8:

Para todo proyecto, obra, industria o cualquier otra actividad que por sus características pueda producir deterioro a los recursos naturales renovables o no, al ambiente, o introducir modificaciones nocivas o notorias al paisaje y a los recursos culturales del patrimonio nacional, será necesario previamente a su desarrollo un estudio de evaluación de impacto ambiental, realizado por técnicos en la materia y aprobado por la Comisión del Medio Ambiente.

3.6 LEY DE CONSEJOS DE DESARROLLO URBANO

Los consejos de desarrollo son los responsables directos de la identificación de problemas, y proporcionar la solución de los mismos, promoviendo a que la comunidad tenga mejores oportunidades.

**ARTÍCULO No. 1 – Naturaleza:**

El sistema de Consejos de Desarrollo es el medio principal de participación de la población maya, xinca y garífuna y no indígena en la gestión pública para llevar a cabo el proceso de planificación multiétnica, pluricultural y multilingüe de la nación guatemalteca.

ARTÍCULO No. 10 – Funciones de los Consejos Municipales de Desarrollo:

- a) Promover, facilitar y apoyar el funcionamiento de los Consejos Comunitarios de Desarrollo del municipio.
- b) Promover y facilitar la organización y participación efectiva de las comunidades y sus organizaciones, en la priorización de necesidades, problemas y soluciones para el desarrollo integral del municipio.
- c) Garantizar que las políticas, planes, programas y proyectos de desarrollo del municipio sean formulados con base en las necesidades.
- d) Dar seguimiento a la ejecución de las políticas, planes, programas y proyectos de desarrollo del departamento.



CAPÍTULO 4

MARCO REFERENCIAL

HISTORIA

4.1 ANTECEDENTES HISTÓRICOS

Se tienen dos historias acerca de la fundación del municipio, la primera narra que el fundador fue Justo Rufino Barrios; en este entonces era una finca denominada EL ENCINAL, propiedad de la familia Garrido Paredes, con pocos pobladores cuyo número de casas llegaba a seis.

Justo Rufino Barrios señaló el área donde se debería construir la Municipalidad y la iglesia. En la actualidad solamente la Municipalidad se encuentra en el lugar señalado, la iglesia fue destruida por el terremoto del año 1,976 y su construcción se hizo en otro lugar.

La finca el Encinal se caracterizaba por tener el primer bosque de encino y pino, muchos manantiales de agua, lo que hoy en día es muy escaso. El nombre de San Antonio, fue dado en honor al Santo Patrono SAN ANTONIO DE PADUA, y la PAZ debido a que este pueblo se caracterizaba por ser muy pacífico.

La otra historia cuenta que el municipio fue fundado por los españoles, quienes se instalaron en este lugar debido a lo pintoresco del mismo. De esta forma surgió la llamada Finca el encinal, la que se transformo en este municipio.

Principios del siglo XIX, el párroco de Palencia, Fray Pedro García de la orden de los franciscanos fue mandado por los gobernadores a la Finca el Encinal con caballos, hombres y mulas de carga, con el fin de descentralizar esa región, dándose cuenta que la gente era muy pacífica durante las celebraciones de un 13 de junio, en honor de San Antonio de Padua, y se decidió darle al pueblo su actual nombre SAN ANTONIO LA PAZ, Porque la paz está entre vosotros.

Por Acuerdo del 12 de abril de 1,831, se elige en la Municipalidad de la Finca de San Antonio, disponiéndose que el jefe departamental de la corte capital del estado de Guatemala pase a delinear la nueva población y que señale los lugares para la plaza, templo y oficinas públicas, dándose el nombre de San Antonio La Paz, por Acuerdo de Gobierno del 22 de Enero de 1,835, se dispuso agregar al distrito de la capital a San Antonio la Paz y por Decreto 6-83 del congreso fechado el 13 de abril de 1,908 al crear el Departamento de El Progreso, paso a tomar parte del mismo como municipio. El 09 de Junio de 1,920 pasó el Municipio al Departamento de Guatemala y al volverse a establecer dicho Departamento por Decreto Legislativo 1,965 del 03 Abril de 1,934 volvió San Antonio la Paz a formar parte del Departamento de El Progreso.

CULTURA

4.2 ASPECTOS SOCIO CULTURALES

En el municipio de San Antonio La Paz la fiesta titular se celebra el 13 de Junio de cada año, en honor al patrón San Antonio de Padua.

Las principales tradiciones son: Fiesta patronal, una procesión que recorre la carretera de la aldea El Chorro hasta el municipio , una procesión en la cual se hacen oraciones para que haya invierno, ésta se realiza en el mes de Junio, y en Semana Santa.

A principio de noviembre los niños vuelan barriletes, la quema del diablo el 7 de diciembre, Navidad el 24, año Nuevo el 31 de diciembre y el día de reyes el 6 de enero.

En San Antonio La Paz, se identifican varios comités en el área urbana y rural y 1 cooperativa de ahorro y crédito que de alguna u otra forma contribuyen al desarrollo del municipio.

LIDERAZGO

En el municipio se identifican tanto líderes formales como informales en el área urbana y rural. Los líderes informales colaboran con los comités en todas las actividades que se realizan en las comunidades, ya sea con recurso humano y/o económico.

Los líderes formales ejercen su liderazgo haciendo que los habitantes o comunitarios participen para opinar y aportar ideas de Acuerdo al proyecto que se esté trabajando buscando el desarrollo del municipio o comunidad.

Fuente:

Oficina Municipal de Planificación OMP, Municipalidad de San Antonio La Paz, El Progreso.



Las personas que ejercen liderazgo son las siguientes:

CUADRO No 1

NOMBRE	CARGO
Carlos Humberto Paz Cante	Alcalde
Víctor Castro Garrido	Consejo Comunitario de Desarrollo
Edwin Humberto Bances	Consejo Comunitario de Desarrollo
Víctor Hugo Cordón Díaz	Consejo Comunitario de Desarrollo
Mario Sasvin	Consejo Comunitario de Desarrollo
Celestino Pérez Vásquez	Consejo Comunitario de Desarrollo
Heidi Morataya	Consejo Comunitario de Desarrollo
Jorge Rosales	Consejo Comunitario de Desarrollo
Edgar Paniagua	Consejo Comunitario de Desarrollo
Hermenegildo Estrada	Consejo Comunitario de Desarrollo
Medardo Garrido	Consejo Comunitario de Desarrollo
Irene de Jesús Garrido	Coordinadora de CONALFA
Elvira Sasvin	Colaboradora
Alberto Cuca Morataya	Colaborador
Yolanda Beltrán	Colaboradora
Rafael Mejía Morataya	Colaborador

FUENTE: Oficina Municipal de Planificación, Municipalidad de San Antonio La Paz, El Progreso.

DEMOGRAFÍA

La población existente en el municipio de San Antonio La Paz es de 19,950 con una densidades 95.45 habitantes por kilómetro cuadrado, en el área urbana 4,632 habitantes, en el área rural, 15,318. Estos datos son tomados del censo elaborado por el Centro de Salud de San Antonio La Paz/INE.

Comunidad	Género		Total
	Masculino	Femenino	
San Antonio La Paz	1948	2684	4632
El Somate	195	207	402
Hato	121	89	210
Aldea Las Navajas	223	257	480
Jocotales	218	402	620
El Chorro	494	375	869
Los Planes	484	286	770
Los Amates	40	64	104
Las Moritas	401	297	698
El Naranja	275	104	379
Llano Largo	763	413	1176
Santo Domingo Los Ocotes	1921	1381	3302
Agua Caliente	2233	1613	3846
El Suquinay	417	240	657
Los Astales	66	52	118
Cucajol	136	108	244
Dolores	407	340	747
El Chile	186	57	243
El Carrizo	167	92	259
Santa Cruz Carrizo	124	70	194
TOTAL	10,819	9,131	19,950

Fuente:
Centro de Salud de San Antonio La Paz, El Progreso/INE.

VIVIENDAS

A nivel municipal hay 2,442 viviendas habitadas y 408 deshabitadas, Las características de las viviendas del área urbana son. Paredes de bloc, techo de lámina y terraza y piso de cemento rustico, alisado, de granito de colores, muy pocas viviendas tienen techos de teja, y paredes de adobe o bajareque.

En el área urbana todas las viviendas cuentan con agua potable a domicilio, en el área rural todas cuentan con el vital liquido algunas con servicio a domicilio y otras beneficiadas con llena-cantaros y pequeños nacimientos a orillas de quebradas.

Las viviendas en el área urbana tienen de 3 a 5 ambientes destinados para dormitorios, un comedor, una sala y una cocina.

En el área rural se constituyen de 2 a 3 ambientes, uno para dormitorio, una cocina y todas tienen un corredor.

ECONOMÍA

4.3 ASPECTOS ECONÓMICOS

Con respecto a la propiedad de terreno, un 90% de los habitantes poseen tierra propia y el 10% lo arriendan para poder cultivar.

Los principales cultivos en el municipio son maíz, frijol, sembrando un área de 5-7 tareas de maíz y de 2-3 manzanas de frijol.

También se cultiva tomate, pepino, cebolla, chile pimiento café, los agricultores que poseen mayor cantidad de terreno cultivable.

Entre los cultivos secundarios están, Izote, jocote, banano, plátano, aguacate, mango, chilacayote, ayote, caña de azúcar, los cuales son utilizados para el autoconsumo.

Un 80% de los agricultores utilizan técnicas de cultivo para la producción, empezando desde el trazo de curvas en sus terrenos y control fitosanitario.

El rendimiento por manzana de los cultivos se describen de la siguiente manera. 35-37 quintales de maíz, 23-25 quintales de frijol, 834 cajas de tomate, 31 quintales de café en pergamino y 850 cajas de chile.

Fuente:

Oficina Municipal de Planificación OMP, Municipalidad de San Antonio La Paz, El Progreso.

CALENDARIO AGRÍCOLA

La siembra de maíz, se hace en los meses de mayo a Junio y la cosecha en los meses de diciembre y enero. La siembra de frijol se hace en los meses de Junio a octubre.

La siembra de café la realizan a inicio de la época de lluvia, aunque la mayoría de agricultores ya tienen establecidas las parcelas del mismo.

Los cultivos hortícolas (tomate, cebolla, pepino y chile pimiento) la siembra se realiza de julio a diciembre.

El valor del jornal es de Q 35.00 utilizándose la mano de obra local, ya sea profesionales y jornaleros.

La actividad principal a la que se dedican los habitantes es la agricultura. Otra actividades secundaria como. a) La industria para la fabricación de block, adoquín y construcción de puertas, ventanas, estantería, amueblados de sala y dormitorio, cocina, roperos, gaveteros, mostradores, b) Cuenta con dos centros artesanales ubicados en las aldeas Agua Caliente y el Suquinay en donde se fabrica los objetos siguientes. Vasijas, platos bien labrados con memorias decorativas y figuras humanas, todos de barro. C) Comercio. En el municipio existen establecimientos como. Tiendas, farmacias, molinos de nixtamal, cafetería, comedores, casetas o pulperías.

También cuenta con tres carnicerías, en las cuales dos venden día viernes carne de cerdo y el día sábado carne de res, la otra vende todos los días.

Pecuario, Hay personas que se dedican a la crianza y engorde de pollos y cerdos para luego ponerlos en venta.

También existe la crianza de ganado vacuno (vacas, bueyes, toros), ganado caballar (caballos, yeguas, mulas) pero en menor escala. Para la obtención de materiales e insumos agrícolas, la obtienen dentro del municipio, en Sanarate, Guastatoya y Cobán para lo pecuario lo obtienen en el municipio, (zacate, caña de milpa, tuza), para la alimentación de otros animales como aves, tienen que recurrir al municipio de Sanarate Guastatoya para poder obtener concentrados, vacunas u otro insumo para el mejor manejo de las especies.

Para la obtención artesanal lo compran en la comunidad, para objetos que tienen que pintarse tienen que comprar los insumos en la capital.

La materia prima para tiendas, farmacias, molinos de nixtamal, cafetería y comedor, casetas la obtienen en la capital.

El ingreso promedio mensual de un agricultor es de Q910.00 que equivale a Q 35.00 diarios. El ingreso mensual de la mujer es de Q350.00 más dos tiempos de comida

El destino de los Productos obtenidos muy poco es para el insumo familiar y los excedentes los venden a través de intermediarios y / o al mercado de la capital es la Terminal de la zona 4.

La migración en el municipio es muy común las personas emigran a la ciudad capital y a fincas del departamento de el Progreso.

También hay agricultores que emigran a la costa sur, para trabajar en fincas algodoneras, cañeras o cafetaleras. Esta migración la realizan todo el año, porque no cuentan con suficientes fuentes de trabajo. Por lo general los miembros que emigran son padres y/o hijos mayores.

COMERCIO

La producción agrícola es comercializada en la capital, los productos pecuarios en el municipio y también a intermediarios o en el municipio de Sanarate y aldeas circunvecinas. Los productos obtenidos de la industria los comercializan dentro del municipio, en el municipio de Palencia o en la ciudad capital. Los productos artesanales que se producen en el municipio de Palencia o en la ciudad capital. Los productos artesanales que se producen en el municipio son vendidos dentro del y otras personas visitantes. La fábrica está establecida q orilla de la carretera asfaltada en la aldea Agua Caliente. Entre los comercios que existen en el municipio de San Antonio La Paz hay 3 mini-zapatería de la cuales 1 se encuentra en Santo domingo Los Ochotes, cuenta con 172 tiendas, 7 farmacias y 36 molinos de nixtamal.

PROYECTOS ECONÓMICOS

Dentro del municipio se localizan los siguientes, 4 comedores, 36 molinos de nixtamal, 7 talleres de costura, 2 panaderías, 6 granjas (3 de crianza y engorde de pollos y 3 de crianza y engorde de cerdos) y 2 centros artesanales.

UBICACIÓN

4.4 ASPECTOS GENERALES

San Antonio La Paz fue declarado por la Comisión Presidencial de los derechos como MUNICIPIO AMIGO DE LA PAZ el 15 de junio de 2006.

Este municipio se encuentra ubicado al suroeste del departamento de El Progreso y cuenta con una extensión territorial 209 kilómetros cuadrados.

El municipio se encuentra a una altura sobre el nivel del mar 1240 kilómetros y con una latitud Norte de 14º 45º y longitud oeste de 90º 17.

Las vías de acceso son cuatro una de las principales es la entrada en el kilómetro 36.5 ruta al Atlántico, la que se encuentra asfaltada, otra vía de acceso es la que se encuentra en el metro 30 sobre la ruta al atlántico por la Aldea Agua Caliente Agua Blanca y luego conduce a la aldea el Hato, y bifurcarse a la Cabecera Municipal de San Antonio la paz, la tercera vía de acceso parte del municipio de Palencia para llegar a la Aldea Sansur del Departamento de Guatemala y luego a la aldea moritas cuya carretera traslada hacia el área urbana del municipio, la cuarta entrada se ubica del municipio de Sanarate pasando por el caserío Puente de Plátanos llegando a la entrada del casco urbano, estas tres últimas vías de acceso son de terracería transitable todo el tiempo.

Colinda al Norte con el municipio de Sanarate al este con Sanarate y Mataquesuintla Departamento de Jalapa, al Sur con Palencia y San José el Golfo Departamento de Guatemala, dista de la cabecera departamental Guastatoya 41 kilómetros los cuales todos son asfaltados y la distancia de la ciudad capital son 40 kilómetros.

SERVICIOS CON QUE CUENTA EL MUNICIPIO

Cuenta con 20 salones sociales, de los cuales 2 pertenece al área urbana y 18 están distribuidos en las comunidades beneficiando un 80% de la población.

Cuenta con servicio de energía eléctrica con un 98% de beneficiarios, canchas deportivas, (18 campos de futbol y 15 de básquetbol) con un 80% beneficiario.

También cuenta con mini acueductos beneficiando a un 70% por ciento de los habitantes letrinizaciones al 90% por ciento de habitantes cuenta con letrina también cuenta con 2 clínicas, 1 para atender enfermedades c a nivel general u otro es la clínica dental beneficiando al 40m por ciento de la población y 36 molinos de nixtamal que benefician el 35 por ciento de la población.

COMUNICACIONES

El municipio de San Antonio La Paz, cuenta con varios medios de comunicaciones.

CORREOS Y TELÉGRAFOS. Esta institución trabaja en todas las área, tonto local, nacional, e internacional, laborando de lunes a viernes.

TELEVISIÓN. La mayoría de los habitantes la utilizan como medio de información y entretenimiento familiar.

TRANSPORTE. Cuenta con 23 buses, varios microbuses y varios pick-ups de los cuales 10 trabajan del municipio a la ciudad capital en horarios establecidos y los otros buses trabajan desde las aldeas Llano Largo, Agua Caliente, Santo Domingo y Las Moritas hasta la ciudad Capital, en horarios establecidos y los microbuses y pick-ups, trabajan trasladando personas de kilómetro 36.5 o sea de la entrada de la ruta al área urbana del municipio, así como también trasladando personas hacia la ruta y al hermano municipio de Sanarate.

CARRETERAS

La carretera de acceso al municipio que consta de 4 kilómetros se encuentra asfaltada, localizándose en el kilómetro 36.5 de la carretera C A-9 NORTE.

TELÉFONO.

Cuenta con teléfonos comunitarios, en el área urbana y en el área rural.

EDUCACIÓN:

4.5 ASPECTOS EDUCATIVOS

En este municipio existe un 32% de analfabetismo y un 68% de personas que saben leer y escribir.

La cabecera municipal cuenta con una biblioteca, un instituto de educación básica, un instituto diversificado que imparte educación media magisterio, una escuela de educación primaria y un centro de educación preprimaria.

El sistema educativo en el municipio lo conforma 94 maestros, mismo que atiende 24 centros que imparten educación primaria, 12 centros de educación preprimaria, 7 de nivel medio y 2 de diversificado.

El magisterio tiene cobertura en las siguientes comunidades:

Nivel preprimaria 485

Nivel primario 2,940

Nivel medio 617

Diversificado 95

Fuente:

Oficina Municipal de Planificación OMP, Municipalidad de San Antonio La Paz, El Progreso.



ÁREA RURAL NIVEL PRIMARIO

CUADRO No 3

NOMBRE DE LA ALDEA	ALUMNOS INSCRITOS
Moritas	118
Los Planes	114
Llano Largo	185
Dolores	78
Jocotales	97
El Chile	87
Prados de Canaán	35
Encinos Agua Caliente	243
El Naranja	114
Astales	38
Agua Caliente	338
Navajas	50
Sollate	34
El Chorro	155
El Carrizo	63
Suquinay	79
El Hato	27
Cuajol	44
Amates	18
Santo Domingo Los Ocotes	403

FUENTE: Oficina Municipal de Planificación, Municipalidad de San Antonio La Paz, El Progreso.

Atendiendo un total de 2,940 alumnos.

Nivel preprimario

12 establecimientos atendiendo a 485 alumnos.

Nivel básico rural con un total de 417 alumnos.

Nivel básico urbano con un total de 200 alumnos.

Haciendo un total de 617 alumnos del nivel básico.

Diversificado (magisterio) 95 alumnos.



A nivel municipal es atendido por el Comité Nacional de Alfabetización CONALFA, quien tiene establecidos 21 centros de alfabetización. Es atendido por 55 promotores, 34 facilitadores y 21 animadores, distribuidos de la siguiente manera.

CUADRO No 4

CENTROS	HOMBRES	MUJERES	TOTAL
ETAPA INICIAL	177	175	352
PRIMERA DE POST	96	112	208
SEGUNDA DE POST	115	141	256

FUENTE: Oficina Municipal de Planificación, Municipalidad de San Antonio La Paz, El Progreso.

Centros atendidos en el área rural.

Aldeas

El Chorro, Las Moritas, Dolores, El Naranjo, Jocotales, El Cimarrón, Agua Blanca, Llano Largo, Los Amates, Colonia La Limonada, Agua Caliente, Santo Domingo Los Ocotes, Cucajol, Los Planes, Gracianos.

Área urbana

El motivo por el cual muchos niños no asisten a la escuela, es por el aspecto económico, tienen que trabajar para contribuir con el ingreso familiar, participando en actividades agrícolas.

Fuente:
Oficina Municipal de Planificación OMP, Municipalidad de San Antonio La Paz, El Progreso.



CAPÍTULO 5

MARCO CONTEXTUAL

5.1 NIVEL NACIONAL

La República de Guatemala se encuentra localizada en la parte Norte de la región centroamericana; limita al Norte y al oeste con la república de México; al sur, con el océano Pacífico; al este, con Belice, el Océano Atlántico y las Repúblicas 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 veranos. Su clima es variado, de Acuerdo a la topografía; por lo tanto, puede ir del clima cálido al clima templado y muy frío.

5.2 NIVEL REGIONAL

Son ocho regiones con las que cuenta Guatemala, cada región abarca uno o más departamentos que poseen particularidades similares como lo son; aspectos geográficos, climáticos, económicos.

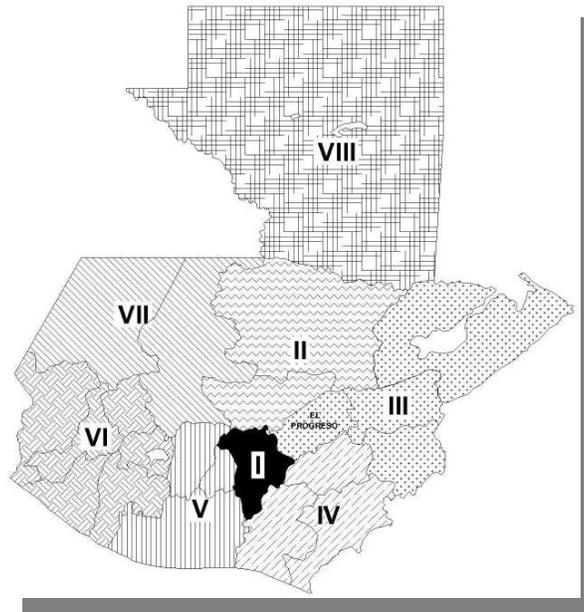
Su principal actividad económica es la agricultura y la exportación del café, banano, manzana y también se cultiva en porcentajes no tan altos el tomate, la industria manufacturera y la minería. Sus colindancias quedan delimitadas como se plantea en el mapa No 1.

Los departamentos a su vez se dividen en municipios, los municipios se dividen en aldeas y caseríos. Guatemala abarca una superficie territorial de 108,889 Km². Por lo que se encuentra dividida en 22 departamentos, y 331 municipios en todo el territorio, así mismo está conformado por ocho regiones, que son:

CUADRO No 5 DIVISIÓN REGIONAL DE GUATEMALA	
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 Suchitepéquez
Región VII - NOROCCIDENTE	Huehuetenango Quiche
Región VIII - PETEN	Petén

FUENTE: Elaboración Propia

**MAPA No 1
REGIONALIZACIÓN DE LA REPÚBLICA DE
GUATEMALA**



FUENTE: Elaboración Propia

LEY PRELIMINAR DE REGIONALIZACIÓN.

En el año 1976 el congreso nacional de República de Guatemala sugirió la planificación formal de las regiones de Guatemala, la cual se aprobó por el consejo Nacional de Planificación, después se creó la ley preliminar de regionalización según decreto No. 70-86, el cual divide a Guatemala en 08 regiones.

Artículo 2: Se entenderá por región la delimitación territorial de uno o más departamentos que reúnan similares condiciones geográficas, económicas, sociales, con el objeto de efectuar acciones de gobierno en las que, junto o subsidiariamente con la administración pública, participen sectores organizados de la población.

Según lo establecido en la Ley Preliminar de Regionalización de la República de Guatemala, en la Región III o Nororiente se encuentra localizado San Antonio La Paz y todos los municipios del departamento de El Progreso así como los departamentos de Chiquimula, Zacapa e Izabal.

5.3 DEPARTAMENTO DE EL PROGRESO

ASPECTOS TERRITORIALES

Este departamento fue creado en 1908 añadiéndosele el territorio de Guastatoya que antes pertenecía a Jalapa, actualmente cuenta con un sistema de carreteras que le comunican con los municipios que le conforman.

POBLACIÓN

Según el Censo de 1994 realizado por el INE la población ascendía a 140,209 habitantes.

CLIMA

El clima en el departamento del Progreso es cálido con temperatura máxima de 29 grados centígrados y una mínima de 19 grados.

COLINDANCIAS

Colinda al Norte con los departamentos de Alta Verapaz y Baja Verapaz, al Este con Zacapa y Jalapa, al Sur y Oeste con el departamento de Guatemala, posee una extensión territorial de 1,922 kilómetros cuadrados.

PAISAJE

Cuenta con un paisaje contrastante ya que en las planicies predomina un clima seco árido casi desértico, mientras en las partes altas se puede observar espesa vegetación de sus bosques templados húmedos.

Se puede observar que por el mestizaje en su mayoría la población es ladina con similitud a la del oriente del país, no solo en sus cultivos, sino también en sus costumbres. La parte Norte de este departamento está atravesada de Este a Oeste, por la Sierra de las Minas, la parte Sur por la Cordillera Volcánico.

5.4 DIVISIÓN POLÍTICA ADMINISTRATIVA DEPARTAMENTAL:

El Progreso se encuentra constituido por 8 municipios los cuales son:

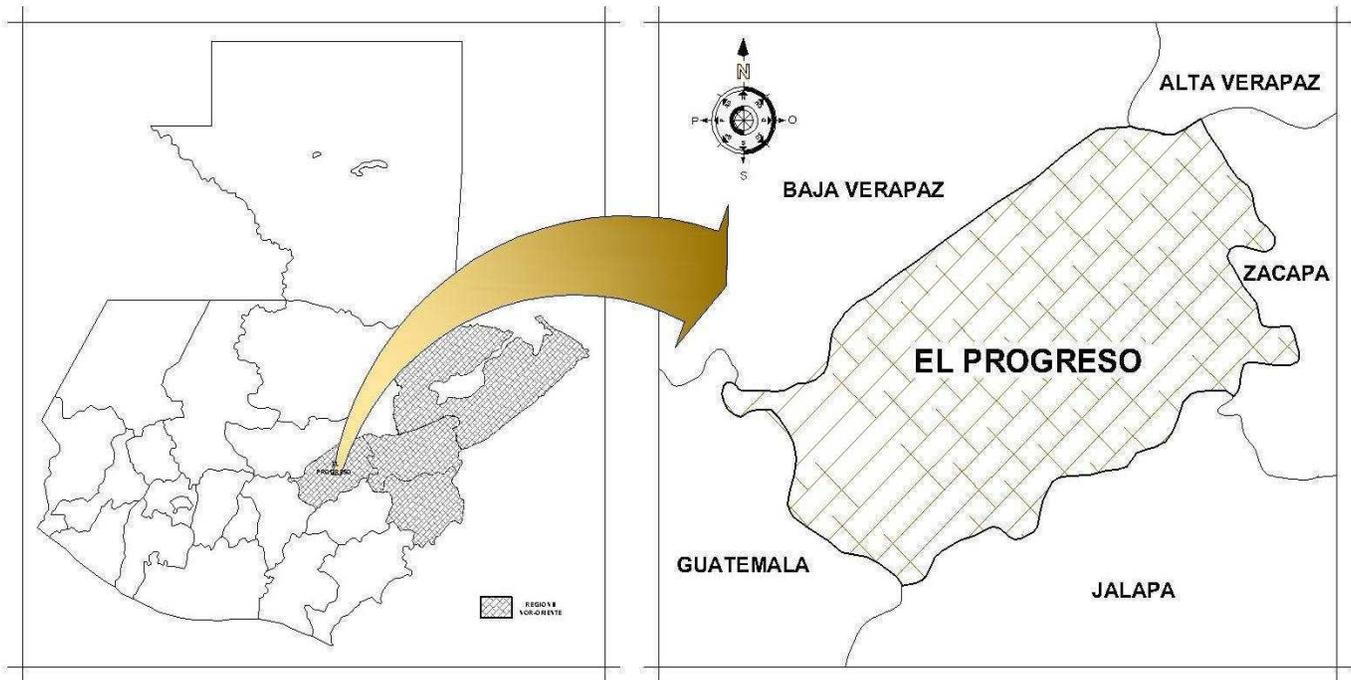
- 1 Guastatoya
- 2 Morazán
- 3 San Agustín Acasaguastlán
- 4 San Cristóbal Acasaguastlán
- 5 El Júcaro
- 6 Sansare
- 7 Sanarate
- 8 San Antonio La Paz**

(Ver mapa)



MAPA No 2
DIVISIÓN MUNICIPAL DEL DEPARTAMENTO DE EL PROGRESO

LOCALIZACIÓN DEL DEPARTAMENTO DE EL PROGRESO



MAPA No 3
REPUBLICA DE GUATEMALA

MAPA No 4
DEPARTAMENTO DE EL PROGRESO

FUENTE: Elaboración Propia

5.5 NIVEL MUNICIPAL

Municipio de San Antonio La Paz

Departamento de El Progreso.

Descripción General:

Este municipio se encuentra ubicado al suroeste de la cabecera del Departamento de el Progreso y cuenta con una extensión territorial de 209 kilómetros cuadrados.

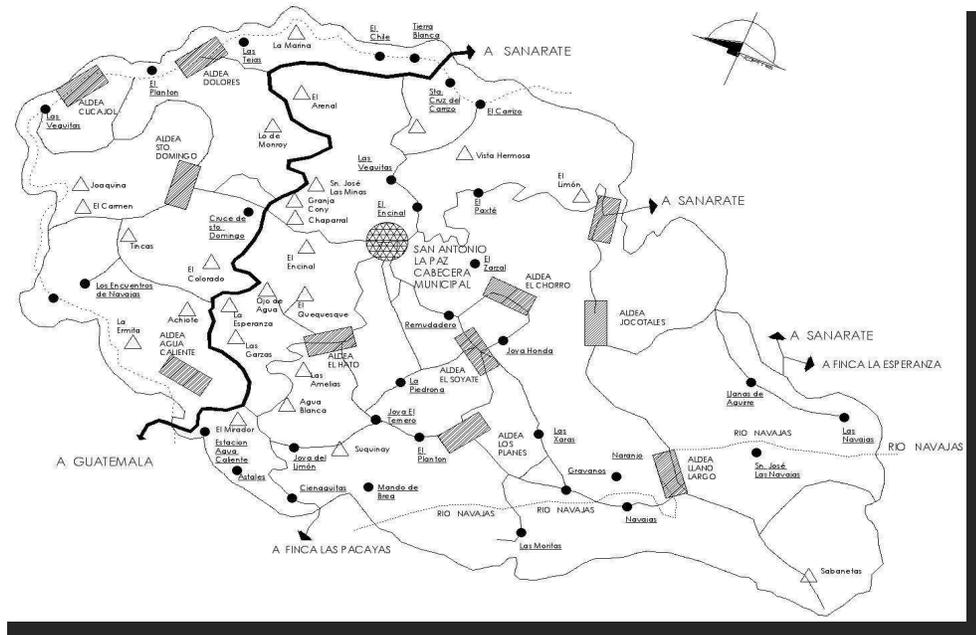
Se encuentra a una altura sobre el nivel del mar de 1,240 metros y con una latitud Norte de 14°.45° y una longitud oeste de 90° 17.

Las vías de acceso son cuatro una de las principales es la entrada en el kilómetro 36.4 ruta al atlántico, la que se encuentra asfaltada, otra vía de acceso es la que se encuentra en el kilometro 30 sobre la ruta al atlántico por la aldea Agua Caliente.

División Política:

La organización política administrativa del Municipio de San Antonio La Paz está conformada de la siguiente manera:

- 20 Aldeas
- Cabecera Municipal
- 35 caseríos



Fuente:
Elaboración Propia

MAPA No 5
MUNICIPIO DE SAN ANTONIO LA PAZ Y
ALDEAS QUE LE CONSTITUYEN

CONTEXTO NATURAL:

Estructura Climatológica de San Antonio la Paz.⁷

Clasificación de climas

Según el mapa climatológico de la República de Guatemala, que se encuentra en el instituto Geográfico Nacional, San Antonio la Paz presenta las siguientes características climatológicas:

En la Parte baja del municipio:

Jerarquía de temperatura B) semicálida con un índice del 101 al 127 el tipo de la variación de la temperatura b) es de invierno benigno, con una variación del 35% al 49% el carácter del clima es seco D) y la vegetación natural característica del lugar es estepa con un índice del 16% al 31% y en tiempo de lluvia (I) es invierno seco con otoño seco.

En las partes altas:

Colinda con Palencia: Jerarquía de temperatura (B) semicálida con un índice del 101 al 127 el tipo de la variación de la temperatura (b) es de invierno benigno, con una variación del 35% al 49% el carácter del clima es húmedo (B) la vegetación natural es boscosa, con un índice (I) del 64 al 127% y contiene un invierno seco.

Temperaturas en grados centígrados.

La temperatura que presenta el municipio de San Antonio La Paz el Progreso se encuentra en un promedio de 20 grados centígrados.

Precipitación Pluvial:

La precipitación pluvial promedio anual es de 500 mm. Con un promedio de 60 días al año.

Humedad Relativa del área:

La humedad relativa de la zona en estudio oscila en un 70%.

Vientos:

Los Vientos en el área son moderados, pero en ocasiones ocurren muy fuertes, siendo más sentidos en las partes altas del municipio, la velocidad promedio anual es de 9.7 Kms./hora con dirección predominante del Noreste al Sudoeste (ver mapa de las características climáticas del municipio.)

Fisiografía de San Antonio La Paz:

En la distribución de zonas de vida, Holdrige apunta que el municipio de San Antonio la Paz se encuentra en la zona Subtropical seca.

Bosque Subtropical Seco:

Esta clasificación se denota en todo el municipio a excepción de las partes más altas y suelen tener como característica básica que la evaporación es mayor que la cantidad de lluvia que cae, lo que tiende a provocar que el clima sea seco y caluroso.

Bosque húmedo Subtropical Templado:

Se encuentra en la parte oeste y colinda con el municipio de Palencia se caracteriza por que la evaporación es menor que la lluvia que cae, lo que provoca que esta parte del municipio sea húmeda y con un clima templado.

⁷

Fuente: IGN Mapas de zonas de vida y climatología, año 2003

Recursos Naturales⁸

Factores Abióticos

Agrupación de suelos

Son suelos desarrollados sobre materiales volcánicos, por ejemplo:

- Son suelos poco profundos, bien drenados, sobre materiales de color claro, tales como: Jigua, Pínula, Salame, Fase Quebrada.
- Suelos profundos sobre material oscuro: Mongos.
- Suelos desarrollados sobre materiales sedimentarios y metamórficos, esquisto y serpentina tales como: Carancho.
- Suelos poco profundos sobre esquisto arcilloso tales como: Sansare y Su vinal.

Serie de Suelos

Serie Jalapa (JL)

Material madre, ceniza volcánica cementada de color claro, relieve escarpado, drenaje interno bueno. Suelo superficial: Color gris oscuro textura y consistencia franco arenosa fina, firme a suelta espesor aproximado de 10-15 centímetros. Subsuelo: Color amarillo grisáceo consistencia friable, textura franco arenosa fina, espesor aproximado 20 centímetros.

Serie Su vinal (sub.)

Material madre, piedra caliza mármol, relieve escarpado, drenaje interno bueno. Suelo superficial: Suelo café muy oscuro a negro, textura y consistencia arcillosa friable, espesor de 10- 25 centímetros, Subsuelo: color café, capa de roca.

Serie jigua (JG)

Material madre andresita, relieve escarpado, drenaje interno malo, suelo superficial, color negro con textura y consistencia arcillosa plástica, espesor aproximado 30 centímetros. Subsuelo color café amarillento con consistencia plástica textura arcillosa, espesor de 15 a 20 centímetros.

Serie Mongoy (MG)

Material madre lava mágica, relieve escarpado, drenaje interno regular, suelo superficial: Color café oscuro, textura y consistencia arcillosa, friable pedregosa, espesor aproximado 15-20 centímetros Subsuelo: Color café rojizo, consistencia friable, textura arcillosa, espesor 50-75.

⁸

Fuente: Colindres, Danilo. Monografía de San Antonio la Paz, El Progreso, año 1981 Facultad de Arquitectura USAC.

Serie Chuarrancho

Material madre esquisto arcillosa, relieve escarpado, drenaje interno moderado. Suelo Superficial: color cale claro, consistencia friable, espesor aproximado 15 centímetros. Subsuelo: Café rojizo, consistencia friable, textura franco arcillosa limosa, espesor 20-30 centímetros.

Serie Salamá Fase Quebrada (SLQ)

Suelos poco profundos, bien drenados, de color claro, ocupan pendientes demasiado inclinadas con grandes áreas erosionadas.

Serie Pínula (PI)

Material madre toba de color claro, relieve escarpado, drenaje interno moderado, Suelo superficial: Café oscuro, textura y consistencia franco limo gravosa, friable, espesor 20-30 centímetros. Subsuelo: color café, consistencia friable, textura arcillosa a franco arcillo arenosa, espesor 60-80 centímetros.

Serie Sansare (Ss.)

Materia Madre esquisto arcilloso, relieve escarpado con drenaje moderado. Suelo Superficial: Café rojizo oscuro, textura y consistencia arcillo esquistosa, espesor 10-25 centímetros. Subsuelo: Café rojizo plástico, textura arcillosa espesor aproximado 30-50 centímetros.

Topografía y relieve

La topografía de San Antonio la Paz varía de planos a severamente ondulados, lo cual limita el establecimiento de áreas de cultivos.

Drenaje

El drenaje interno de los suelos está considerado de moderado a bueno.

Erosión

Grande o alta (Susceptible o muy susceptible) muy grande o muy alta (alta susceptibilidad)

GÉNESIS DE LOS SUELOS⁸

Suelos desarrollados sobre cenizas volcánicas a elevaciones medianas.

GEOLOGÍA

Según el mapa geológico el municipio tiene 3 diferentes tipos de material parietal.

- A. Rocas volcánicas: incluye colados de lava, material lavárico, tobas y edificios volcánicos de edad cuaternaria.
- B. Rocas Metamórficas: Sin dividir, filipitas, esquistos cloróticos, granatíferos, esquistos y cuarzónica, mármol y magmática.
- C. Rocas Volcánicas: Predominante plioceno, rocas tobas, colados de jasa y sedimentos volcánicos.

HIDROGRAFÍA Y OROGRAFÍA⁹

El municipio de San Antonio la Paz posee una variedad de ríos y riachuelos, el principal es el de Agua Caliente, el cual en sus riveras es aprovechado como baños de agua termal de donde le proviene el nombre, otro río que atraviesa el municipio es el plátanos que más adelante desemboca en el río Motagua.

En la época de invierno se cuenta con suficientes riachuelos, arroyos y ojos de agua, pero en la estación seca se reduce el número como consecuencia de la falta de lluvias, altas temperaturas y la tala inmoderada de árboles.

Entre otros ríos tenemos: Agua Dulce, las cañas, las pacayas y algunos riachuelos como se describen: Agua Blanca, Agua fría, bijagual, Capitanes, El Naranjo, El Pericón, El quequexcal, Llano Largo, Peña de la Virgen, San Antonio, Las Burras, Las Moritas, Los Gracianos y los Limones.

Entre los accidentes orográficos se encuentran algunas quebradas como se describen: Agua Fría, Cimarrón, El Chorro, Del Muerto, El Arenal, El Capulín, El Coyol, El Jicarito, Honda, Las Minas, Las Piedronas, Las Vacas, Los Ájales, Los Limones, Nance Del Dulce, San Antonio, El mango, El pajal, El Salitre, El Ujuxtal, Grande, San Miguel, Seca, Escorpión, Terrenito y Vista Hermosa.

ESTRUCTURA ECONÓMICO SOCIAL.

NIVEL ECONÓMICO.

Con respecto a la propiedad de terreno, un 90% de los habitantes poseen tierra propia y el 10% lo arriendan para poder cultivar.

Los principales cultivos en el municipio son maíz, frijol, sembrando un área de 5-7 tareas de maíz y de 2-3 manzanas de frijol. También se cultiva tomate, pepino, cebolla, chile pimiento café, los agricultores que poseen mayor cantidad de terreno cultivable.

Entre los cultivos secundarios están. Izote, jocote, banano, plátano, aguacate, mango chilacayote, ayote, caña de azúcar, los cuales son utilizados para el autoconsumo.

Un 80% de los agricultores utilizan técnicas de cultivo para la producción, empezando desde el trazo de curvas en sus terrenos y control fitosanitario.

El rendimiento por manzana de los cultivos se describe de la siguiente manera 35-37 quintales de frijol, 834 cajas de tomate, 31 quintales de café en pergamino y 850 cajas de chile.

⁹

Fuente: IGN Mapa Hidrografía y Orografía, año 2003.

COMERCIO

La producción agrícola es comercializada en la capital, los productos pecuarios en el municipio y también a intermediarios o en el municipio de Sanarate y aldeas circunvecinas.

Los productos obtenidos de la industria los comercializan dentro del municipio, en el municipio de Palencia o en la ciudad capital.

Los productos artesanales que se producen en el municipio son vendidos dentro de él y otras personas visitantes.

La fábrica está establecida a orilla de la carretera asfaltada en la aldea Agua Caliente.

Entre los comercios que existen en el municipio de San Antonio La Paz hay 3 mini-zapaterías de las cuales 1 se encuentra en Santo Domingo, Los Ocotes, cuenta con 172 tiendas, 7 farmacias y 36 molinos de nixtamal.

PROBLEMAS DE INFRAESTRUCTURA EN SAN ANTONIO LA PAZ.¹⁰

Entre los problemas y necesidades principales y prioritarias del municipio de San Antonio La Paz.

- Ampliar la red de agua Potable.
- Ampliar la red telefónica.
- **Construcción de mercado.**
- Construcción de un basurero municipal.
- Construcción de un complejo deportivo.
- Falta de letrinas.
- Problemas de insalubridad.
- Falta de asesoría en aspectos agropecuarios.
- Implementación de viveros forestales.
- Bajos rendimientos agrícolas.
- Falta de orientación en aspectos ambientales.
- Vías de acceso en mal estado.
- Falta de construcción de puesto de salud.
- Faltas de construcción de centros de recreación.

¹⁰ Pacheco Ramírez Julio/Centro de Recreación San Antonio La Paz, El Progreso /Tesis FarUSAC

INFRAESTRUCTURA EXISTENTE DENTRO DEL ÁREA URBANA DEL MUNICIPIO DE SAN ANTONIO LA PAZ.¹⁰

AGUA POTABLE

Todas las viviendas cuentan con el suministro de agua, pero poseen deficiencias en el tratamiento de la misma, ya que no es purificada.

SERVICIO DE DRENAJE Y ALCANTARILLADO:

Este municipio cuenta con alcantarillados públicos y sistemas de recolección de aguas servida, pero limitándose al área urbana, provocando deslaves en las partes quebradas.

ALUMBRADO PUBLICO:

Este servicio existe en su totalidad, aunque los niveles requeridos de iluminación no son suficientes por la separación de los postes, esto provoca que algunas calles se tornen bastante oscuras a medida que la traza urbana se deja. Es conveniente mencionar que aunque el servicio de iluminación pública existe con regularidad en épocas de lluvia, normalmente sufren cortes largos del fluido eléctrico.

PAVIMENTACIÓN DE LAS CALLES.

Las calles en su casco urbano en su mayoría están pavimentadas o empedradas a excepción de los senderos y calles secundarias.

EQUIPAMIENTO SOCIAL Y CULTURAL EN EL ÁREA URBANA.

En esta comunidad las costumbres y tradiciones no son del todo trascendentales, por lo que no poseen instalaciones tales como: teatros, gimnasios o centros culturales; mediante las cuales se pueda promover el desarrollo de la comunidad. Si en alguna ocasión se necesita realizar alguna actividad se utiliza el Salón de Usos Múltiples.

EQUIPAMIENTO URBANO RECREATIVO DEPORTIVO.

En el casco urbano no se identifica un área recreativa independiente, solamente existe un pequeño parque infantil ubicado en el parque central, el resto de las instalaciones se encuentran dentro de los establecimientos educativos.

Dentro del parque central existe una cancha de básquet-ball la cual no cumple con las dimensiones mínimas específicas, y actualmente se encuentra en abandono.

Para la práctica de algunos deportes utilizan un lote baldío, ubicado en la parte Norte del casco urbano y es utilizado para la instalación de un pequeño circo.

Existe el estadio municipal sin embargo este solo es utilizado para eventos especiales y se debe solicitar con anticipación a las autoridades municipales, de lo contrario éste permanece cerrado.



EQUIPAMIENTO MUNICIPAL DE SERVICIO.

Para el servicio de la comunidad encontramos:

- Estación de Policial Nacional Civil.
- Correos y Telégrafos.
- Salón de Usos Múltiples.

Se debe mencionar que ninguna de estas instalaciones se encuentra del todo adecuada debido a las pequeñas áreas en que fueron ubicadas, y a la falta de estudio en cuanto a su diseño y distribución.

Cuenta con dos cementerios los cuales prestan el servicio a todo el municipio en especial al casco urbano.

En cuanto a infraestructura religiosa, la iglesia Católica cuenta con un salón parroquial donde se desarrollan actividades educativas y culturales siempre y cuando sean de carácter religiosas. Así mismo se ubica la casa parroquial, en el otro costado de la iglesia.



CAPÍTULO 6

ANÁLISIS DE SITIO

6.1 ANÁLISIS DE SITIO

Para elegir el sitio adecuado es importante tomar en cuenta la forma del tejido urbano, la infraestructura vial, para que de esta forma que el proyecto se integre de manera eficiente a nivel urbano y en su área de influencia ya que se relaciona con el contexto urbano, la estructura vial y los servicios básicos. Se evaluara para que sea factible la propuesta del proyecto.

FACTORES DE LOCALIZACIÓN:

Se tomaran en cuenta los siguientes factores:

- Aspecto Social
- Aspecto Ambiental
- Aspecto Físico

ASPECTO SOCIAL:

- El terreno debe ser propiedad de la Municipalidad.
- Deberá ubicarse en área cercana a viviendas.
- Deberá contar con los servicios básicos de: agua potable, drenajes, electricidad, teléfono, etc.
- No debe perjudicar el sector donde se localizara.

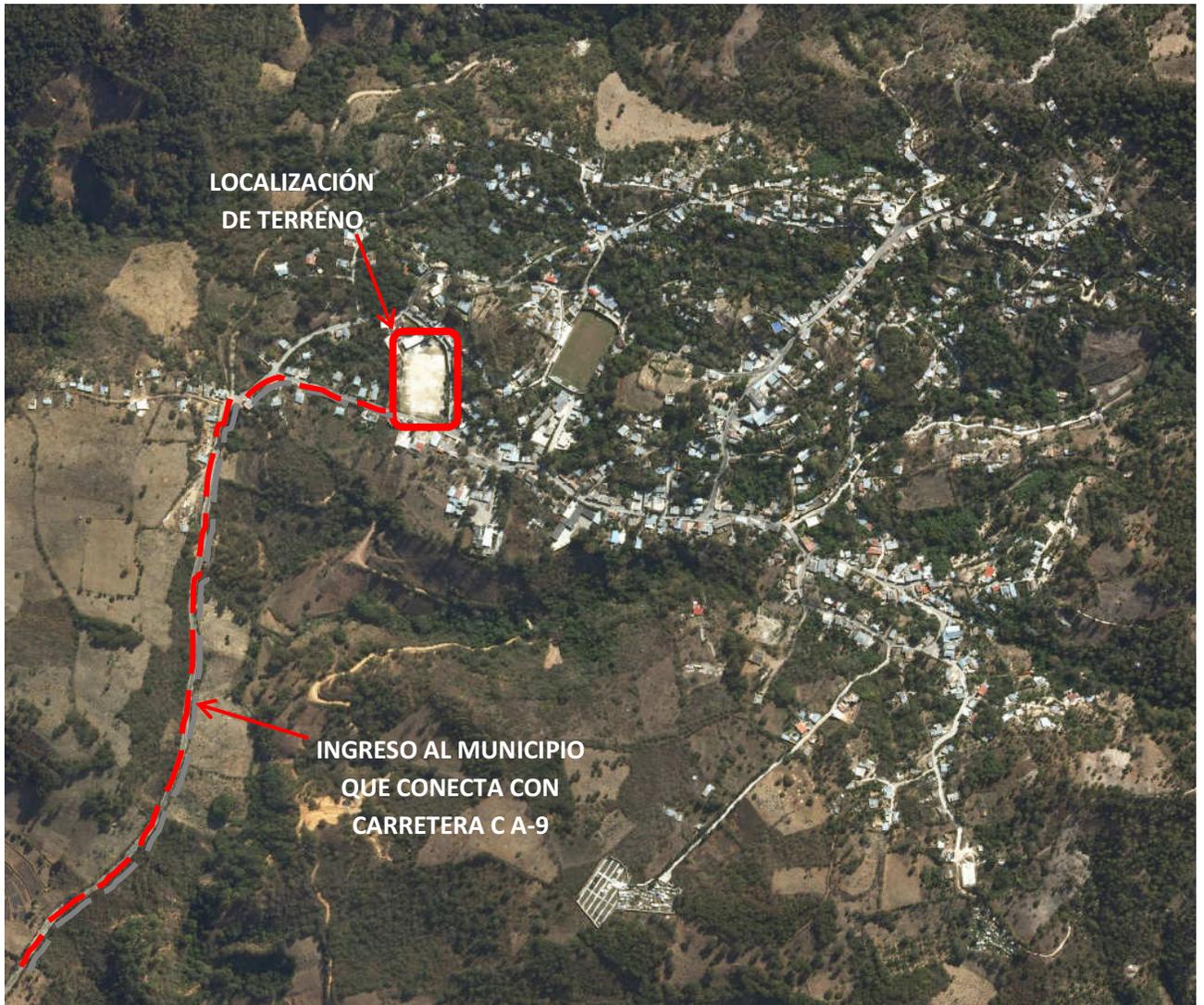
ASPECTO AMBIENTAL:

- Se deben prever espacios para barreras naturales, que generen confort climático para los usuarios del proyecto y su contexto.
- El terreno debe tener dimensiones que permitan la orientación adecuada del proyecto, de Acuerdo a análisis climático.
- Para que el emplazamiento del proyecto sea manejable la pendiente del terreno debe ser menor al 10%.

ASPECTO FÍSICO:

- Su ubicación deberá estar alejado de todo foco de contaminación; vertedero de basura, aguas negras y desechos industriales.

6.2

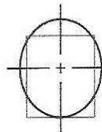
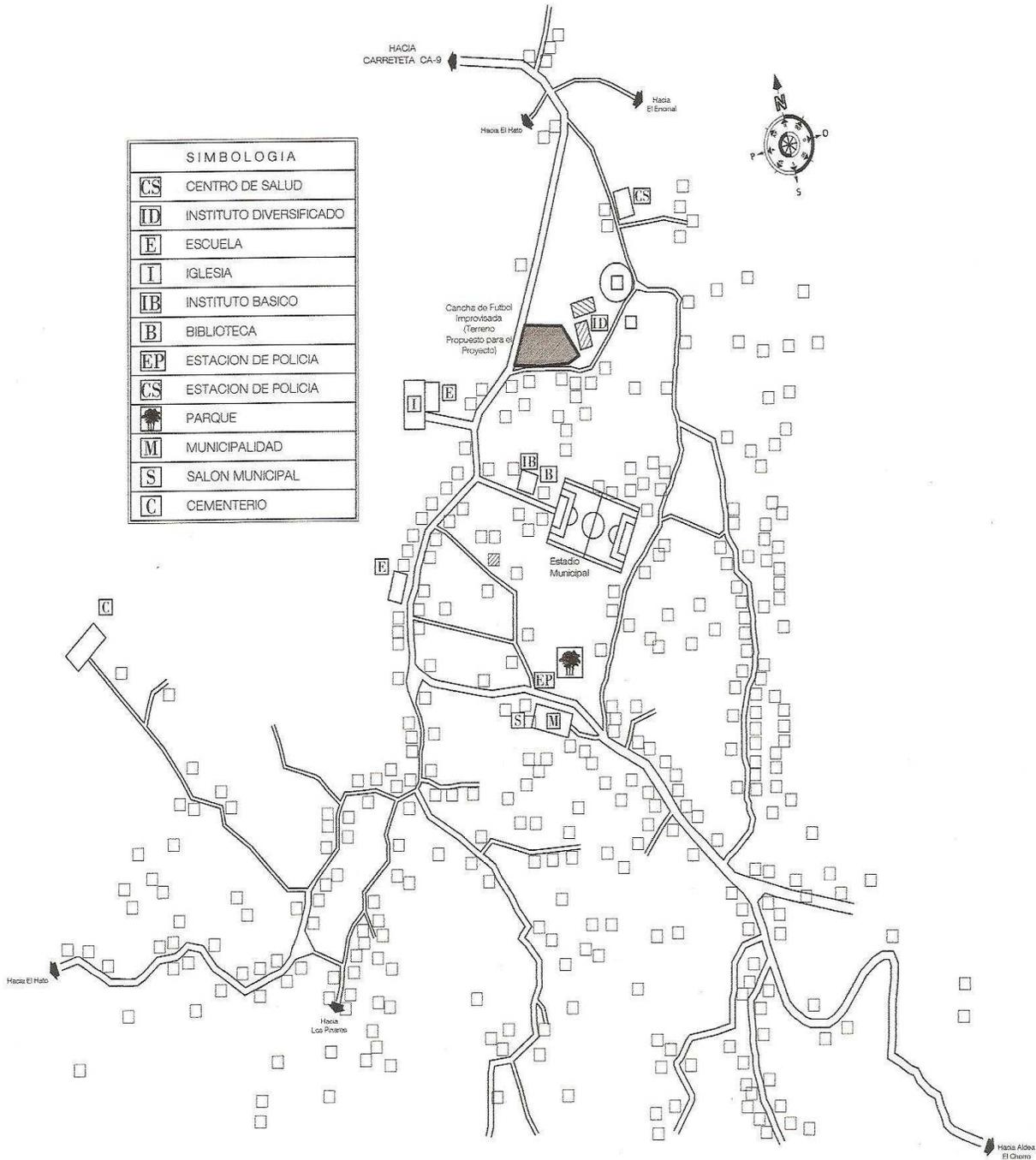


LOCALIZACIÓN DEL TERRENO EN EL CASCO URBANO

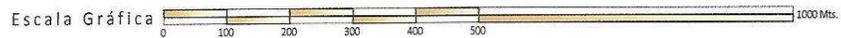
Fotografía Aérea

FUENTE: Instituto Geográfico Nacional IGN

6.3



LOCALIZACION DE TERRENO EN EL CASCO URBANO



Fuente:
Elaboración Propia

6.4 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 propuesto cuenta con una calle principal en el lado oeste de doble vía, de 7.00 metros de ancho aproximadamente en buenas condiciones y cuneta a ambos lados. También cuenta en el lado sur con una calle pavimentada de doble vía de 6.00 metros de ancho, lo que podría lograr un buen flujo vehicular.

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 frente al terreno en la calle principal de acceso al casco urbano.

➤ ENERGÍA ELÉCTRICA

Se localizan postes de tendido eléctricos en ambas calles cercanas al terreno para prestar el servicio de luz eléctrica. Por lo que no existe ningún inconveniente al respecto.

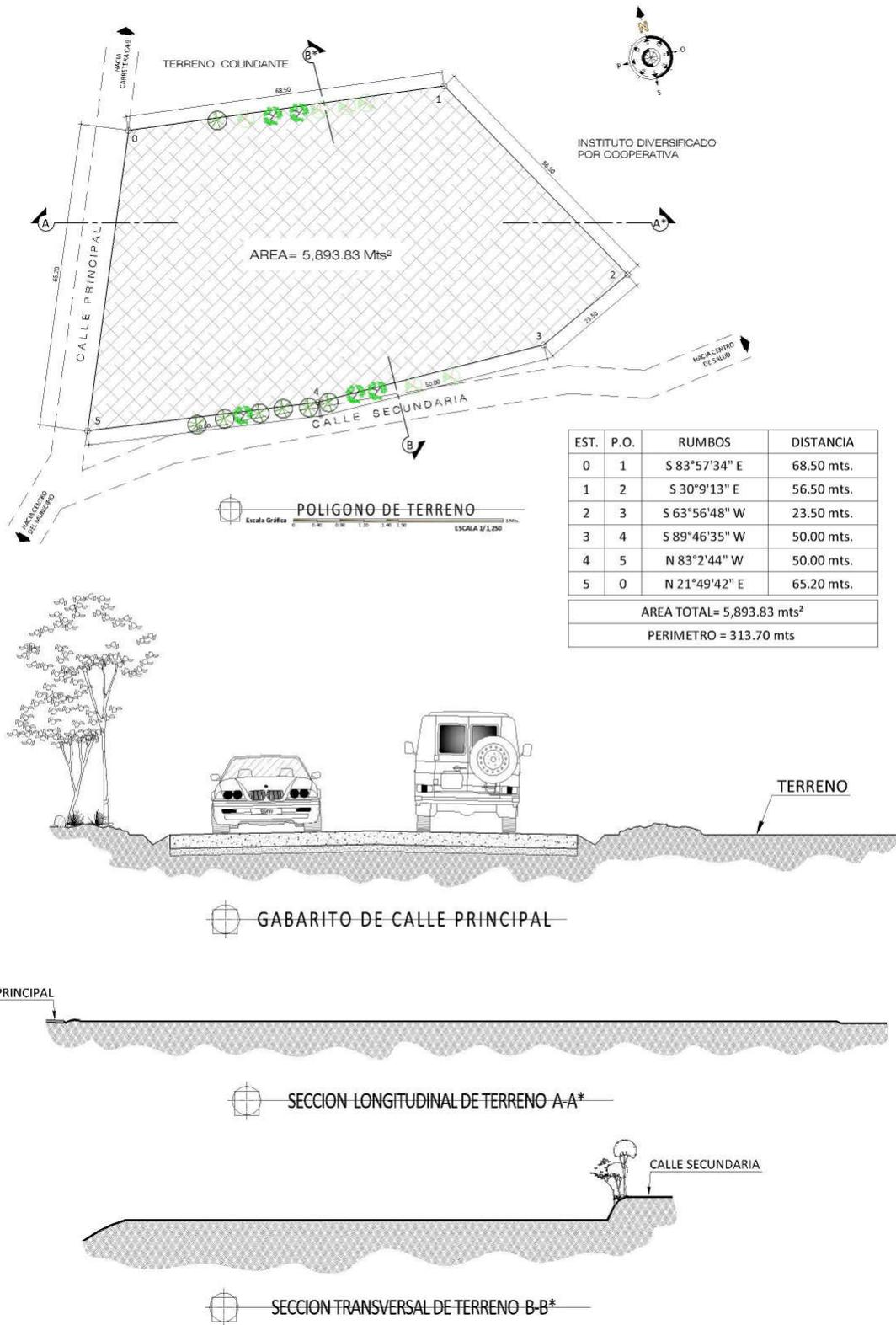
➤ TRANSPORTE PÚBLICO

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

➤ COMUNICACIÓN

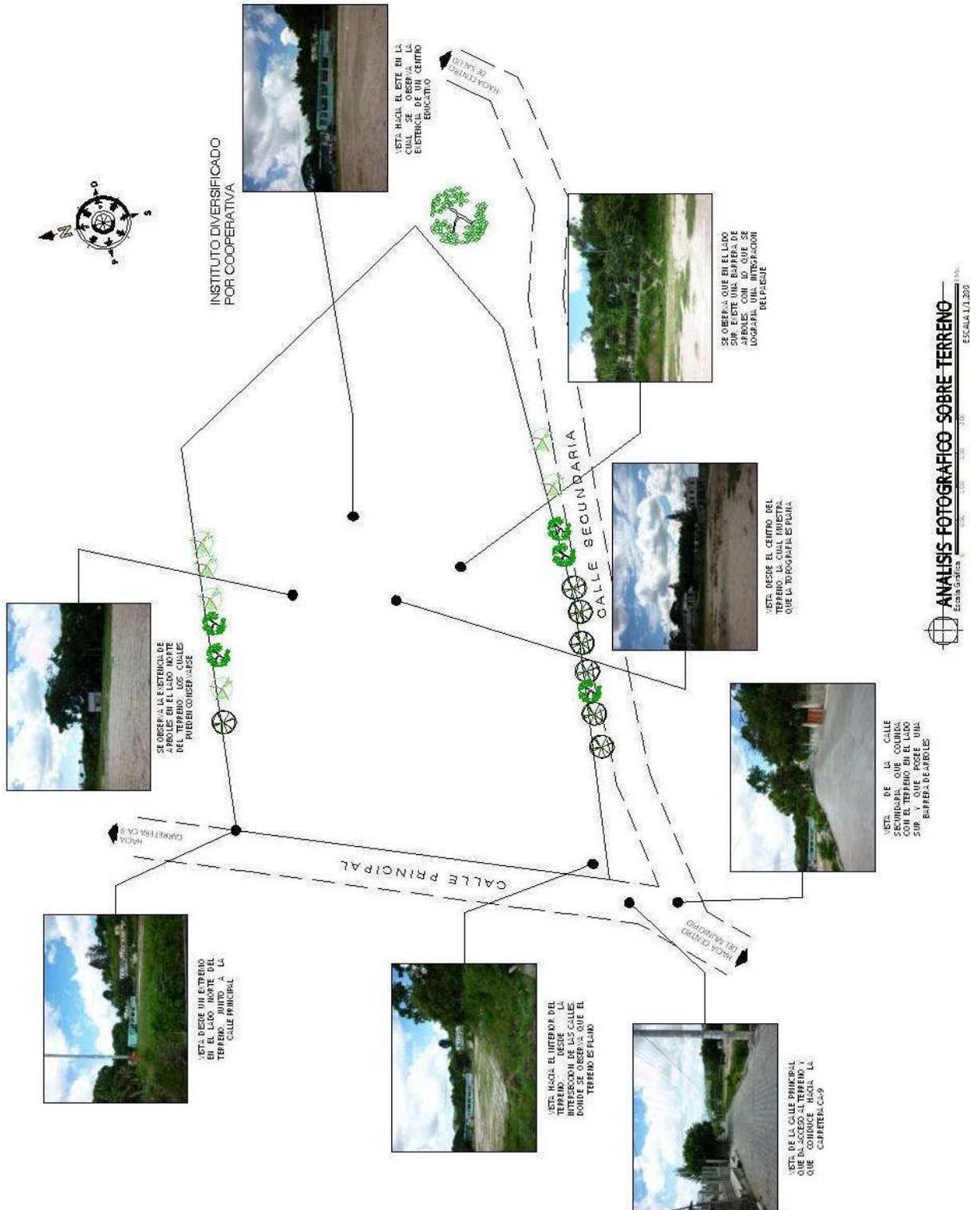
Cuenta con postes de telefonía en ambas calles que colindan con el terreno, así como cabinas de teléfono público.

6.5



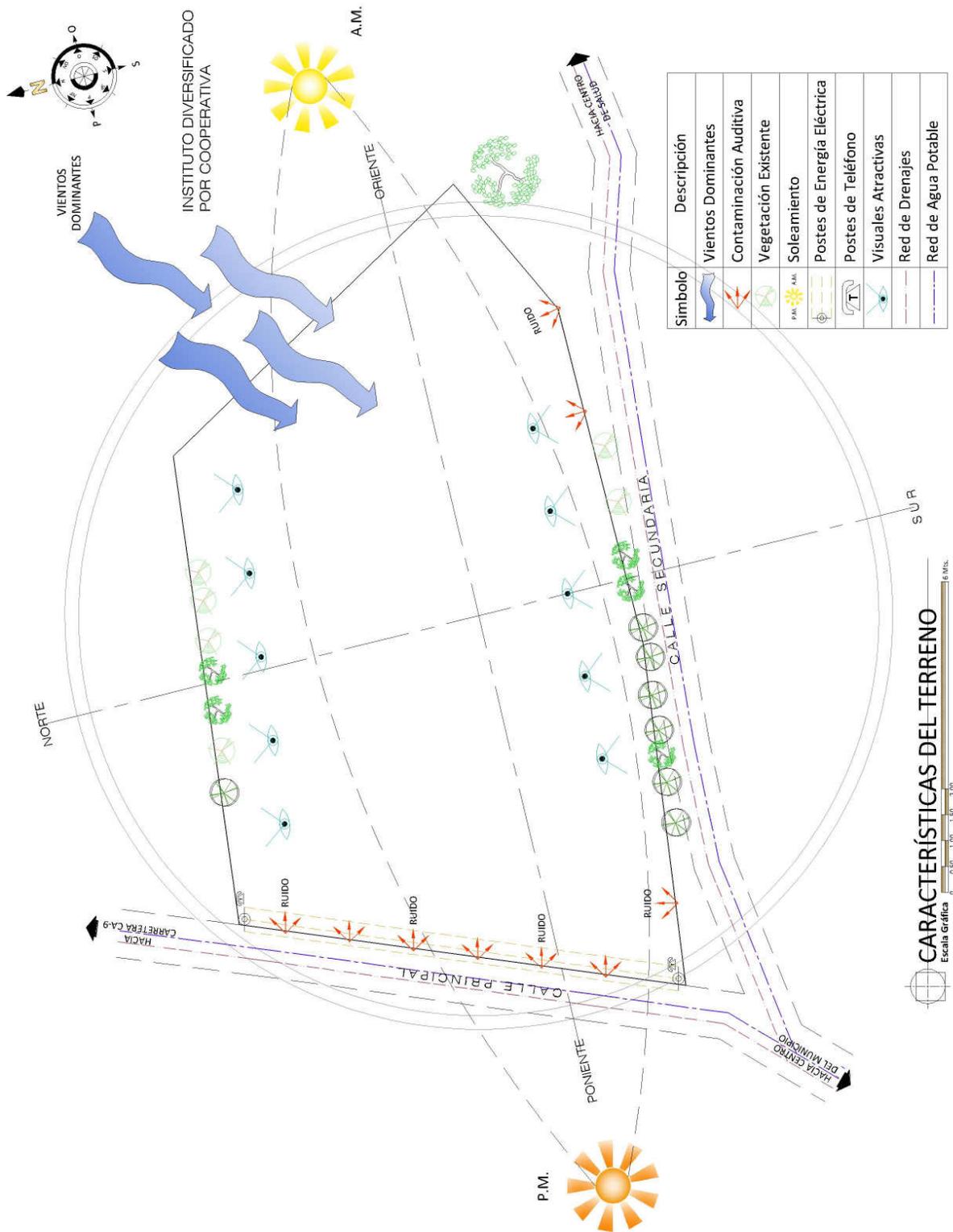
Fuente:
Elaboración Propia

6.6



Fuente:
Elaboración Propia

6.7



Fuente:
Elaboración Propia



CAPÍTULO 7

CRITERIOS DE DISEÑO

7.1 PREMISAS GENERALES

Consiste en establecer los principales requerimientos de diseño que serán las premisas generales de diseño, las cuales servirán para el diseño de mercado, el mismo contará con varios grupos de funciones, con premisas particulares en la elaboración de cada espacio arquitectónico, que posteriormente se diagramarán para un óptimo funcionamiento.

7.2 Premisas Morfológicas

Son las que expresan las características ideológicas del lugar, en forma de sus edificaciones, espacios abiertos y detalles constructivos.

Se pretende conocer, aceptar e integrar el legado arquitectónico del país, producto de la cultura de nuestro país, este anteproyecto pretende, rescatar y revalorar los elementos arquitectónicos tradicionales, reinterpretando, materiales, colores y procedimientos constructivos.

7.3 Premisas ambientales

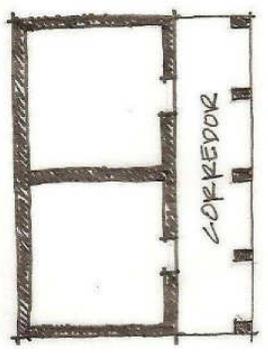
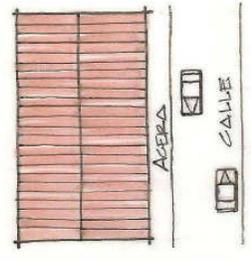
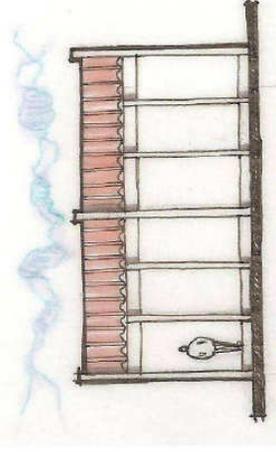
Los aspectos que se observan servirán para generar un funcionamiento y confort agradable, ya que estas premisas son de vital importancia puesto que se analizarán los vientos, temperatura, lluvia, humedad y soleamiento relacionado con las distintas características del municipio, debido que en la estación de verano el calor es bastante fuerte seco.

7.4 Premisas funcionales

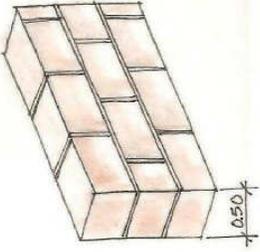
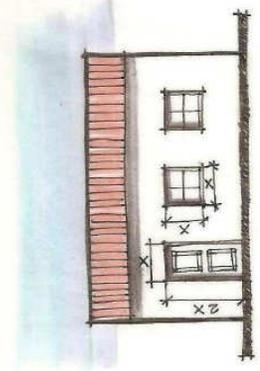
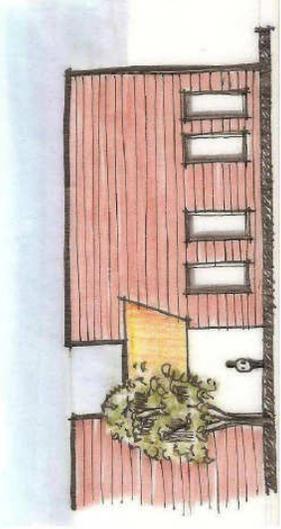
Podríamos definir en este punto las relaciones dentro del anteproyecto, las cuales llevarán a cabo diferentes actividades, pero con una distribución bien sectorizada dentro de estas. A continuación, se describirán cada una de estas áreas, mediante una diagramación para observar las formas más adecuadas para la ubicación y diseño de cada espacio del objeto arquitectónico.

7.5 Premisas Constructivas

En el municipio de San Antonio La Paz, El Progreso; en la actualidad se puede observar que tanto en el casco urbano y en el área rural las casas eran de adobe, baldosa de barro y teja, sin embargo estos materiales se han ido sustituyendo por el uso del block y el concreto armado, produciendo de esta manera un sistema de construcción mixto, el cual trae ventajas de ser un buen sistema estructural y las desventajas serían, el calor que producen los ambientes al exponerse al sol.

ASPECTO	PREMISAS DE DISEÑO	GRAFICA
	<p>El corredor en la fachada frontal de las edificaciones principalmente las que se ubican alrededor del parque.</p>	
<p>ANÁLISIS DE LA ARQUITECTURA DEL LUGAR</p>	<p>No se cuenta con retiro de construcción en el centro urbano.</p>	
	<p>El diseño de columnas en los corredores de las fachadas principales de edificios municipales.</p>	

M O R F O L O G I C A S

ASPECTO	PREMISAS DE DISEÑO	GRAFICA
<p style="text-align: center;">ANÁLISIS DE LA ARQUITECTURA DEL LUGAR</p>	<p>En el centro urbano aun se observan los muros de adobe con un espesor de 50 cms. Aproximadamente.</p>	
	<p>Ventanas y puertas con proporción 1.2 y 1.1. Cubiertas : Los techos mas utilizados en el lugar son inclinados tanto de 2 como 4 aguas, ademas de losas planas. Se utilizaran techos inclinados en areas como el mercado con variacion en las alturas para mejorar el confort climatico, con materiales ligeros como metal. En otras areas se podra usar techos planos con losa prefabricada.</p>	
	<p>Integrar al edificio a través de los materiales utilizados en el lugar, como lo es el ladrillo.</p>	

M O R F O L O G I C A S

ASPECTO	PREMISAS DE DISEÑO	GRAFICA
ANALISIS DE LA ARQUITECTURA DEL LUGAR	<p>Se contara con las áreas de ingreso tanto vehicular como peatonal ubicadas sobre las calles mas inmediatas utilizadas para ingresar a la edificación.</p>	
	<p>Integración de las áreas que conforman el edificio a través de plaza caminamiento.</p>	
	<p>Utilizar sistemas estructurales actuales de metal para cubrir luces grandes.</p>	

M O R F O L O G I C A S

ASPECTO	PREMISAS DE DISEÑO	GRAFICA
ORIENTACION	<p>Forma de Modulos (Edificaciones): Las formas alargadas sobre el eje oriente-poniente en proporciones normales (1:1.5,1:2), se adaptan mas facilmente, ya que el impacto externo es adverso y hay que procurar el resguardo del volumen por medio de las masas. Se debiera de integrar los modulos por proporcion, materiales, forma.</p>	
INTERACCION	<p>Se contemplaran áreas de estar y jardines tanto en el interior como en el exterior de la edificación. Creando así ambientes agradables donde se interactue con la naturaleza y otros individuos sin invadir su espacio. Los materiales para bancas, basurero, postes de iluminación etc. Podran ser de piedra, metal o fundido.</p>	
SOLEAMIENTO	<p>Utilización de arboles para generar sombra evitando directamente los rayos solares sobre el edificio.</p>	

A M B I E N T A L E S

ASPECTO	PREMISAS DE DISEÑO	GRAFICA
<p>CONFORT BIOLÓGICO: Son todos aquellos elementos utilizados para evitar el malestar térmico en las instalaciones del edificio que pueda afectar a los usuarios en una región climática determinada.</p>	<p>Ventilación cruzada para que el aire natural que ingresa se desplace por todo el interior del edificio y a sus ves sea renovado, Ya que este ingresa y sale.</p>	
	<p>Utilización de arboles para generar barreras contra la contaminación de tipo natural o ruidos.</p>	
	<p>Las áreas libre en el proyecto tendrán que reforestarse usando vegetación abundante y duradera y que sea propia del lugar</p>	

A M B I E N T A L E S

ASPECTO	PREMISAS DE DISEÑO	GRAFICA
<p>DISTRIBUCION</p> <p>Y</p> <p>UBICACION</p>	<p>Por tratarse de un clima donde la temperatura regularmente llega a ser alta se debera de prever la proteccion contra la radiacion solar y los vientos calientes, tanto en espacios interiores como exteriores.</p> <p>Orientacion del Edificio: Esta sera de norte a sur, con su eje mayor en direccion este-oeste, para reducir la exposicion solar.</p> <p>Se debera tratar la mayor parte de instalaciones anexas tales como estares, con el proposito de evitar la exposicion solar directa. Se utilizara la sombra en paredes y espacios exteriores, por lo que se debera utilizar barreras naturales y aprovechar sombras de muros existente. Si fuese el caso.</p>	
	<p>En el caso de ubicar aberturas (ventanas) hacia el este y oeste se deberán contemplar elementos que generen sombra tales como parteluces verticales (en forma oblicua), o aleros.</p>	

A M B I E N T A L E S

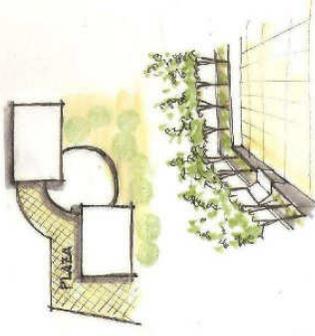
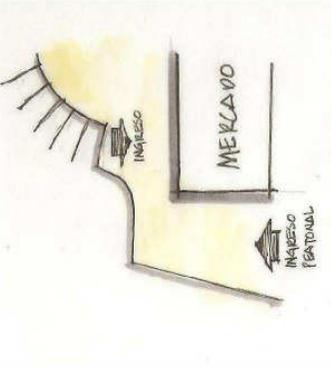
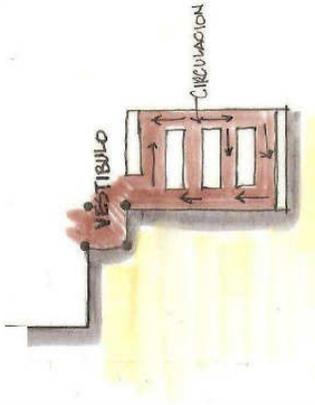
ASPECTO	PREMISAS DE DISEÑO	GRAFICA
<p style="text-align: center;">MANEJO DE LA VEGETACION</p>	<p>En areas abiertas como caminamientos y en areas de estar utilizar arboles de capa diversa como techo, ya que estos absorben mas las radiaciones o las reflejan. Para climas calidos la proteccion contra los rayos solares es el principal problema a resolver debido a la elevada temperatura provocada por el soleamiento por lo que estos arboles desempeñan la funcion de sombra y a la vez dejen pasar brisas refrescantes.</p>	
	<p>La vegetacion se utilizara en el diseño arquitectonico como medio de control ambiental (radiacion solar) y de forma estetica, de acuerdo a sus atributos manejables de colorido, densidad y crecimiento como plantas catalizadoras. Entre las cualidades de la vegetacion estan: purificar el aire, crear perspectivas urbanas proteccion del clima y estabilizador del mismo, definir circulaciones. Peatonales articulacion de espacios entre si y proporcionar contraste en base o color, textura y forma de vegetacion con los edificios, pavimentos y agua.</p>	

A M B I E N T A L E S

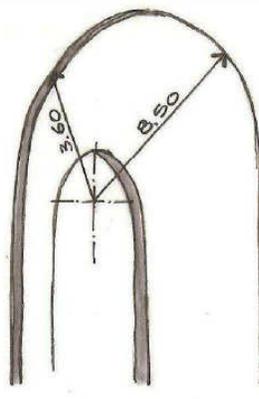
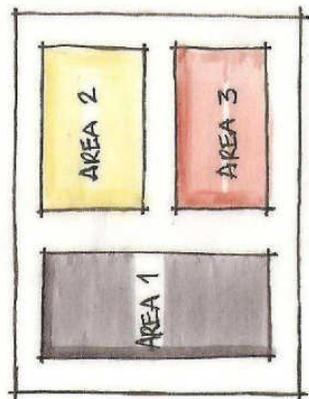
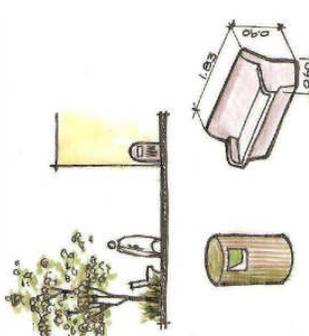
ASPECTO	PREMISAS DE DISEÑO	GRAFICA
	<p>En muros utilizar enredaderas o trepadoras como elementos decorativos y de integracion ademas que nos ayudaran a mejorar la relacion interior-exterior.</p>	
<p>MANEJO DE LA VEGETACION</p>	<p>Utilizar elementos como cierres o barreras en el espacio exterior ayuda a crear barreras contra el ruido, con el proposito de modificar su direccion, tambien ayuda a delimitar espacios y a conformarlos las plantaciones. Las plantas de defensa contra el ruido actuan sobre este, absorbiendo, reflejando y/o dispersando las ondas sonoras.</p>	
	<p>Los arboles no deben sembrarse a menor de 5.00 m de las paredes exteriores y setos no a 7m. Franja de proteccion de cesped no deben sembrarse a menos de 3,00 m de las paredes exteriores.</p>	

A M B I E N T A L E S

ASPECTO	PREMISAS DE DISEÑO	GRAFICA
<p>MODULOS</p>	<p>Frente a la fachadas este y oeste se sembraran arboles de copa piramidal y calada. Tomado en cuenta que se controlara el asoleamiento y se garantiza la iluminacion natural.</p>	
<p>PAISAJE Y CONFORT CLIMATICO</p>	<p>Incluir espejos de agua o cascadas ayuda a reforzar los valores paisajisticos. El uso de agua en espacios abiertos contribuye a refrescar el ambiente y a disminuir la temperatura en climas calidos y ser un elemento usado en areas de descanso y contemplacion.</p>	
<p>A M B I E N T A L E S</p>		

ASPECTO	PREMISAS DE DISEÑO	GRAFICA
PLAZAS	<p>Deberá existir una plaza principal que servirá de acceso al edificio y como area de piso plaza para realizar ventas de canasto.</p>	
CIRCULACION	<p>Contar con los ingresos necesarios al proyecto que permitan el acceso al mismo. Tanto peatonal como vehicular.</p>	
	<p>Definir los ejes de circulación a través de vestíbulos y pasillos para relacionar los distintos ambientes.</p>	

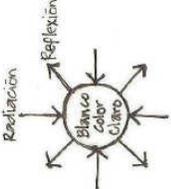
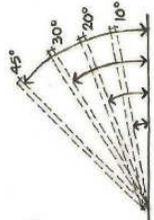
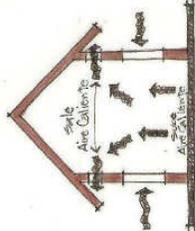
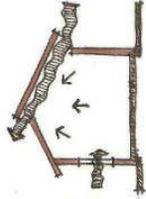
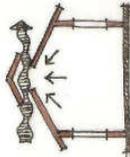
F U N C I O N A L E S

ASPECTO	PREMISAS DE DISEÑO	GRAFICA
CIRCULACION	<p>Contemplar las dimensiones correctas en las áreas de circulación vehicular, radios de giro de 3.60 Mts. Para carros y 8.50 Mts. para camiones.</p>	
ORDENAMIENTO	<p>Sectorizar las diferentes áreas en el interior de edificio identificándolas claramente.</p>	
MOBILIARIO URBANO	<p>Ubicar las bancas en lugares parcialmente sombreados y cercanos a plantas para que el usuario descanse en un lugar agradable. Colocar los depósitos de basura al alcance de los usuarios y que se integren con el entorno. Disponer para desechos orgánicos e inorgánicos (papel, vidrio, hule, etc.) Es necesario enseñar desde ya a la población a que recicle la basura.</p>	

F U N C I O N A L E S

ASPECTO	PREMISAS DE DISEÑO	GRAFICA
ESTRUCTURAS	<p>Utilización de ejes para la ubicación de columnas de soporte en estructuras metálicas y vigas de concreto.</p>	
MUROS	<p>Los muros deberán contar superficies de colores claros en el interior, y colores terracota y ocre como efecto visual de integración al entorno. Evitando el blanco ya que este puede ocasionar reflejo de la intensa luz solar. La altura mínima en el interior del objeto arquitectónico será de 8.50 Mts. partiendo del inicio de cubierta o entrepisos. Los muros perimetrales deberán de ser bajos y con rejillas para lograr una transparencia, los muros de los módulos serán de mampostería y en combinación con texturas además de variación de grosores para el confort climático.</p>	

C O N S T R U C T I V A S

ASPECTO	PREMISAS DE DISEÑO	
<p>CUBIERTAS</p>	<p>En general las superficies exteriores de las cubiertas, deberán tener materiales de aspectos claros o blancos, para reflejar al máximo la radiación.</p> <p>Las cubiertas deberán de tener un tiempo de retardo de más de 8 horas (transmisión térmica) al igual que los muros, (tipo de material de las mismas).</p> <p>Para hacer el artesonado del techo se utilizara esteroestructura de metal por su capacidad de cubrir grandes luces.</p> <p>La ventilación por chimeneas centrales o laterales en las cubiertas en ambientes de mucha concentración, es muy ventajosa, el aire caliente viciado, el humo, etc., así se mantendrá el ambiente fresco y no permitirá que se acumule calor. Puede ser aberturas corridas o espaciadas a lo largo del eje principal de las edificaciones.</p>	  <p>Cuerpo blanco (Reflexión Perfecta) Colores claros reflejantes. Cada 10 grados de inclinación del techo, representa del 10 al 15 % de menor ganancia de calor por radiación aproximadamente.</p>    <p>Para refrescar espacios interiores se recomienda: -Utilización de techos inclinados. -Dejar aberturas en la parte superior como celosías para la circulación de aire. -Ventilación a travez de chimeneas.</p>

C O N S T R U C T I V A S



7.6 DETERMINACIÓN DE LA POBLACIÓN

Para poder calcular la proyección de la población a atender se utilizara la fórmula propuesta por la Secretaria General de Planificación (SEGEPLAN).

$$Po.i (1+TCA)^n$$

Donde:

Po.i = Población Inicial

1 = Constante

TCA = Tasa de Crecimiento Anual (3.46%)

n = Número de años de Proyección

Esta fórmula nos ayudara a determinar la vida útil del proyecto el cual se calcula a mediano plazo (10 años) y a largo plazo (20 años). Tomando como población inicial la cantidad de habitantes en la cabecera municipal que es de 4,632; nos dará las siguientes variables.

$4,632(1+3.46/100)^{10}$, nos dará como resultado **6,508 habitantes**, a mediano plazo.

Sabiendo que es importante calcular las áreas para atender a usuarios en un largo plazo que en este caso será a 20 años, se calcula de la siguiente forma:

$4,632(1+3.46/100)^{20}$, nos da como resultado **9,145 habitantes**.

Ahora bien para tener referencia del crecimiento en conjunto del municipio, aplicaremos la fórmula anterior, tomando como población inicial 19,950 habitantes existentes.

$19,950(1+3.46/100)^{10}$, nos dará como resultado **28,032 habitantes** a mediano plazo.

$19,950(1+3.46/100)^{20}$, nos dará como resultado **39,390 habitantes** a largo plazo.

Tomando en cuenta la población estimada para el año 2,030 y calculando basado en los datos obtenidos en la Municipalidad, donde las familias están formadas por 6 integrantes, se obtiene:

$$39,390/6 = 6,565 \text{ familias.}$$

El Instituto de Fomento Municipal, estima que asisten al mercado 1.36 personas por familia, teniendo como base estas proyecciones se puede decir que la cantidad de usuarios para el año 2,030 será de:

CUADRO No 6

AÑO	INFLUENCIA DEL MERCADO	No DE FAMILIAS	No DE USUARIOS
2010	19,950	3,325	4,522
2030	39,390	6,565	8,928

FUENTE: Elaboración Propia

7.7 TIPO DE MERCADO A DISEÑAR

Dimensionamiento del Proyecto y Partido Arquitectónico

Para determinar el diseño del tipo de Mercado para el municipio de San Antonio La Paz se tomara en cuenta toda la población dentro del área de influencia.

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

CUADRO No 7

CARACTERÍSTICAS DE LOS PROYECTOS TÍPICOS DE NUEVOS MERCADOS SEGÚN LA POBLACIÓN A SERVIR

TIPO DE MERCADO	NÚMERO TOTAL DE PUESTOS	ÁREA CONSTRUIDA EN Mts ²	POBLACIÓN TOTAL
TIPO 0	122	1,800	15,000 A 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
TIPO 4	368	5,000	66,000 A 73,000

CUADRO No 8

CARACTERÍSTICAS DE LOS PROYECTOS TÍPICOS DE NUEVOS MERCADOS POR TIPO DE PUESTOS PARA ALIMENTOS

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 22,000	20,000 A 25,000	26,000 A 28,000	34,000 A 46,000	66,000 A 73,000

CUADRO No 9

DIMENSIONES DE LOS PUESTOS PARA EL MERCADO

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

FUENTE: Elaboración Propia

7.8 CLASIFICACIÓN DE LOS PUESTOS DEL MERCADO POR TIPO

7.8.1 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 marinerías,
- Pollería, ventas de huevos y lácteos.
- Pescaderías
- Comedores
- Refresquerías.

7.8.2 ÁREA SEMIHÚMEDA

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:

- Flores
- Frutas
- Verduras

7.8.3 ÁREA SECA

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

Clasificación:

- Granos
- Abarroterías
- Misceláneos
- Ropa y Calzado

7.8.4 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 solo se marca en el piso el área que ocupara cada vendedor. Dentro de los productos, que se comercializan tenemos: frutas, hortalizas legumbres, comida preparada, tortillas, quesos, flores.

7.9 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

ÁREAS EXTERNAS

- Plaza de ingreso.
- Estacionamiento de vehículos públicos.
- Parada de microbuses.
- Parqueo carga y descarga.
- Parqueo camión de basura.

SERVICIO DEL MERCADO

ÁREA HÚMEDA

- Carnicerías.
- marinerías.
- Pollerías.
- Pescadería y Mariscos.
- Lácteos y Huevos.
- Refresquerías.
- Comedores.

ÁREA SEMIHÚMEDA

- Frutas.
- Florerías.
- Verduras.

ÁREA SECA

- Granos.
- Abarroterías.
- Misceláneos.
- Ropa y Calzado.

ÁREA DE PISO PLAZA

- Fruta y Verduras.
- Hortalizas
- Comida preparada
- Tortillas y Quesos

SERVICIOS COMPLEMENTARIOS Y MANTENIMIENTO

- Control Sanitario
- Inspector
- Área de lavado de Producto
- Bodega de almacenaje
- Enfermería
- Bodega de Limpieza
- Área de Carga y Descarga
- Servicios sanitarios Hombres
- Servicios sanitarios Mujeres
- Basurero

ÁREA ADMINISTRATIVA

- Administrador del mercado.
- Información
- Sala de espera
- Secretaria
- Contabilidad y Cobro
- Archivos
- Servicios Sanitarios



7.10

CUADRO No 10

DIMENSIONAMIENTO DE AREAS ARQUITECTONICAS									
AREA	AMBIENTE	CANTIDAD DE AMBIENTES	M ² POR UNIDAD	TOTAL EN M ²	AREA	AMBIENTE	CANTIDAD DE AMBIENTES	M ² POR UNIDAD	TOTAL EN M ²
E X T E R N A S	PISO PLAZA: ➢ Verduras ➢ Flores ➢ Legumbres ➢ Tortilla ➢ Comida Preparada	16	2.25	36.00	H U M E D A	CARNICERIAS	5	9.00	45.00
	SUB TOTAL			36.00		POLLERIAS	4	9.00	36.00
	CIRCULACION - 70%			25.20		MARRANERIAS	3	9.00	27.00
	TOTAL			61.20		PESCADERIAS Y MARISCOS	2	6.00	12.00
	PLAZA DE INGRESO	1	755.48	755.48		LACTEOS Y HUEVOS	4	9.00	36.00
	PARQUEO AUTOS PARTICULARES	16	12.50	200.00		REFRESQUERIAS	2	9.00	18.00
	PARQUEO CARGA Y DESCARGA	3	39.60	118.80		COMEDORES	2	11.95	23.90
	PARQUEO CAMION EXTRACTOR DE BASURA	1	39.60	39.60		SUB TOTAL			197.90
	SUB TOTAL			1,113.88		CIRCULACION - 55%			108.85
	CIRCULACION - 50%			556.94		TOTAL			306.75
TOTAL			1,670.82	S E M I H U M E D A	FLORES	12	4.00	48.00	
					FRUTAS	22	4.00	88.00	
					VERDURAS	38	4.00	152.00	
					SUB TOTAL			288.00	
					CIRCULACION - 55%			158.40	
					TOTAL			446.40	
DIMENSIONAMIENTO DE AREAS ARQUITECTONICAS									
AREA	AMBIENTE	CANTIDAD DE AMBIENTES	M ² POR UNIDAD	TOTAL EN M ²	AREA	AMBIENTE	CANTIDAD DE AMBIENTES	M ² POR UNIDAD	TOTAL EN M ²
S E C A	GRANOS	13	9.00	117.00	S E R V I C I O S C O M P L E M E N T A R I O S Y M A N T E N I M I E N T O	CONTROL SANITARIO	1	5.97	5.97
	ABARROTERIAS	7	9.00	63.00		INSPECTOR	1	5.62	5.62
	MISCELANEOS	3	9.00	27.00		AREA DE LAVADO	1	19.63	19.63
	ROPA Y CALZADO	5	9.00	45.00		BODEGA	1	6.25	6.25
	SUB TOTAL			252.00		ENFERMERIA	1	6.87	6.87
	CIRCULACION - 55%			138.60		BODEGA DE LIMPIEZA	1	3.81	3.81
TOTAL			390.60	CARGA Y DESCARGA	1	36.44	36.44		
A D M I N I S T R A C I O N	SALA DE ESPERA	1	13.74	13.74	S.S. HOMBRES	1	14.79	14.79	
	INFORMACION	1	5.91	5.91	S.S. MUJERES	1	22.62	22.62	
	SECRETARIA	1	7.00	7.00	BASURERO	1	38.55	38.55	
	ADMINISTRADOR	1	9.00	9.00	SUB TOTAL			160.55	
	CONTABILIDAD Y COBRO	1	9.80	9.80	CIRCULACION - 40%			64.22	
	ARCHIVO	1	5.55	5.55	TOTAL			224.77	
	SERVICIOS SANITARIOS	1	5.32	5.32					
	SUB TOTAL			56.32					
	CIRCULACION - 30%			16.90					
	TOTAL			73.22					

FUENTE: Elaboración Propia

7.11 DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA DE NECESIDADES

7.11.1 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 dimensionar se tomaran como base los criterios de circulación según el Plan Maestro y estudio de prefactibilidad de mercados minoristas que son:

2 personas/m² = aceptable

1.5 personas/m² = bueno

1 persona/m² = muy bueno

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

- 8,928 usuarios (año 2030) / horas de servicio= 893 usuarios/hora
- 893 usuarios/1.5m² x persona = 595.33 m² de área en plaza de ingreso o caminamientos, colocando bancas y 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 que contara el mercado.

- 1 vehiculo por cada 8 puestos o locales.
- 122 puestos totales/8 vehículos = 16 vehículos públicos.
- Total de vehículos públicos = 16

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 está destinada a ser donde se realicen las actividades de intercambio comercial, compra y venta de productos.

7.11.2 ÁREA HÚMEDA

CARNICERÍAS Y MARINERÍAS

Deben ser locales equipadas con mostrador fijo. Tubos galvanizados con ganchos para colgar la carne. También contar con refrigeradores, pila, atención para una sola persona.

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 del mismo. 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 estos puestos no se requiere de tanta área ya que la comida que se vende ya esta preparada, esta necesita de mostrador, sillas, congelador y Área de preparado.

COMEDORES

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

7.11.3 ÁREA SEMIHÚMEDA

FRUTAS, FLORERÍAS Y VERDURAS

Áreas para exhibición, puede aprovecharse en desnivel para mostrar el productos 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.

7.11.4 ÁREA SECA

GRANOS

Puestos en que se venden principalmente granos y abarrotos por Área de almacenamiento y exposición de los productos.

MISCELÁNEOS

Puestos que venden artículos de fantasía, perfumes, cosméticos.

7.11.5 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 utilizara el comerciante. Sus dimensiones serán de 1.50mts. X 1.50mts. El piso será de concreto y estará delimitado con ladrillo quedando la superficie plana para que pueda funcionar como plaza en días normales.

7.11.6 SERVICIOS COMPLEMENTARIOS Y MANTENIMIENTO

BASURERO

El 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 piso de materiales lavables que permitan su fácil limpieza y que no permitan la propagación de bacterias que generan los desechos. Según el plan maestro de mercados para calcular el Área de basureros se toma como base que cada local o puesto de venta genera 0.25 m³ 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 está destinada a la revisión de los productos que ingresan al mercados 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 está 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 número de usuarios en una hora pico y asimismo la cantidad de comerciantes del mercado para esto se toma la cantidad de puestos de venta (122) y pensar que 1 comerciante por cada puesto utilice el servicio sanitario, incluyendo el retrete, lavamanos y uriniales.

- $8,928 \text{ Usuarios} + 122 \text{ comerciantes} = 9,050 \text{ usuarios}$. Tomando en cuenta que el servicio se prestara durante 12 horas:
- $9,050 \text{ usuarios} / 12 \text{ horas al día} = 755 \text{ usuarios por hora}$.

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

- $755 \text{ usuarios} \times 60\% = 453 \text{ usuarios mujeres}$
- $755 \text{ usuarios} \times 40\% = 302 \text{ usuarios hombres}$

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

- $453 \text{ usuarios mujeres} \times 25\% = 114 \text{ usuarios mujeres}$.
- $302 \text{ usuarios hombres} \times 25\% = 76 \text{ usuarios hombres}$.

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

- $60 \text{ minutos (1 hora)} / 5 \text{ minutos de uso} = 12 \text{ turnos}$.
- $114 \text{ usuarios mujeres} / 12 \text{ turnos} = 10 \text{ artefactos}$
- $76 \text{ usuarios hombres} / 12 \text{ turnos} = 7 \text{ artefactos}$

➤ **ARTEFACTOS PARA MUJERES**

- 6 Inodoros
- 4 Lavamanos

➤ **ARTEFACTOS PARA HOMBRES**

- 2 Inodoros
- 2 Urinales
- 3 Lavamanos

ENFERMERÍA

Esta Área está destinada a proporcionar a los comerciantes y usuarios primeros auxilios en caso de una emergencia dentro del mercado. Contara con un área de camilla.

7.11.7 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 un área de información y área de sillas para que 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.



CAPÍTULO 8

**PROPUESTA DE
ANTEPROYECTO**

8.0 IDENTIDAD DEL PROYECTO

8.1 ARQUITECTURA REGIONAL

La regionalidad junto con la modernidad y la economía, implican la idea insoslayable de la pertenencia de la arquitectura a un tiempo, a un lugar y a una sociedad concreta.

La regionalidad o identificación con el lugar contempla sumariamente tres aspectos; el primero se refiere a la regionalidad intangible, muchas veces olvidada, que consiste en el conocimiento y respeto a los aspectos culturales del grupo social a quien se sirve. Los dos siguientes se refieren a la regionalidad tangible, como la adaptación de las obras al medio y en tercer lugar, el conocimiento de las tradiciones constructivas, a través de la utilización de las técnicas y los materiales con que las obras han sido y son construidas.

LO SUSTENTABLE

La ahora llamada arquitectura sustentable tiene, como principal característica, la utilización racional de los recursos naturales, en especial los energéticos, para su conservación futura. Esto implica el empleo de materiales de bajo consumo de energía y de una alta eficiencia estructural; es decir, materiales primeros o materias primas.

Para empezar, si se trata del empleo responsable de los recursos del planeta, entonces tenemos que hablar de los materiales utilizados en la construcción, de los recursos energéticos necesarios para producirlos y de su eficiencia estructural, como primeros criterios. En este sentido, podemos dividir la producción de los materiales en dos grupos; de bajo y de alto consumo de energía. Y resulta que los materiales de bajo consumo de energía o materiales “responsables”–metafóricamente hablando-, son la tierra, la madera, el bambú, la piedra, el ladrillo y el concreto. Materiales propios de la arquitectura regional e indígena, que hemos utilizado desde hace milenios en las obras arquitectónicas hechas con y sin arquitectos. Y por otra parte, los de alto consumo, los “irresponsables”, el vidrio, el aluminio, el acero y claro, el de moda, el titanio, que necesita sólo el 80000% de energía para producirlo, contra el 100% de la madera; sólo ¡¡800 veces más!! (Esto por supuesto, no excluye el empleo racional y discreto de los materiales industrializados o de alto consumo energético.)

LO REGIONAL

Hemos dicho que las materias primas o primeras, han sido la base de la construcción durante milenios de nuestra arquitectura regional y propia o indígena, han sido el apoyo y sustento de la llamada en nuestros días, arquitectura “sustentable”.

La arquitectura regional comparte con la sustentable el empleo de las materias primas, con las que hemos edificado una arquitectura propia que no existe aislada ni es independiente del paisaje natural y artificial.

Pero además, la regionalidad implica la inclusión del factor económico como imprescindible para la realización de las obras. Respeto que significa adaptación al clima, a los vientos, a las orientaciones, a la topografía, a los elementos existentes naturales y artificiales, a la relación entre los espacios exteriores e interiores. Esta adaptación es el respeto a las condiciones urbanas y ambientales e incluye la adecuada solución de las necesidades de iluminación, soleamiento y ventilación, con la consecuente reducción de los costos de construcción, operación y mantenimiento.

El proyecto se emplaza con su eje mayor orientado de Este a Oeste generando de esta forma el Confort Climático necesario para realizar las actividades dentro del edificio. La utilización de texturas y colores como elementos de integración al entorno se puede evidenciar en las fachadas del Mercado y para lo cual se utilizaron colores Terracota emulando el tipo de suelo que predomina en la región oriental del país.

El color anaranjado, representa el uso del ladrillo y teja que aun se observa en algunas construcciones existentes en el municipio de San Antonio La Paz, El Progreso.

Asimismo se plantea la construcción de dos muros (tipo llorón) sobre los cuales vierte agua, elemento fundamental para la vida humana y que es un recurso abundante en este municipio; estarán ubicados en la plaza de ingreso y servirán para refrescar el ambiente así como elemento de integración paisajista y contemplación.

Todo el objeto arquitectónico está rodeado de abundante naturaleza, ya que San Antonio La Paz esta rodeado de abundante vegetación y montañas.

La apertura de las ventanas principales se orientan hacia el Norte y Sur aprovechando la dirección de los vientos predominantes, sin embargo en la fachada principal que se orienta hacia el Oeste, se abrirán ventanas con parteluces que simulan el tejido de los canastos y que a su vez proporcionarían iluminación indirecta al interior del edificio.

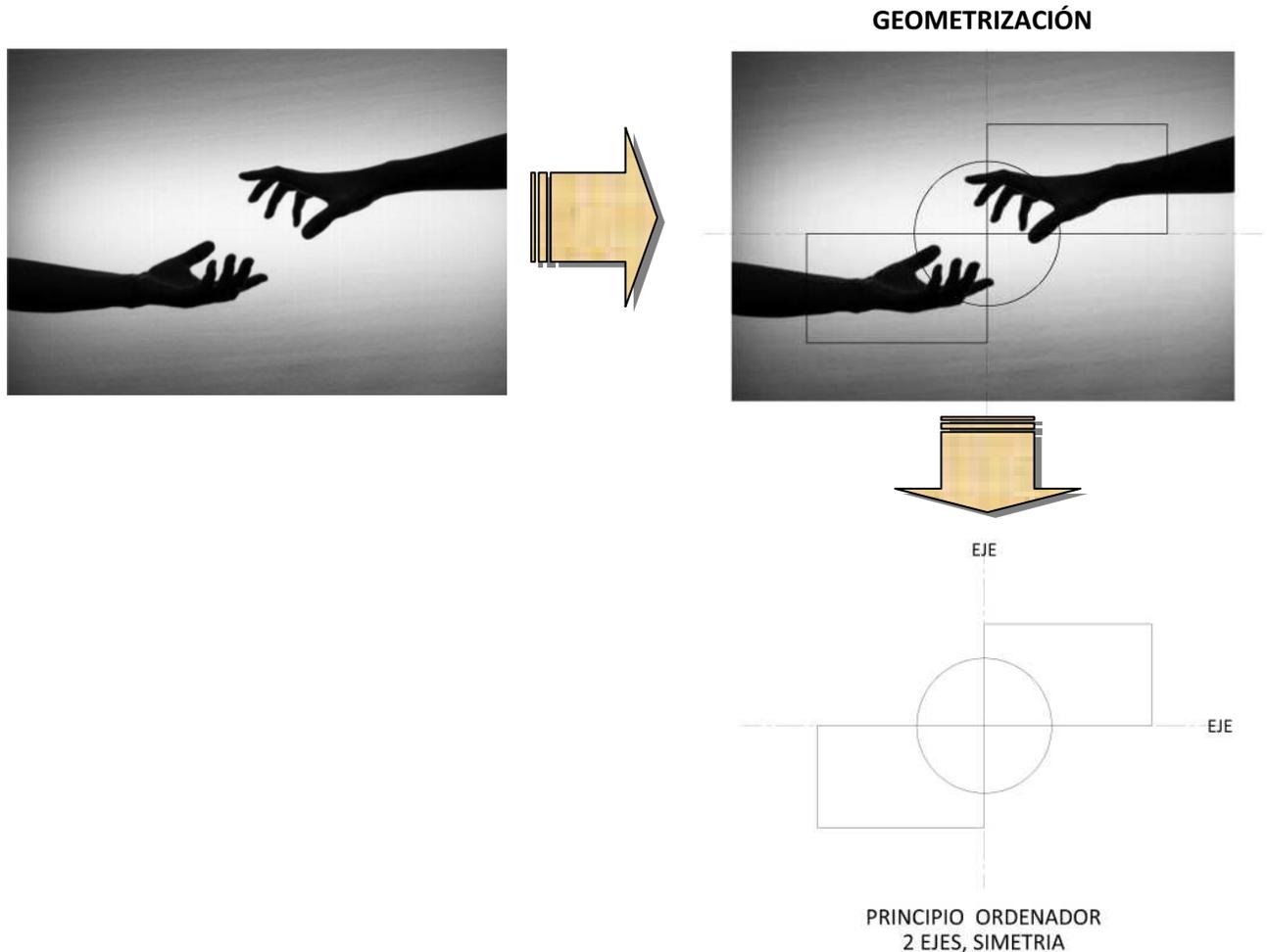
8.2 IDEA GENERATRIZ

Se tomó como base las manos ya que son los miembros del cuerpo que juegan un papel importante en el intercambio comercial.

A partir de estos elementos se realiza la geometrización de las formas dando como resultado tres formas geométricas: un Círculo y dos Rectángulos.

Utilizando dos ejes ortogonales y simetría como principio ordenador se divide el Mercado en dos partes, partiendo de un círculo el cual forma el ingreso y el vestíbulo dentro del Mercado, quedando circunscrita dentro del círculo el área de comedores, colocados afuera del área de ventas debido al olor que estos pueden ocasionar, para que no afecten y ni contaminen de olores las demás áreas.

Asimismo las áreas Húmeda, Semihúmeda y Seca se localizan en los dos rectángulos, quedando las ventas de carne en la parte de adentro del mercado retirado del ingreso para lograr que los visitantes que quieran comprar tengan que recorrer la mayor parte del mercado y así observar los demás productos; de la misma forma se ubican las ventas de verduras.





PERSPECTIVA FRONTAL SOBRE CALLE PRINCIPAL



PERSPECTIVA FRONTAL SOBRE CALLE SECUNDARIA



PERSPECTIVA POSTERIOR



PERSPECTIVA LATERAL IZQUIERDA



PERSPECTIVA DE INGRESO PRINCIPAL



PERSPECTIVA FRONTAL



APUNTE INTERIOR ÁREA SEMIHÚMEDA



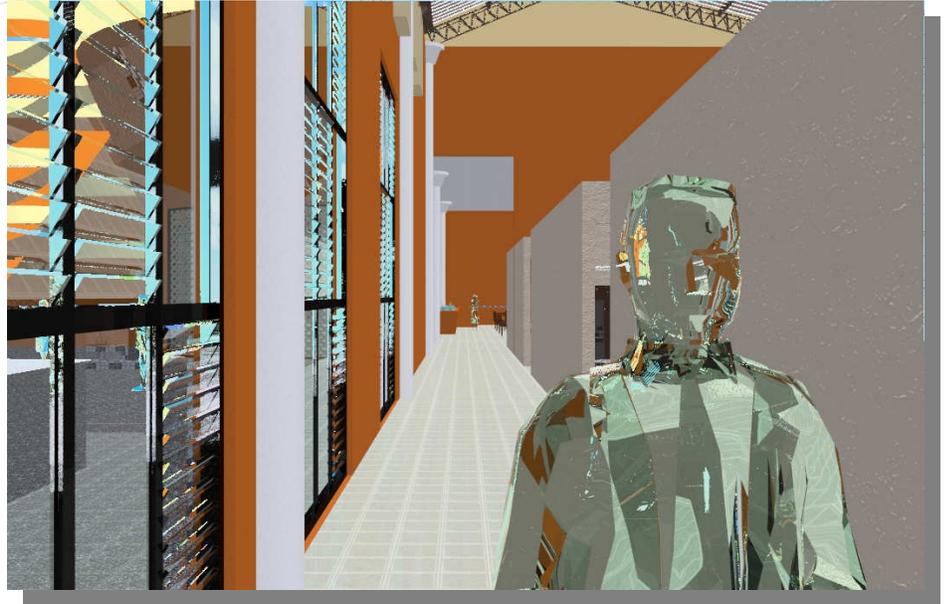
APUNTE INTERIOR ÁREA DE COMEDORES



APUNTE INTERIOR ÁREA DE LOCALES



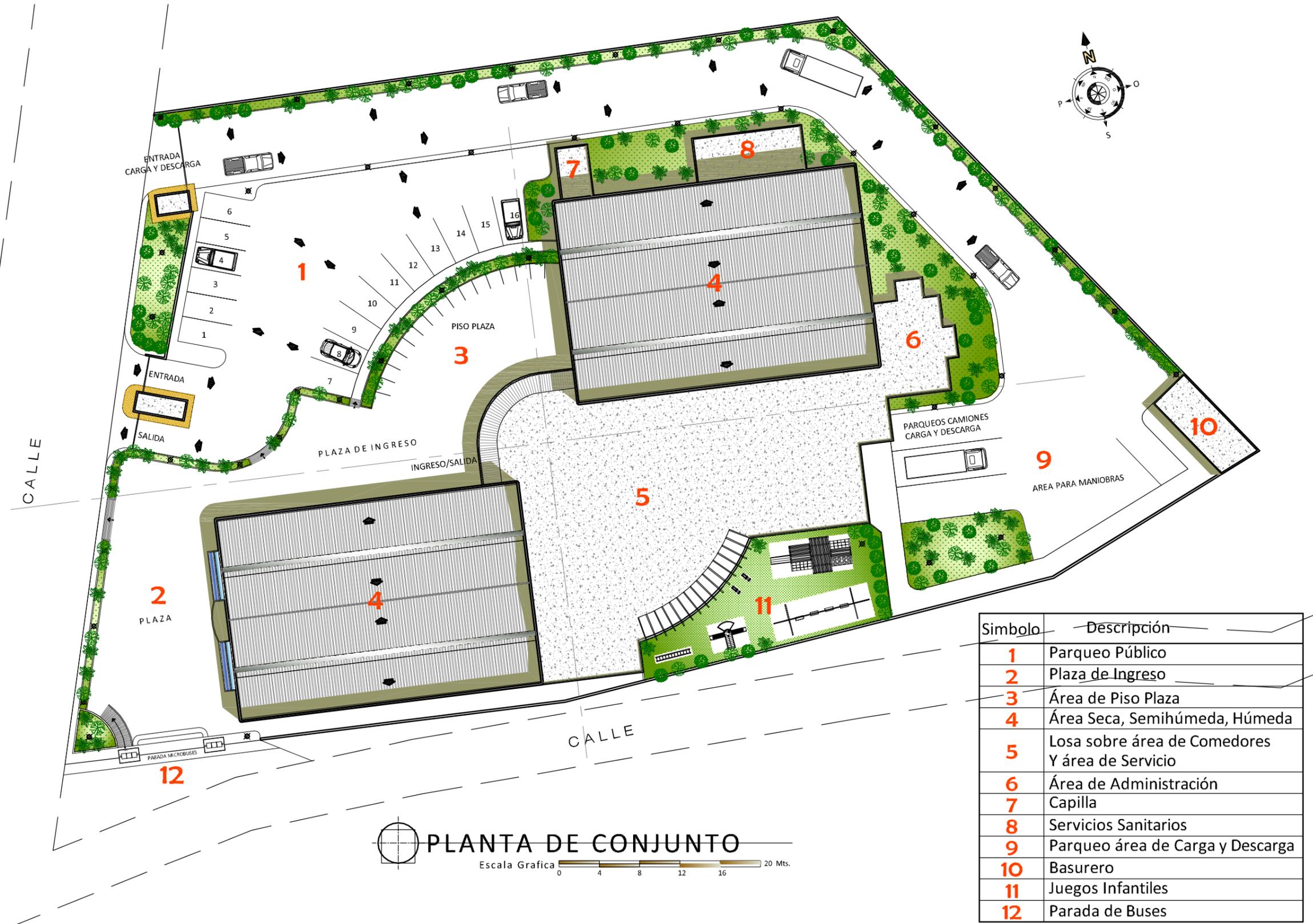
APUNTE INTERIOR ÁREA DE LOCALES



APUNTE INTERIOR DE PASILLOS

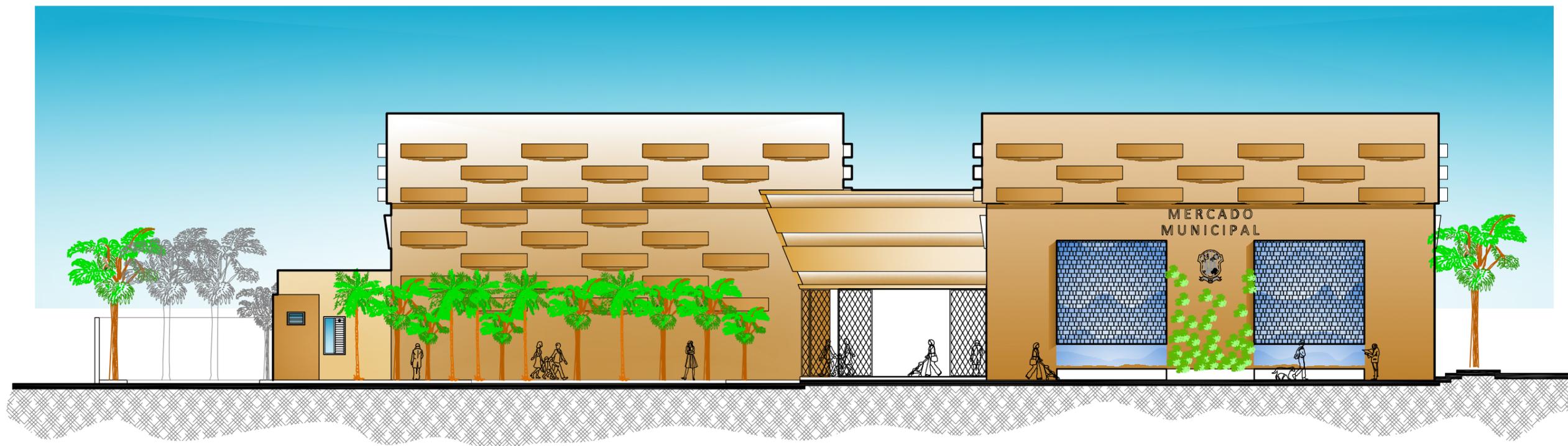


PERSPECTIVA EXTERIOR INGRESO A ÁREA DE SERVICIO





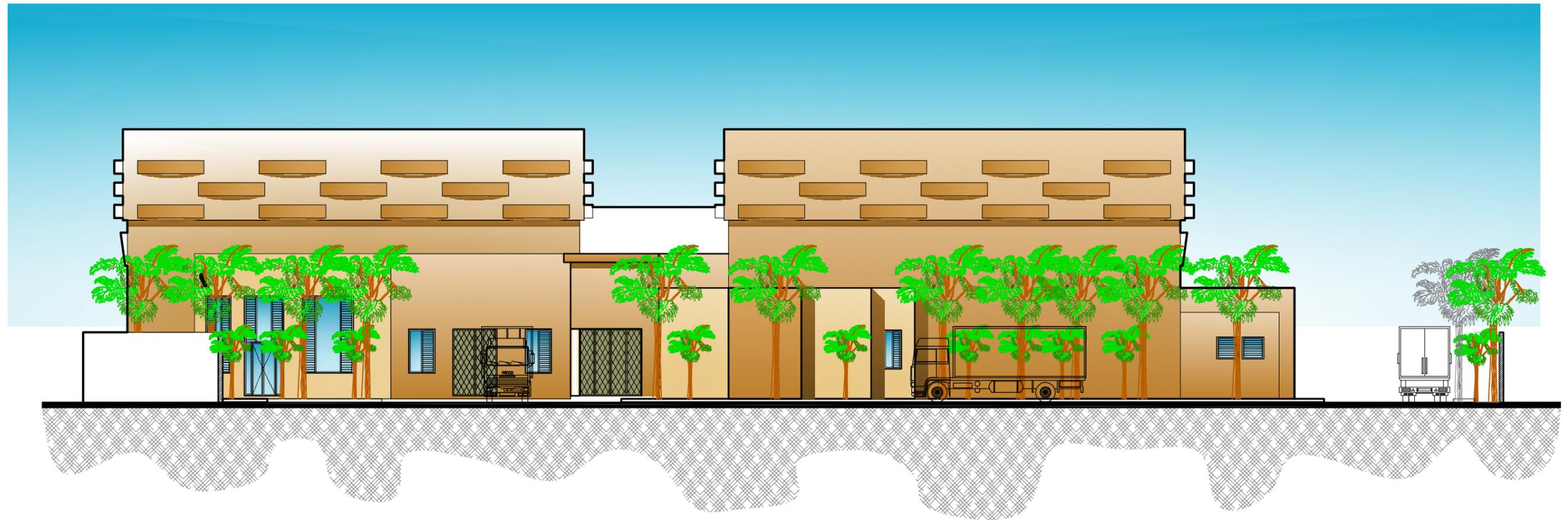
PLANTA ARQUITECTÓNICA GENERAL
 Escala Grafica 0 4 8 12 16 20 Mts.



 **ELEVACION PONIENTE**
Escala Grafica 0 1 2 3 4 5 Mts.



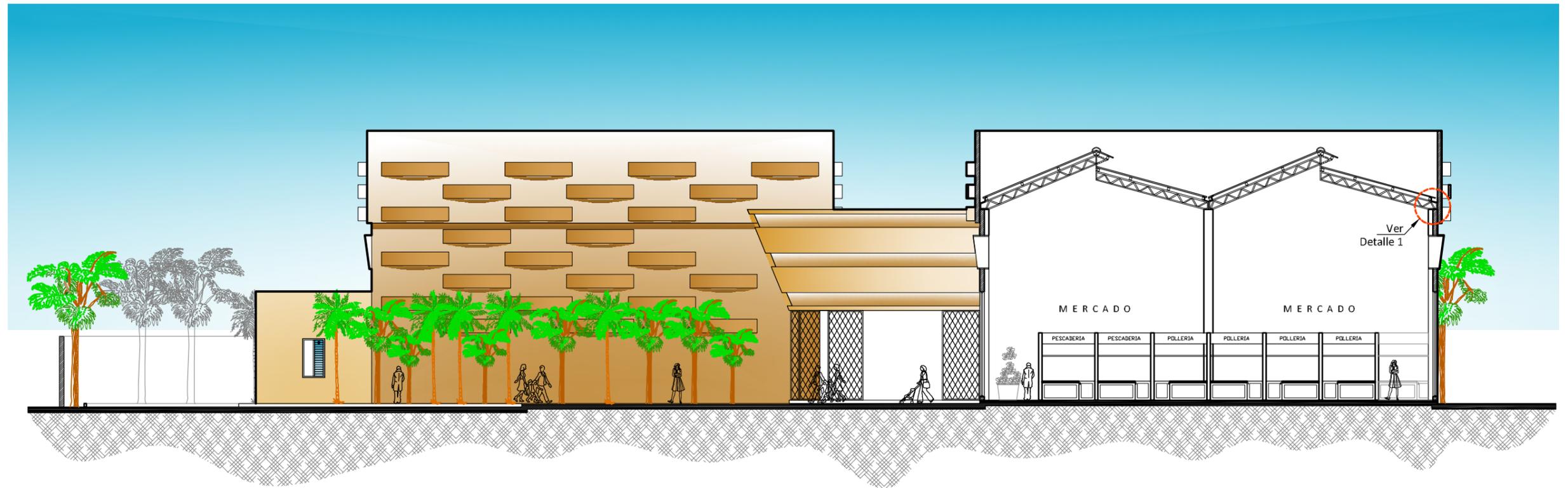
ELEVACION NORTE
Escala Grafica 0 1 2 3 4 5 Mts.



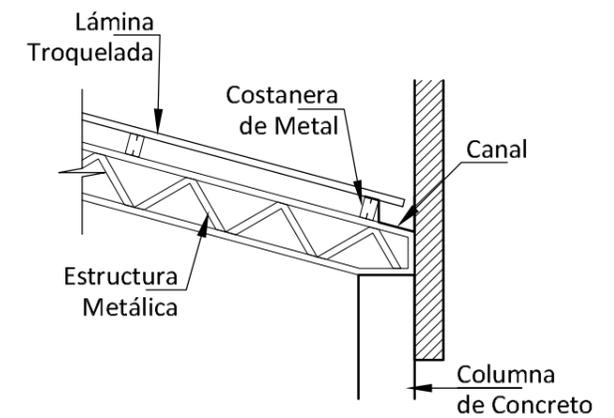
 **ELEVACION ORIENTE**
Escala Grafica 0 1 2 3 4 5 Mts.



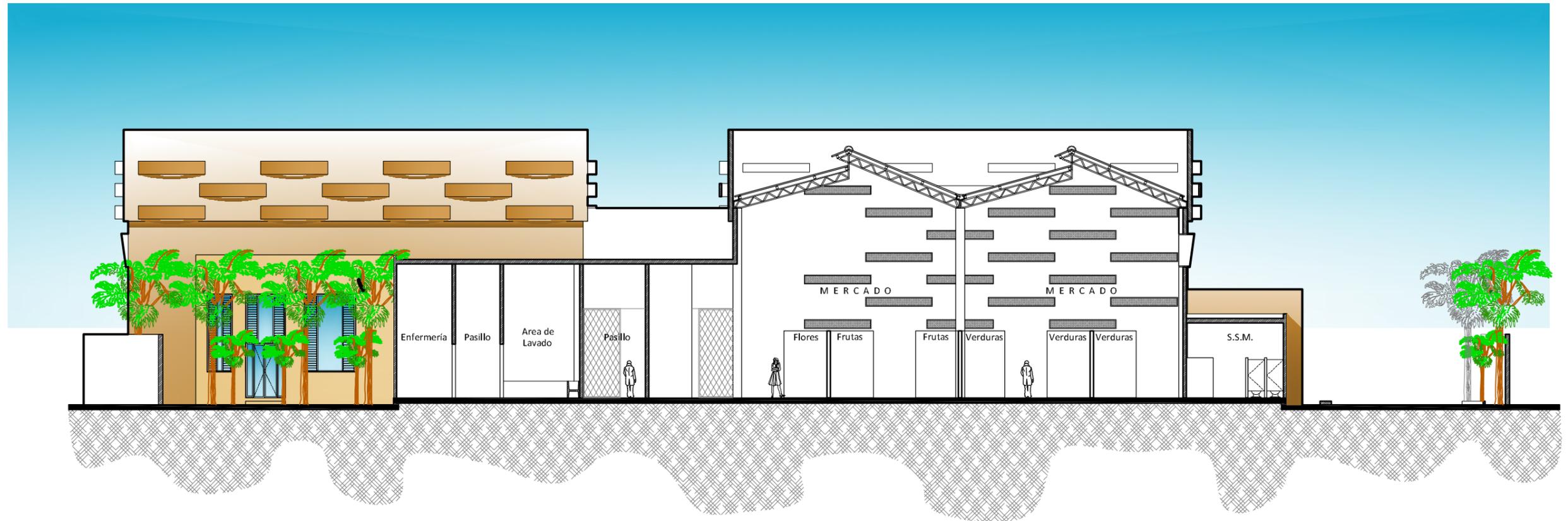
SECCION LONGITUDINAL A-A*
Escala Grafica 0 1 2 3 4 5 Mts.



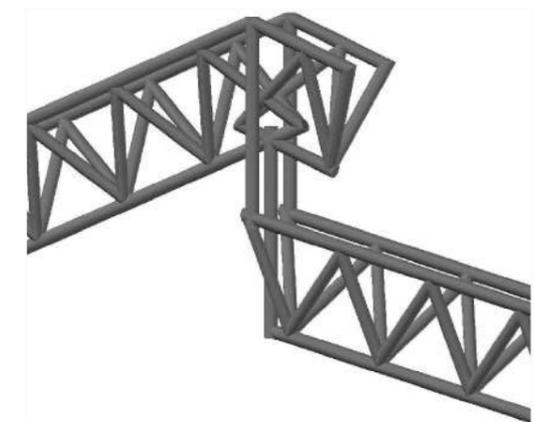
 **SECCION TRANSVERSAL B-B***
Escala Grafica 0 1 2 3 4 5 Mts.



 **DETALLE 1**
Sin Escala



SECCION TRANSVERSAL C-C*
Escala Grafica 0 1 2 3 4 5 Mts.



DETALLE DE ESTEREOESTRUCTURA
Sin Escala



PRESUPUESTO Y CRONOGRAMA



PRESUPUESTO: FASE I
 PROYECTO: MERCADO MUNICIPAL SAN ANTONIO LA PAZ
 UBICACIÓN: SAN ANTONIO LA PAZ, EL PROGRESO

No.	Renglón de trabajo	Cantidad	Unidad	Costo Unitario	Sub/total	TOTAL
1	TRABAJOS PRELIMINARES					
1,1	Bodega	40,00	m ²	Q 75,00	Q 3.000,00	
1,2	Chapeo y Limpieza	5893,83	m ²	Q 15,00	Q 88.407,45	
1,3	Nivelación	5893,83	m ²	Q 25,00	Q 147.345,75	Q 238.753,20

2	URBANIZACION					
2,1	Banqueta Exterior	354,66	m ²	Q 320,00	Q 113.491,20	
2,2	Bordillo de Concreto	222,20	ml	Q 95,00	Q 21.109,00	
2,3	Jardinización	747,51	m ²	Q 95,00	Q 71.013,45	
2,4	Parada de Bus	2,00	Unidad	Q 10.500,00	Q 21.000,00	
2,5	Mobiliario Urbano	1,00	Global	Q 72.000,00	Q 72.000,00	
2,6	Calle de Concreto/Estacionamientos	1755,02	m ²	Q 1.450,00	Q 2.544.779,00	
2,7	Red de Energía Eléctrica	1,00	Global	Q 205.000,00	Q 205.000,00	
2,8	Red general de Agua	1,00	Global	Q 70.000,00	Q 70.000,00	
2,9	Red general de Drenaje	1,00	Global	Q 135.000,00	Q 135.000,00	Q 3.253.392,65



PRESUPUESTO: FASE II
 PROYECTO: MERCADO MUNICIPAL SAN ANTONIO LA PAZ
 UBICACIÓN: SAN ANTONIO LA PAZ, EL PROGRESO

No.	Renglón de trabajo	Cantidad	Unidad	Costo Unitario	Sub/total	TOTAL
3	MERCADO					
3,1	Trazo	2195,67	m ²	Q 15,00	Q 32.935,05	
3,2	Cimentación	1048,11	m.l.	Q 275,00	Q 288.230,25	
3,3	Zapatas	31,00	Unidad	Q 1.750,00	Q 54.250,00	
3,4	Solera de Humedad	1048,11	ml	Q 175,50	Q 183.943,31	
3,5	Solera Intermedia	1048,11	ml	Q 175,50	Q 183.943,31	
3,6	Columnas Cilíndricas	32,00	Unidad	Q 3.000,00	Q 96.000,00	
3,7	Columnas	178,00	Unidad	Q 500,00	Q 89.000,00	
3,8	Levantado de Block de 10	55,35	m ²	Q 225,00	Q 12.453,75	
3,9	Levantado de Block de 14	2816,31	m ²	Q 240,00	Q 675.914,40	
4,0	Levantado de Bloc de 20	2301,97	m ²	Q 275,00	Q 633.041,75	
4,1	Solera Corona	1048,11	ml	Q 225,00	Q 235.824,75	
4,2	Cubierta Inclinada	2,00	Global	Q 475.000,00	Q 950.000,00	
4,3	Losa	923,05	m ²	Q 1.550,00	Q 1.430.727,50	
4,4	Repello	10347,26	m ²	Q 90,00	Q 931.253,40	
4,5	Blanqueado	8446,96	m ²	Q 97,50	Q 823.578,60	
4,6	Azulejo	580,00	m ²	Q 167,65	Q 97.237,00	
4,7	Muro Llorón y Espejo de Agua	1,00	Unidad	Q 84.000,00	Q 84.000,00	
4,8	Torta de Concreto	124,41	m ²	Q 460,00	Q 57.228,60	
4,9	Instalación Hidráulica	1,00	Global	Q 105.000,00	Q 105.000,00	
5,0	Instalación Eléctrica	1,00	Global	Q 275.000,00	Q 275.000,00	
5,1	Instalación de Drenajes	1,00	Global	Q 77.000,00	Q 77.000,00	
5,2	Puertas	33,00	Unidad	Q 2.850,00	Q 94.050,00	
5,3	Portón de Ingreso a Mercado	1,00	Unidad	Q 12.000,00	Q 12.000,00	
5,4	Ventanería	42,00	m ²	Q 3.738,10	Q 157.000,20	
5,5	Baños y Accesorios	25,00	Unidad	Q 875,00	Q 21.875,00	
5,6	Limpieza Final	1,00	Global	Q 75.000,00	Q 75.000,00	Q 7.676.486,86



INTEGRACION DE COSTOS				
No	REGLON	COSTO	SUBTOTAL	TOTAL
1	TRABAJOS PRELIMINARES	Q 238.753,20		
2	URBANIZACION	Q 3.253.392,65		
3	CONSTRUCCION DE MERCADO	Q 7.676.486,86		
			Q 11.168.632,71	
4	IMPREVISTOS 5%	Q 558.431,63		
5	SUPERVISION 8%	Q 893.490,62		
				Q 12.620.554,96

- EL COSTO TOTAL DEL PROYECTO ASCIENDE A LA CANTIDAD DE Q. 12.620.554.96, LO CUAL EQUIVALE A \$. 1.607,714.01 UTILIZANDO UNA TASA DE CAMBIO DE Q. 7.85 POR DÓLAR.
- EL COSTO DE CONSTRUCCION POR METRO CUADRADO PARA ESTE PROYECTO ES DE Q. 2,085.12 (\$. 265.62).

➤ **NOTA:**

El presupuesto anteriormente presentado es una estimación de costos y está sujeto a cambios según los precios de los materiales y de la mano de obra existentes en la región.



CRONOGRAMA DE EJECUCION E INVERSION

PROYECTO: MERCADO MUNICIPAL SAN ANTONIO LA PAZ, EL PROGRESO.

No.	Descripción	Inversión	TIEMPO DE EJECUCION EN MESES																	
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1	TRABAJOS PRELIMINARES																			
1.1	Bodega, Chapeo, Limpieza y Nivelación	Q. 238,753.20																		
1.2																				
1.3																				
2	URBANIZACION																			
2.1	Banqueta Exterior																			
2.2	Bordillo de Concreto																			
2.3	Parada de Bus																			
2.4	Mobiliario Urbano																			
2.5	Calle de Concreto/Estacionamientos																			
2.6	Red de Energia Electrica																			
2.7	Red general de Agua																			
2.8	Red general de Drenaje																			
2.9	Jardinización	Q. 3,253,392.65																		
3	MERCADO																			
3.1	Garitas de Control																			
3.2	Administración																			
3.3	Servicios Complementarios																			
3.4	Batería de Baños																			
3.5	Capilla																			
3.6	Edificios para Mercado																			
3.7	Basurero																			
3.8	Muro Perimetral																			
3.9	Limpieza Final y Entrega de Proyecto	Q. 7,676,486.86																		



CONCLUSIONES:

- Se logró satisfactoriamente el diseño para un Mercado Municipal en el municipio de San Antonio La Paz, El Progreso, dándole respuesta a la demanda de contar con la infraestructura adecuada para las actividades comerciales de este lugar.
- La ubicación del proyecto sobre dos arterias principales del municipio, le dio un emplazamiento estratégico integrándose fácilmente al tejido urbano local.
- Se diseñó el Mercado Municipal acorde a las condiciones del entorno del municipio de San Antonio La Paz, tomando en cuenta los factores históricos, físicos, económicos y culturales.
- La propuesta de Mercado municipal logrará una atención más directa, evitando que los pobladores tengan que salir del municipio para realizar sus actividades comerciales.
- Se sectorizó el mercado según el tipo de productos y locales, guardando los parámetros de higiene y limpieza que estos servicios deben poseer y brindando mayor comodidad a comerciantes y consumidores.
- Este proyecto se constituye como un aporte al desarrollo de esta comunidad del Oriente del país y a la vez se convierte en un hito urbano representativo del Municipio.

**RECOMENDACIONES:**

- El establecimiento de servicios de infraestructura social como el Mercado, será de suma importancia para impulsar el desarrollo socioeconómico en el municipio de San Antonio La Paz, El Progreso.
- Utilizar el presente documento para gestionar fondos para la ejecución del Mercado Municipal y así llevar a cabo el proyecto a corto plazo, con la asesoría y apoyo profesional de distintas ramas de la construcción.
- A los usuarios de este proyecto y a las autoridades, que velen por el buen mantenimiento del edificio, siendo esto de mucho beneficio para ellos y para la Municipalidad.
- Realizar Acuerdos escritos y normativos para el buen uso del edificio, para responsabilizarlos de las nuevas instalaciones, siendo la Municipalidad la encargada de administrar el mercado, por medio de una junta directiva y una asociación de vendedores.
- El Mercado está dividido en distintas áreas, según el funcionamiento de las mismas, por lo que es importante conservar dichas distribuciones según el diseño, para mantener un orden, el control y la limpieza en las instalaciones.



BIBLIOGRAFÍA:

Libros, Documentos:

- ❖ CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA.
- ❖ DICCIONARIO GEOGRÁFICO NACIONAL, Documento en PDF.
- ❖ INFOM, Código Municipal.
- ❖ INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (INE), Censo Nacional de Población 2,002.
- ❖ MONOGRAFÍA DE SAN ANTONIO LA PAZ, Oficina Municipal de Planificación, Municipalidad de San Antonio La Paz, El Progreso.
- ❖ NEUFERT, ERNST. ARTE DE PROYECTAR EN ARQUITECTURA, 14ª. Edición, Editorial Gustavo Gili S.A. México.
- ❖ PLAN MAESTRO Y ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD DE MERCADOS MINORISTAS, Municipalidad de Guatemala.

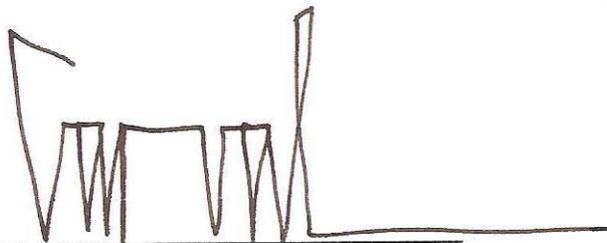
Tesis:

- ❖ ÁLVAREZ PÉREZ, Juan Carlos. Mercado Municipal para el Municipio de Quetzaltepeque, Chiquimula. Tesis de Grado, Facultad de Arquitectura, USAC.
- ❖ FUENTES FUENTES, Edgar Neptali. Mercado Municipal para San Pedro Pínula, Jalapa. Tesis de Grado, Facultad de Arquitectura, USAC.
- ❖ FUENTES LÓPEZ, Ángel Estuardo. Análisis Espacial de San Antonio La Paz, su Equipamiento Urbano y Centro de Capacitación para la Mujer El Progreso, Guastatoya. Tesis de Grado, Facultad de Arquitectura, USAC.
- ❖ GÓMEZ CULAJAY, Víctor Antonio. Terminal de Buses y Mercado para la Villa de Santiago Jocotán, Chiquimula. Tesis de Grado, Facultad de Arquitectura, USAC.
- ❖ RAMÍREZ PACHECO, Julio Roberto. Centro de Recreación de San Antonio La Paz, El Progreso. Tesis de Grado, Facultad de Arquitectura, USAC.
- ❖ RASHJAL SÁNCHEZ, Cristian Alexander. Anteproyecto de Revitalización del Mercado Municipal y Terminal de Buses de Jalapa, Jalapa. Tesis de Grado, Facultad de Arquitectura, USAC.
- ❖ SEMRAU SÁNCHEZ, Paul. Nuevo Mercado Central de la Ciudad de Guatemala. Tesis de Arquitectura Universidad Francisco Marroquín.

Referencias Electrónicas:

- ❖ <http://www.monografias.com/trabajos13/mercado/mercado.shtml>
- ❖ <http://www.dtic.upf.edu/rramirez/Arponce/trab3.pdf>
- ❖ <http://alfambriz.tripod.com/comparq.pdf>

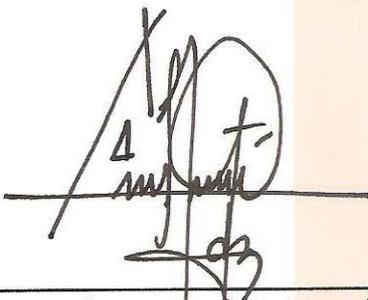
IMPRÍMASE



Arq. Carlos E. Valladares Cerezo
Decano



Arq. Axel Estuardo Velásquez Rayo
Asesor



Carlos Martín García Hernández
Sustentante