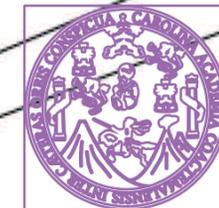
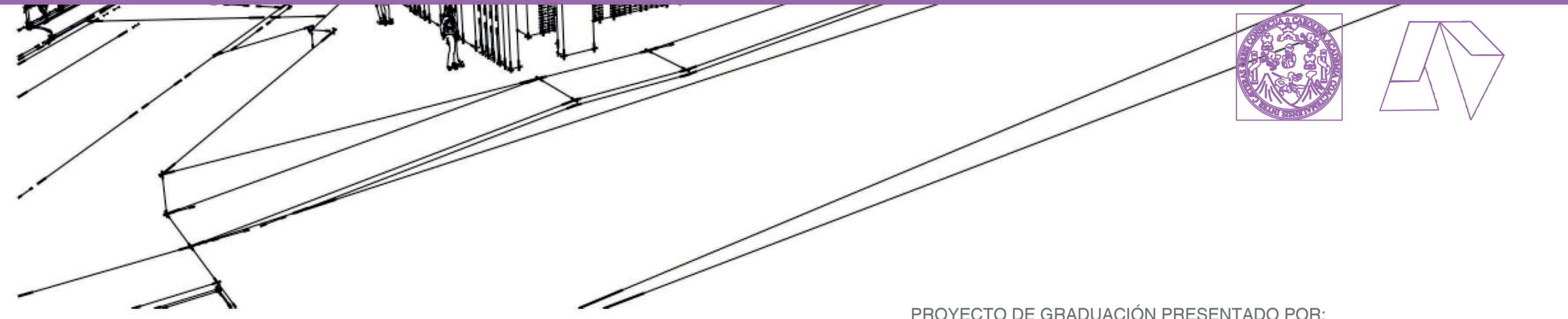


SAN LORENZO, SAN MARCOS.

MERCADO MUNICIPAL Y TERMINAL DE BUSES



PROYECTO DE GRADUACIÓN PRESENTADO POR:

CELESTINA DEL ROSARIO OROZCO MIRANDA

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTA DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

MERCADO MUNICIPAL Y TERMINAL DE BUSES

SAN LORENZO, SAN MARCOS

MIEMBROS DE JUNTA DIRECTIVA

Decano	Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo
Vocal I	Arqta. Gloria Ruth Lara Cordón de Corea
Vocal II	Arq. Edgar Armando López Pazos
Vocal III	Arq. Marco Vinicio Barrios Contreras
Vocal IV	Br. Jairon Daniel Del Cid Rendón
Vocal V	Br. Carlos Raúl Prado Vides
Secretario	Arq. Alejandro Muños Calderón

MIEMBROS DE JUNTA DIRECTIVA

Decano	Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo
Secretario	Arq. Alejandro Muños Calderón
Asesor:	Arq. Miguel Alvarez
Consultor:	Arq. Edgar Lopez
Consultor:	Arq. Javier Quiñonez



INDICE

INTRODUCCION

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Antecedentes.....	01
Objetivo general.....	01
Objetivos específicos.....	01
Planteamiento del problema.....	02
Justificación.....	02
Metodología Teórica.....	03
Metodología gráfica.....	04

REFERENTE TEORICO

Diseño Arquitectónico.....	05
Arquitectura Colonial.....	05
Materiales de Diseño.....	07

MARCO CONCEPTUAL

Equipamiento Urbano.....	09
Equipamiento Comercial.....	10

MARCO LEGAL

Constitución política de la república de Guatemala.....	13
Código municipal.....	14

MARCO TERRITORIAL

Nacional.....	15
Departamental.....	16
Municipal.....	17

REFERENTE HISTORICO

Fundación.....	28
Evolución Histórica.....	29
Diseño del proyecto.....	30

ANALISIS DE SITIO

Análisis Urbano.....	31
Análisis Ambiental.....	32
Análisis Topográfico.....	33

CASOS ANALOGOS

Primer caso análogo.....	36
Segundo caso análogo.....	37
Cuadro comparativo.....	38

PREMISAS DE DISEÑO	
Ambiental.....	39
Funcional.....	40
Estructural.....	40
DIAGRAMACION Y PROGRAMA DE NECESIDADES	
Programa de necesidades.....	41
Diagrama del Conjunto.....	42
Diagramación de mercado.....	43
Diagramación de Terminal de buses.....	45
MEMORIA DESCRIPTIVA	
Ambiental.....	46
Funcional.....	46
Estructural.....	47
Formal.....	47
DISEÑO Y TERMIAL DE BUSES	48
PRESUPUESTO	62
CRONOGRAMA	64
CONCLUSIONES	65
RECOMENDACIONES	66
BIBLIOGRAFIA	67



INTRODUCCIÓN:

El comercio es y será una actividad económica propia del ser humano, la cual está ligada al transporte, ya que sin este servicio no se podrían comercializar los productos y ser trasladados desde su lugar de producción.

El municipio de San Lorenzo, San Marcos, siempre ha sido una zona de comercio, y un punto de convergencia para el transporte de los productos entre el municipio y sus aldeas, hacia otros municipios también.

El mercado ha existido desde las primeras civilizaciones y se ha ido desarrollando a medida que las mismas han evolucionado, el municipio de San Lorenzo no es la excepción, pero éste a su vez, ha expirado en su tiempo de vida útil llegando a colapsar ante la fuerte demanda de comerciantes y consigo también el incremento del transporte provocado por el crecimiento urbano y poblacional del municipio.

En el presente trabajo se plantea la solución a la problemática que se da dentro del municipio y se pretende que sea de beneficio para la comunidad. Así mismo, se encuentran aquellos conceptos básicos que fueron de utilidad para definir y clasificar el tipo de mercado y de Terminal de buses que se diseñó, tomando en cuenta reglamentos, condiciones climáticas de la región, y haciendo un análisis del caso específico, según el entorno.

Al final del mismo se presenta una propuesta arquitectónica, con el objetivo de brindar, para el municipio de San Lorenzo, San Marcos, una solución a la problemática y un documento que pueda servirles de guía en el momento en que se desarrolle el proyecto.



PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA



ANTECEDENTES

El municipio de San Lorenzo, San Marcos, cuenta con una municipalidad, parque municipal, entre otros. Por otra parte la población de San Lorenzo resuelve sus actividades de comercio en un área improvisada, que es en las calles que están alrededor del parque central, ya que no cuenta con un módulo específico para realizar dicha actividad, esta área improvisada ha sido propuesta por los mismos comerciantes, intentando satisfacer sus necesidades económicas.

En particular el área actual para la ubicación del proyecto a desarrollar es un terreno propio de la municipalidad situado en las periferias del municipio de San Lorenzo que no cuenta con infraestructura e instalaciones, es decir solamente es un terreno, en el cual se desea construir y desarrollar dicho proyecto.

El proyecto en este lugar surge por la necesidad de seguir promoviendo y desarrollando el comercio en el municipio tanto interna como externamente, considerando que distintos comerciantes visitan el municipio, sea que vivan en él o vengan de las diferentes aldeas del lugar o incluso comerciantes de la frontera con México, siendo este un lugar cercano a la frontera, del mismo existe una circulación en el transporte donde no se cuentan con lugares específicos para poder transbordar y dejar a las personas proponer el área de terminal de buses y así ofrecer servicios adecuados a la población.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

- Proveer una solución a la población de San Lorenzo, diseñando un anteproyecto arquitectónico de un centro comercial y terminal de buses en el municipio de San Lorenzo, San Marcos.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

A través de la propuesta arquitectónica lograr los siguientes objetivos y proveer un confort para los usuarios del municipio de San Lorenzo, San Marcos.

- Contribuir con este estudio a los planes de desarrollo de la municipal de San Lorenzo, San Marcos.
- Mejorar el equipamiento urbano, comercio y transporte, del municipio de San Lorenzo, San Marcos.
- Diseñar un proyecto donde se desarrollen de manera adecuada las actividades económicas.



PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En la actualidad, el municipio de San Lorenzo, San Marcos presenta carencia de equipo/mobiliario urbano según datos encontrados, esta carencia de equipamiento urbano está generando ciertos problemas para la población del municipio, dentro de estos mencionamos un centro comercial y terminal de buses, puesto que no hay uno existente, sabiendo que este es de suma importancia para la población y su comercio permitiéndoles realizar un desarrollo adecuado y generar diversas actividades como tal, dicho municipio necesita de un centro comercial y una terminal de buses, los cuales no existen, generando un desorden en el municipio.

El comercio que hay en este municipio es muy afluente, por lo cual, los pobladores exigen un centro comercial y un área determinada que funcione para terminal de buses, siendo que, el comercio ha crecido en estos últimos años y necesita de un lugar exclusivo y adecuado para el desarrollo del mismo y así poder satisfacer las necesidades sociales y económicas.

Es necesaria pues la propuesta arquitectónica de tal proyecto para que pueda satisfacer las necesidades dentro de esta urbanización que va en crecimiento día con día. Por motivo tal se requiere del diseño para el edificio del nuevo centro comunal.

JUSTIFICACION

El proyecto pretende la edificación de un centro comercial y terminal de buses en San Lorenzo, San Marcos, que priorizado por la misma comunidad, a través del Consejo Comunitario de Desarrollo, por lo que es un compromiso para la administración municipal el solventar esta necesidad preferentemente lo antes posible y evitar contratiempos y desagradados en los vecinos del Sector y del municipio que a diario se ven en la necesidad de su uso por dicha comercialización, mencionada anteriormente, y poder así realizar sus actividades comerciales.

Actualmente no existe un lugar o área específica donde se desarrollen las actividades de comercio para los pobladores, por ello uno de sus propósitos principales de intervenir en dicho lugar consta en la propuesta de dicha infraestructura para el desarrollo de estas actividades, que con el pasar del tiempo el crecimiento ha sido evidente y su solución no es más que la propuesta de un centro comercial y terminal de buses, con sus respectivas instalaciones, en dicho lugar.



METODOLOGIA

Para la elección de la metodología a seguir se cuenta con varias opciones aprendidas durante el desarrollo de la carrera de arquitectura dentro de las cuales se optara por seleccionar las más adecuadas y convenientes para el proyecto de acuerdo a la clasificación en la que se encuentra.

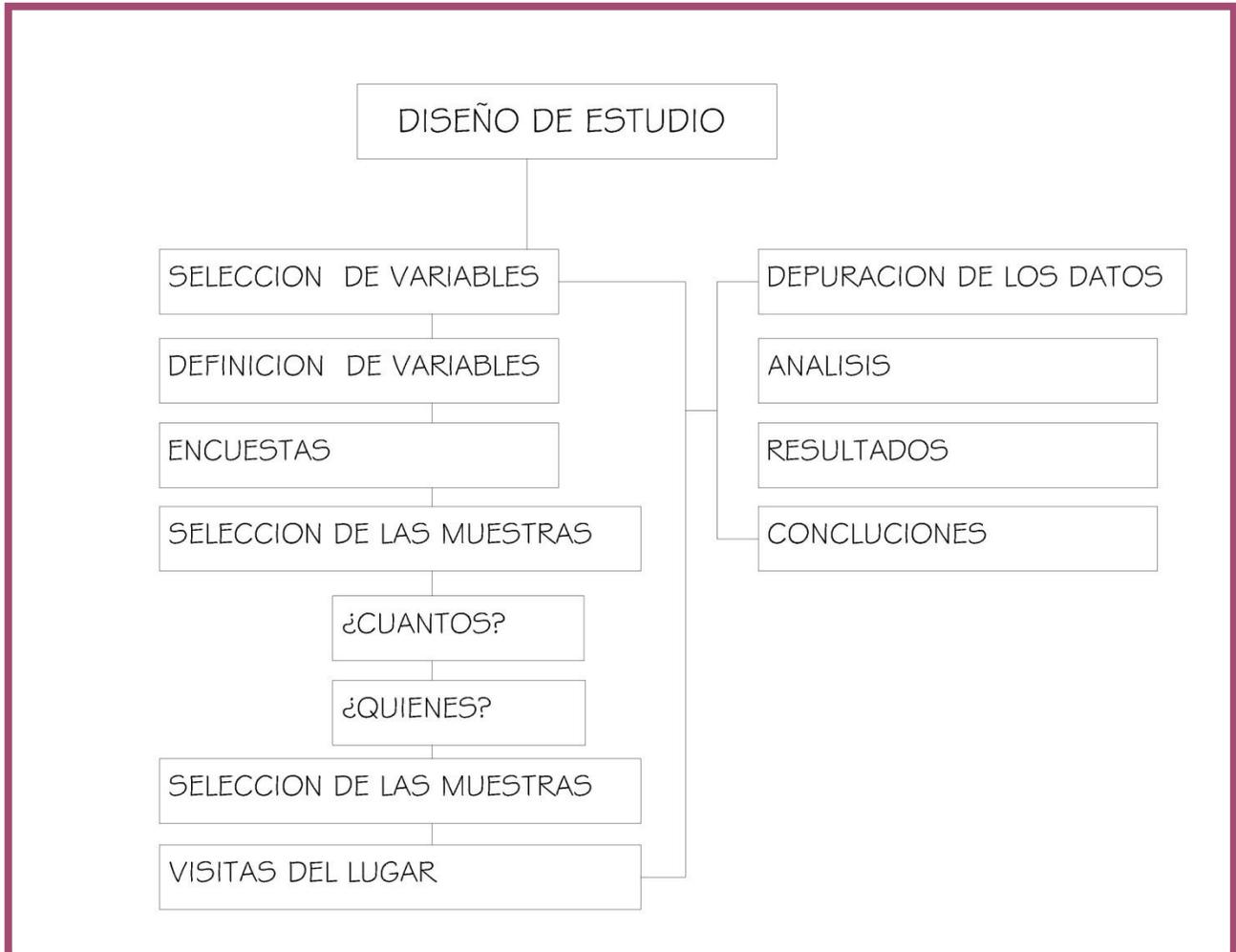
De lo cual se llegara a utilizar:

- Diseño de estudio
- Selección de variables
- Definición de variables
- Protocolo de recogida de datos (Encuestas, entrevistas, etc.)
- Selección de la muestra
 - ¿Cuántos?
 - ¿Quiénes?
- Depuración de los datos
- Análisis
- Resultados
- Conclusiones
- Visitas de lugar

Toda la información obtenida será el producto del análisis, el cual planteará alternativas y criterios para desarrollar el proyecto del Mercado Municipal y Terminal de Buses de San Lorenzo, San Marcos.



METODOLOGIA GRAFICA





REFERENTE TEORICO



REFERENTE TEORICO

DISEÑO ARQUITECTÓNICO

El diseño arquitectónico tiene como cometido, satisfacer las demandas por espacios habitables, tanto en lo estético, como en lo tecnológico. Presenta soluciones técnicas, constructivas, para los proyectos de arquitectura. Entre los elementos a tener en cuenta para el diseño arquitectónico, están la creatividad, la organización, el entorno físico, la construcción, etc.¹

El diseño arquitectónico tiende a seguir ciertos tipos o tendencias de las cuales nos enfocaremos en la arquitectura colonial.

Según la arquitectura actual en el municipio de San Lorenzo, San Marcos, es arquitectura colonial, se ha llegado a la conclusión que el proyecto del mercado municipal y terminal de buses siga con la misma tendencia arquitectónica, pues se quiere seguir manteniendo cierto orden que ha venido desde su fundación, se sabe que este lugar desde su fundación, cada uno de sus componentes arquitectónicos son de origen colonial español.

ARQUITECTURA COLONIAL

Arquitectura colonial es el conjunto de manifestaciones arquitectónicas que surgieron en América Latina desde el descubrimiento del continente en 1492 hasta la independencia del mismo a principios del siglo XIX.

Existieron varios arquitectos en el transcurso de la historia colonial, pero la mayoría basó el trazo de poblados y edificios a partir de cánones y normas pre establecidas. La mayor parte de los edificios en Guatemala están documentados tanto en los archivos como en bibliografía, principalmente su historia, métodos constructivos y reparaciones. En muy pocos casos aparecen los



Fig. 1, Arquitectura colonial en el Convento de Capuchinas. Elaboración propia

¹ Arquitectura Técnica - www.arquitecturatecnica.net (28 de agosto de 2010)



nombres de los arquitectos asociados a los edificios y más raro aún son los casos donde se encuentren planos y dibujos relacionados a los constructores.

A continuación se muestran algunos bocetos de la arquitectura colonial y sus elementos utilizados para una protección climática.

ELEMENTOS UTILIZADOS EN DEFENZA CONTRA SOL Y LLUVIA

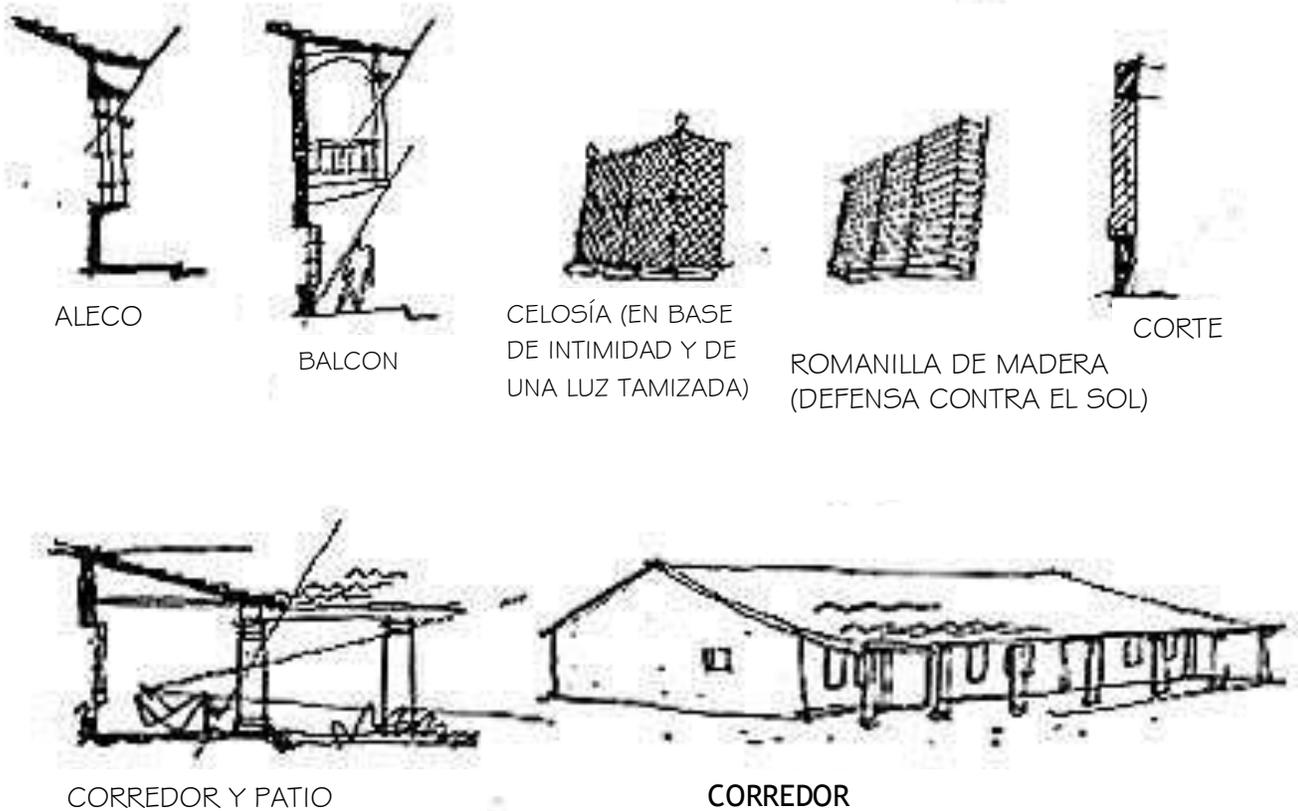


Fig.2, bocetos arquitectura colonial. Elaboración propia.



CARACTERISTICAS DE LA ARQUITECTURA COLONIAL

- 1- Manejo privilegiado de materiales
- 2- Utilización de ventanas muy altas, para poder vislumbrar las cosas mejor.
- 3- Construcción de iglesias y monasterios con puertas y entradas grandes y abiertas.
- 4- Utilización de materiales como el yeso y el barro.
- 5- Mientras más alta la casa mejor
- 6- Por lo general, las casa coloniales tenían jardines internos.
- 7- Techos de teja barro, Se encontraba disponible madera y hasta mediados del siglo XVII, las iglesias y las piezas más grandes de los monasterios fueron techadas con tejas por encima de una armazón de madera.
- 8- El espesor de las paredes variaba según su altura, a intervalos se usaba hileras de ladrillos grandes para nivelar, y luego continuaban la construcción en la parte superior de los muros.

MATERIALES DE DISEÑO

Algunas fachadas se adornaban con azulejos fabricados; las ventanas se aseguraban con rejas de hierro forjado.

Las grandes edificaciones religiosas casi siempre tuvieron fastuosas fachadas de cantera de la zona donde fueron construidas, como la rosada, el color amarillo sepia y muchas variantes más.

Las casas habitación del común de los habitantes se siguieron construyendo con adobe, tejas rojas de barro y estructuras de madera. Así como los primeros conventos que en su mayoría presentan basamentos de piedra y los muros y bóvedas de adobe.

De acuerdo a lo investigado anteriormente se ha llegado a la conclusión de plantear este proyecto arquitectónico con fundamentos colonial es logrando así un acoplamiento con su entorno, manejando las distintas características para un resultado satisfactorio. Tomando así en cuenta la iluminación, ventilación natural generando un ahorro de recursos y una ayuda para el medio ambiente.



Fig. 3 El Palacio de los Capitanes Generales de La Antigua Guatemala



REPRESENTANTES DE LA ARQUITECTURA COLONIAL:

JOSE DE PORRES.

José de Porres parece haber sido discípulo de Pascual y su ayudante puesto que, según su propia declaración, terminó el hospital y construyó la iglesia de San Pedro. Durante los últimos cuarenta años del siglo XVII, José de Porres fue el arquitecto y constructor de casi todas las construcciones de importancia de la capital.

A él se atribuyen el templo de Belén, la

catedral, el palacio episcopal, la compañía de Jesús, la iglesia de Santa Teresa y su convento, la mayor parte del ensanchamiento y reconstrucción de la iglesia y del monasterio de San Francisco. Cuando falleció en 1703.



Fig. 4 Palacio Episcopal, Antigua Guatemala, (fuente: Panorámico)

Todavía estaba dirigiendo está

DIEGO DE PORRES

El talento de Diego de Porres admite diversos análisis, según el monumento que se privilegie. De hecho, fue Arquitecto Mayor de Obras desde 1703, e intervino en la edificación del Ayuntamiento, el Palacio Arzobispal, el puente del camino a San Lorenzo El Tejar, la Casa de la Moneda, la Escuela de Cristo, la fuente de las Sirenas, La Recolectión, Las Capuchinas, San Felipe Neri y Santa Clara.

A primera vista, uno de los elementos arquitectónicos mejor estudiados por Diego de Porres fueron las pilastras, presentes en Antigua a partir de los seísmos de 1717. En el caso de la pilastra de tipo serliano, Luis Luján Muñoz detalla que nuestro arquitecto «consultó con frecuencia *El cuarto libro de Arquitectura*, de Sebastiano Serlio, publicado en España en traducción al castellano en 1578, pero del que hay versiones posteriores que, evidentemente, circularon en el reino de Guatemala, y que fueron ampliamente conocidas por Diego de Porres y sus hijos, también arquitectos» («Pilastra floral», *El país del quetzal. Guatemala maya e hispana*, Sociedad Estatal para la Acción Cultural Exterior, Madrid, 2002, p. 373).



Fig 5. Convento Capuchinas, Antigua Guatemala. (Fuente: propia)



MARCO CONCEPTUAL



MARCO CONCEPTUAL

EQUIPAMIENTO URBANO

Conjunto de edificaciones y espacios, predominantemente de uso público, en los que se realizan actividades complementarias a las de habitación y trabajo, o bien, en las que se proporcionan a la población servicios de bienestar social y de apoyo a las actividades económicas.²

CLASIFICACIÓN DEL EQUIPAMIENTO URBANO³

En función a las actividades o servicios específicos a que corresponden se clasifican en:

1. Equipamiento educativo
2. Equipamiento cultural
3. Equipamiento recreacional
4. Equipamiento deportivo
5. Equipamiento diverso
6. Servicios públicos
7. Equipamiento salud
8. Equipamiento asistencial
9. Equipamiento comercial
10. Equipamiento administrativo

NORMAS DE EQUIPAMIENTO URBANO

Se entiende por norma de equipamiento a una regla o índice deseable, formulado como guía para los gobiernos locales y las instituciones nacionales sectoriales que son responsables de la ejecución de las instalaciones pertinentes, a fin de aplicarlas al diseño dentro de ciertos parámetros de seguridad, tiempo y espacio.⁴

² Secretaría de Asentamientos Humanos y Obras Públicas, *Glosario de Términos sobre Asentamientos Humanos*, México, 1978

³ Secretaría General de Consejo Nacional de Planificación Económica SEGEPLAN, normas mínimas de equipamiento y servicios públicos en relación con los agrupamientos poblacionales del país. Guatemala, 1982., Pág. 4

⁴ *Ibidem.*, Pág. 8



EQUIPAMIENTO COMERCIAL

Este equipamiento comprende en suplir las necesidades que se van originando de una urbanización, y así permitir un desarrollo más adecuado entre la población. Este comprende en ciertos elementos arquitectónicos que brindan el confort y satisfacen las necesidades buscadas:

Por ejemplo:

- Centros comerciales
- Mercados
- Terminal de buses

MERCADOS

Desde el punto de vista socioeconómico los mercados se pueden catalogar en Públicos y Privados.



Fig. 4 centro comercial San Pedro Sac. San Marcos.

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, abarrotos, servicio de comedores, artículos para el hogar, ropa y zapatos y otros artículos para el consumo de la población.

Los servicios de mercado se catalogan según el funcionamiento que éstos tienen y la infraestructura con la que cuentan.

Mercados Formales: Son los que funciona dentro de los edificios de la municipalidad.

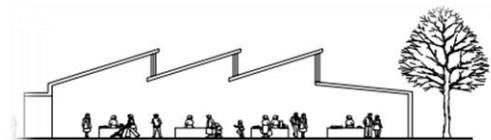


FIG NO.5 MERCADO FORMAL, FUENTE PROPIA

Desbordamientos: Conjunto de comerciantes que se ubican en los alrededores de los mercados formales, constituyendo un todo continuo. Están localizados en las calles adyacentes a los mercados formales.

Mercado Informal: Conjunto de mercados que se ubican en las calles. No tienen comunicación física con los mercados formales.



FIG NO.6 MERCADO INFORMAL, FUENTE PROPIA



TRANSPORTE

Se denomina **transporte** o **transportación** (del latín *trans*, "al otro lado", y *portare*, "llevar") al traslado de algún lugar a otro algún elemento, en general personas o bienes. El transporte es una actividad fundamental dentro del desarrollo de la humanidad.

Desde el punto de vista socio-económico el transporte terrestre se divide así:

Transporte Particular: Es utilizado por personas que tienen la posibilidad de desplazarse en vehículo propio, sin fines lucrativos.

Transporte Público: Es el que da servicio a todas las personas que no cuentan con transporte propio. Este servicio se divide así:

Por las regiones y localidades a que da servicio el transporte público, se clasifican de la siguiente manera:

- **Transporte Urbano:** Es el que funciona dentro de los límites de un núcleo urbano. Transportando a la población usuaria dentro de una ciudad o poblado sin salir de sus límites o zonas.
- **Transporte Rural:** Es el que enlaza los núcleos urbanos y los suburbios con las zonas rurales. En Guatemala se define como el transporte que une las cabeceras municipales con sus aldeas, caseríos o poblados. A este tipo de transporte se le domina Extra-urbano.
- **Transporte Regional:** Enlaza las regiones o estados del país. En el caso de Guatemala son aquellos que enlazan a un departamento con otros o bien a la Ciudad Capital con los demás Departamentos.

TRANSPORTE POR CARRETERA: Éste incluye todo tipo vehículo terrestre automotor, que utiliza las carreteras para su movilización.

En el territorio guatemalteco existen 14296.93 kilómetros de carreteras. De los cuales el 35% son asfaltadas, el 43% corresponde a carreteras sin pavimentar y el 22% son caminos rurales, la red vial se integra con el 15.0% de carreteras centroamericanas, el 16.0% de nacionales, el 46.6% de departamentales y de caminos rurales con el 22.4%.

A pesar de estas cuatro categorías principales de transporte, en este caso en particular, se hará énfasis únicamente en la modalidad de transporte por carretera.

El transporte terrestre, a su vez, se cataloga según el servicio que prestan al trasladar de un lugar a otro ya sea personas o carga.



Transporte de Pasajeros: Este servicio se efectúa a través de autobuses, microbuses, taxis, ferrocarriles, pick-ups o automóviles.

Transporte de Carga: Es el que se realiza por medio de tráileres, furgones, auto tanques, camiones, pick-ups y carretas.

Transporte Mixto: Es el que se efectúa por medio de autobuses, ferrocarriles; los camiones y pick-ups se excluyen, excepto si lo hacen con autorización específica.

(Fuente: <http://es.wikipedia.org/wiki/Transporte>)



MARCO LEGAL



Constitución política de la república de Guatemala.

La Constitución enfatiza entre las obligaciones fundamentales del Estado, el fomento necesario a los productos nacionales, promoviendo el desarrollo adecuado y eficiente del comercio interior y exterior del país, así como reconoce la importancia económica y la utilidad pública que tiene el servicio de transporte, al cual, el Estado le proporciona protección especial. Así como 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; y promover el desarrollo ordenado y eficiente del comercio interior y exterior del país, fomentando mercados para los productos nacionales.

En su artículo 131 –Servicio de Transporte Comercial- dice: por su importancia económica en el desarrollo del país se reconoce la utilidad pública, y, por lo tanto, gozan de la protección del Estado todos los servicios de transporte comercial y turístico... Las terminales son consideradas bienes de uso público común y así como los servicios de transporte, quedan sujetos únicamente a la Jurisdicción de Autoridades Civiles!... haciendo referencia a que el Estado es el encargado directo de velar por que estos servicios cuenten con protección, tanto en las actividades que dentro de ellos se desempeñan, así como brindar la

Los artículos 255 y 257 la Constitución, se refieren a los Recursos Económicos del Municipio y al Presupuesto para obras de infraestructura municipal, en los cuales dicta que las corporaciones municipales deberán procurar el fortalecimiento económico de sus respectivos municipios, a efecto de poder realizar las obras y prestar los servicios que les sean necesarios; siendo el Organismo Ejecutivo el que velará porque anualmente del presupuesto general de Ingresos... Las cuales por su magnitud no pueden ser financiadas por los propios municipios.



Del Código Municipal

El artículo 68'. De la constitución de la república de Guatemala:

- Del inciso A, hace referencia al ...”Abastecimiento de agua potable debidamente clorada, mercados”...
- Del inciso D, “regulación del transporte de pasajeros y carga y sus terminales ocales”
- Del inciso F, “Velar por el cumplimiento y observancia de as normas del control sanitario de la producción, comercialización y consumo de alimentos y bebidas a afecto de garantizar la salud de los habitantes del municipio”.

Artículo 72. Servicios públicos municipales, El municipio debe regular y prestar los servicios públicos municipales de su circunscripción territorial y, por lo tanto tiene competencia para establecerlos, mantenerlos, ampliarlos y mejorarlos, en los términos indicados en los artículos anteriores, garantizando un funcionamiento eficaz, seguro y continuo y, en su caso, la determinación y cobro de tasas y contribuciones deberán ser fijadas atendiendo los costos de operación, mantenimiento y mejoramiento de calidad y cobertura de servicios.

Las instituciones encargadas de velar por el buen funcionamiento, la formulación y aplicación de leyes concernientes a la Administración del Transporte Comercial y Mercados son la Dirección General el Transporte, Municipalidad, Sanidad Publica

Para los efectos del desarrollo urbanístico, las municipalidades son las encargadas de formular y ejecutar planes de ordenamiento territorial. Y con ello deben de comprender y garantizar como mínimo, y sin excepción alguna el establecimiento, funcionamiento y administración de los servicios públicos entre los cuales según el inciso “e” del artículo 142 del Código Municipal, están: Áreas recreativas y deportivas, escuelas, mercados, terminales de 27trasporte y de pasajeros, y centros de salud.¹

Debido a ello la municipalidad es la encargada directa de proyectos de infraestructura para los servicios de comercio y transporte.



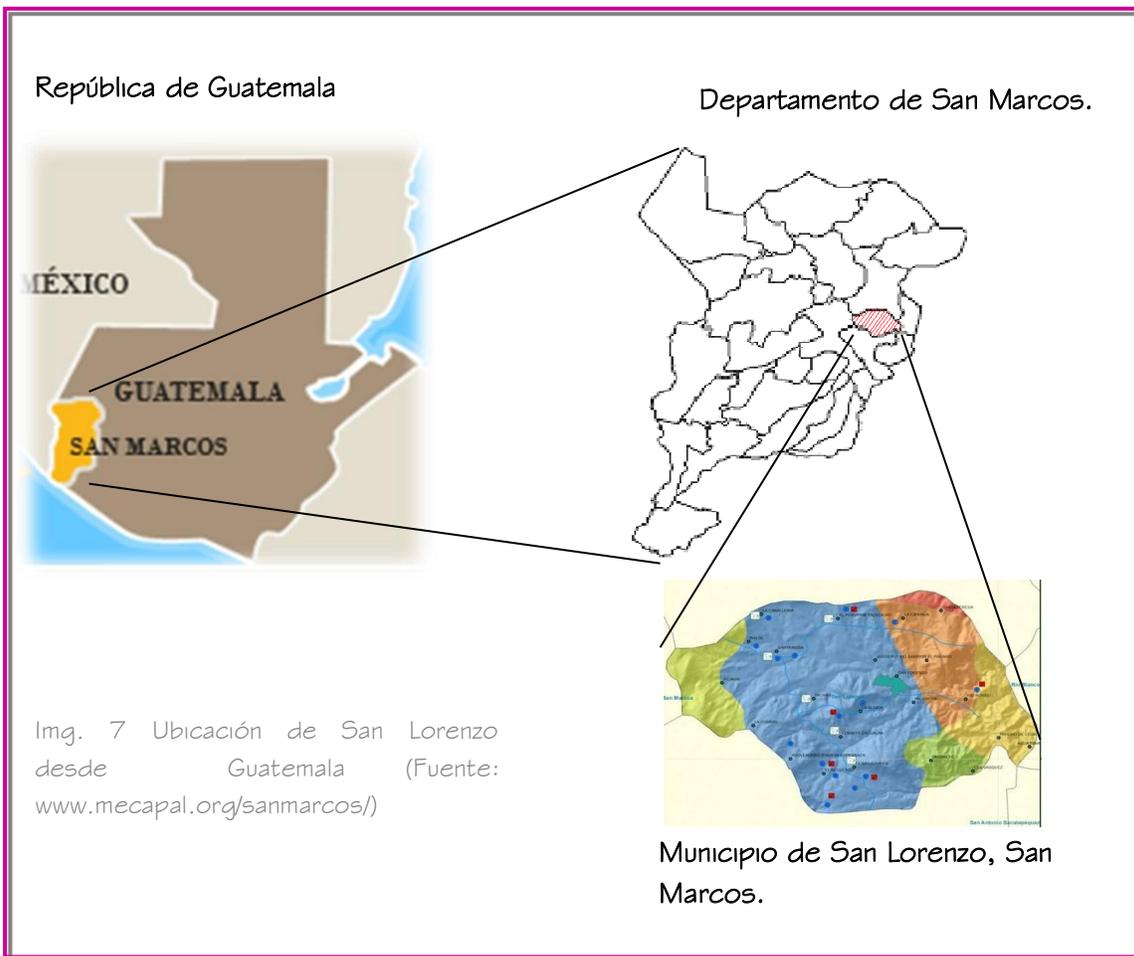
MARCO TERRITORIAL



MARCO TERRITORIAL

GUATEMALA, A pesar de su relativamente pequeña extensión territorial, Guatemala cuenta con una gran variedad climática, producto de su relieve montañoso que va desde el nivel del mar hasta los 4.220 metros sobre el nivel del mar, esto propicia que en el país existan ecosistemas tan variados que van desde los manglares de los humedales del pacífico hasta los bosques nublados de alta montaña. Limita al Oeste y al Norte con México, al Este con Belice y el golfo de Honduras, al Sureste con Honduras y El Salvador y al Sur con el océano Pacífico. El país posee una superficie de 108.889 km². Su capital es la Ciudad de Guatemala, llamada oficialmente *Nueva Guatemala de la Asunción*. Su población indígena compone un 51% de la población del país. El idioma oficial es el español, asimismo cuenta con 23 idiomas mayas, los idiomas xinca y garífuna, este último hablado por la población afrodescendiente en Izabal.

1 FUENTE: www.inforpressca.com/municipal
Servicio de Información Municipal



Img. 7 Ubicación de San Lorenzo desde Guatemala (Fuente: www.mecapal.org/sanmarcos/)



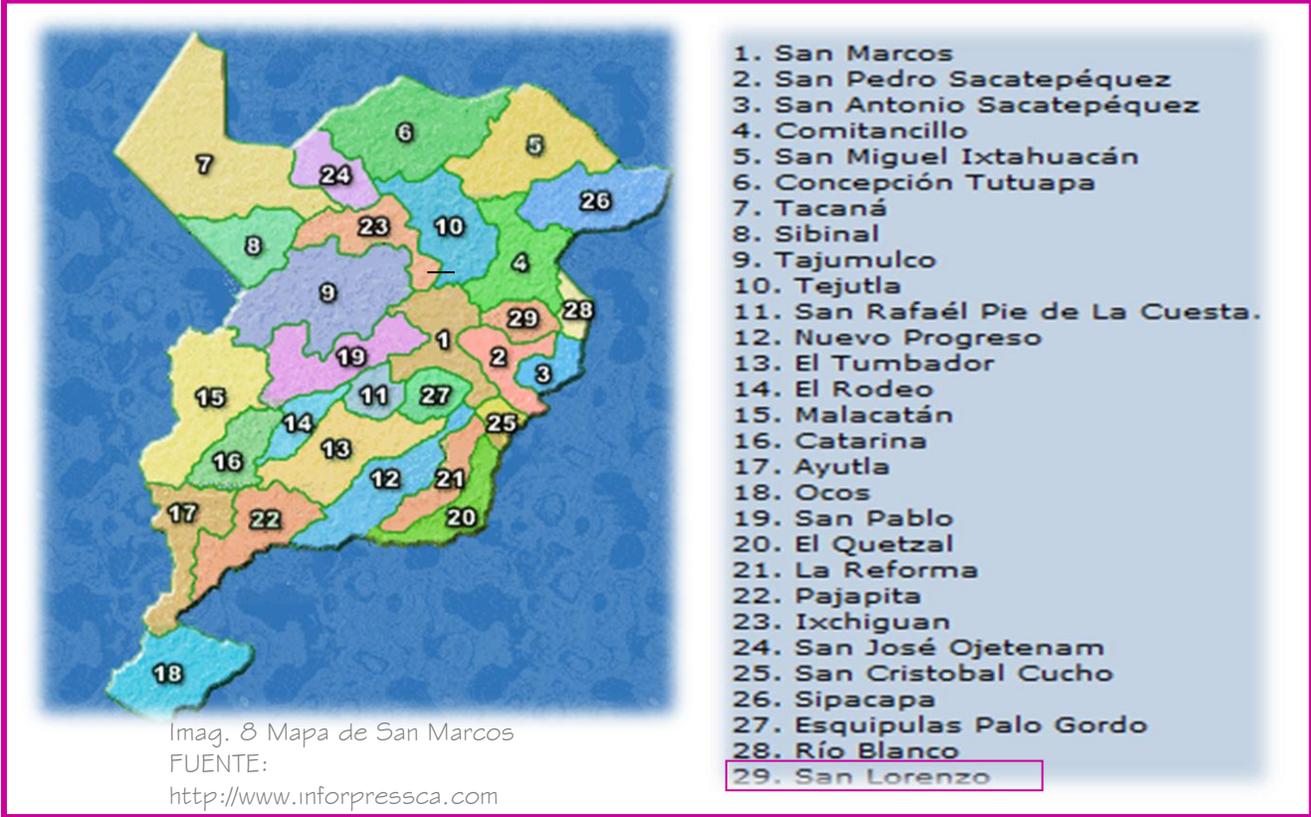
DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS

El Departamento de San Marcos se encuentra situado en la región VI o región Sur Occidental, su cabecera departamental es San Marcos, está a 2397 metros sobre el nivel del mar y a una distancia de 252 kilómetros de la Ciudad Capital de Guatemala. Cuenta con una extensión territorial de 2397 kilómetros cuadrados, con los siguientes límites departamentales: al Norte con Huehuetenango, al Sur con Océano Pacífico y Retalhuleu, al Este con Quetzaltenango; y al Oeste con la República de México. Se ubica en la latitud 14° 57' 40" y longitud 91° 47' 44". Con un clima generalmente templado, aunque el departamento posee una variedad de climas debido a su topografía, su suelo es naturalmente fértil, inmejorable para toda clase de cultivos.

En este departamento se habla el idioma Español, Mam y el Sipacapense. Las playas que este departamento posee a orillas del Océano Pacífico son visitadas grandemente por turistas nacionales y extranjeros, es también notorio los distintos balnearios que se encuentran en sus municipios como los baños de agua tibia en San Pedro San Marcos, las grutas de la Castalia en San Marcos, donde además de los baños de vapor naturales y aguas sulfurosas, se puede gozar de un panorama dominado por una imponente cascada; existe también el boquerón de Esquipulas Palo gordo, las márgenes del río Suchiate en Ciudad Tecún Umán, etc.

En su aspecto arqueológico cuenta con gran cantidad de sitios de interés, tanto de la época precolombina como de los primeros poblados coloniales, quedando algunas ruinas de iglesias y comunidades enteras que posteriormente fueron trasladadas.

Su patrimonio arquitectónico está integrado por templos coloniales y objetos de valor de Justo Rufino Barrios en el municipio de San Lorenzo y algunos edificios públicos que aún guardan su estilo tradicional.



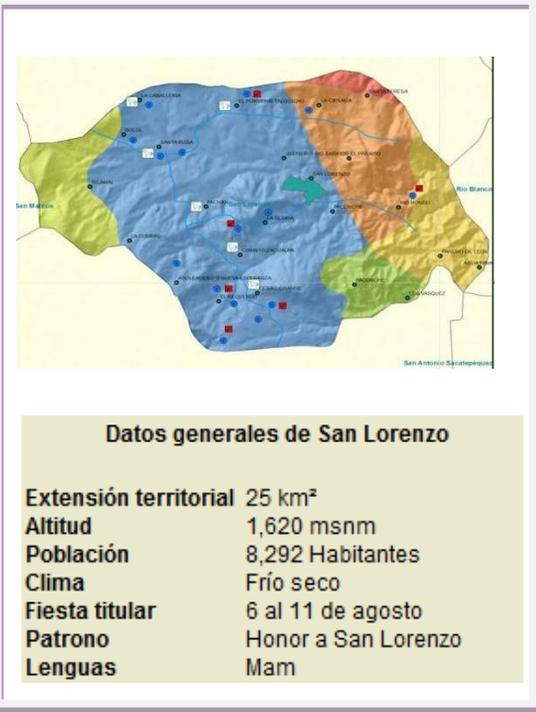
MUNICIPIO DE SAN LORENZO, SAN MARCOS.

El Municipio de San Lorenzo se ubica al Norte del altiplano departamental de San Marcos, a 23 kilómetros de la cabecera departamental y a 275 kilómetros de la ciudad capital. Tiene una altura promedio de 2,600 metros sobre el nivel del mar.

Distancia A La Cabecera Departamental Y
 Distancia A La Capital:

Distancia de la cabecera Municipal de San Lorenzo a la cabecera departamental; 23 Km. (carretera asfaltada, vía El Monumento) y 29 Km. (carretera de terracería, vía Aldea Santa Irene).

Distancia del Municipio de San Lorenzo a la Ciudad Capital: 275 Km. vía Monumento, camino hacia la cabecera departamental de San Marcos, carretera Interamericana, camino al departamento de Quetzaltenango.



Imag. 9 Mapa de San Lorenzo.
 FUENTE: <http://www.inforpressca.com>



Uso actual de la tierra	El suelo de San Lorenzo, es muy húmedo, su vocación es especialmente para la agricultura limpia, podría decirse que es una zona de vida, apta para cualquier cultivo de zona fría, como maíz, hortalizas, haba, árboles frutales. Cuenta con varios tipos de suelo entre los cuales podemos mencionar: Mixto, franco arcilloso y franco arenoso
Producción Agrícola	Maíz, trigo, haba, papa, avena y legumbres.
Producción Artesanal	Tejidos típicos de algodón, instrumentos musicales y muebles de madera, teja y ladrillos de barro, escobas.
Personaje Importante	Justo Rufino Barrios
Servicios públicos	Energía eléctrica, drenajes, teléfonos comunitarios, telefonía residencial, telefonía celular, servicio de correo, letrización

DE SU UBICACIÓN:

El Municipio de San Lorenzo se ubica al Norte del altiplano departamental de San Marcos, a 23 kilómetros de la cabecera departamental y a 275 kilómetros de la ciudad capital. Tiene una altura promedio de 2,600 metros sobre el nivel del mar.

Extensión Territorial Municipal:

Extensión territorial de este municipio es de 25 Km.² (7 caballerías).

Límites territoriales municipales:

El Municipio de San Lorenzo colinda al Norte con el municipio de Comitancillo, al Sur con el municipio de San Pedro Sacatepéquez, al Este con el municipio de Río Blanco y al Oeste con el municipio de San Marcos.

Población Total.

Sexo:	Cantidad:	%	Total:
Masculino	5,532	49.69	5,732
Femenino	5,575	50.31	5,575
Gran Total:			11,307

Población Total.

SEXO	POBLACIÓN TOTAL
Masculino	5,532
Femenino	5,575

(FUENTE: www.inforpressca.com/municipal Servicio de Información Municipal)



A continuación se presentan, las diferentes aldeas que conforman el Municipio de San Lorenzo y la distancia que existe de éstas, a la cabecera municipal.

Aldeas Del Municipio De San Lorenzo.

No.	Aldea:	Distancia A La Cabecera En Km.
1	Santa Rosa	4
2	Río Hondo	3
3	El Porvenir Talquichó	2
4	Corinto Zacualpa	2
5	Cerro Grande	6
6	Pancho de León	9

(FUENTE: www.inforpressca.com/municipal Servicio de Información Municipal)

A continuación se detallan los diferentes sectores que existen en el municipio, el lugar al que pertenecen y su respectiva distancia.

Sectores Del Municipio De San Lorenzo.

Sectores:	Lugar Al Que Pertenece:	Km. A La Cabecera
Sector I, II, III.	El Porvenir Talquichó	2, 3, 4
La Cumbre	Aldea Santa Rosa	6
Liberia	Aldea Río Hondo	3.5
La Joya	Caserío La Ciénaga	4.5
Bolol	Aldea Santa Rosa	4.5
Los Cifuentes	Aldea Santa Rosa	5.5
La Gomera	Aldea Santa Rosa	5
El Cerro	Aldea Cerro Grande	8
Los López	Aldea Cerro Grande	7
Los Lirios	Aldea Corinto	4

(FUENTE: www.inforpressca.com/municipal Servicio de Información Municipal)



La gráfica anterior indica de manera general que el municipio es demográficamente joven, pues se puede apreciar como las barras son más cortas desde la parte media a lo alto de la pirámide. Además, el 66.16 % de la población es menor de 25 años

(FUENTE: Censo INE)



ECONOMIA

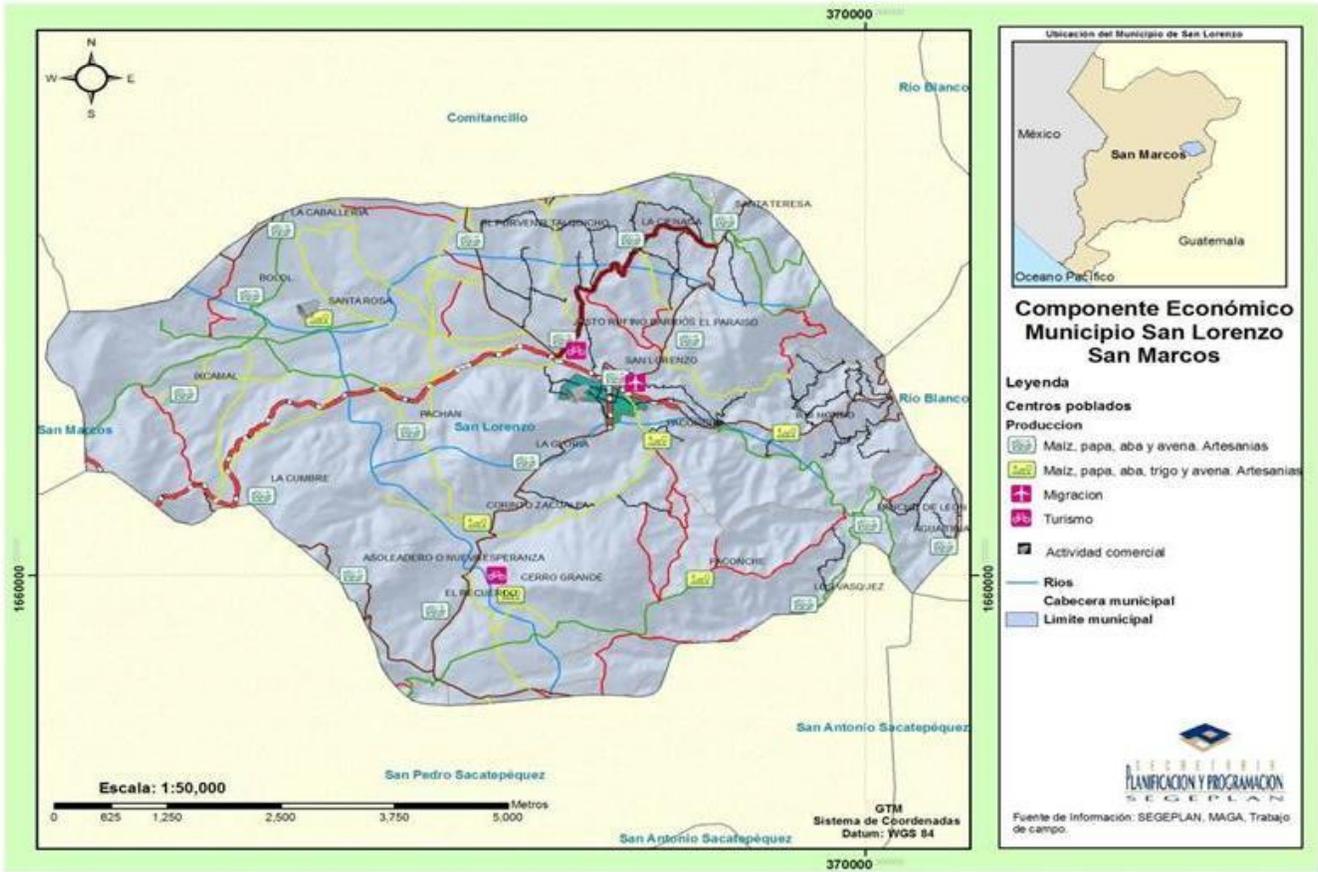
La estructura económica del municipio de San Lorenzo, responde a características propias de una economía Campesina en donde cada productor realiza su trabajo para el consumo directo de su familia, cada productor produce todo aquello de lo que tiene necesidad y consume.

En la actualidad se construye el tramo carretero asfaltado de Santa Irene del municipio de San Antonio Sacatepéquez a San Lorenzo se visualiza como un proyecto estratégico que vendrá a desarrollar actividad comercial, ya que será municipio de paso para los municipios del altiplano del departamento de San Marcos, en el corto plazo pueden modificarse las estrategias de desarrollo económico local, de acuerdo a los procesos de organización de grupos de mujeres que se vincularan a las actividades hortícolas, en varias comunidades rurales del municipio.

**Motores económicos que determinan el potencial económico del municipio
 San Lorenzo, San Marcos**

Principales actividades económicas	Productos	Actividades secundarias que genera	Condiciones necesarias para su desarrollo	Ubicación geográfica	Potencial productivo	Mercado
Agricultura (p)	Hortalizas	Transporte Ventas de Insumos Agrícolas, Empleo Comedores Autoempleo	Asistencia técnica, vinculación a los encadenamientos productivos y comerciales producción orgánica, incorporación a convenios comerciales	Todo el territorio	Actual	Nacional y Extranjero
Industria Textil y Manufacturera (p)	Típicos, Mantales, güipiles Quesos Veladoras y candelas, escobas de pajon y raiz. Muebles de Madera Florería manualidades	Autoempleo	Asistencia técnica, organización de productores, procesamiento para agregar valor,	Todo el territorio	Actual y potencial	Local, departamental regional

FUENTE: www.segeplan.gob.gt



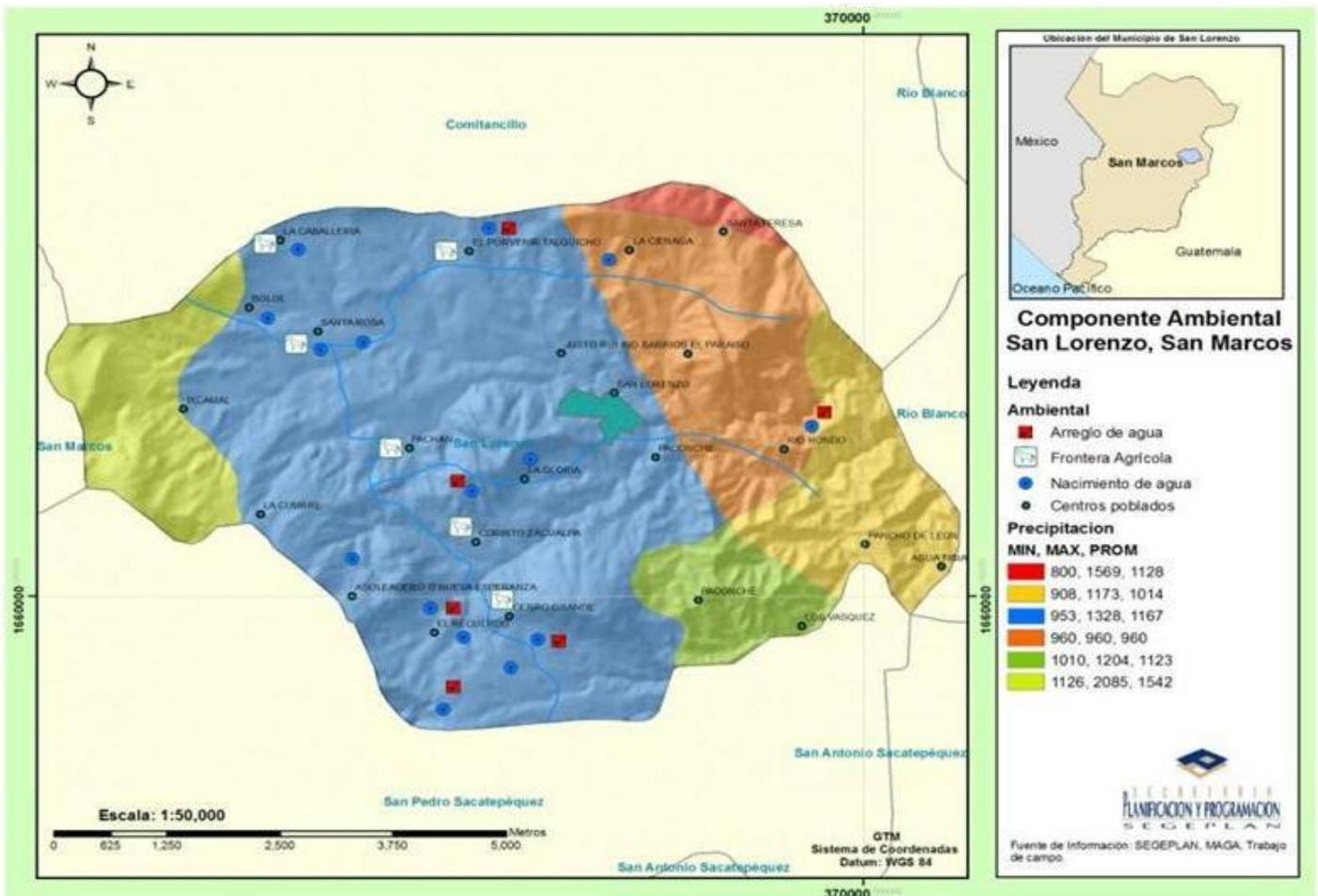
Días De Plaza:

Siendo ésta una tradición, los días de plaza se realizan los lunes en horas de la mañana y los viernes por la tarde. El día lunes la plaza se realiza alrededor del Parque “Justo Rufino Barrios”, desde tempranas horas, las personas colocan puestos de venta de frutas, comida, granos básicos, ropa, herramientas de trabajo y variedad de artículos de consumo diario y para uso personal. También se lleva a cabo la plaza de animales, en un sector específico para este fin, donde las personas realizan la compra y venta de variedad de animales para consumo humano y de los que sirven de ayuda para las personas en la realización de trabajos. El día viernes, la plaza es instalada en el Parque “Centenario”, al igual que el lunes los comerciantes colocan puestos de venta, ofreciendo variedad de mercancía y al igual que los días lunes, se puede encontrar a la venta productos de consumo familiar, y variedad de mercadería para satisfacer las necesidades de las personas.



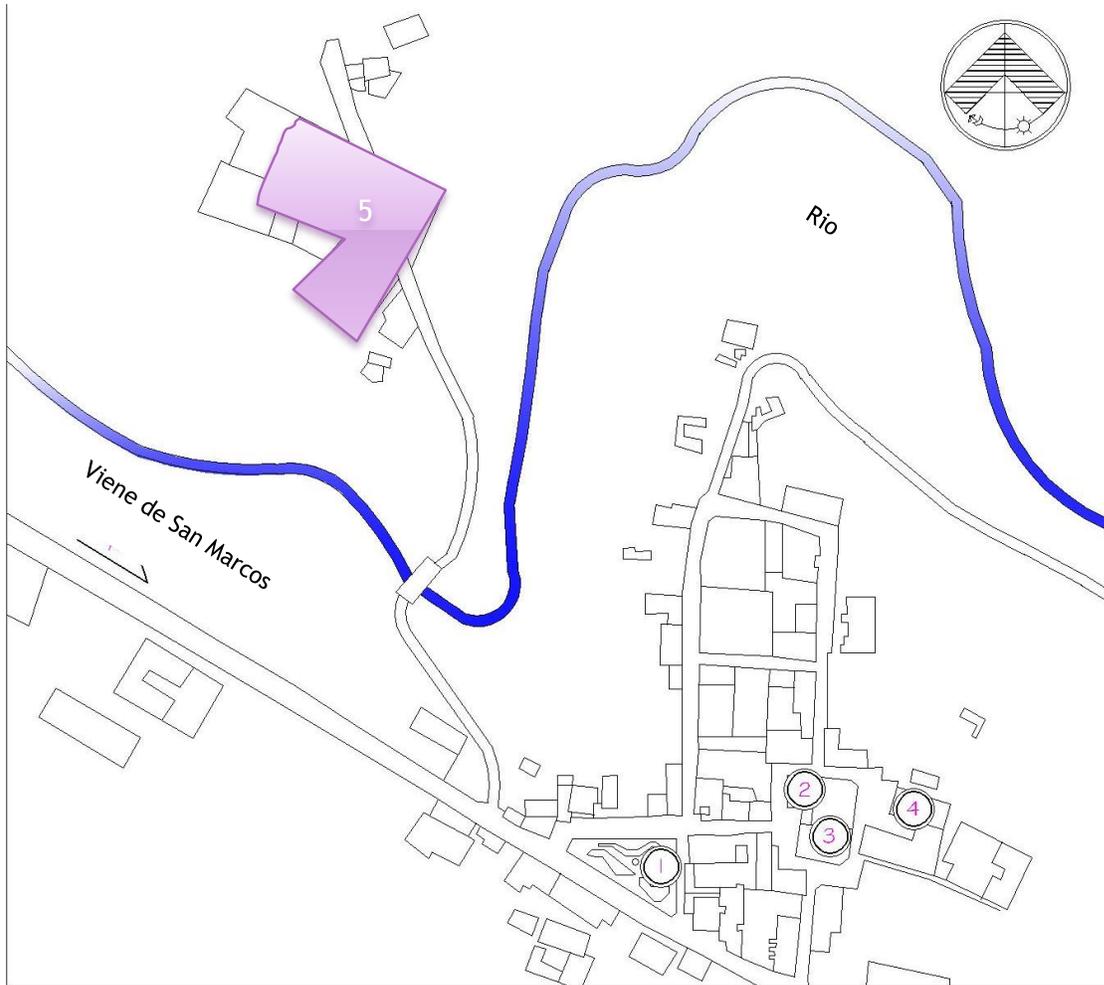
AMBIENTAL

Este municipio posee recursos naturales, dentro de la planificación municipal no existen en la actualidad planes que asignen a la conservación y preservación del recurso Hídrico la importancia que merece, este aspecto implica integrar toda la potencialidad que aún posee el municipio. Además cuenta con zonas de cobertura forestal, fauna y flora, sobre todo en las partes de las cuencas del municipio. Es necesario determinar cuáles serán los criterios que tendrán que implementar el gobierno local para las necesidades de sus habitantes.





MAPA URBANO



1
PARQUE CENTRAL, SAN LORENZO,
SAN MARCOS, (Elaboración propia).



2

KISKO EN
PARQUE DEPORTIVO, SAN
LORENZO, SAN MARCOS,
(Elaboración propia).



3



IGLESIA, SAN LORENZO, SAN MARCOS, (Elaboración propia).

4



CANCHAS POLIDEPORTIVAS, SAN LORENZO, SAN MARCOS, (Elaboración propia).

5



TERRENO A UTILIZAR, SAN LORENZO, SAN MARCOS, (Elaboración propia).

El municipio de San Lorenzo como se ha podido observar es un lugar pequeño, que cuenta con poca infraestructura para sus habitantes, la ubicación del terreno se encuentra no muy cerca del centro del municipio y tiene una pendiente de inclinación.



MEDIO AMBIENTE

CLIMATOLOGÍA

En el Municipio de San Lorenzo el clima es frío seco y saludable en las regiones de las montañas volcánicas y altiplanicie. Se marcan dos estaciones en el año: Invierno, que comprende los meses de marzo a septiembre y verano, de octubre al mes de febrero. Es apto para cualquier cultivo por su característica húmeda.

La precipitación pluvial varía desde los 2065 a 3900 Mm. anuales. El período seco se da de noviembre a marzo, sin embargo, las temperaturas en el municipio no son extremas (12.5° a 18.6°c), pero se presentan heladas meteorológicas en el período de diciembre a febrero a altitudes mayores de 2000 m.s.n.m.

HIDROGRAFÍA

Cuencas:

San Lorenzo está bajo la influencia del Río Culco, en un 13.43 % de su área total. Dicha cuenca está compartida por los departamentos de Quetzaltenango y San Marcos. La lluvia media anual varía entre 800 a 2000 mm y el período de déficit de agua dura 6 meses, lo que la hace la cuenca con menor precipitación media anual de la región. La elevación máxima es de 3500 msnm. y la mínima 96 Mt. El caudal medio anual es de 18 m/s en la estación Culco (1603 Km.²), la pendiente del cauce es de 1.64%, la elevación media de la cuenca es de 860 msnm. y su área es de 2247 Km.²

Ríos Y Riachuelos:

De acuerdo a la información obtenida en el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, en el municipio se encuentran los siguientes ríos y riachuelos.

Ríos Y Riachuelos Que Pertenecen Al Municipio.

Ríos:	Riachuelo:
Xalcatá	La Ciénaga
Paconché	
Río Hondo	Santa Rosa
Santa Rosa	
Ixcamal	El Dique
Los Calderones	
Pachán	Posa Verde
La Ciénaga	



Nacimientos:

En el municipio se cuenta actualmente con cuatro fuentes, que abastecen de agua a la mayor parte de la población, en el cuadro siguiente se describen cada uno de los nacimientos y otros datos de interés.

Fuentes Actuales De Agua Que Abastecen Al Municipio.

Fuente:	Ubicación:	Coordenadas:		Altura Msnm	Caudal Aforo (Litros / Seg.)	De
Serchil	Aldea Serchil	N	15° 02.795	2915	0.53	
		W	91° 48.771			
Talquichó	Aldea Talquichó	N	15° 02.614	2735	0.89	
		W	91° 45.293			
Ojo de Agua	San Lorenzo	N	15° 01.558'	2835	0.04	
		W	91° 44.518'			
Ojo de Agua "Doña Luz"	San Lorenzo	N	15° 01.717	2750	0.35	
		W	91° 44.549			
La Cienaga	San Lorenzo (Cantón Nvo. México)	N	15° 02.249	2635	0.30	
		W	91° 44.007			

¹Fuente: <http://www.inforpressca.com/sanlorenzo-sanmarcos/index.php>

Contaminaciones:

Por lo que se pudo observar en las visitas que se realizaron a las comunidades de este municipio, lo que afecta a los nacimientos, ríos y riachuelos es la falta de conocimiento de los vecinos, ya que cuando se realiza el lavado de ropa, así como la higiene personal; el agua gris la mayoría de veces desfoga hacia éstos. De la misma manera, la falta de concientización de las personas hace que contaminen las fuentes cuando se disponen a llevar al ganado a pastar en las orillas de las fuentes, y se contaminan las aguas con el excremento de los animales. Con las compras que las personas realizan de productos empacados en envases plásticos, vidrio, duroport, nylon, y otro tipo de envoltorio y materiales inorgánicos perjudican, al medio ambiente, y el hábitat de las diferentes especies vegetales o animales del municipio, por lo que los recursos naturales se ven alterados a causa de los elementos extraños o dañinos que hacen el ecosistema menos favorable para los animales y plantas que viven en él.



REFERENTE HISTORICO



MARCO HISTORICO

Breves Datos Históricos, San Lorenzo, San Marcos.

Origen Del Nombre De San Lorenzo:

El nombre de San Lorenzo, surge según, las personas de edad avanzada que habitan en el municipio, cuentan que la imagen de San Lorenzo Mártir era llevada en peregrinación por ciertos caminantes, los cuales, sintiendo cansancio se quedaron en el lugar, a pasar la noche para poder continuar el camino al día siguiente. Al querer alzar en hombros la imagen, se dieron cuenta que había aumentado de peso y ya no pudieron proseguir su camino, por lo cual, tomaron la decisión de que la imagen permaneciera en lo que hoy se conoce como municipio de San Lorenzo.

Fecha De Fundación:

El municipio de San Lorenzo fue fundado en los años de 1,690 a 1,700, por familias españolas, de las que se recuerda a los Rodríguez, Escobar, Barrios, Auyón, Vásquez de Medina y de León.

Al crecer el número de habitantes, con el tiempo aquellos pobladores necesitaron la atención política-administrativa de las autoridades coloniales, pasando así este territorio a ser corregimiento de Quetzaltenango.

El supremo Decreto del 25 de mayo de 1,812 lo elevó a la categoría de Ayuntamiento Municipal, siendo, sus primeras autoridades un Alcalde, dos Regidores y un Procurador Síndico. En aquella época alcanzó grandes progresos como la construcción del antiguo edificio del cabildo, el empedrado de sus calles, la introducción del agua a la población y algunas obras que ya no existen con el tipo de construcción de esos años, pues ya fueron modernizadas.

El Municipio de San Lorenzo, tiene reservado un lugar preponderante en la historia por ser la cuna del ilustre Reformador de Guatemala, el General Justo Rufino Barrios!



Imagen de Justo Rufino Barrios
(fuente: <http://myjalapa.com>)



Evolución Histórica.

Con el paso del de los años, aquel lugar donde solamente se veían extensas fincas con casas construidas de techos de tejas de barro, muros de bajareque o adobe, pisos de ladrillo o de tierra y puertas de madera, ha cambiado. Ahora se puede observar la variedad de diseños de construcción de las viviendas, transformando aquel pueblo donde las casas estaban muy distantes una de otra y en donde eran pocos los poseedores de tierras. Los servicios básicos eran entonces un sueño y la satisfacción de necesidades en el hogar se dificultaba, ya que era necesario viajar a caballo o en carretillas hasta la Cabecera Departamental.

En la actualidad, el municipio cuenta con viviendas construidas con materiales de mejor calidad, como block, piso de granito, techo de lamina de zinc, etc.; la educación es accesible, ya que en todas las aldeas y caseríos existen establecimientos educativos, tanto de nivel pre primario, como primario; en algunas comunidades se cuenta con la educación de nivel medio y diversificado, así como también academias de mecanografía y con una academia de computación (situada en la cabecera municipal). En los últimos años se ha trabajado para brindar el suministro del servicio de agua, energía eléctrica, letrinas, vías de acceso y medios de comunicación a la población para tener mejor calidad de vida!

¹Fuente: <http://www.inforpressca.com/sanlorenzo-sanmarcos/index.php>

Aplicación de la Historia hacia el proyecto del Mercado y Terminal de Buses.

Anteriormente mencionada la breve historia y su importancia del lugar, de acuerdo a la trascendencia histórica que tuvo el mismo con respecto al país por ser la cuna de nacimiento de uno de los presidentes de Guatemala, Justo Rufino Barrios, se ha llegado a la conclusión de aplicar el tipo de arquitectura colonial que se vivía en ese momento en el proyecto arquitectónico, se quiere dar cierto seguimiento a la historia, expresándolo así a través del simbolismo en la arquitectura que se plasmará y haciendo una utilización adecuada de los materiales que se utilizaban en ese entonces, como lo era: ladrillo, teja de barro, la utilización de pasillos anchos y arcos en las fachadas de las edificaciones. Generando así un



acoplamiento a las ya existentes construcciones de la época colonial y no crear un contraste tanto en su entorno, como en el medio ambiente.

DISEÑO DEL PROYECTO

De lo mencionado anteriormente se entiende que se ha manejado una arquitectura con tendencia colonial en la mayoría de sus edificaciones, y del proyecto, se hace mención que su tendencia arquitectónica a trabajar será de un diseño diferente, el cual no contrastará con su entorno sino más bien se acoplará a él, utilizando de una manera distinta, extrayendo elementos y materiales de la arquitectura colonial, con el único fin de no diseñar un proyecto que sea más que todo una copia o plagio de lo ya creado en el lugar, entonces se viene a diseñar una propuesta moderna y diferente que tendrá elementos coloniales adaptados a un diseño moderno, del cual el proyecto será de cierta manera diferente pero no contrastante para el lugar, para su entorno y sus usuarios.

Se diseña este proyecto de dicha manera, ya que en el desarrollo del municipio de San Lorenzo se han generado varias edificaciones tales como viviendas, centros de acopio, municipalidad, etc. Con un diseño arquitectónico que busca la manera de ser parte de lo moderno pero en la búsqueda de la misma generan edificaciones con un diseño diferente, un diseño desubicado, sin identidad ya que no tienen cierta dirección u ayuda al respecto. Entonces se genera este tipo de diseño en el proyecto, permitiendo que en el municipio exista una arquitectura moderna que pueda tener rasgos coloniales, contando así una transición de tiempo del antes y el ahora, por medio de características utilizadas en la arquitectura del diseño, que es lo que la población está buscando para su municipio, San Lorenzo.



ANALISIS DE SITIO

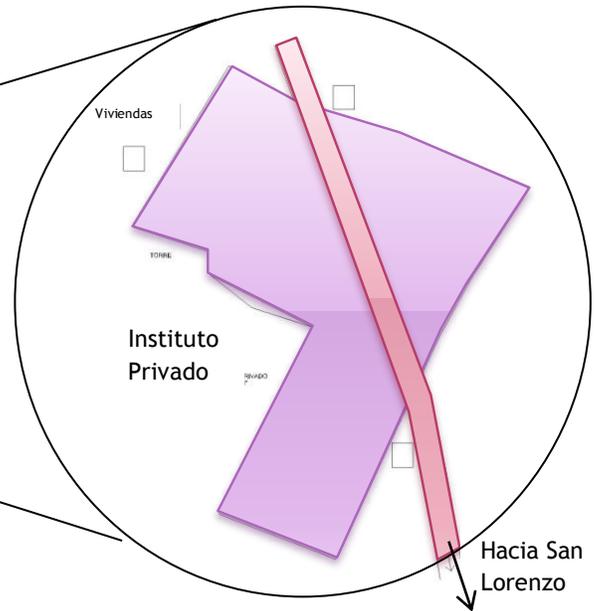


UBICACIÓN EN EL CASCO URBANO

El terreno se encuentra en un área de la municipalidad, A 250 m. de distancia desde el triángulo de ingreso del casco urbano de San Lorenzo.



Urbanización de San Lorenzo, San Marcos.

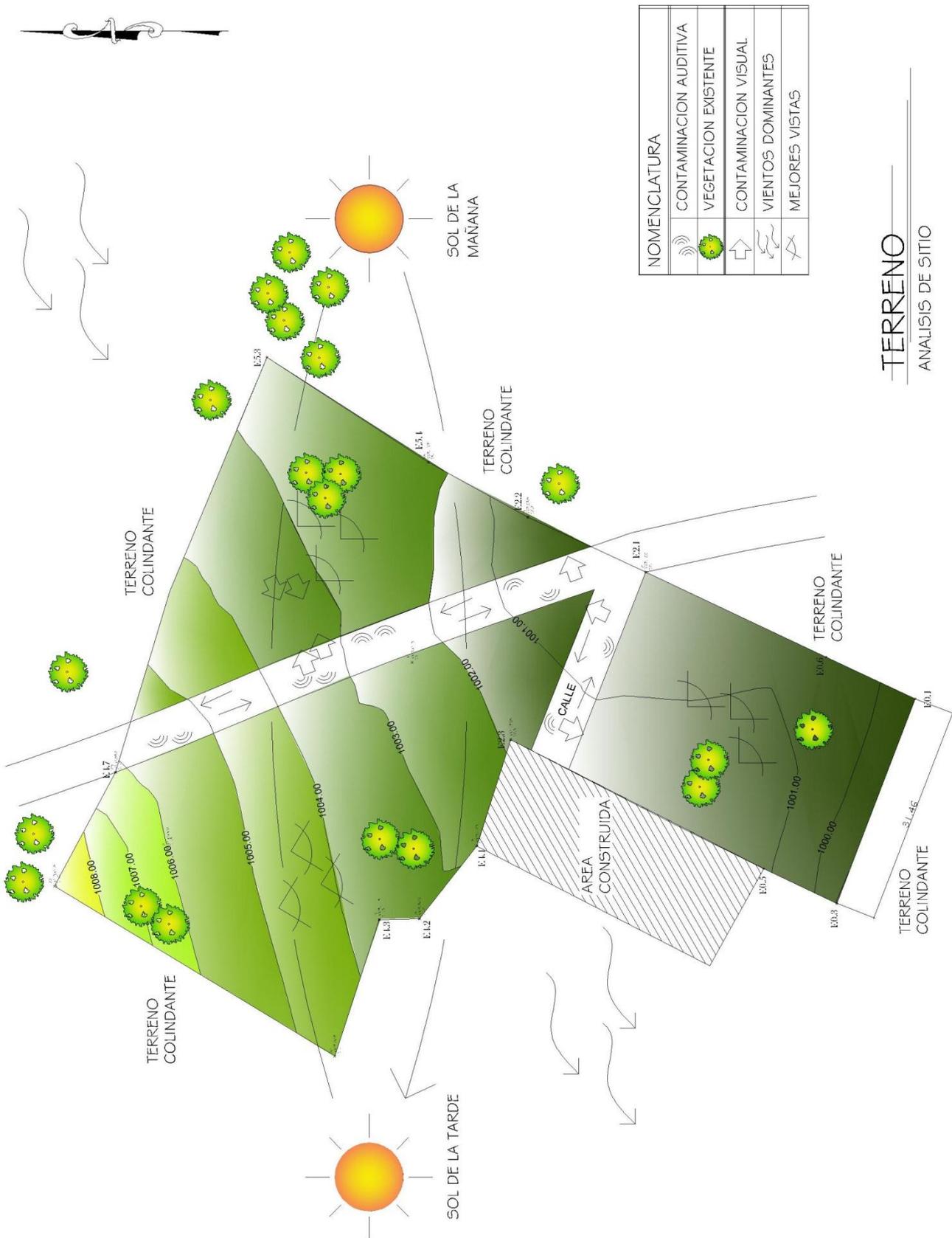


TERRENO PARA PROYECTO, MERCADO Y TERMINAL DE BUSES

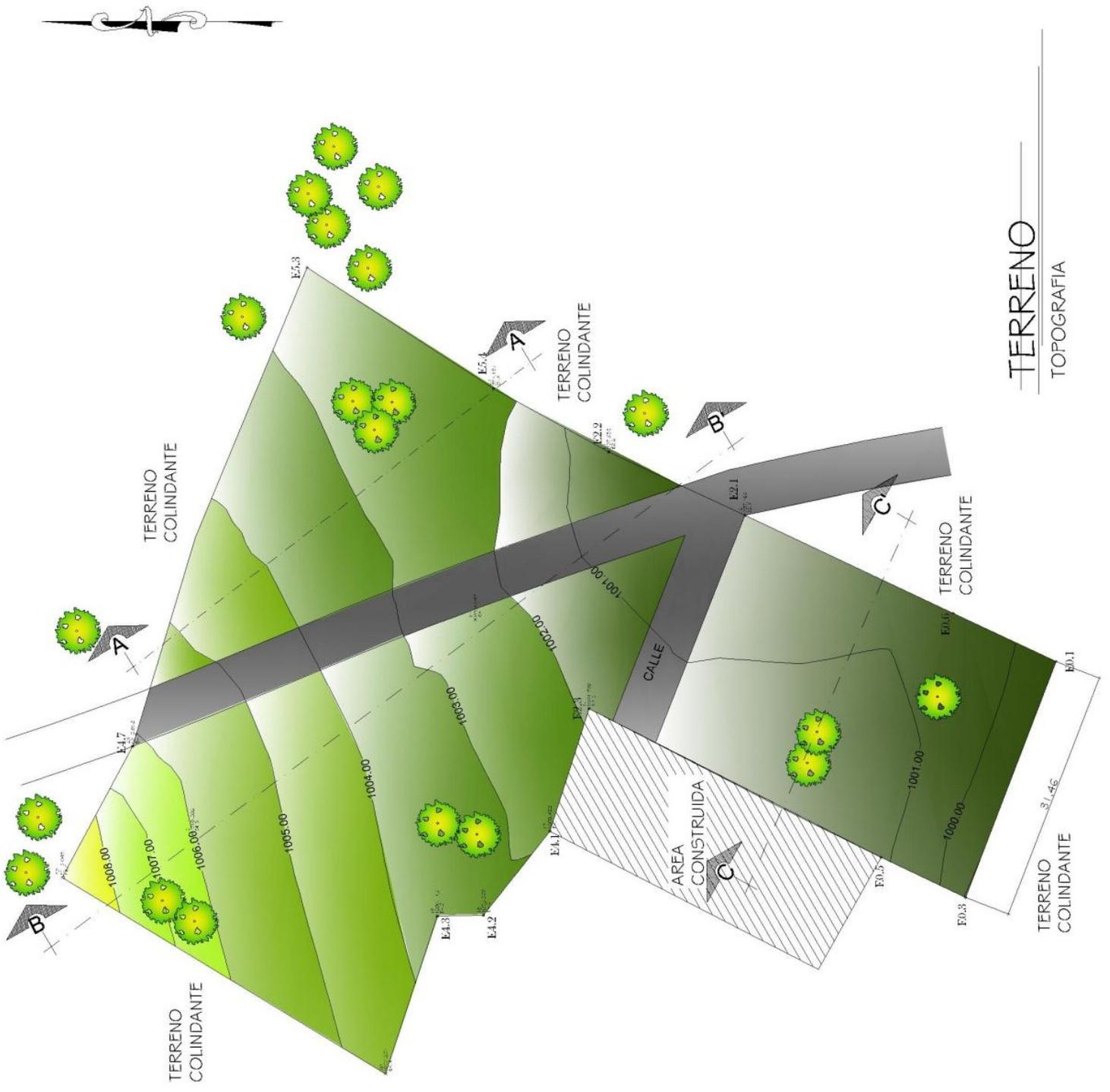
El terreno encuentra como limites en 3 de sus lados, terrenos colindantes y en el cuarto lado lo que es la vialidad, el mismo se encuentra dividido en dos por la carretera que conduce hacia el centro de San Lorenzo. Sobre la cual se distribuye la red eléctrica, este municipio cuenta con los servicios básicos para abastecer a la comunidad como lo es: drenajes, electricidad, agua potable, las cuales tienen la suficiente capacidad para captarlas y hacer uso de ellas en el proyecto.

También cuenta con los servicios de alambrado para teléfono, internet, etc. Puesto que no se encuentra en las periferias del municipio sino en un lugar accesible.

En cuanto a su infraestructura, el lugar no cuenta con ningún elemento ya construido anteriormente, únicamente es un terreno con vegetación.

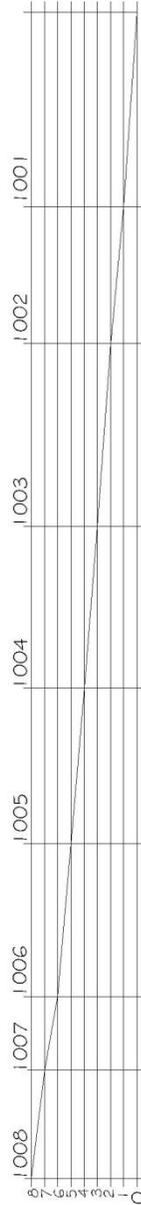


TERRENO
 ANALISIS DE SITIO





PERFIL A-A'

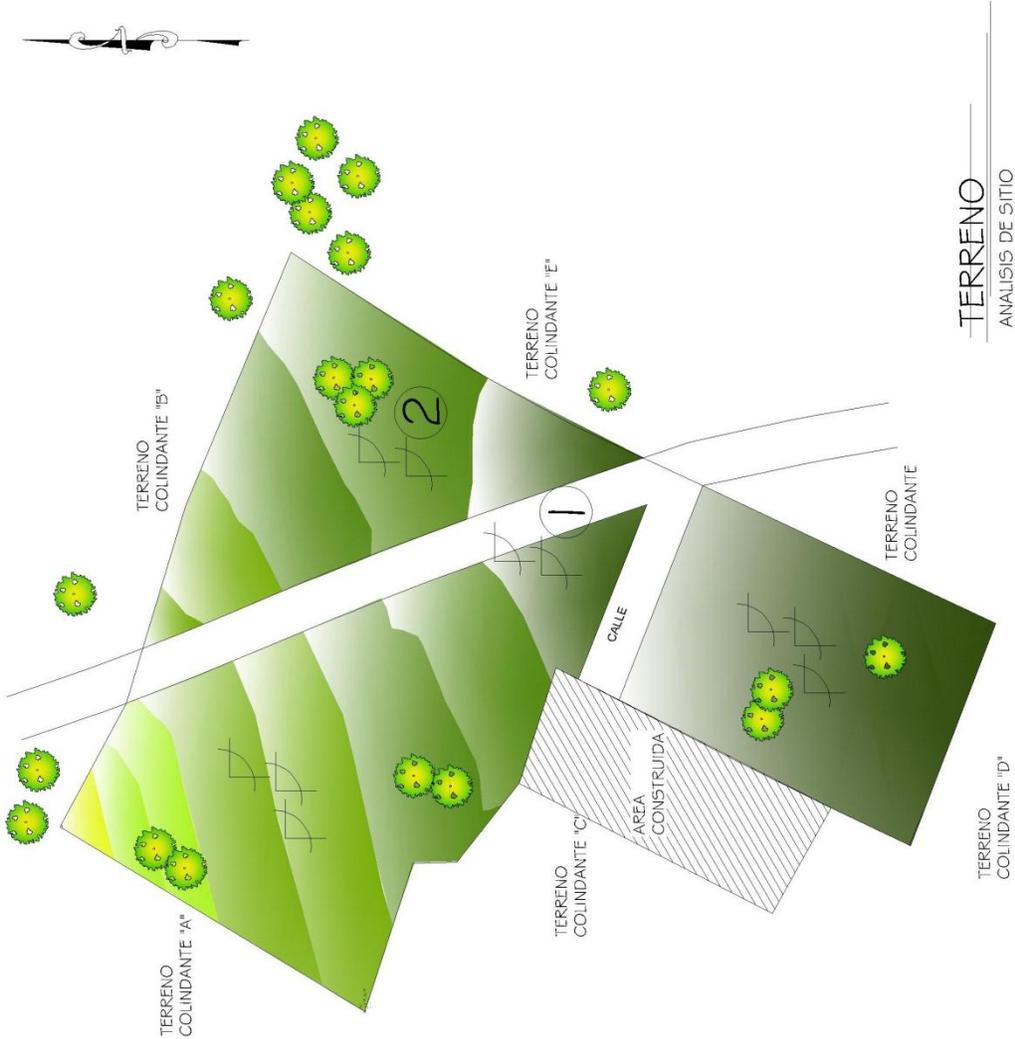


PERFIL B-B'



PERFIL C-C'

PERFILES DE TERRENO



TERRENO
 ANALISIS DE SITIO



1, 2
 VISTAS DEL
 TERRENO HACIA
 SU ENTORNO.



COLINDANCIA "A"



COLINDANCIA "B"



COLINDANCIA "C"



COLINDANCIA "D"



COLINDANCIA "E"

Fuente: imágenes, Elaboración propia



ANALISIS DE CASOS ANALOGOS



PRIMER CASO ANALOGO

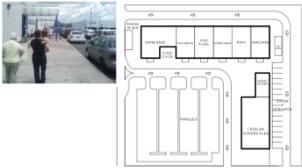
TERMINAL DE BUSES SAN MARCOS, GUATEMALA

<p>Funcionalidad</p>		<p>El mercado y terminal de buses de San Marcos es de una escala pequeña, pero su funcionalidad es adecuada para poder satisfacer las necesidades de los comerciantes del lugar como de los que vienen de otras partes, esta cuenta con los servicios básicos necesarios y ofrece un confort adecuado para sus usuarios.</p>
<p>Ventilacion</p>		<p>La ventilacion del edificio se produce a través del techo que se encuentra elevado a cierta distancia de los muros, permitiendo así la circulación adecuada de los vientos dominantes y generando la circulación de aires dentro de dicho modulo, sin necesidad de hacer uso de algun ventilación artificial, y creando un ambiente de confort en la parte interna del mismo, no encerrando calor, malos olores, entre otros.</p>
<p>Iluminacion</p>		<p>Esta se genera por medio de ventanas grandes translucidas, en los distintos muros del modulo, permitiendo el paso a la iluminacion natural durante el dia, y el paso un panorama exterior.</p>
<p>Iluminacion (artificial)</p>		<p>Colocada especificamente segun el estudio de la propuesta en cada área del proyecto, proveyendo así a sus usuarios una iluminacion adecuada durante la noche y madrugada de su uso, distintos elementos de iluminacion tiene colocados, segun su área por iluminar.</p>
<p>Circulación</p>		<p>El problema en la circulacion dentro del modulo es la mala distribucion de cada local, logrando que las columnas que se observan quedaran acopladas de alguna manera dentro de muros de division, y evitar así la obstaculizacion en pasillos.</p>
<p>Circulación sin barreras</p>		<p>La importancia de la implementacion de rampas, tanto dentro del modulo como fuera del mismo, ya que dentro del proyecto se utiliza mucho las carretillas, carretones, etc. para la movilizacion de la mercaderia de los usuarios, es necesario tomar en cuenta la inclinacion y distancias adecuadas, para que no afecten a sus usuarios.</p>
<p>Vialidad</p>		<p>El área que se utiliza para las maniobras de los vehiculos, como lo son; buses, microbuses, pick ups, etc. deben de tener un espacio adecuado, permitiendo el radio de giro de los mismos, como se puede observar en la imagen.</p>
<p>Señalización</p>		<p>La señalizacion, es de mucha importancia, ya que como podemos observar en la imagen mantiene cierto orden al indicar las vias y circulacion que se debe de seguir.</p>



SEGUNDO CASO ANALOGO

TERMINAL DE BUSES VILLA NUEVA

<p>Funcionalidad</p>		<p>La funcionalidad del mercado de villa nueva, esta distribuido en localidades para el comercio a los lados, y el area para camionetas y buses se encuentra en las onllas de las vias de la calle, para un facil acceso al edificio.</p>
<p>Ventilacion</p>		<p>La iluminacion de este mercado es cenital, como se puede observar en la imagen, y la ventilación se logra a travez de ventanales de patela a los lados, y en la parte mas alta de los modulos, para aprovechar las rafagas de viento y asi que puedan ingresar al modulo y distribuirse en el mismo, y mantener asi las temperaturas noramales.</p>
<p>Iluminacion</p>		
<p>Circulación</p>		<p>Tiene pasillos anchos y largos para una mejor circulacion peatonal y asi mismo con la mercaderia que alli se maneja, generando un orden y control dentro del edificio.</p>
<p>Vialidad</p>		<p>Tiene pasillos anchos y largos para una mejor circulacion peatonal y asi mismo con la mercaderia que alli se maneja, generando un orden y control dentro del edificio.</p>
<p>Señalización</p>		<p>Cuenta con una señalización adecuada en sus calles, orientando asi los vehiculos que llegan a abordar a sus pasajeros.</p>



CUADRO COMPARATIVO DE CASOS ANALOGOS

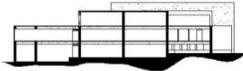
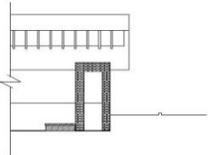
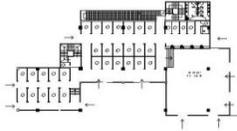
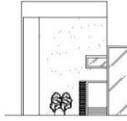
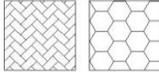
	MERCADO Y TERMINAL DE SAN MARCOS	MERCADO Y TERMINAL DE QUETZALTENANGO	
Funcionalidad		 <small>PLANTA DE DISTRIBUCIÓN DE MERCADO DE VILLA NUEVA.</small>	La funcionalidad de ambos proyectos es el de satisfacer las necesidades economicas a través del comercio, utilizando com punto de la misma dichos mercados, los cules logran satisfacer dichas necesidades en ambos municipios.
ARQUITECTURA			Cada uno de estos mercados trata de acoplarse de la mejor manera a su entorno, no creando asi un contraste, el cua perjudique la imagen de la urbanización..
INFRAESTRUCTURA			La nfraestructura de cada una de ellos es distinta, poque en el mercado de san marcos se utiliza el hormigon armado y ladrillo en su mayoría, en cambio en el mercado de villa nueva, la mayoría de su infraestructura es prefabricada y con materiales metalicos.
AMBIENTALES			La iluminación y ventilación en ambos casos es utilizada naturalmente, ya que contribuye a u ahorro tanto económico para el desarroyo del eficio como de buen beneficio para el medio ambiente, permitiendo asi también la regulación de la temperatura dentro del mismo.



PREMISAS DE DISEÑO



PREMISAS

PREMISAS		
AMBIENTALES	ACOPLAMIENTO DEL EDIFICIO CON SU ENTORNO	
	ADAPTACION DEL ELEMENTO ARQUITECTONICO A LA FORMA DEL TERRENO, YA QUE ESTE ES UN TERRENO INCLINADO, EN EL CUAL SE ADAPTA A SU TOPOGRAFIA.	
	ARQUITECTURA EN LA QUE SE UTILIZAN MATERIALES DEL MISMO LUGAR, PERMITIENDO QUE ESTA NO CONTRASTE CON LA ARQUITECTURA DEL LUGAR, COMO LADRILLO, MADERA, ETC.	
	ESPACIOS CON AREAS VERDES PERMITIENDO VISUALES Y LA GENERACION DE VENTILACION E ILUMINACION	
	JUEGO DE VOLUMETRIA EN EL DISEÑO ARQUITECTONICO, PERMITIENDO GERARQUIA EN DICHO ELEMENTO ARQUITECTONICO	
	ESPACIOS ABIERTOS, LOS CUALES PERMITEN UNA BUENA CIRCULACION DE AIRE DE AFUERA HACIA ADENTRO	
	EL USO MIXTO DE MATERIALES, COMO LADRILLO, MADERA Y CONCRETO, LOGRANDO DIFERENTES TEXTURAS, COLORES Y VISUALES.	
	DEFINICION DE ESPACIOS, UTILIZANDO TEXTURAS EN EL PISO, YA SEAN AREAS EXTERIORES E INTERIORES.	



PREMISAS

ESTRUCTURALES	<p>EN LA ESTRUCTURA DE LAS COLUMNAS EL DISEÑO ES UNA RETICULA LA CUAL PERMITE AL DISEÑO ARQUITECTONICO UNA BUENA RESITENCIA A SISMOS</p>	
	<p>UTILIZACION DE VIGAS Y COLUMNAS DE CONCRETO ARMADO</p>	
	<p>LA UTILIZACION DE DIFERENTES MODULOS EN EL DISEÑO, SERVICIOS SANITARIOS, RAMPAS, GRADAS, MERCADO, LOGRANDO ASI INDEPENDENCIA EN CADA UNO DE ELLOS EN MOVIMIENTOS DE SISMO</p>	
	<p>LOS MUROS SON UNICAMENTE PIELES, YA QUE NO FORMAN PARTE DE LA ESTRUCTURA Y NO SON MUROS DE CARGA, DEJANDO ASI EL ESQUELETO SIENDO LA ESTRUCTURA PRINCIPAL.</p>	
FUNCIONALES	<p>UNA CIRCULACION ADECUADA, EN LA CUAL NO HAY OBSTACULOS PARA LOS USUARIOS</p>	
	<p>UTILIZACION DE MUROS ABIERTOS Y GENERAR UNA BUENA VENTILACION E ILUMINACION NATURAL</p>	
	<p>SERVICIOS SANITARIOS E CADA NIVEL</p>	
	<p>CLASIFICACION DE ÁREAS, PARA UN MEJOR CONTROL HIGIENICO, AREAS HUMEDAS, SEMIHUMEDAS Y SECAS.</p>	



DIAGRAMACION Y PROGRAMA DE NECESIDADES



PROGRAMA DE NECESIDADES

PROGRAMA DE NECESIDADES	
No.	AMBIENTE
1	MERCADO
1.1	ÁREA HUMEDA
	CARNE DE CERDO CARNE DE POLLO CARNE DE RES CARNE DE PESCADO MARISCOS VENTA DE VISCERAS
1.2	ÁREA SEMI-HUMEDA
	FLORERIA VERDURAS EMBUTIDOS TORTILLAS
1.3	ÁREA SECA
	HILOS, LANAS ART LIMPIEZA ROPA ZAPATERIA ACCESORIOS FERRETERIA PLASTICOS BARRO HOJALATA FOTOCOPIADORAS LIBRERIAS TIENDAS ABARROTERIA FARMACIA
2	AREAS DE SERVICIO
	BASURERO ORGANICO BASURERO INORGANICO SERVICIOS SANITARIOS BOD. DE LIMPIEZA
3	ADMINISTRACION
	ADMINISTRACION SECRETARIA Y ESPERA SERVICIO SANITARIO CONTABILIDAD OFCINA DE COBRO

PROGRAMA DE NECESIDADES	
No.	AMBIENTE
4	TERMINAL DE BUSES
	PARQUE PARA BUSES PARQUEO DE MICROBUSES PARQUEO DE TAXIS PARQUEO VISITANTES GARITAS DE CONTROL SERVICIO SANITARIO H/M



DIAGRAMACION DEL CONJUNTO ARQUITECTONICO

MATRIZ DE RELACIONES DEL CONJUNTO ARQUITECTONICO

CONJUNTO	1	MERCADO	●
	2	ADMINISTRACION	●
	3	TERMINAL DE BUSES	○
	4	AREAS VERDES	○

TIPO DE RELACION	
●	DIRECTA
◐	SEMIDIRECTA
○	INDIRECTA

DIAGRAMA DE RELACIONES

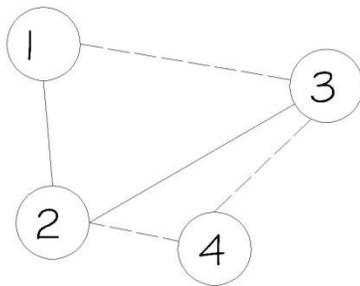


DIAGRAMA DE CIRCULACION

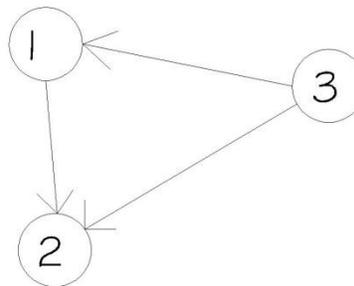


DIAGRAMA DE FLUJO

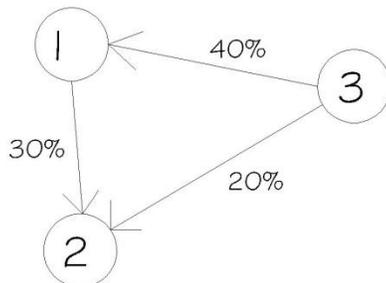


DIAGRAMA DE BLOQUES

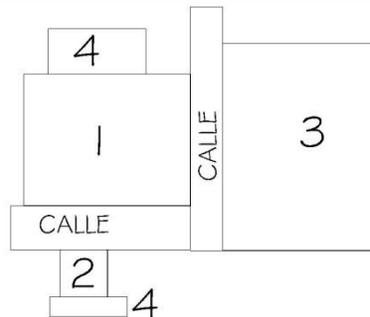




DIAGRAMA DE RELACIONES

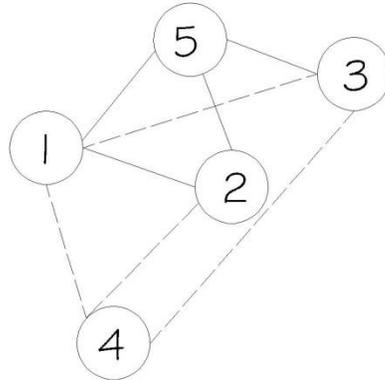


DIAGRAMA DE CIRCULACION

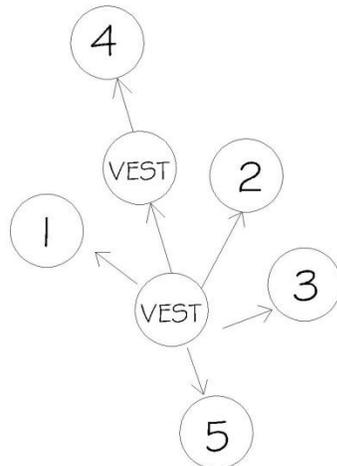


DIAGRAMA DE FLUJO

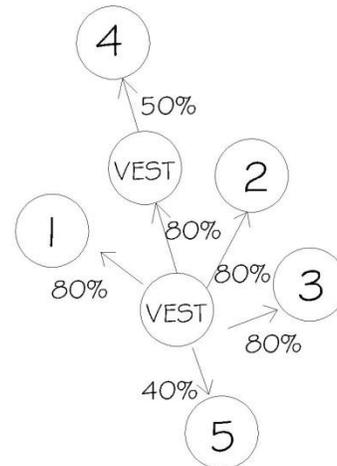
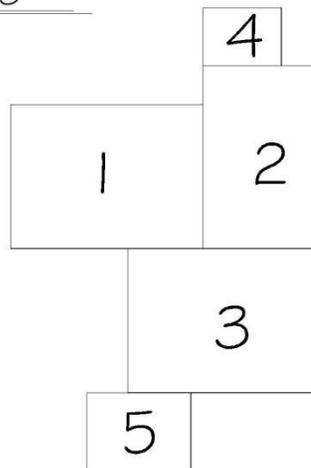


DIAGRAMA DE BLOQUES





MEMORIA

DESCRIPTIVA



MEMORIA DESCRIPTIVA DEL PROYECTO

AMBIENTAL- El proyecto del Mercado y Terminal de buses en San Lorenzo, San Marcos está diseñado con áreas verdes para poder generar espacios con sombra, iluminación y ventilación y lograr diferentes áreas y ambientes para sus usuarios.

El diseño del proyecto se adapta a la forma del terreno, este es un terreno conformado por una pendiente de inclinación, del cual el diseño se forma por diferentes niveles de plataformas adaptándose a la forma del lugar ya existente tratando la manera de no generar mayor alteración en su ambiente natural/actual y en la excavación de tierras.

El terreno no cuenta con vegetación grande (árboles) existente, por ello se proponen espacios verdes, una plantación de los mismos en áreas ya designadas del proyecto y generar así espacios de sombra en donde sus usuarios puedan experimentar diferentes sensaciones confortantes del lugar.

Los servicios sanitarios cuentan con espacios abiertos que permiten la iluminación y ventilación natural en el área permitiendo que el proyecto sea lo más sustentable posible.

FUNCIONAL- El proyecto del Mercado y Terminal de Buses en San Lorenzo cumple con las siguientes funcionalidades, con el propósito de satisfacer las necesidades surgidas de la población para obtener un espacio en el cual desarrollar sus actividades comerciales diarias.

- Cada nivel del mercado esta ordenado y clasificado de tal manera que las áreas secas, húmedas y semi-húmedas no se mezclen y generen un descontrol en el proyecto y creen un caos en el momento de su uso. Se trata la manera de dejar cada uno de los niveles lo mayor descubiertos posibles permitiendo una iluminación y ventilación.
- Diseñado con uso de rampas en los distintos niveles de suelos y losas para el uso tanto de discapacitados como para su uso comercial de cargas y descarga para mercadería dentro del proyecto.
- Se diseña el basurero con clasificación orgánica e inorgánica para un mejor control en higiene y mantenimiento del lugar y su medio ambiente.
- Se diseña un espacio de plaza abierto con el uso de la venta de animales ya que en San Lorenzo se comercian muchos animales.
- El área de comedores es un espacio con diseño abierto y poder contemplar así el entorno y generar un ambiente cómodo y libre para sus usuarios.
- Cada uno de los pisos en los diferentes ambientes del proyecto son diferentes ya que su uso es diferentes en cada espacio.



ESTRUCTURAL-. La estructura del proyecto está diseñada por columnas y vigas de concreto creando así una retícula estructural que permite una resistencia en el diseño del proyecto ante sismos u otro desastre natural, cada una de las paredes en las distintas plantas solamente son muros de división, ya que ninguno de estos funciona como muro de carga en el edificio.

Cada módulo de servicio; Servicios sanitarios, rampas y área del mercado funcionan cada uno de manera independiente de manera que su estructura tenga una reacción individual al momento de un sismo.

Los materiales utilizados en dicho proyecto son: madera, ladrillo y concreto armado, utilizados de diferentes maneras, generando diferentes espacios arquitectónicos, de manera visual y en su uso. Estos materiales también son seleccionados ya que en San Lorenzo la arquitectura del lugar se utilizó mucho el ladrillo y madera, también es muy propia y producida en dicho lugar.

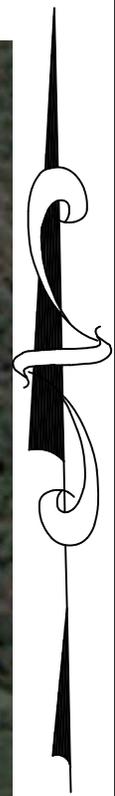
FORMAL-. El desarrollo formal se fundamentó en la arquitectura local, dado que este municipio tiene herencia colonial, en la volumetría del proyecto se implementó algunos de los rasgos coloniales que se puede observar en la localidad, es importante resaltar que uno de los principio importantes fue la utilización de materiales locales vistos en las fachadas, para resaltar las características de regionalismo.

Por otro lado se integró la volumetría al diseño funcional, se respetaron las áreas dadas por el cuadro de ordenamiento y de acomodo el diseño formal de manera que se pudiera dar una propuesta arquitectónica compatible con la propuesta funcional.

La volumetría aparte de responder a la funcionalidad, hace hincapié en la utilización de elementos para la protección solar, los cuales cumplen dos funciones, proporcionar confort climático principalmente protección ante la incidencia solar, sobre todo en áreas de estar al aire libre, y la segunda función es sumar elementos ornamentales a las diferentes fachadas.



DISEÑO MERCADO Y TERMINAL DE BUSES



AREA DEL TERRENO MERCADO Y TERMINAL DE BUSES

VIENE DE SAN MARCOS

PARQUE CENTRAL

PARQUE DE INGRESO

UBICACION DEL TERRENO

MERCADO Y TERMINAL DE BUSES -
SAN LORENZO, SAN MARCOS



NOMENCLATURA	
①	POSIBLE AMPLIACION
②	PARQUEO MERCADO
③	MERCADO
④	TERMINAL
⑤	ADMINISTRACION
⑥	TICKETS Y SERVICIOS SANITARIOS

PLANTA DE CONJUNTO

MERCADO Y TERMINAL DE BUSES

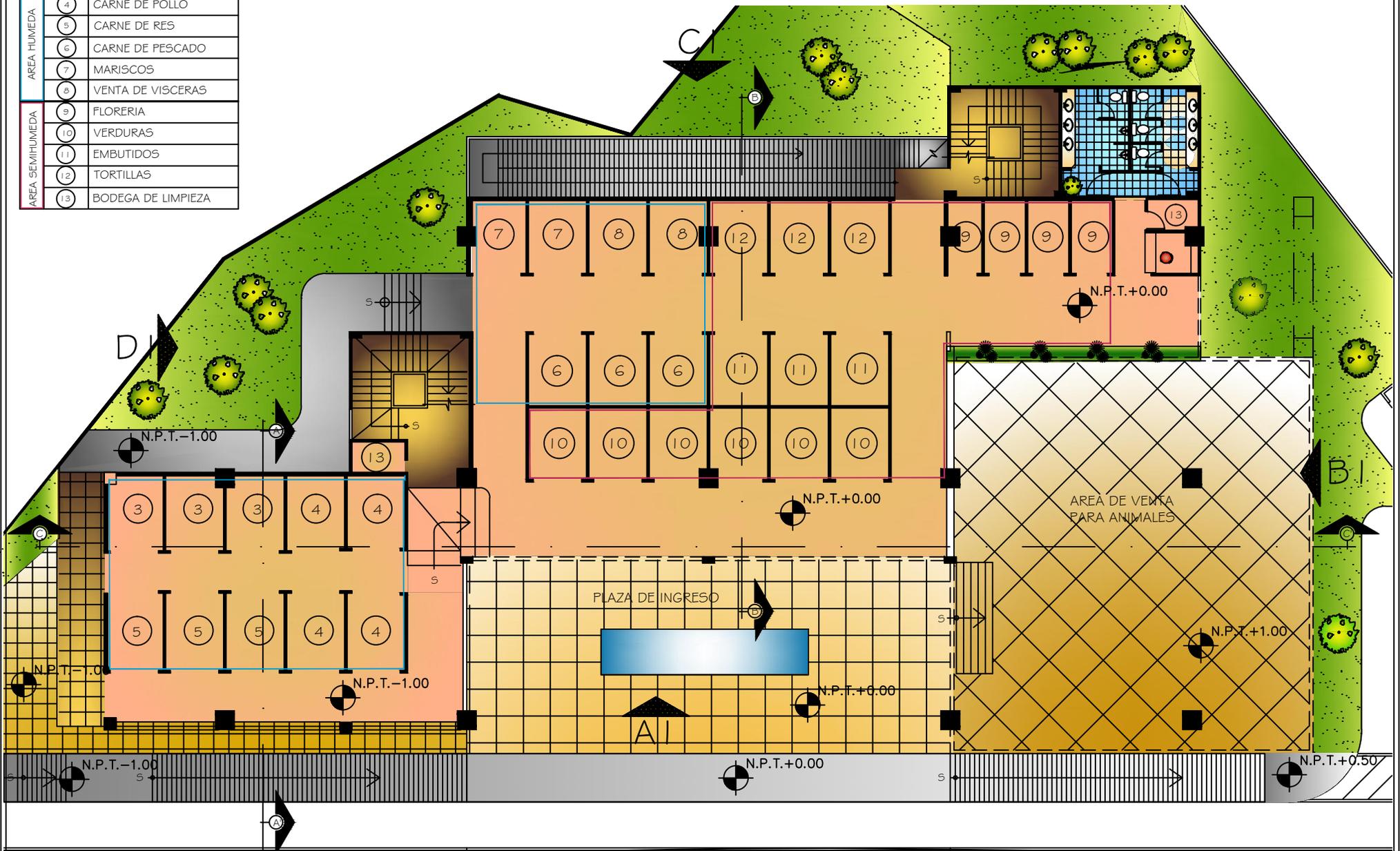


CALLE PRINCIPAL PAVIMENTADA

PLANTA DE TECHOS, MERCADO

SAN LORENZO, SAN MARCOS

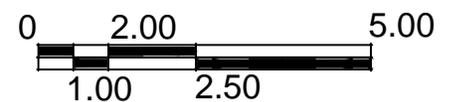
NOMENCLATURA		
BASURERO	1	INORGANICO
	2	ORGANICO
AREA HUMEDA	3	CARNE DE CERDO
	4	CARNE DE POLLO
	5	CARNE DE RES
	6	CARNE DE PESCADO
	7	MARISCOS
	8	VENTA DE VISCERAS
AREA SEMIHUMEDA	9	FLORERIA
	10	VERDURAS
	11	EMBUTIDOS
	12	TORTILLAS
	13	BODEGA DE LIMPIEZA



MERCADO DE SAN LORENZO

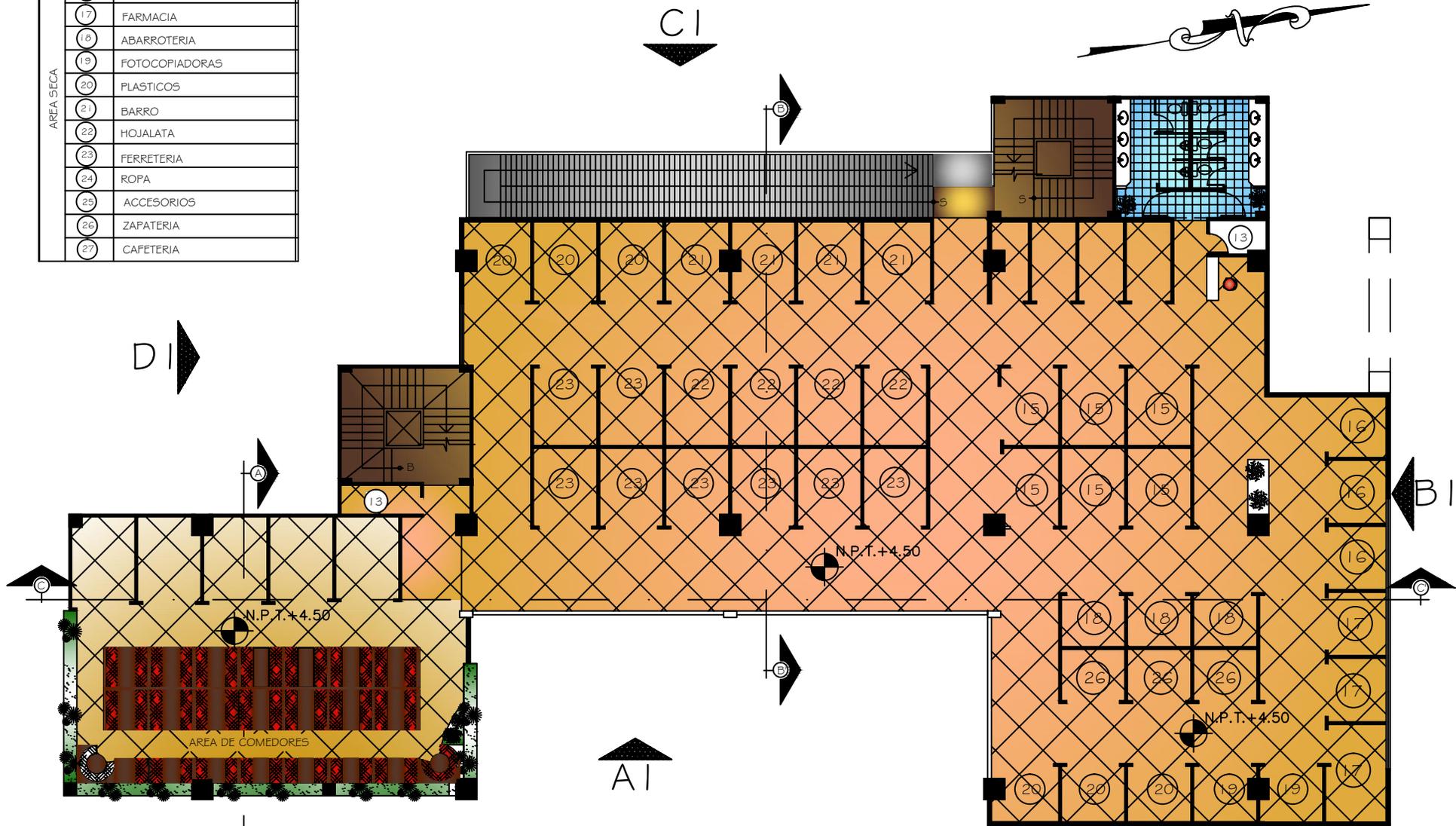
PLANTA AMUEBLADA- PRIMER NIVEL

ESC: 1/200



NOMENCLATURA	
14	HILOS, LANAS
15	ART LIMPIEZA
16	LIBRERIAS
17	FARMACIA
18	ABARROTERIA
19	FOTOCOPIADORAS
20	PLASTICOS
21	BARRO
22	HOJALATA
23	FERRETERIA
24	ROPA
25	ACCESORIOS
26	ZAPATERIA
27	CAFETERIA

AREA SECA



5/14

MERCADO DE SAN LORENZO

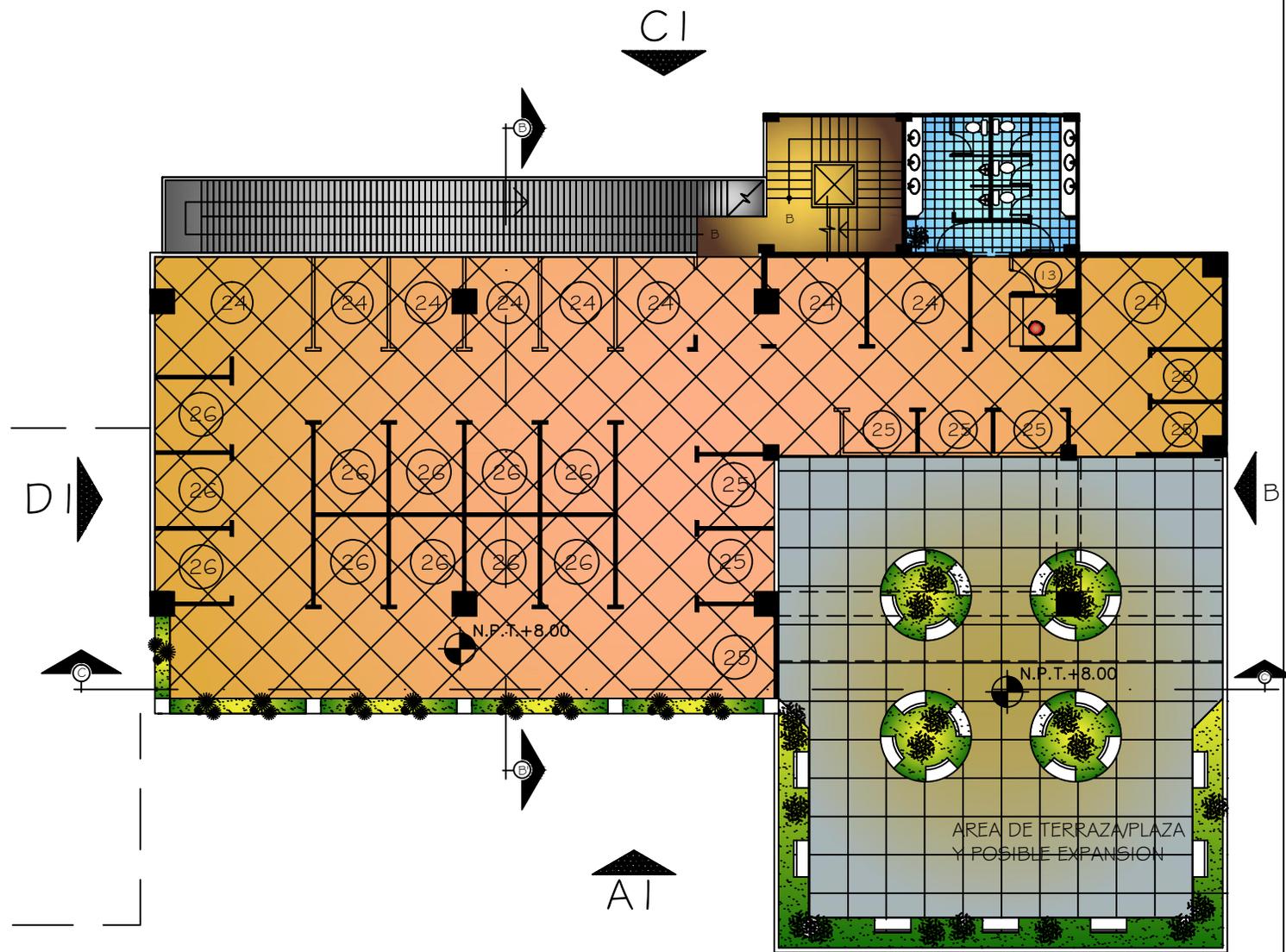
PLANTA AMUEBLADA- SEGUNDO NIVEL

ESC: 1/200



NOMENCLATURA	
14	HILOS, LANAS
15	ART LIMPIEZA
16	LIBRERIAS
17	FARMACIA
18	ABARROTERIA
19	FOTOCOPIADORAS
20	PLASTICOS
21	BARRO
22	HOJALATA
23	FERRETERIA
24	ROPA
25	ACCESORIOS
26	ZAPATERIA
27	CAFETERIA

AREA SECA

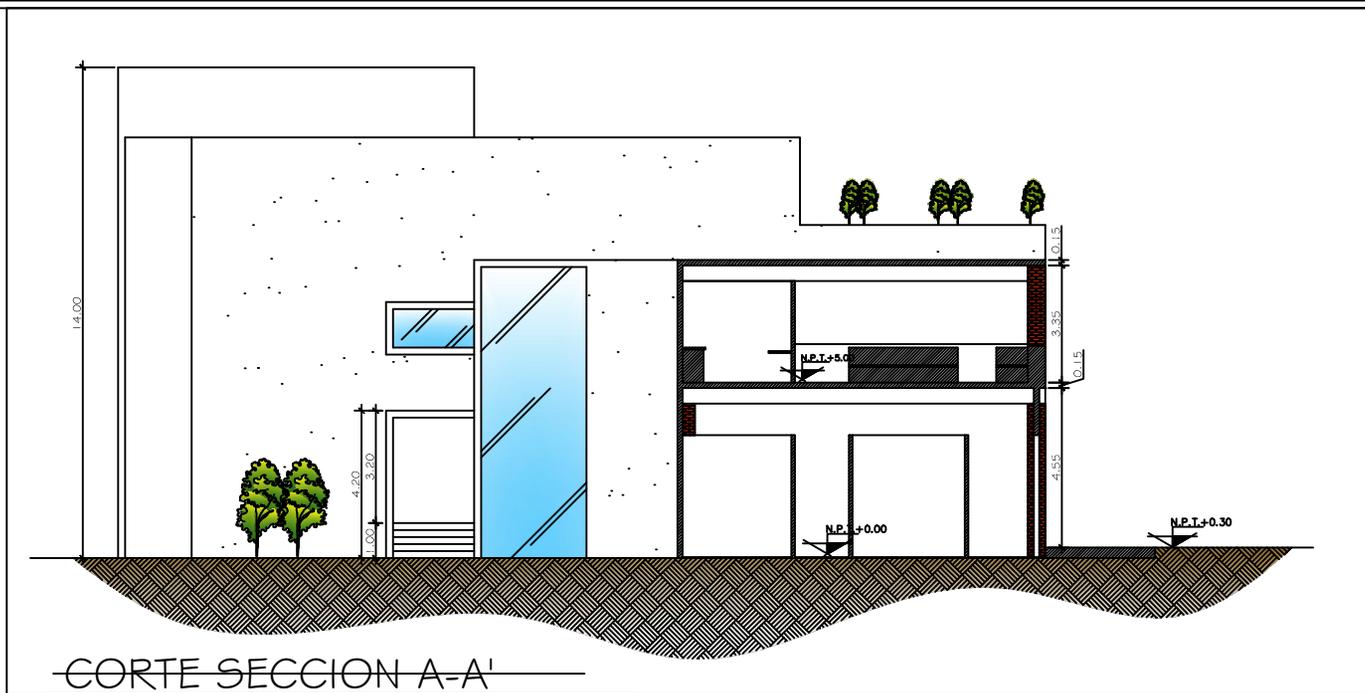


MERCADO DE SAN LORENZO

PLANTA AMUEBLADA- TERCER NIVEL

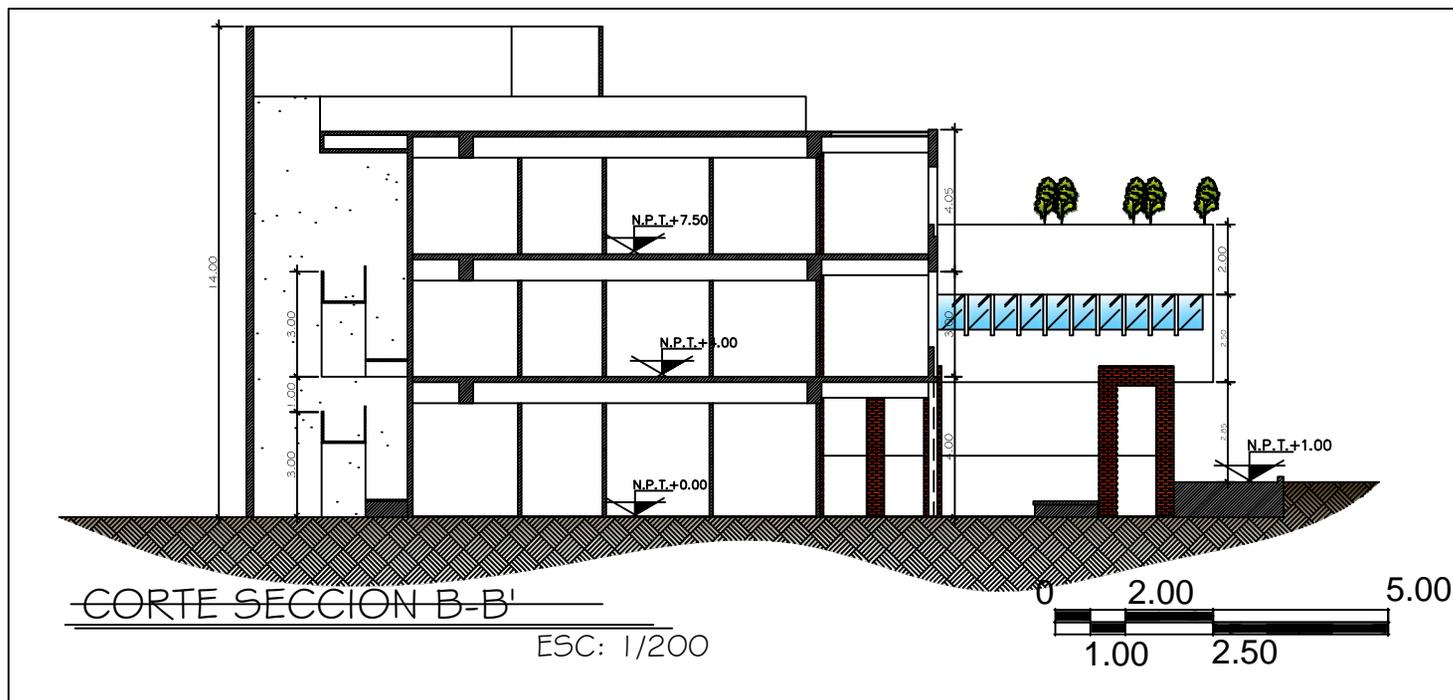
ESC: 1/200





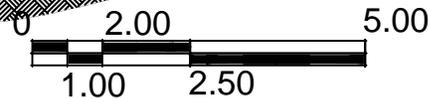
CORTE SECCION A-A'

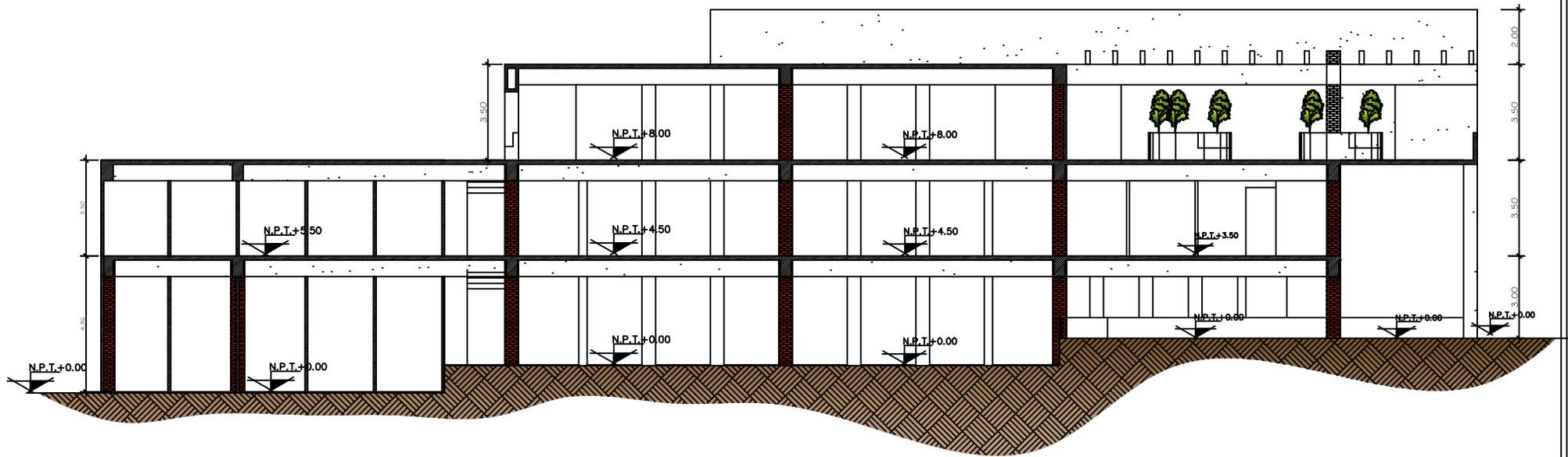
ESC: 1/200



CORTE SECCION B-B'

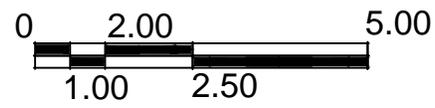
ESC: 1/200

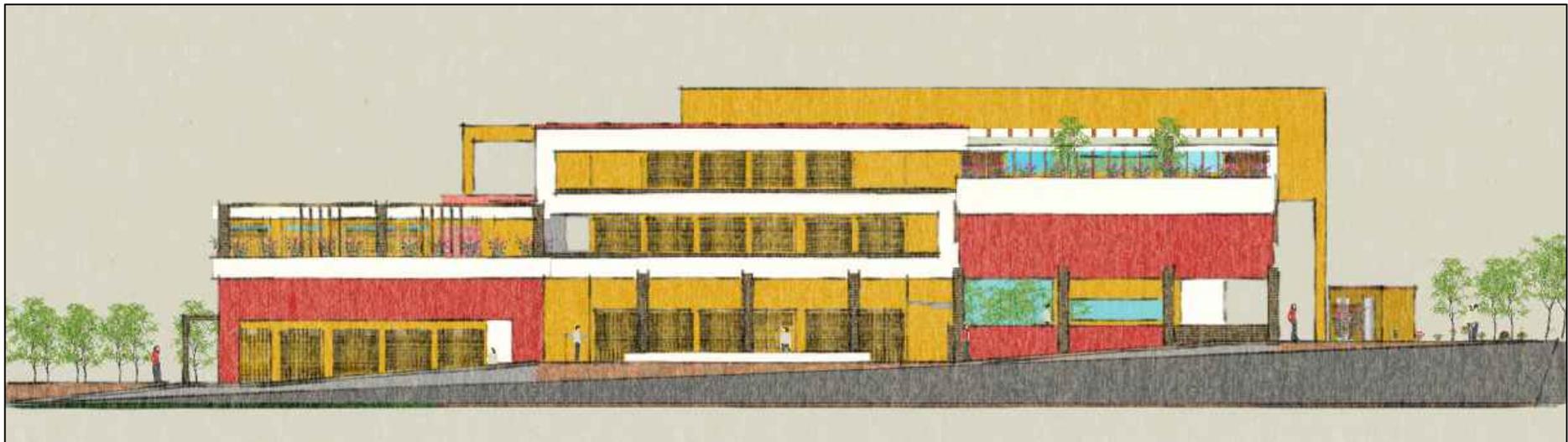




CORTE SECCION C-C'

ESC: 1/200

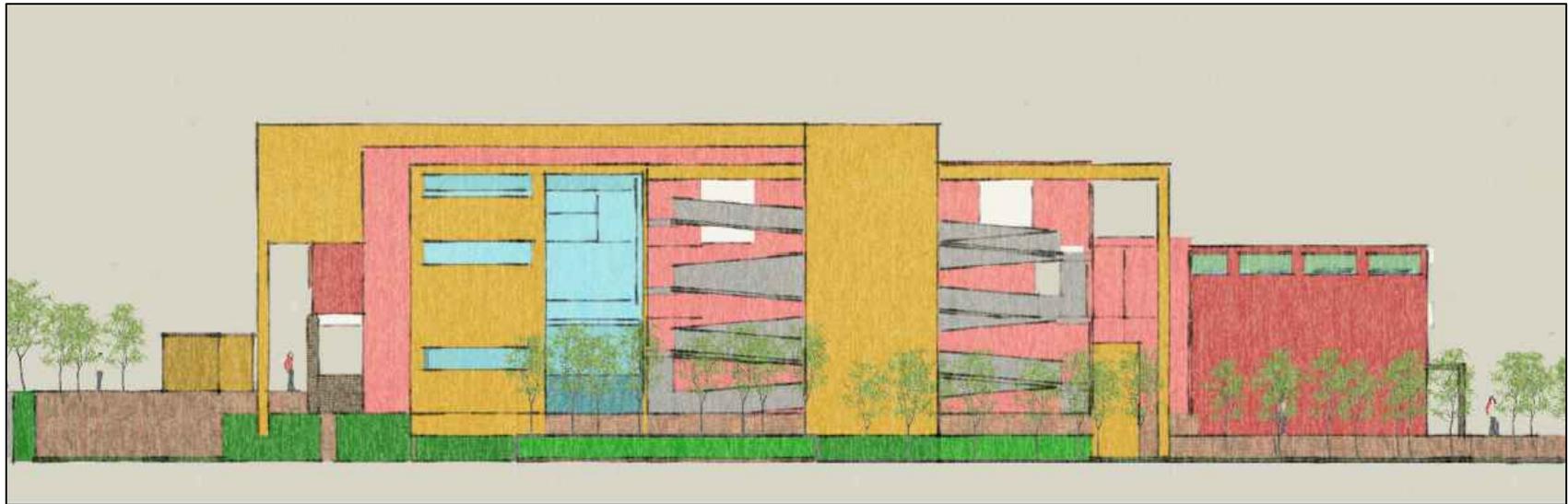




ELEVACIONES DE FACHADA -A I -



ELEVACIONES DE FACHADA -B I -



ELEVACIONES DE FACHADA -C1-



ELEVACIONES DE FACHADA -D1-



PERSPECTIVA DE RAMPA



PERSPECTIVA DE MERCADO



PERSPECTIVA DE INGRESO Y LOCALES



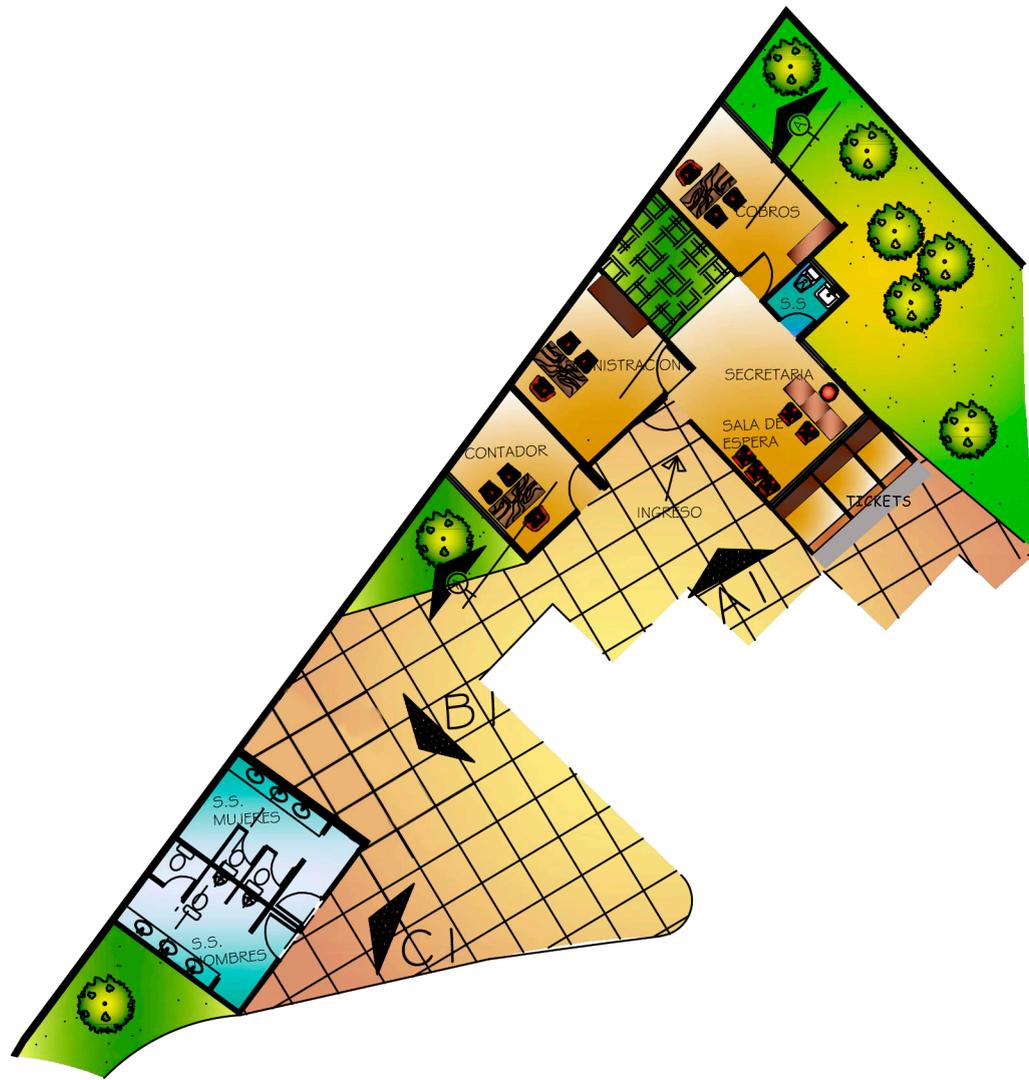
PERSPECTIVA DE PLAZA EXTERIOR
DEBAJO DEL MERCADO



NOMENCLATURA	
①	SERVICIOS SANITARIOS
②	VENTA DE TICKETS
③	AREA DE ADMINISTRACION
④	GARITAS DE CONTROL
⑤	AREA DE MESAS
⑥	PARQUEO BUSES
⑦	PARQUEO VISITAS
⑧	PARQUEO TAXIS
⑨	PARQUEO MICROBUSES

PLANTA DE TECHOS - TERMINAL
DE BUSES Y ADMINISTRACION

ESC: 1/500



ADMINISTRACION Y SERVICIOS
 SANITARIOS PUBLICOS
 PLANTA AMUEBLADA-
 ESC: 1/200



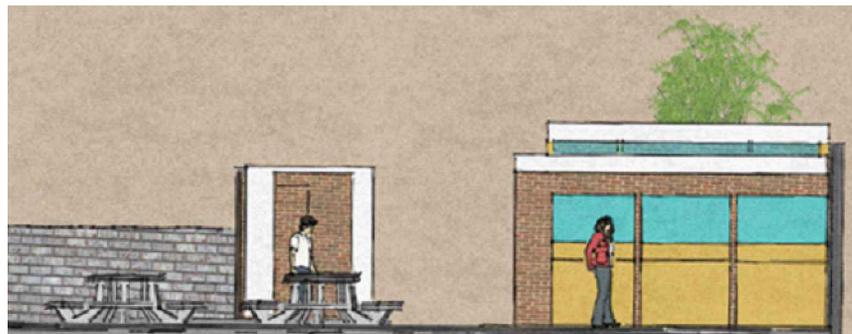
13/14



ADMINISTRACION
FACHADA -A I -



SERVICIOS SANITARIOS
FACHADA -C I -



ÁREA DE TICKETS
FACHADA -B I -



PERSPECTIVA
GARITA DE CONTROL



PRESUPUESTO Y CRONOGRAMA



PROYECTO "MERCADO Y TERMINAL DE BUSES, SAN LORENZO, SAN MARCOS"
CUADRO RESUMEN POR ÁREAS DE CONSTRUCCIÓN

No.	REGLON DE TRABAJO	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO POR REGLON
1	EDIFICIO ADMINISTRATIVO	M2	43	3,355.81 Q	144,300.00 Q
1.1	Área de oficina	M2	28	2,350.00 Q	65,800.00 Q
1.2	Sala de espera	M2	25	2,300.00 Q	57,500.00 Q
1.3	Servicios sanitarios	M2	10	2,100.00 Q	21,000.00 Q

2	MERCADO	M2	1885	1,286.79 Q	2,425,600.00 Q
2.1	Área de Locales	M2	810	1,750.00 Q	1,417,500.00 Q
2.2	Piso de plaza	M2	595	380.00 Q	226,100.00 Q
2.3	Área de comedores	M2	150	2,350.00 Q	352,500.00 Q
2.4	Pérgolas	M2	220	950.00 Q	209,000.00 Q
2.5	Batería de Baños	M2	80	2,100.00 Q	168,000.00 Q
2.6	Modulo de Gradas	M2	30	1,750.00 Q	52,500.00 Q

3	ÁREA DE MANTENIMIENTO	M2	49	1,989.80 Q	97,500.00 Q
3.1	Bodega de Mantenimiento	M2	25	2,100.00 Q	52,500.00 Q
3.2	Área de almacenaje de desechos solidos	M2	6	1,950.00 Q	11,700.00 Q
3.3	Área de clasificación de desechos solidos	M2	18	1,850.00 Q	33,300.00 Q

4	ÁREAS COMPLEMENTARIAS	M2	1755	370.51 Q	650,250.00 Q
4.1	Área de carga y descarga	M2	180	550.00 Q	99,000.00 Q
4.2	Áreas verdes	M2	450	350.00 Q	157,500.00 Q
4.3	Plazas	M2	950	350.00 Q	332,500.00 Q
4.4	Pasos peatonales	M2	175	350.00 Q	61,250.00 Q



5	ESTACION DE BUSES	M2	1245	541.97 Q	674,750.00 Q
5.1	Área de Espera	M2	70	550.00 Q	38,500.00 Q
5.2	Área de abordaje	M2	50	350.00 Q	17,500.00 Q
5.3	Parqueo de Buses	M2	300	550.00 Q	165,000.00 Q
5.4	Parqueo de Microbuses	M2	150	550.00 Q	82,500.00 Q
5.5	Parqueo de Vehículos	M2	450	550.00 Q	247,500.00 Q
5.6	Áreas de circulación y maniobra	M2	225	550.00 Q	123,750.00 Q

COSTO TOTAL DEL PROYECTO	M2	4977	802.17	3,992,400.00 Q
---------------------------------	-----------	-------------	---------------	-----------------------

El costo total del proyecto asciende a la cantidad de tres millones novecientos noventa y dos mil cuatrocientos quetzales.



**PROYECTO "MERCADO Y TERMINAL DE BUSES, SAN LORENZO, SAN MARCOS"
 CRONOGRAMA DE EJECUCION FISICA**

TIEMPO EN SEMANAS		MES 1				MES 2				MES 3				MES 4				MES 5				MES 6				MES 7				MES 8				MES 9				MES 10				MES 11			
TIEMPO EN MESES		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
No.	RENGLON DE TRABAJO																																												
1	EDIFICIO ADMINISTRATIVO																																												
1.1	Área de oficina																																												
1.2	Sala de espera																																												
1.3	Servicios sanitarios																																												
2	MERCADO																																												
2.1	Área de Locales																																												
2.2	Flejo de plaza																																												
2.3	Área de comedores																																												
2.4	Ferropistas																																												
2.5	Batena de Baños																																												
2.6	Modulo de Gradis																																												
3	AREA DE MANTENIMIENTO																																												
3.1	Doczaga de Mantenimiento																																												
3.2	Área de almacenaje de desechos sólidos																																												
3.3	Área de clasificación de desechos sólidos																																												
4	ÁREAS COMPLEMENTARIAS																																												
4.1	Área de carga y descarga																																												
4.2	Áreas ventas																																												
4.3	Plazas																																												
4.4	Paseos peatonales																																												
5	ESTACION DE BUSES																																												
5.1	Área de Espera																																												
5.2	Área de abordaje																																												
5.3	Ferriquo de Buses																																												
5.4	Ferriquo de Microbuses																																												
5.5	Ferriquo de Vehículos																																												
5.6	Áreas de circulación y maniobra																																												

EL TIEMPO TOTAL DE EJECUCION DEL PROYECTO ES ONCE MESES (11)



CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES



Conclusiones

- La propuesta de diseño de Mercado Municipal y terminal de buses contribuye a los planes de desarrollo de la municipal de San Lorenzo, San Marcos.
- El proyecto como propuesto cumple con promover el comercio en el municipio tanto interna como externamente, considerando que distintos comerciantes visitan el municipio, sea que vivan en él o vengan de las diferentes aldeas del lugar o incluso comerciantes de la frontera con México.
- El diseño de mercado cumple con las competencias municipales en cuanto a facilitar el movimiento comercial del municipio.
- La propuesta de terminal de buses apoya en el ordenamiento del transporte tanto al interior del municipio como el que viene de otros municipios vecinos.



Recomendaciones

- A la Corporación Municipal se le recomienda que dentro de la propuesta de inversión municipal para el año 2013 contemple el financiamiento para la ejecución de la propuesta de diseño de Mercado Municipal y terminal de buses con base a los planes de desarrollo de la municipalidad.
- A la Dirección Municipal de Planificación de la Municipalidad se le recomienda que dentro del documento de planificación el diseño sea complementado con otros requisitos para que su aprobación en lo financiero sea viable y factible.
- A la Dirección Municipal de Planificación de la Municipalidad se le recomienda consensuar con los grupos organizados del sector comercial el diseño de mercado para concluir que como propuesta cumple con facilitar el movimiento comercial del municipio.
- Al Consejo Municipal de Desarrollo se le recomienda que proponga un modelo de organización del transporte acorde a la presente propuesta de terminal de buses.



BIBLIOGRAFIA

FUENTES BIBLIOGRAFICAS:

- CAMACHO CARDONA, Mario. Diccionario de arquitectura y urbanismo. Editorial Trillas, 2da. Edición, México. 2007.
- CONGRESO DE LA REPUBLICA DE GUATEMALA, Constitución Política de la República de Guatemala. Guatemala, 1984.
- CONGRESO DE LA REPUBLICA DE GUATEMALA, Decreto Numero 12-2002. Código Municipal. Guatemala, 2002.
- ROGRIGUEZ VELOZA, Ana Graciela. Estrategias medio ambientales como herramientas de diseño sostenible en la formación del Arquitecto. Primera Edición, Producción Editorial. Colombia.
- CEJKA, Juan. Tendencias de la arquitectura contemporánea. Ediciones G. Gili. S.A. de Cv. España, 1995.

FUENTES ELECTRONICAS:

- WWW.WIKIPEDIA.COM
- [WWW. WWW.SEGEPLAN.GOB.GT](http://WWW.SEGEPLAN.GOB.GT)
- WWW.HTTP://WWW.INFORPRESSCA.COM/SANLORENZOSANMARCOS/INDEX.PHP
- [HTTP//BIBLOS.USAC.EDU.GT/](http://BIBLOS.USAC.EDU.GT/)
- [HTTP://WWW.MECAPAL.ORG](http://WWW.MECAPAL.ORG)
- [HTTP://ES.WIKIPEDIA.ORG/WIKI/TRANSPORTE](http://ES.WIKIPEDIA.ORG/WIKI/TRANSPORTE)



IMPRIMASE

A handwritten signature in black ink, consisting of several vertical strokes and a horizontal line at the end.

Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo

Decano

A handwritten signature in black ink, featuring a prominent horizontal stroke and a loop.

Arq. Miguel Álvarez

Asesor

A handwritten signature in blue ink, with a complex, swirling pattern.

Celestina del Rosario Orozco Miranda

Sustentante