

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

MERCADO MUNICIPAL SAN FRANCISCO EL ALTO TOTONICAPÁN



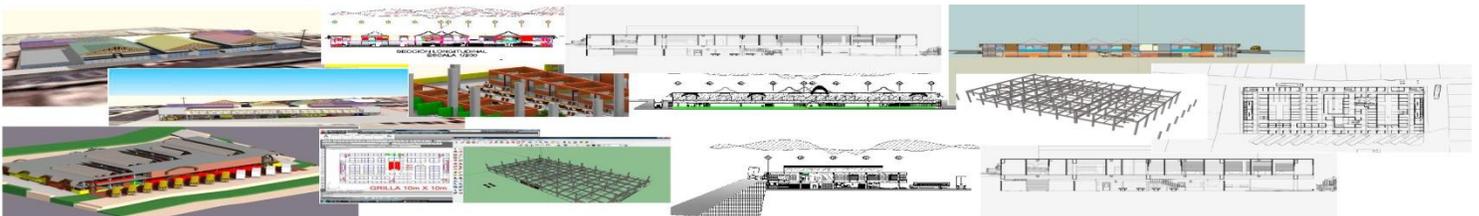
PROYECTO DE GRADUACIÓN

PRESENTADO POR:

CARLOS ROLANDO TAY MORALES

AL CONFERÍRSELE EL TÍTULO DE ARQUITECTO

GUATEMALA, OCTUBRE DE 2013.



JUNTA DIRECTIVA

Decano	Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo
Vocal I	Arq. Gloria Ruth Lara Cordón de Corea
Vocal II	Arq. Edgar Armando López Pasos
Vocal III	Arq. Marco Vinicio Barrios Contreras
Vocal IV	Br. Carlos Alberto Mendoza Rodríguez
Vocal V	Br. José Antonio Valdéz Mazariegos
Secretario	Arq. Alejandro Muñoz Calderón

TRIBUNAL EXAMINADOR

Asesor	Arq. Jorge González Peñate.
Consultor I	Arq. Jorge López Medina
Consultor II	Arq. Martín Enrique Paniagua García
Decano	Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo
Secretario	Arq. Alejandro Muñoz Calderón

DEDICATORIA

Concluyendo la carrera que con, esfuerzos, apoyo, logros y tropiezos han formado mi vida como futuro profesional de la arquitectura, y muy gratificante la forma en que cada persona y amigos que en la culminación de mi carrera intervinieron. También agradezco a las personas que con sus impuestos día a día financian la casa de estudios de la Universidad de San Carlos, para mí es una gran satisfacción utilizar este espacio para ser justo y consecuente con esas personas, expresándoles mis agradecimientos.

A DIOS el arquitecto del universo, que me guio siempre y me fortaleció en cada idea, pensamiento, y sobre todo por estar siempre a mi lado.

A mis padres, Irma América Morales Recinos. Por impulsarme a seguir adelante, y no desmallar. A mi padre biológico: Jorge Rolando Tay Saquich por sus ideales que me formaron como una persona franca y laboriosa por sus consejos y apoyo incondicional. Agradezco a ambos por la gran enseñanza del trabajo arduo y duro de la vida que genera cambios en la mente y vida de los que nos rodean, a ustedes les debo el mayor honor y gracia que existe.

A mis hermanos, Yordy, Andy, Franklin, Gloria, Hector, Koky, Jorge (Big Ty), por estar siempre atentos a escucharme, apoyarme, y sobre todo brindarme ese amor fraternal que solo la familia puede obsequiar. Gracias por dejar que les instruya, con una pisca de enseñanza de mi vida por ser el hermano mayor.

A la municipalidad de San Francisco el Alto

, Totonicapán. Por brindarme el apoyo para realizar este trabajo de tesis, a la DMP por compartir esa amistad, al Señor Alcalde Diego Israel González, por su apoyo y muestras de sinceridad.

A mis tíos, y primos que compartieron gratos momentos durante mi EPS, y porque son un pilar mas en mi núcleo familiar.

A mi asesor Arq. Jorge González Peñate

Por su asesoría en el proceso de la investigación y anteproyecto aunado a esto las gracias por ser mi orientador, y por el apoyo incondicional que siempre le distingue.

A mis consultores

Arq. Jorge López Medina y al Arq. Martin Enrique Paniagua, por sus ideas, aporte, recomendaciones respecto a mi investigación y por ser los profesores más destacados en pensamiento y forma de ejercer la práctica y teoría de la arquitectura.

A la universidad de San Carlos de Guatemala

Por ser mi casa de estudios. Y a todas aquellas personas que han sido importantes para mí durante todo este tiempo.

Al arquitecto Antonio Baldizón, por sus asesorías y apoyo brindado durante el desarrollo del proyecto.

A mis amigos

Gary por su humildad al apoyarme en este ideal, brindándome consejos y aportes para el proyecto. Dennise Espino, Henry, Mexicanos, Gabriel, Joel, Mary Giron, Hedy, Darlyn, Yenner, Antony, Skarleth. Y a todos aquellos que me acompañaron durante el transcurso de la carrera.

INDICE

INDICE	2-7
INTRODUCCIÓN	8
CAPITULO UNO GENERALIDADES.....	9
1.1 ANTECEDENTES	10
1.2 ANTECEDENTES HISTORICOS	10
1.3 PROBLEMATICA.....	11
1.3.1 JUSTIFICACIÓN.....	12
1.4 OBJETIVOS	13
1.5 DELIMITACIÓN DEL TEMA.....	14
1.6. DELIMITACIÓN ESPACIAL	14
1.6.1 DELIMITACIÓN TEMPORAL.....	14
1.7 METODOLOGIA TÉCNICAS E INSTRUMENTOS	15
GRAFICA PROCEDIMIENTO DE INVESTIGACIÓN	15
GRAFICA MÉTODO DE DISEÑO.....	16
CAPITULO DOS MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL.....	17
2.1 SURGIMIENTO DE LOS MERCADOS EN GUATEMALA	18
2.2 CLASIFICACIÓN GENERAL SEGÚN SU RADIO DE INFLUENCIA	18
2.3 DEFINICIONES USADAS EN EL DISEÑO	19-20
2.4 EL AMBIENTE URBANO	21
2.5.1 PROBLEMAS DEL AMBIENTE URBANO	21
2.5.2 DESBORDAMIENTOS	21
2.5.3 OFERTA Y DEMANDA	21
2.5.4 DEFINICIÓN MERCADO MUNICIPAL	22
2.5.5 FOTOGRAFIA DESBORDE DEL MERCADO.....	23
CAPITULO TRES MARCO LEGAL	24
3.1 ASPECTO LEGAL DE ESTUDIO	25
3.2 CONTITUCIÓN POLÍTICA DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA	25

3.3	EL CÓDIGO DE SALUD	25
3.4	CÓDIGO MUNICIPAL	25
3.5	AUTONOMIA MUNICIPAL	25
3.6	SERVICIOS PÚBLICOS Y MUNICIPALES	25-26
3.6.1	AGUA POTABLE, ARTICULO 78	27
3.6.2	DESECHOS SOLIDOS ARTICULO 102	27
3.6.3	REGLAMENTOS	28
3.6.4	NORMAS DE DISEÑO	28-30
3.6.5	REQUERIMIENTOS DE SANITARIOS	31
CAPITULO CUATRO MARCO REFERENCIAL		32
4.1	AMBITO NACIONAL	33
4.2	AMBITO DEPARTAMENTAL	33
4.2.1	VIAS DE ACCESO	34
4.3	GEOGRAFÍA	35
4.3.1	EXTENCIÓN TERRITORIAL	35
4.3.2	UBICACIÓN DEL MUNICIPIO	35
4.3.3	LUGARES DE INTERES TURISTICOS	36
4.3.4	COLINDANCIAS	36
4.4	SERVICIOS PÚBLICOS	36
4.4.1	TRANSPORTE	36
4.4.2	COMUNICACIONES	36
4.4.3	ELECTRICIDAD	37
4.4.4	SALUD	37
4.4.5	INSTITUCIONES ALBERGADAS EN EL EDIFICIO MUNICIPAL	37
4.5	ANÁLISIS DEL COMERCIO EN SAN FRANCISCO EL ALTO	37
4.5.1	COMERCIO	38

4.5.2	ASPECTOS SOCIOECONÓMICOS	38
4.5.3	ANÁLISIS DEL MERCADO ACTUAL	38
4.5.4	DISTRIBUCIÓN DE LAS VENTAS	39
4.5.5	GALERIA DE FOTOGRAFIAS	39-42
4.5.6	TABULACIÓN DE DATOS DIAS DE MERCADO LUNES, MIERCOLES, JUEVES, VIERNES	43-45
4.5.7	UBICACIÓN ACTUAL DEL MERCADO	46
4.6	REFERENTE TERRITORIAL	47
4.7	VIAS DE COMUNICACIÓN	47
4.8	DEMOGRAFÍA	47
4.8.1	POBLACIÓN TOTAL	47
4.8.2	CRECIMIENTO POBLACIONAL	48
4.8.3	POBLACIÓN POR GRUPOS ETARIOS	48
4.8.4	CONCENTRACIÓN Y DENSIDAD POBLACIONAL	49
4.8.5	POBLACIÓN SEGÚN GRUPO ÉTNICO	50
4.8.6	CONDICIONES DE VIDA	50
4.8.7	DIMENSIÓN AMBIENTAL EN SAN FRANCISCO EL ALTO	50
4.9	ACCESIBILIDAD AL TERRENO PROPUESTO	51-52
4.9.1	DIMENSIÓN DEL TERRENO	53
4.9.2	ENTORNO	54
4.9.3	FORMA	54
4.9.4	SUELOS	54
4.9.5	PAISAJE	54
4.9.6	ASPECTOS CONSTRUCTIVOS EN EL MUNICIPIO.....	54
4.9.7	MUROS	55
4.9.8	TECHOS Y LOSAS	55
4.9.9	ESTADO ACTUAL DEL MERCADO	55

4.9.10	CAUSAS INTRÍNSECAS	55
4.9.11	EXTRÍNSECAS	55
4.9.12	DETERIOROS POR CAUSAS HUMANAS	55
4.9.13	NATURALES	56
4.10	LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA DEL MERCADO ACTUAL	56-57
4.10.1	ÁREA PROPUESTA Y SUS ALREDEDORES	57
4.10.2	ANALIS VEHICULAR	57
4.10.3	ANÁLISIS DE LA ZONA URBANA DE SAN FRANCISCO EL ALTO	58
4.10.3.1	ANÁLISIS DE LA TRAMA URBANA DE SAN FRANCISCO EL ALTO	59
4.10.4	ASPECTOS CLIMÁTICOS EN EL TERRENO SELECCIONADO	60
4.10.4.1	CLIMA SAN FRANCISCO EL ALTO	60-61
CAPITULO CINCO ANALISIS DEL SITIO		62
5.0	ANALISIS DE SITIO	63
5.1	UBICACIÓN DEL TERRENO	64
5.2	ANALISIS DEL ENTORNO INMEDIATO VIALIDAD	65
5.3	USOS DEL SUELO Y DENSIDAD DE VIVIENDA	66
5.4	ACCESO AL TERRENO MUNICIPAL	67
5.4.1	ENTORNO INMEDIATO AL TERRENO	68
5.4.2	PERSPECTIVA DEL TERRENO Y SU ENTORNO	68
5.4.3	DELIMITACIÓN DEL TERRENO.	69
5.4.4	POLIGONO DEL TERRENO	70
5.4.5	TOPOGRAFIA DEL TERRENO Y PERFIL TOPOGRAFICO	71
CAPITULO SEIS JUSTIFICACIÓN DEL DISEÑO		72
6.1	CASOS ANÁLOGOS	73-85
6.1.2	HERRAMIENTAS DE DISEÑO	86
6.1.3	FUNDAMENTOS DE DISEÑO	86

6.1.4	SISTEMAS DE COMPOSICIÓN.....	87-88
6.2	LA BUSQUEDA DEL FUNDAMENTO DEL DISEÑO Y LA IDENTIDAD DEL SER HUMANO EN SU ENTORNO	88-89
6.2.1	TEORÍA DE LA ARQUITECTURA SOBRE EL PROYECTO	89
6.2.2	SISTEMAS CONSTRUCTIVOS PARA EL ANTEPROYECTO	90
6.3	PROCESO Y JUSTIFICACIÓN DE DISEÑO	91
6.3.1	UNION ENTRE IDEA Y FUNCIÓN	92
6.3.2	USO DE HERRAMIENTAS DE DISEÑO	93
6.3.3	DEFINICIÓN MORFOLOGICA DE DISEÑO	93
6.3.4	PREMISAS AMBIENTALES	94-96
6.4	PREMISAS DEL MERCADO MUNICIPAL	97
6.5	MUROS	97
6.6	CUBIERTA	97
6.7	CRITERIOS DE DIMENSIONAMIENTO DEL MERCADO	98
6.7.1	ÁREA DE INFLUENCIA DE LA PROPUESTA	98
6.7.2	USUARIOS	98
6.7.3	PREDIMENSIONAMIENTO AREAS DE COMERCIO	98-100
6.8	Cuadro resumen.....	101
 CAPITULO SIETE DIAGRAMACIÓN PROCESO METODOLÓGICO DE DISEÑO ...		102
7.1	MATRIZ DE RELACIONES PONDERADAS	103
7.2	DIAGRAMA DE PONDERANCIAS	104
7.3	DIAGRAMA DE RELACIONES	105
7.4	DIAGRAMA DE CIRCULACIONES	106
7.5	DIAGRAMA DE FLUJOS	106
7.6	DIAGRAMA DE BURBUJAS	107

7.7	DIAGRAMA DE BLOQUES	108
7.8	CUADRO RESUMEN DE AREAS	109-110
CAPITULO OCHO ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO		111
8.1	TENDENCIA DEL DISEÑO	112
8.2	Perspectiva ingreso sobre la primera calle y cuarta avenida zona 1	113
8.2.1	Perspectiva, ingreso secundario sobre la cuarta avenida.....	114
PLANOS PROPUESTA ARQUITECTONICA.....		115-132
CAPITULO NÚMERO 9 PRESUPUESTO		133-138
CRONOGRAMA DE INVERSION Y EJECUCION.....		139
CONCLUSIONES		140
RECOMENDACIONES		141
BIBLIOGRAFIA		142



1. INTRODUCCIÓN

La universidad de San Carlos de Guatemala, por medio de la facultad de arquitectura a través del programa del Ejercicio Profesional Supervisado. Permite percatar las Necesidades del Municipio de San Francisco el Alto, Departamento de Totonicapán, con el objetivo que se conozca mejor y directamente la realidad Guatemalteca, y a la vez hacer planteamientos de soluciones que propicien el progreso del municipio y mejoren la calidad de vida del lugar de estudio. Describiendo un poco del proceso del mercado se determino lo siguiente:

En un principio el mercado era sólo el día viernes, con venta de toda clase de ropa, calzado, artesanías, verduras, carnes, abarrotes, muebles y animales. Dentro de los compradores incluye a los turistas nacionales y extranjeros, como parte de los tours ofrecidos para el occidente del país.

El volumen comercial, la calidad y diversidad de productos, los precios accesibles, la cordialidad de los vendedores para atender a sus clientes, son características que lo hacen el más popular y conocido como el mercado más grande del altiplano.

Por el aumento de oferta y demanda del mercado, se extendió a los días miércoles y jueves, (destinado principalmente a los compradores mayoristas de ropa y de animales). La actividad inicia a las 5:00 a.m.

El mercado de materias primas se ha extendido a los días lunes y martes.

El contenido de los capítulos se presenta de la siguiente manera:

En el primer capítulo se habla de las generalidades, tomando como fundamento la necesidad comercial del municipio. El segundo capítulo hace mención al marco teórico conceptual, desarrollando una serie de conceptos para la interpretación del problema.

El tercer capítulo trata del aspecto legal que interviene en el mismo.

El cuarto capítulo señala, el Marco Referencial y las características del entorno en un nivel macro, llegando así al municipio en mención.

El quinto capítulo indaga la prefiguración del tema, las premisas de diseño, diagramaciones y criterios de diseño, así como la obtención de datos para realizar el diseño del mercado. En el sexto capítulo se encuentra la propuesta del nuevo Mercado, teoría de la arquitectura y su justificación, además de plantas, elevaciones, cortes en planos constructivos y de presentación.

El séptimo capítulo aborda el tema de presupuesto financiero, cronograma de ejecución e inversión y programa de recuperación financiera. Posteriormente, las conclusiones, recomendaciones, bibliografía, y documentos consultados.



CAPITULO 1

GENERALIDADES



1.1 Antecedentes

La economía de la mayoría de municipios del altiplano occidental, es agrícola, a causa de la diversidad de productos destinados al consumo familiar y siendo estos más económicos y accesibles, contribuyen al desarrollo nacional. Además el municipio de San Francisco el Alto, posee una gran cantidad de mano de obra dedicada a la elaboración de textiles, sastrería, talabartería. En las aldeas se dedican también a la crianza de ganado bobino y porcino, para su posterior venta siendo estos los días Viernes de cada mes, los días Lunes se dedican a la venta de textiles y verduras. Los martes la plaza queda libre dado a un acuerdo municipal. Los miércoles y jueves se dedican a la venta de ropa elaborada por los pobladores del municipio y sus aldeas. ⁽¹⁾

1.2 Antecedentes históricos.

La Cabecera Municipal está a una altura de 2,610 metros sobre el nivel del mar y se encuentra a una distancia de 17 kilómetros de la Cabecera Departamental. La creación como Municipio se logró mediante acuerdo gubernativo del 11 de octubre de 1825.

El municipio de San Francisco El Alto, forma parte del departamento de Totoncapán. El departamento está ubicado en la Región VI o Región Sur-occidental de país de Guatemala,

La extensión territorial es de 132 kilómetros cuadrados, que lo ubica como el cuarto Municipio más grande con el 13% del total del territorio del Departamento, la altitud del Municipio va de los 2,000 a 3,000 metros sobre el nivel del mar, la Cabecera Municipal tiene una altitud de 2,610 metros sobre el nivel del mar. El Municipio está dividido en una Cabecera Municipal, cuatro zonas urbanas y diez aldeas.

Anteriormente, la Cabecera Municipal tenía tres barrios los cuales eran: Chisiguán, Cholvé y Pasiguán; los cuales hace pocos años se incorporaron a la cabecera del Municipio.¹

Festividades y Cofradías:

La fiesta titular es del 1 al 4 de Octubre. Además celebran el 1 de Noviembre, el tradicional fiambre, el 2 de noviembre el concurso de barriletes gigantes en la región. En el mes de Diciembre celebran el día 7 la quema del diablo el día 24,25, Nochebuena y navidad. Y por último el 31 las fiestas de fin de año. ⁽²⁾

Cabe destacar que se cuenta con otras festividades en la región debido a que cuenta con 11 aldeas, cada una de ellas con diversas festividades.

⁽¹⁾⁽²⁾ Diagnóstico Municipal EPSUM (2008) San Francisco el Alto, Totoncapán, Autores: Elmer Antonio Portales, Kenia Fabiola Cifuentes



Demografía:

La población total de **1994** al año **2002** se ha incrementado en **9,272** personas que representan el 21% con una tasa de crecimiento anual de **3.25%**. De el año **2002** al **2004** la tasa de crecimiento poblacional se reduce, siendo **2,678** personas que representa el 5.58%; este indicador permite determinar un incremento anual del **2.80%**. Del años **2004** al **2006** la tasa de de crecimiento poblacional aumenta siendo el crecimiento en población. **(3)**

1.3 Problemática:

El mercado de San Francisco El Alto es el gran atractivo turístico del municipio, por su tamaño y variedad de productos y vendedores, lo que la confiere un colorido singular.

En los hogares del municipio, existen diversidad de actividades laborales, dando lugar a toda clase de trabajo artesanal como; textiles, zapaterías, bloqueras, alfarería, tenería, talabartería, producción agrícola siendo esta: frutas y verduras. Dentro del casco urbano podemos encontrar: carpinterías, herrerías, carnicerías, ferreterías, panaderías.

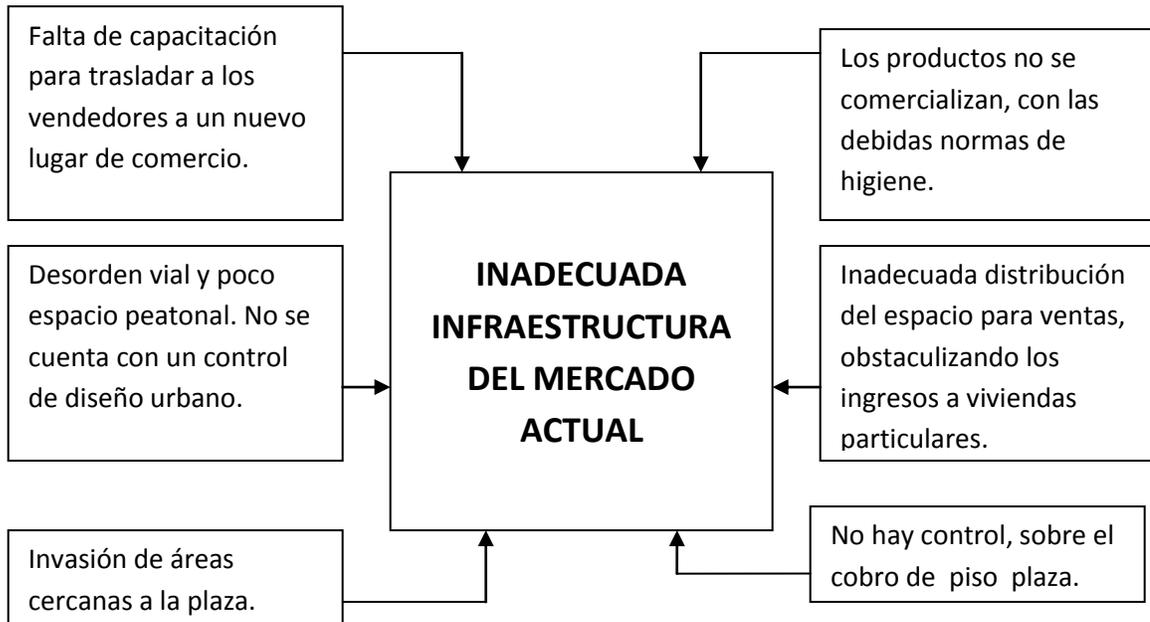
Además este estudio ayudará a realizar investigaciones posteriores en el ámbito turístico así como para la mancomunidad para ser real este proyecto en el lugar estudiado.

Para eso se utilizarán técnicas mixtas de recolección de información como el análisis de contenido, el análisis de discurso y la entrevista personal.

⁽³⁾ Diagnóstico Municipal EPSUM (2008) San Francisco el Alto, Totonicapán, Autores: Elmer Antonio Portales, Kenia Fabiola Cifuentes



ARBOL DE PROBLEMAS CAUSAS.



1.3.1 Justificación

El Mercado está ubicado en la plaza central del municipio, es un mercado de origen precolombino, en la actualidad es la plaza más grande del municipio, teniendo la mayor afluencia de personas, esta plaza no ha sufrido modificaciones en cuanto al sistema de venta.

El área que ocupa aproximadamente es de 5,100.00 m² para atender a un total de 61,656 personas, no cuenta con un adecuado control de: ventas, e higiene, dado que posterior al termino de la plaza siendo entre la una y dos de la tarde, la recolección de basura la realizan los empleados municipales, llevando estos desechos a un lugar denominado la cumbre que se encuentra a kilometro y medio de la cabecera del Municipio en colindancia con los municipios de Santa María Chiquimula y Momostenango. **(4)**

Por otra parte a partir del análisis del impacto del comercio como factor de desarrollo económico de la región, se podrá crear una ruta de comercio y dentro de esta un proyecto de Mercado municipal, que contribuirá al crecimiento de la zona y con ello proyectar un desarrollo para mejorar la calidad de vida, sin degradar el medio ambiente, así como la contribución de líneas de trabajo de instituciones encargadas en el desarrollo de la región, del municipio donde se implementa el proyecto.

⁴ Municipio de San Francisco el Alto departamento de Totoncapán, Comercialización y Organización empresarial (sastrería) y proyecto producto de cebolla, (volumen 2) Autora: Aura de Jesús Vásquez Castañeda. Facultad de Ciencias Económicas.



Conociendo algunos datos importantes para la investigación se podrá aplicar una metodología, medidas preventivas y tomar precauciones en cuanto a posibles inversiones, mejoramiento de infraestructuras y proyectos innovadores, útiles no solo a empresas de dicho sector, sino también para todos los renglones productivos y todos los habitantes de la región.

En fin, el conocimiento de dicha influencia tiene múltiples factores de importancia, sobre todo ver el futuro no muy lejano, en términos de desarrollo productivo, social y económico.

1.4 Objetivos

A) Objetivo General.

Proporcionar al municipio una propuesta arquitectónica, con las condiciones y características necesarias para el sostenimiento económico, social y natural, del Mercado municipal, San Francisco el Alto, departamento de Totonicapan.

B) Objetivos Específicos.

Crear espacios adecuados y confortables para el desarrollo y uso de las personas, en cada una de las diferentes actividades que se realicen en el inmueble.

Establecer el orden espacial para reubicar a los locatarios según la actividad a desarrollar dentro del inmueble.

Mejorar la circulación peatonal y vehicular del casco urbano del municipio.

ARBOL DE OBJETIVOS (EFECTOS.)





1.5 Delimitación del Tema

El estudio y propuesta de diseño arquitectónico. “Mercado Municipal San Francisco el Alto, Totonicapán.” Abarcará como área de influencia los municipios de Momostenango, San Cristóbal Totonicapán, San Carlos Sija, San Francisco la Unión, y el departamento de Quetzaltenango. El proyecto será de beneficio comercial y social. El proyecto de equipamiento urbano, en el cual su fortaleza es el comercio, es de suma importancia para el ordenamiento de los comerciantes que actualmente, ocupan la plaza del municipio. El proyecto ya cuenta con su terreno, el cual se localiza dentro del área urbana del municipio de San Francisco el Alto.

El mismo será de beneficio para las diferentes comunidades del municipio y otros ya mencionados.

1.6 Delimitación Espacial:

Se propone un Mercado Municipal San Francisco el Alto, Totonicapán, ubicando cada comercio según sus características y productos para ventas, donde se dispondrá de espacios adecuados para mejorar la imagen urbana del municipio.

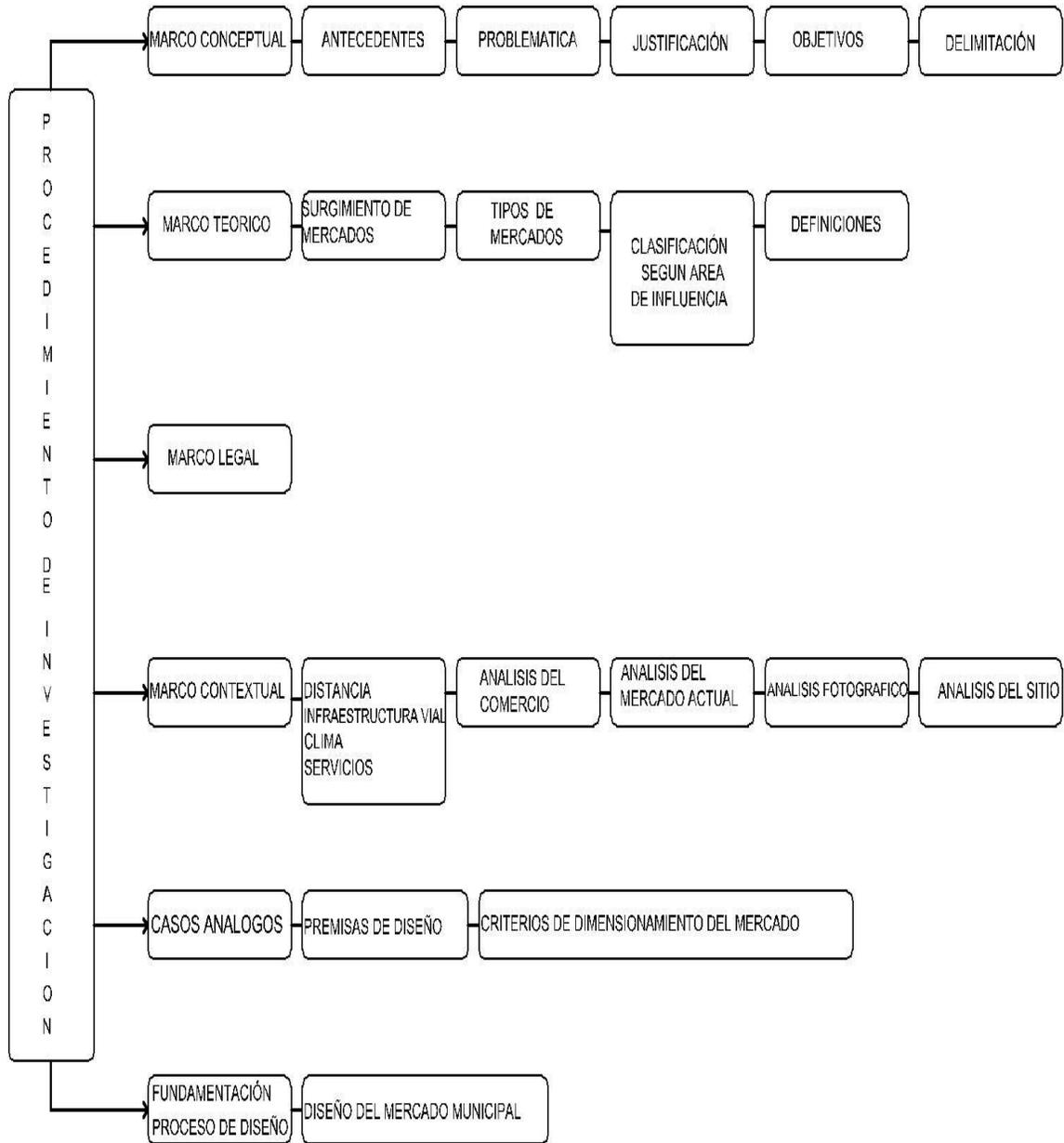
Por lo mismo se propondrá un anteproyecto de dos niveles de los cuales, en el primer nivel se desarrollaran, los aspectos dedicados al área de plaza, carga descarga de productos, limpieza de productos, administración área de desechos. En el segundo nivel se desarrollara todo lo relacionado a la industria textil, ventas de ropa, venta de artesanías, ventas de telas típicas, comedores. Además una agencia bancaria la cual servirá de tienda ancla.

1.6.1 Delimitación Temporal

El proyecto está enmarcado, dentro de una propiedad designada por la municipalidad, el cual tiene una proyección de vida útil para 14 años. Se espera un corto período hasta una propuesta final, en donde se logre persuadir la demanda del espacio adecuado, mejorando así la imagen urbana del municipio.

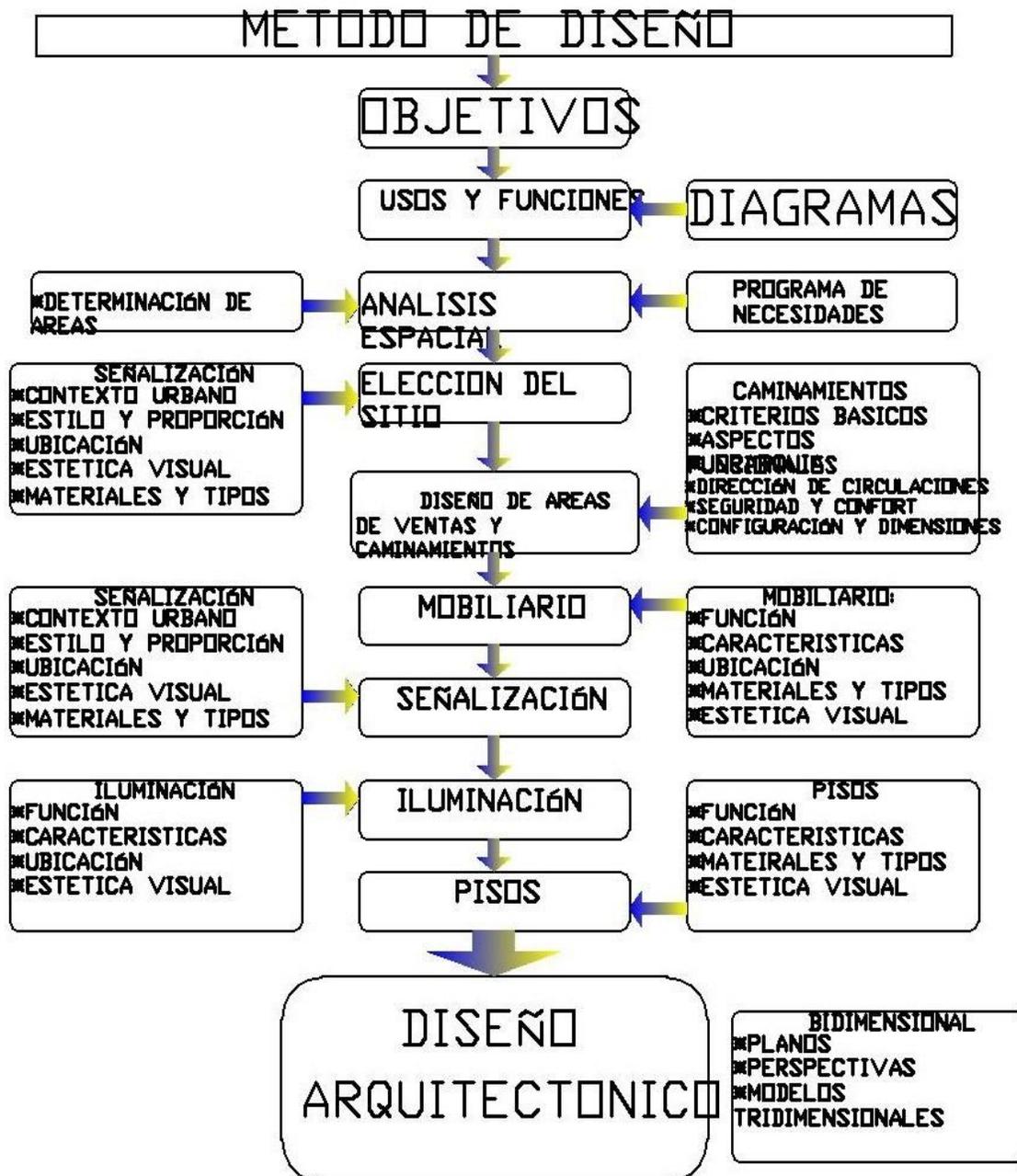


1.7 METODOLOGIA TÉCNICAS E INSTRUMENTOS
GRAFICA PROCEDIMIENTO DE INVESTIGACIÓN
Fuente: Propia





GRAFICA METODO DE DISEÑO
Fuente: Propia





CAPITULO 2

MARCO TEORICO

CONCEPTUAL



2.1 Surgimiento de los mercados en Guatemala, breve nota sobre los mercados entre el siglo XVI y XX.

A la llegada de los españoles en 1524, se instaura un nuevo régimen económico, con rasgos sociales de la Europa Renacentista, específicamente de España, y se produce una fusión, mezcla y transformación de los rasgos propios de la estructura económico pre-hispánica con la colonia.

La forma de gobierno es un eje de atracción, no sólo por la fertilidad de sus tierras sino por la densidad de su población. El gobierno colonial ejercía su poder y control a través de centros administrativos regionales, que se encargaban de regimenter las áreas que se encontraban bajo su jurisdicción. (5)

Se desarrolla entonces un sistema de mercado que, viene a cumplir las funciones de extracción y dependencia que anteriormente cumplían otras instituciones, trabajo forzado, encomiendas, repartimientos, etc. Se produce el monopolio del comercio. Con respecto a los centros de mercadeo rural cabe destacar, que en la época colonial, siglo XVI, se reconocen tres tipos de mercado:

- 1º. Mercados rurales de abastecimiento local, controlados por campesinos indígenas en los municipios de población predominante indígena.
- 2º. Plazas de mercados ubicados en los centros urbanos de los pueblos controlados por intermediarios y por el comercio de importación y exportación.
- 3º. Las centrales de abasto.

2.2 Clasificación general según su radio de influencia.

- + **Mercado Metropolitano:** Es aquel que provee a consumidores de varios puntos de una ciudad, debido a su ubicación estratégica.
- + **Mercado Sectorial:** Éste tiene un radio de influencia de más de un kilómetro y los usuarios que lo frecuentan podrán hacerlo a pie, en vehículo particular o transporte público. Sus instalaciones podrán ser con el mismo equipamiento que el mercado metropolitano, pero adaptado al número de usuarios bajo el radio de influencia.
- + **Mercado Cantonal:** éste tiene un radio de influencia máximo de un kilómetro y será visitado por los usuarios a pie, pudiendo existir más de uno en un sector.

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

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

Mercados Informales: es el conjunto de comerciantes en las calles. No tienen comunicación física con los mercados formales pero venden los mismos productos que éstos (6)

(5) Smith, Carol A. La evaluación de los sistemas de mercadeo en el occidente de Guatemala.

(6) Enciclopedia Encarta.



Mercado Espontáneo

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

Mercado Móvil: este se realiza en un furgón o en pickups. Existe en el interior de nuestro país, se utiliza para abastecer de alimentos a asentamientos humanos de escasos recursos en donde no existe ningún tipo de infraestructura de servicios. (7)

2.3 Definiciones Usadas en el Diseño:

Comerciantes:

Son las personas que comercializan sus productos en un área determinada.

Misceláneas:

Funcionan en locales fijos, aquí se venden granos básicos y productos de uso cotidiano: azúcar, jabones, candelas, especies de comida, pastas, mantequillas, productos de uso diario. Funcionan en el interior de los mercados.

En algunos casos tienen algún tipo de control de calidad; sus accesorios son generalmente cajones de depósito y estantería, Generalmente no requieren área de exhibición.

Venta de granos:

Ubicados indistintamente en áreas techadas, o descubiertas, se venden granos básicos tales como; maíz, arroz, cebada, trigo, café, sal, etc. Los productos son llevados en costales y carretas al puesto y los colocan indistintamente en el suelo o en bancas.

Venta de ropa:

Esta actividad se desarrolla en áreas al aire libre, En San Francisco el alto se vende variedad de mercancías, ropa para hombres, mujeres, niños y niñas, Así como también la venta de Trajes típicos, lienzos de tela para confección. Sin embargo estas áreas deberían desarrollarse en locales formales. Sus accesorios son exhibidor, estanterías, mesas.

Venta de artesanías:

En estos puestos venden muebles pequeños y todo lo que es cerámica, por mencionar algunos; alcancías, comales, ollas. Usualmente son vendidos en áreas libres, son transportados en redes protegidos con periódico y mantas para evitar pérdidas.

(7) Enciclopedia Encarta.



Venta de muebles:

Los materiales aquí son llevados desde talleres o lugares donde tradicionalmente los construyen. Los transportan en redes, y son llevados en buses extraurbanos. El área que utilizan se define según la cantidad de producto que llevan.

Venta de lazos y sombreros:

Aquí se vende todo el producto elaborado de pita y palma. Se comercializan lazos, redes, costales, mantillas, petates, también se mezclan algunos productos plásticos, el área que utilizan se define según la cantidad de producto que tengan en exposición.

Carnicerías:

Este comercio se desarrolla generalmente en puestos fijos que cumplen la finalidad de suministrar carne a la población. Es habitual que la carne se almacene en cuartos, que poseen los siguientes accesorios: área de ingreso, exhibidor, mostrador, tubos colgadores, tronco para destazar hueso. Las carnicerías de carne de cerdo necesitan de un área menor y de un lugar para colocar manteca y chicharrones que también suelen utilizarse para ellos el área de venta o mostrador.

Venta de frutas:

Se ubican indistintamente en la plaza. Los productos son traídos de la región o lugares de la costa. Estos no poseen un control de calidad y en algunos casos concentran los desechos de los productos cerca de donde se venden. Utilizan el área y la ubicación de acuerdo a la cantidad de frutas que tengan.

Comedores:

En el caso de comedores, existen algunos informales, en la región se encontraron 4 formales, y siete informales. Aquí se desarrolla la actividad de preparación y cocción de alimentos. Sus accesorios son: mesas, churrasqueras, bancas. El área de lavado se desarrolla en plásticos o en ocasiones sirven los alimentos en platos y recipientes desechables.

Venta de atol:

Esa actividad se desarrolla en la plaza con área descubierta o semi cubierta. El producto es preparado anteriormente en casa del vendedor, y transportado al mercado en canastos. Su equipo es una banca y canastos.

Venta de mariscos:

Se realizan en áreas libres, vendiendo el producto en canastos o hieleras. El equipo que utilizan es una banca.

Usuarios:

Son las personas o población local en general, que requieren o demandan la atención de servicios y están sujetas al cumplimiento de sus obligaciones de forma



directa y adecuada con los agentes que las proveen, administran, fiscalizan, etc. En las necesidades que cada una de ellas tenga para el funcionamiento de las mismas.

2.4 El ambiente urbano:

El ambiente que el ser humano encontró, lo cambia y a la vez le incorpora elementos proyecto de su invención, dando lugar a la aprobación de un ambiente nuevo. Con el desarrollo y crecimiento de los conglomerados urbanos, este nuevo ambiente se consolida llegando a constituir el ambiente urbano actual. Es pues el ambiente urbano un sistema en donde se mezcla el ambiente natural y el ambiente creado por el ser humano, teniendo como expresión física a la ciudad, que no es más que un sistema espacial en continuo movimiento.

2.5.1 Problemas de ambiente urbano:

Las actividades que se desarrollan dentro de una ciudad inciden dentro de los elementos que conforman el ambiente urbano deteriorándolo o destruyéndolo en menor o mayor grado, convirtiéndose en problemas de distinta índole para la ciudad y sus habitantes.

2.5.2 Desbordamientos:

Es el conjunto de comerciantes que se ubican en las afueras de los mercados, y que constituyen en una continuidad del mercado. Este tipo de ventas arruinan el ornato de la ciudad y además cambian el uso del suelo.

2.5.3 Oferta y demanda

Oferta y demanda, en economía, instrumentos esenciales para la determinación de los precios. Según la teoría (o ley) de la oferta y la demanda, los precios de mercado de los bienes y servicios se determinan por la intersección de la oferta y la demanda. En teoría, cuando la oferta supera la demanda, los productores deben reducir los precios para estimular las ventas; de forma análoga, cuando la demanda es superior a la oferta, los compradores presionan al alza el precio de los bienes. Cuando se utilizan los términos oferta y demanda, no se está hablando de la cantidad de bienes vendidos o comprados, puesto que en cualquier transacción la cantidad vendida siempre será igual a la cantidad comprada, sino que se está aludiendo a la cantidad total de bienes y servicios que los productores desean vender a un precio concreto, y a la cantidad total de bienes y servicios que los consumidores comprarían en función de los distintos precios, lo que a veces se denomina demanda efectiva.

La teoría de la oferta y demanda tiene en cuenta el efecto sobre los precios de los costes de producción, pero considera que este efecto es indirecto, porque afecta a los precios a través de la oferta, la demanda o ambas. Existe otra serie de factores que afectan de forma indirecta a los precios, como puede ser un cambio en los gustos de los consumidores o hábitos de consumo (que se prefieran abrigos de pieles sintéticas a abrigos de pieles naturales), o las prácticas restrictivas del comercio como los monopolios. Según algunos economistas, son tantos los factores que afectan por vías indirectas a los precios que los términos oferta y demanda son



conceptos genéricos que engloban un conjunto de fuerzas económicas determinantes de los precios, y por lo tanto no son la última causa determinante de los precios. **(8)**

El mecanismo de fijación de precios mediante el juego de la oferta y la demanda sólo es operativo en sistemas económicos impera la libre competencia. La creciente intervención pública de los mercados pretende reducir el alcance del mecanismo de la oferta y la demanda. Durante la II Guerra Mundial muchos países limitaron y restringieron la operatividad del sistema de oferta y demanda mediante regulaciones de precios y racionamientos. Los sistemas comunistas con economías centralizadas, es decir, aquellos donde el Estado controla los medios de producción y la actividad económica, el mecanismo oferta demanda desaparece. Sin embargo, desde principios de la década de 1990, muchos países que en el pasado tenían economías centralizadas han acabado adoptando mecanismos de liberalización del mercado.¹³

2.5.4 Definición Mercado municipal.

El aumento de la población, agravado por las migraciones, provocó que la Ciudad capital se expandiera, situación que hizo que fueran surgiendo los barrios con características particulares, de los cuales algunos todavía se conservan. Además, en Guatemala se crearon un sinnúmero de barrios, debido a que era un concepto establecido por los españoles al fundar las ciudades. El urbanista Alfonso Yurrita, dice que cada barrio presenta un perfil y una identidad, define la ciudad dentro de otra ciudad, lo cual significa que cada uno de estos lugares tiene determinadas pautas, culturales, sociales y económicas. Cuando se que hay una ciudad dentro de otra ciudad, se debe a que en los barrios, la mayoría de personas se conocían entre sí, los negocios (tiendas, farmacias, carnicerías, zapaterías, verdulerías y otros) en un principio eran exclusivamente para los habitantes del barrio, tanto es así que los negociantes daban apuntadas las mercancías para que fueran canceladas el día de pago (fiadas), incluso celebraban fiestas religiosas dentro de las mismas casas de las personas.

Luego del crecimiento poblacional hubo aumento de necesidades, tanto de vestuario, alimento y de otras mercancías, empezando con ello la creación de los mercados cantónales. El mismo fenómeno experimenta el municipio de San Francisco el Alto, teniendo un terreno que es de dimensiones adecuadas para el denominarlo mercado municipal.

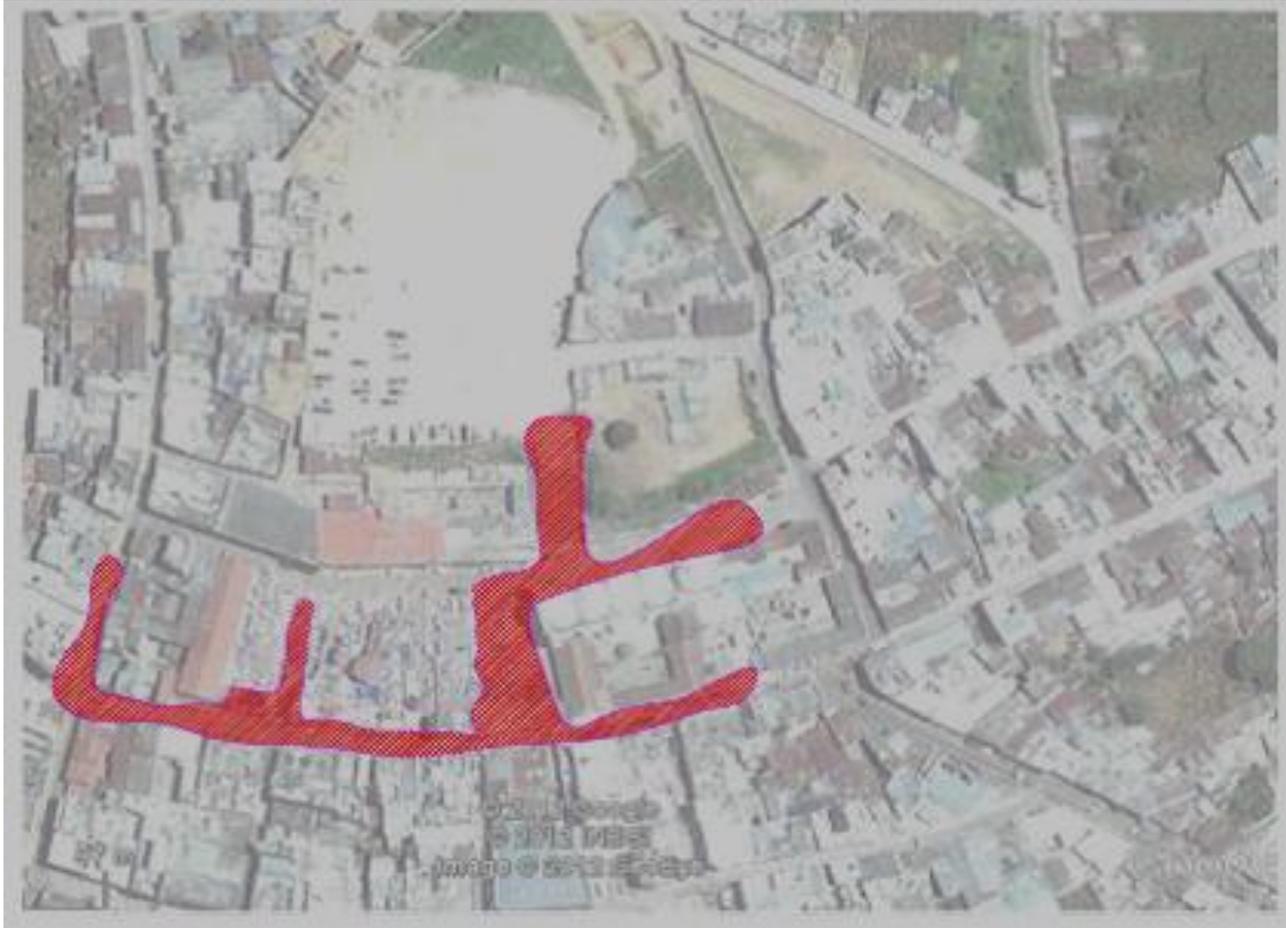
⁸ Plazola Cisneros, Alfredo Enciclopedia edición 2,001



2.5.5 Desborde del mercado.

Vista aérea del desborde del mercado

actual en San Francisco el Alto, Totoncapán Fuente: FOTO AEREA GOOGLE EARTH.com





CAPITULO 3

MARCO LEGAL



3.1 Aspecto legal de estudio

La legislación básica que rige el servicio de mercados está incluida en la Constitución de la República y el Código Municipal. Los entes encargados de velar por el funcionamiento eficiente, formulación y aplicación de las leyes concernientes a la administración de mercados son las municipalidades, el Ministerio de Salud Pública y el Instituto Nacional de Fomento Municipal, INFOM.

3.2 Constitución política de la república de Guatemala.

Art. 224: De conformidad con lo establecido en la Constitución, ésta se divide para su administración en departamentos y éstos en municipios.

Art. 231: Los municipios actúan por delegación del Estado.

Art. 243: El sistema tributario debe ser justo y equitativo, para ello las leyes tributarias será estructuradas conforme el principio de capacidad de pago.

Art. 99: El Estado velará para que la alimentación y nutrición de la población reúna los requisitos mínimos de salud.

Art. 119: Son obligaciones fundamentales del Estado: 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.

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

3.3 El código de salud:

El Código de Salud, establece que el Ministerio de Salud ejerce supervisión de la aplicación de las normas sanitarias sobre producción, elaboración, transformación, conservación, almacenamiento, fraccionamiento, transporte, comercio, exportación, importación, expendio, distribución y calidad de alimentos.

3.4 Código municipal:

El nuevo Código Municipal, introduce cambios significativos en aspectos de interés para el programa de mercados minoristas.

3.5 Autonomía municipal:

El mismo Código Municipal, establece que la Municipalidad es la corporación autónoma que ejerce las funciones de gobierno y administración de los intereses del municipio: lo que representa y tiene su asiento en la cabecera.

3.6 Servicios públicos y municipales:

El artículo 22 del Código Municipal, estipula que la institución municipal tiene como fin primordial la prestación de servicios sin fines lucrativos, como el agua potable, el drenaje, rastro, mercados, aseo de calles y plazas. Según el artículo 23 entre las atribuciones del alcalde como Jefe de Gobierno y administración municipal se encuentra la de velar por la limpieza y salubridad del municipio en calles, plazas y establecimientos públicos, regulando todo lo concerniente a mercados, puestos de



ventas, mataderos y establecimientos análogos. Los servicios públicos municipales podrán ser prestados por la municipalidad o concesión otorgada mediante contrato de derecho público por un plazo determinado. Estas disposiciones corresponden a cambios significativos en el marco legal del servicio público de mercados. Anteriormente los mercados fueron considerados servicios públicos esenciales, no podían perseguir fines lucrativos y consistían como fin primordial de la institución Municipal.

Las Municipalidades Son propietarios de los terrenos, edificios e instalaciones de los mercados públicos. Son que administran y mantienen los servicios que preste el mercado de acuerdo a sus propios reglamentos internos o aquellos que emanen del Instituto de Fomento Municipal, INFOM.

Artículo 102:

Contribución por mejoras.

Los vecinos beneficiarios de las obras de urbanización que mejoren las áreas o lugares en que estén situados sus inmuebles, pagaran las contribuciones que establezca el consejo municipal, las cuales no podrán exceder el costeo de las mejoras.

Artículo 142:

Ordenamiento Territorial y Desarrollo Integral.

La Municipalidad está obligada a formular planes de ordenamiento territorial y de desarrollo integral de su municipio en los términos establecidos por las leyes. Las lotificaciones, parcelamientos y urbanizaciones y cualquier otra forma de desarrollo urbano o rural que pretendan realizar o realicen el estado y sus entidades o instituciones autónomas y descentralizadas, así como las personas individuales o jurídicas que sean calificadas para ello, deberán contar con la aprobación y autorización de la municipalidad.

Deberán además de cumplir como mínimo las leyes que las regulan y comprender y garantizar como mínimo sin excepción alguna, el establecimiento, funcionamiento y administración de los servicios públicos siguientes:

- A.** Villas, calles, avenidas, camellones, y aceras de las dimensiones, seguridades y calidades adecuadas, según su naturaleza.
- B.** Agua potable y sus instalaciones correspondientes, equipos y red de distribución.
- C.** Energía eléctrica, alumbrado público y domiciliario.
- D.** Alcantarillado y Drenajes generales y conexiones domiciliarias.
- E.** Áreas recreativas y deportivas, escuelas, mercados, terminales de transporte y pasajeros y centros de salud. La municipalidad será la responsable por el cumplimiento de todos los requisitos. ⁽⁹⁾

Artículo 143:

Planes y Usos del Suelo.

Los planes de ordenamiento territorial y de desarrollo integral del municipio deben respetar, en todo caso, los lugares sagrados, o de significación histórica o cultural, entre los cuales están los monumentos, áreas plazas, edificios de valor histórico y cultural de las poblaciones, así como áreas de influencia. ⁽¹⁰⁾

⁽⁹⁾ ⁽¹⁰⁾ Código municipal de Guatemala.



Artículo 70:

Vigilancia de la Calidad Ambiental.

El Ministerio de Salud, la Comisión Nacional del Medio Ambiente, las Municipalidades y la comunidad organizada, establecerán un sistema de vigilancia de la calidad ambiental sustentando en los límites permisibles de exposición.

Artículo 71:

Derecho a la Información.

El Ministerio de Salud, la Comisión Nacional del Medio Ambiente, las Municipalidades deberán recolectar y divulgar información pertinente a la población, los riesgos a la salud asociados con la exposición directa o indirecta de los agentes contaminantes que excedan los límites de exposición y calidad ambiental establecidos.

3.6.1 Agua potable

Artículo 78:

Accesos y cobertura universal.

El estado a través del Ministerio de Salud en coordinación con el Instituto de Fomento Municipal y otras instituciones del sector, impulsara una política prioritaria y de necesidad pública, que garantice el acceso y cobertura universal de la población a los servicios de agua potable con énfasis en la gestión de las propias comunidades para garantizar el manejo sostenible del recurso.

Artículo 79: Obligación de las Municipalidades.

Es obligación de las municipalidades abastecer el agua potable a las comunidades situadas dentro de su jurisdicción territorial conforme lo establece el código municipal y las necesidades de la población en el contexto de las políticas de Estado en esta materia y consignadas en la presente ley.

Artículo 85:

Organizaciones no gubernamentales ONG'S.

El ministerio de salud, las municipalidades y la comunidad organizada, establecerán las prioridades que las organizaciones no gubernamentales deben atender para abastecer de servicios de agua potable.

3.6.2 Desechos sólidos

Artículo 102:

Responsabilidad De Las Municipalidades.

Corresponde a las municipalidades la prestación de los servicios, de limpieza o recolección, tratamiento o disposición de los desechos sólidos. Las municipalidades podrían utilizar lugares para disposición de desechos sólidos o construcción de los respectivos rellenos sanitarios previo dictamen del Ministerio de Salud y la Comisión Nacional del Medio Ambiente.



Artículo 103:

Disposición de los desechos Sólidos.

Se prohíbe arrojar o acumular desechos sólidos de cualquier tipo en lugares no autorizados, alrededor de zona habitadas y en lugares que puedan producir daños a la salud, a la población, al ornato o al paisaje, utilizar medios de transporte inadecuados, y almacenamiento o proceder a su utilización, tratamiento y disposición final, sin la autorización municipal correspondiente, la que deberá tener en cuenta el cumplimiento de las medidas sanitarias establecidas para evitar contaminación del ambiente, específicamente de los derivados de los afluentes provenientes de los botaderos de basura legales o clandestinos.

Fuente. Código de Salud, Organismo Legislativo

3.6.3 Reglamentos

El municipio de San Francisco el Alto, no cuenta con reglamento municipal definido, tan solo existen algunas normas para construcción de vivienda entre otros y que no ayudan al desarrollo del presente proyecto; ya que tal reglamento se encuentra en proceso de desarrollo y definición; cabe mencionar que en la plaza municipal actual fue desarrollándose, espontáneamente. Sin normas y reglamentos correspondientes. En el presente proyecto se utilizarán las normas de diseño del Reglamento Municipal de Guatemala, de allí se tomarán algunas normas y reglamentos para definir espacios y todo lo referido a un mercado de este tipo. Por consiguiente las normas útiles para el proceso del proyecto son las siguientes:

3.6.4. Normas de diseño:

Reglamento Municipal de Guatemala de las áreas de estacionamiento para vehículos

Artículo 84:

Todos los edificios que se construyan o se modifiquen (remodelen) substancialmente, deberán tener un área propia, exclusivamente para estacionamiento de los vehículos de los habitantes del mismo edificio, de quienes en el labores y de quienes se relacionen con ellos.

Artículo 85:

Obligatoriamente deberán contar con área propia para estacionamiento de vehículos, los edificios siguientes: a) Edificios en general con área mayor de 200 mts². b) edificios que teniendo un área mayor de 200 mts², sean ampliadas a más de esa cantidad) Edificios ya construidos, que teniendo actualmente un área mayor a 200 mts² se amplíen a más del área.

Artículo 86:

El área destinada al estacionamiento de vehículos deberá ubicarse en el mismo predio de la edificación, pero cuando el terreno no tenga las dimensiones necesarias,

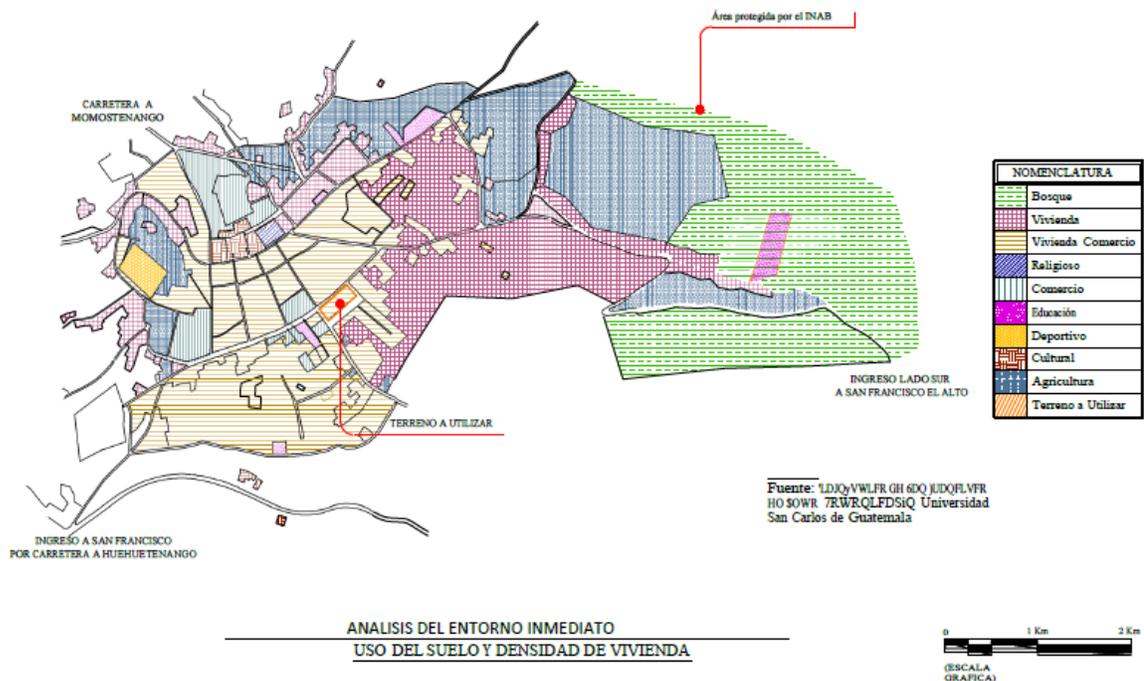
“MERCADO MUNICIPAL SAN FRANCISCO EL ALTO. TOTONICAPAN.”



podrá admitirse a juicio de La Oficina, las siguientes alternativas: 1. Que el estacionamiento este en predio diferente.

2. Que el propietario del edificio aporte una cuota de cooperación en efectivo para la construcción de estacionamientos públicos por parte de la Municipalidad. En el primer caso, el predio no debe estar a una distancia mayor de doscientos metros sobre la calle del predio servido y se inscribirá una servidumbre de estacionamiento a favor del mismo. Este aporte pasara a un fondo privativo para la construcción de estacionamientos públicos.

En este caso actualmente el mercado municipal no cuenta con parqueo publico ya que el mismo ocupa todo el terreno y no cuenta con terrenos o predios cerca para habilitarlo como tal, ya que el municipio no cuenta con gran cantidad de vehículos, por lo tanto las normas son colocadas como referencia para el desarrollo del proyecto.



En la imagen adjunta se observa que las áreas de color amarillo indican VIVIENDA Y COMERCIO, por lo cual es viable la localización de la propuesta arquitectónica, dado que se encuentra en un corredor comercial.



Normas de Diseño para el Proyecto

Artículo 91:

Clasificación de Ambientes: Los ambientes se clasifican según la actividad que en ellos se desarrolle, se conforman de la siguiente forma:

a) Ambientes de Permanencia

Prolongada: Son los destinados a las actividades de: Dormir, reposar, descansar, estar, trabajar, estudiar, enseñar, tratamiento y recuperación de salud, recreación y reuniones.

b) Ambientes de Permanencia

Transitoria: Son los que se destinan a: Circulación y acceso de personas, higiene personal, depósitos de materiales sin posibilidades de trabajo, guardarropa, lavado de ropa, servicios de limpieza.

Artículo 92:

Todos los ambientes de permanencia prolongada deberán estar dotados de luz y ventilación natural por medio de ventanas, domos y otros elementos que la permitan.

Artículo 96:

Los ambientes de permanencia prolongada tendrán las siguientes áreas mínimas de Iluminación y ventilación: ILUMINACIÓN: 11% del área a servir. VENTILACIÓN: 33% del área a servir.

Artículo 100:

El ancho mínimo de las salidas será de 1.20 mts. La unidad de salida será de 0.60 mts de ancho. Se podrá evacuar una persona por segundo de una unidad de salida.

Artículo 101:

En edificios de uso comercial, locales de reunión, escolares, de salud, hoteles de gestión administrativa será obligatorio el que haya rampa cuando existan gradas en el acceso. La rampa deberá permitir el acceso al ascensor en caso de ser necesario o exista el mismo.

Artículo 102:

Los pasillos o corredores deberán tener un ancho mínimo de 1.20 mts y se calcularán en base a una unidad de 0.60 mts, capaz de evacuar 45 personas por minuto.

Artículo 103:

Las gradas o escaleras serán obligatorias de acceso libre; el ancho mínimo de gradas será de 1.20 metros, si las gradas o escaleras evacúan locales de reunión el ancho mínimo será de 1.5 metros.



- a. El ancho máximo será de 3.00 metros, en caso que el ancho sea mayor se usaran 2 escaleras.
- b. La huella mínima será de 0.27 metros y la contrahuella será de 0.18 metros, en todo caso se compensará la formula siguiente: $0.60 < 2 \text{ c.h} + 1 \text{ h} 0.65$
- c. Todas las huellas y contrahuellas de las gradas o escaleras deberán tener la misma dimensión, deberán tener pasamanos a 0.90 metros de altura en toda su longitud.
- d. El ancho para rampas de servicio y para peatones se calculara como las gradas o escaleras. La pendiente será de 12% máximo, el piso será antideslizante y deberá llevar pasamanos al igual que las escaleras.

3.6.5. Requerimientos de sanitarios:

Artículo 135: Cuando los locales independientes de una edificación no tengan sanitarios, se requerirán de sanitarios públicos de hasta 50 metros cuadrados 2 lavabos y un inodoro, de hasta 119 metros cuadrados y hasta 999 metros cuadrados cuatro lavabos y cuatro inodoros.



CAPITULO 4

MARCO REFERENCIAL



4.1 Ámbito nacional:

La República de Guatemala se encuentra localizada en la parte Norte del istmo centroamericano; Limita al Norte y Oeste, con la República de México; al Sur, con el Océano Pacífico; y al Este, con el Océano Atlántico, y las Repúblicas de Belice, Honduras y el Salvador, Se halla comprendida entre los paralelos 13° 44' a 18° 30' Latitud Norte y entre los meridianos 87° 24' a 92° 14' Longitud Oeste. Su extensión territorial es de aproximadamente 108,889 kilómetros cuadrados, presenta dos estaciones al año, Invierno y verano, su clima es variado de acuerdo a su topografía, por lo tanto puede ir de cálido a templado y muy frío.



4.2 Ámbito departamental.²¹

El Departamento de Totonicapán, con un área aproximada de 1,061 kilómetros cuadrados. Nombre geográfico oficial: Totonicapán, está ubicado en la región VI. Ubicado en el altiplano occidental de la República de Guatemala. Colinda al Norte con Huehuetenango, al Este con El Quiché, al Sur con Sololá y al Oeste con Quetzaltenango. Se halla comprendido entre los paralelos latitud 14° 54' 39" Norte y longitud 91° 29' 38" Oeste. Su división político administrativa comprende ocho municipios. El clima predominante es de vientos gélidos, La región es lluviosa, con una precipitación entre 500 y 2,000 milímetros al año; la época lluviosa inicia a mediados del mes de mayo para concluir a finales de octubre o principios de noviembre; los valores de la humedad relativa oscilan entre 70 a 90%. (11)

(11) Diagnóstico Municipal EPSUM (2008) San Francisco el Alto, Totonicapán, Autores: Elmer Antonio Portales, Kenia Fabiola Cifuentes



“MERCADO MUNICIPAL SAN FRANCISCO EL ALTO. TOTONICAPAN.”

El departamento dista a 203 kilómetros aproximadamente de la ciudad capital (22). Al norte del departamento de Totonicapán, en el altiplano sur occidental de Guatemala, la cabecera municipal de San Francisco, dista a 17 kilómetros de la cabecera departamental y a 193 kilómetros de la ciudad capital por la Carretera Interamericana CA-1.

Municipios del departamento de Totonicapán.

1. Santa Lucía La Reforma
2. San Bartolo
3. Momostenango
4. Santa María Chiquimula
5. San Francisco El Alto
6. Totonicapán
7. San Cristóbal Totonicapán
8. San Andrés Xecul



4.2.1 Vías de acceso (carreteras) al municipio de San Francisco el Alto, Totonicapán.

Las carreteras que sirven de acceso a la cabecera municipal y a algunas aldeas son las siguientes: El acceso principal a la cabecera está en el kilómetro 193 de la carretera Interamericana. Para el centro de la población hay una distancia de 700 metros, cubierta de asfalto y adoquín. En los días de plaza el acceso es bastante difícil.

En el kilómetro 188 de la carretera Interamericana, se encuentra una de las carreteras auxiliares, de un kilómetro de longitud. Una de las más usadas los días de plaza.

La carretera de Sacmixit, tiene entrada sobre la carretera que comunica a Cuatro Caminos con la cabecera departamental, a la altura de los Baños Fray Bernardino.



La cabecera municipal de San Francisco El Alto, se comunica con la población de Momostenango por una carretera asfaltada, con una longitud de 16 kilómetros.

En la aldea Paxixil se cuenta con una carretera que la comunica directamente a la cabecera municipal, desde la carretera de Cuatro Caminos a Totoncapán. Las aldeas Chivarreto, Rancho de Teja, San Antonio Sija, Chirrenox, Pachaj y Tacajalvé, tienen acceso directo a la carretera Interamericana.

La mayoría de carreteras son transitables en época de verano e invierno, ya que se encuentran en regulares condiciones.

4.3 Geografía

4.3.1 Extensión Territorial:

La extensión territorial del municipio de San Francisco el Alto, es de 132 kilómetros cuadrados, que lo ubica como el cuarto municipio más grande con el 13% del total del territorio del departamento, el municipio está dividido en una Cabecera Municipal, cuatro zonas urbanas y diez aldeas.

4.3.2 Ubicación del Municipio:

El municipio de San Francisco el Alto, departamento de Totoncapán, esta ubicado a una altitud de 2,610 metros sobre el nivel del mar. El acceso principal a la cabecera está en el kilómetro 193 de la carretera Interamericana. Para el centro de la población hay una distancia de 700 metros, cubierta de asfalto y adoquín. En los días de plaza el acceso es bastante difícil.





En el kilómetro 188 de la carretera Interamericana, se encuentra una de las carreteras auxiliares, de un kilómetro de longitud. Una de las más usadas los días de plaza.

4.3.3 Población, lugares de interés, clima, ambiente, idioma y feria titular:

Población total 57,926 censo 2008.

Población hombres: 23,170

Población mujeres: 34,756

4.3.3 Lugares de interés turísticos:

San Francisco el Alto, conocido como “Las altura de la Patria”, ofrece un panorama sin igual con el cañón del río Samalá, llamado Belejeptzí, que en etimología quiché significa “Nueve Sillas”. Este lugar es visitado por turistas nacionales y extranjeros.

Otro fenómeno interesante es la Aldea Pachaj, donde se encuentra el molino de trigo más grande de la región, que data del tiempo de la colonia.

El mercado de San Francisco El Alto es el gran atractivo turístico del municipio, por su tamaño y variedad de productos y vendedores, lo que la confiere un colorido singular. La cabecera municipal cuenta con un templo católico que data de la época colonial, que conserva, es muy buen estado, bellos retablos barrocos, con numerosas pinturas y esculturas de gran valor artístico.

Feria titular: En el municipio de San Francisco El Alto, Totonicapán, tienen por tradición celebrar sus fiestas del 01 al 06 de Octubre, siendo el 04 el día principal en que la iglesia conmemora al Santo Patrono San Francisco de Asís.

Idiomas: Español y K'iche.

4.3.4 Colindancias: San Francisco, municipio del departamento de Totonicapán, colinda al norte con el municipio de Momostenango (Totonicapán); al sur con el municipio de San Cristóbal Totonicapán; al este con los municipios de Totonicapán y Momostenango y al oeste con los municipios de San Carlos Sija y San Francisco La Unión (Quetzaltenango)

4.4 Servicios Públicos

4.4.1 Transporte:

El sistema de transporte está conformado por buses, microbuses y pickups, los cuales son los encargados del transporte de pasajeros y productos para la venta. Los camiones de carga realizan el trabajo de transportar ganado bobino y porcino. ⁽¹²⁾

4.4.2 Comunicaciones:

Se cuenta con los servicios de correos, telefonía, residencial y móvil, servicio de internet, televisión nacional e internacional, radioaficionados y radio comunitaria. La oficina de correos se ubica en el costado sur, donde se ubica el edificio municipal.

⁽¹²⁾ Diagnóstico Municipal EPSUM (2008) San Francisco el Alto, Totonicapán, Autores: Elmer Antonio Portales, Kenia Fabiola Cifuentes



4.4.3 Electricidad:

El municipio cuenta con red de distribución de energía eléctrica, suministrada por la empresa Distribuidora de Electricidad de Occidente, Sociedad Anónima, -DEOCSA-, las tarifas corresponden a las establecidas por la Comisión Nacional de Electricidad.

Según la Fundación Centroamericana para el Desarrollo –FUNCEDE-, para el año de 2002 la cobertura del servicio de energía eléctrica era de 71%, mientras que para el año 2004 según el diagnóstico socioeconómico era del 96%, de acuerdo a la investigación de campo realizada en el año 2008 la cobertura del servicio de energía eléctrica es del 98% lo que refleja la cobertura del servicio.

Uno de los factores que ha influido para que este servicio sea de amplia cobertura, es la importancia que representa la actividad productiva de sastrería, derivado que la mayoría de artesanos utiliza maquinaria y herramienta eléctrica.

4.4.4 Salud:

Los pobladores están amparados por la Constitución Política de la República, en la sección séptima en donde se otorga el derecho a la salud, seguridad y asistencia social según los artículos 93 al 100. El Centro de Salud fue construido por la Dirección General de Obras Públicas el cual sigue en funciones.

Los servicios de salud pública presentan un grado de deficiencia en el municipio de San Francisco El Alto, sólo cuenta con cinco puestos de salud para las 10 aldeas y un centro de salud tipo “B” en el casco urbano.

Los centros de salud según la categoría pueden ser de tipo “A” y “B”, en este caso, se considera como un centro de salud tipo “B” o normal para la atención y prevención de enfermedades. Dicho centro de salud cuenta con un médico, enfermeras, técnico en laboratorio y encargado de saneamiento ambiental.

Mientras que los puestos de salud solamente son atendidos por enfermeras auxiliares y a la vez, el centro de salud ha capacitado a comadronas para que asistan a las señoras en período de gestación. ⁽¹³⁾

4.4.5 Instituciones albergadas en el edificio municipal:

Dentro del edificio municipal se ubica la oficina de Administración del Mercado, Policía Nacional Civil, Biblioteca Municipal, Coordinación técnico administrativa de la municipalidad.

⁽¹³⁾ Diagnóstico Municipal EPSUM (2008) San Francisco el Alto, Totonacapan, Autores: Elmer Antonio Portales, Kenia Fabiola Cifuentes



4.5 Análisis del comercio en San Francisco el Alto:

4.5.1 Comercio:

En San Francisco el Alto, se comercializa una gran variedad de productos, artesanales, tales como talabartería, chumpas, pantalones de distinto material, camisas, playeras, pants, calcetines o calcetas, entre otros. Se determinan como pequeñas, medianas y grandes industrias textiles.

El municipio cuenta con una fuerte demanda de estos ya que regiones de otros países, como El Salvador y Honduras lleguen a comprar prendas de vestir, con el fin de revenderlas en sus países.

Entre otros productos se comercializa la venta de animales, aves, cerdos, ganado vacuno, ovejas, los días viernes, siendo llevada a cabo en el campo de Fútbol Vella Vista, el cual se encuentra atrás del edificio municipal. Por otra parte los productos agrícolas de mayor demanda son el maíz, frijol, cebada, arroz.

4.5.2 Aspectos socioeconómicos: En lo que respecta al aspecto socioeconómico se observa bien marcada la tenencia de la tierra, ya que se pueden dividir en tenencia propia y tenencia como poseedor (permios que otorga la Municipalidad para elaborar), aunque hay otros que se registran como arrendatarios, estos haciendo contratos con los señores de la tenencia propia (arrendante).

Sin duda alguna la actividad productiva más importante de San Francisco el Alto, la representa la agricultura, ya que es generadora de la mayor parte de ingresos a la población. Se producen básicamente frutas y verduras, entre las cuales están: Pera, cebolla, repollo, papa, ciruela, durazno. Los cuales en un alto porcentaje de producción son destinados para consumo familiar.

El municipio de San Francisco el Alto, posee suelos eminentemente agrícolas, los cuales mantienen humedad relativamente alta, de textura franco a franco arcillosa, ligeramente ácidos y espesor de 25 a 50 centímetros; en el subsuelo se aprecia un color café rojizo oscuro, razón por la cual dichos suelos son propicios para los cultivos anteriormente mencionados.

4.5.3 Análisis del mercado actual:

El mercado es considerado como el principal centro de la actividad comercial, dentro de la mayoría de cabeceras municipales y aldeas del país. San Francisco el alto cuenta con los días de **plaza**, el cual se encuentra ubicado frente a la municipalidad, podríamos decir en el centro de la cabecera, ahí se producen las transacciones comerciales de los productos locales y los que vienen de otras regiones.

Este mercado está dividido en dos áreas, la primera es la que alberga los puestos de los semovientes en la parte posterior de la municipalidad en el campo Bella Vista, es utilizado para comercializar ganado únicamente los días Viernes, siendo los demás días para comercializar todo tipo de artesanías ya sean lazos, redes, ropa. La segunda es la que conforma las áreas utilizadas para el comercio generalmente de ropa elaborada con diversos tipos de tela, se comercializan camisas, camisetas,



calcetines o calcetas, pantalonetas y en los pasillos municipales se comercializan tejidos típicos, huipiles, cortes, y otros accesorios.



Mercado situado en la plaza municipal



Mercado situado en la parte posterior del Edif. Mpal. Llamado Campo Bella Vista

4.5.4 Distribución de las ventas.

En la parte frente a la municipalidad se ubican ventas de lazos, redes, petates, sombreros comedores, en el área que ocupa parte de la terminal se colocan ventas de muebles en el campo Bella Vista únicamente los días viernes se destacan por la venta de animales, bovinos, porcinos y corderos. Así como ventas de alimento para aves de corral, y misceláneos entre estos huipiles, y en los alrededores del mercado se observan ventas de herramientas y talabartería, también se observan ventas de ropa, suéteres, y prendas de la región.. La fachada de la municipalidad es utilizada para exhibir sus mercancías, quitando el soleamiento adecuado a las oficinas municipales, y dañando el entorno urbano

4.5.5 Galería de fotografías EPS 2012-1 (14)



Ingreso sobre la 4ta. Calle y 5ta Av. Z. 1
Ventas de lazos y misceláneos.



Ventas de productos elaborados
De pita, lazos, morrales, redes.

(14) Galería fotográfica, fuente propia EPS 2012-1.



“MERCADO MUNICIPAL SAN FRANCISCO EL ALTO. TOTONICAPAN.”



Venta de petates. Cabe mencionar que en la 4ta. Calle y 5ta Av. Z. 1 inicia la plaza de Mercado



Venta de sombreros elaborados artesanalmente con paja y pita.



Comedores, estos se encuentran en La tercera calle de 1era Av.



Ventas de muebles elaborados En la terminal de buses.



Diversidad de muebles, bancos, roperos camas, estos se ubican en la 1era. Calle y 4ta. Avenida de la zona 1, terminal de buses.



En el campo Bella Vista ubicado en la parte posterior de la municipalidad Se comercializa ganado.



Así como ganado porcino, esto es llevado a cabo generalmente los días Viernes dado que toma mayor auge el día de Plaza.



Comercialización de corderos en el campo Bella Vista, día viernes. solo por la mañana.



Venta de alimento para aves de corral Y alimento de engorde para ganado



Ventas de Huipiles y misceláneos. Se observa el Desbordamiento del mercado en el Campo Bella Vista.



“MERCADO MUNICIPAL SAN FRANCISCO EL ALTO. TOTONICAPAN.”



Venta de herramientas sobre la 6ta Av. Y 4ta calle. Zona 1. Esto es frecuente solo Los días viernes.



Desbordamiento ventas de Ropa sobre la 3ra. Calle y 1era. Av. En dirección al (entronque)



Ingreso al municipio sobre la Segunda Av. Y Tercera calle, el desborde es eminente.



Algunas ventas obstruyen la ventilación e iluminación al edificio municipal.



Invasión de los pasillos externos del edificio municipal.



4.5.6 TABULACIÓN DE DATOS DIAS DE MERCADO LUNES, MIERCOLES, JUEVES, VIERNES EPS 2012-1

REORDENAMIENTO DEL MERCADO MUNICIPAL			
Nombre del propietario	Largo	ancho	Ancho de pasillo
Jose Rodriguez	5 varas	4 varas	4 varas
Francisco Cuyuch	115 pulgadas	3.5 varas	4 varas
Jose Perez Rojup	10 varas	4 varas	4 varas
Neri Otoniel Perez Cutuc	14 varas	4 varas	4 varas
Puesto pendiente Nombre	10.5 varas	4 varas	4 varas
Luis Itzep	8 varas	4 varas	4 varas
Carlos Cramner Itzep	6 varas	4 varas	4 varas
Miguel Hernandez y Maria Gonzalez	4 varas	4 varas	2 varas
Gerardo Garcia	3.5 varas	1.5 varas	2 varas
Juan Saquic y Saquic	1 vara	2 varas	2 varas
Maria Lucrecia Utuil Gonzalez	9 varas	2.5 varas	2 varas
Isabel Itzep Pastor	6.5 varas	4 varas	2 varas
Antonio Angel Utui	12 varas	4 varas	2 varas
Baltazar Lopez	3 varas	4 varas	2 varas
Francisca Perez	9 varas	4 varas	2 varas
Selso Perez	12 varas	4 varas	2 varas
Maria Sita Gonzalez	3 varas	4 varas	2 varas
Santiago Hernandez	2 varas	4 varas	2 varas
Dominga Latpop	2 varas	4 varas	2 varas
Francisca Tui Ordoñez	2 varas	4 varas	2 varas
Pedro Rolando Gutierrez	4.5 varas	4 varas	2 varas
Juana Florentina Sajche	5	4	2 varas
Teresa Baquiash Tul	1.5 varas	1.5 varas	2 varas
Ana Tzul Ajpacaja	1.5 varas	1.5 varas	
Juana Gregoria Zoom Batz	1.5 varas	1.5 varas	
Felipe de Jesus	9	4	2 varas
Albina Florencia Gomez	2	2.5	2 varas
Francisco Sajche Vazquez.	3	45 pulgadas	2 varas
Rut Nohemi Quijibix	1 vara	2 varas	2 varas
Maribel Garcia	1 vara	2 varas	3 varas
Juan Chi Castro	1.5 varas	1 vara	2 varas
Roberto Hernandez	1.5 varas	1 vara	2 varas
Lucas Perez	1.5 varas	1 vara	2 varas
Elias Javier Zapeta	4 varas	4 vara	2 varas
Manuela Hernandez	2.5 varas	4 vara	2 varas



"MERCADO MUNICIPAL SAN FRANCISCO EL ALTO. TOTONICAPAN."

Juana Chaclan	2.5 varas	3 vara	2 varas
Blanca estela Lopez	4.5 varas	1 vara	2 varas
Julia Tzul	2.5 varas	1 vara	2 varas
			2 varas
Juana Alicia Tzoc	3 varas	2 varas	2 varas
Francisca Pastor Gonzalez	3 varas	2 varas	2 varas
Pascuala Cristina Hernandez	75 pulgadas	2	2 varas
Maria Bulul	1.5	2	2 varas
Josefina Mulul Lux	3	2	2 varas
Gregoria Antonia Rojop	8	2	2 varas
Juan Tzunux	4 VARAS	1 vara	2 varas
Micaela Renoj	1.5	2 varas	2 varas
Lorenzo Chavez	3	2	2 varas
Petronila de Ixcamparic	1.5	2	2 varas
Petronila Tip Sapon	2	2	2 varas
Teodora Chanchavac	2	2	2 varas
Olga vicente /y Miguel Isaias	4	4	2 varas
Hernandez Mendoza	120 plgs	4	2 varas
Santos Magdalena Gonzalez	115 plgs	2	2 varas
Lucila Menchu	3	3	2 varas
Ramona Mencu	2	3	2 varas
Maria Menchu	4	4	2 varas
Sergio Ixcat Coy	3	2	2 varas
Santa Tecun Pec	2	2	2 varas
Eva Simeona Chaclan	2	2	2 varas
Vecenta Tecun Pec	2.5	2	2 varas
Antonio Gaspar Hernandez	2	2	2 varas
Rosa Lopez	2	2	2 varas
Catarina Vasquez Hernandez	2	2	2 varas
Tomasa Itui Hernandez	2	2	2 varas
Diego Lopez Gonzalez	1.5	2	2 varas
Jasinta Hernestina Perez	1.5	2	2 varas
Maria Santay Pac	2.5	2	2 varas
Maria Josefa Carrillo	4	2	2 varas
Dolores Encarnacion Tzip	2	2	2 varas
Catarina Itzap Mejia	1	2	2 varas
Anastasia Tzita Lopez	3	2	2 varas
Cesilia Tzul Sajche	2.5	2	2 varas
Abelino juarez	1	2	2 varas
Loreto Chan Saquic	5	2	2 varas
Juan Vasquez	73 pulgadas	2	2 varas

“MERCADO MUNICIPAL SAN FRANCISCO EL ALTO. TOTONICAPAN.”

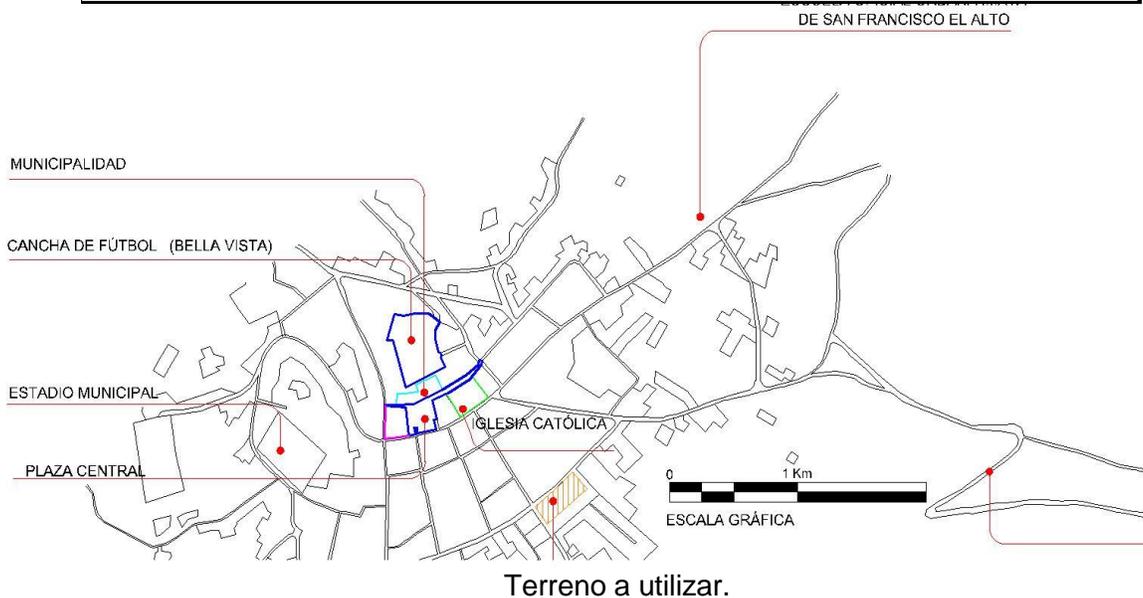
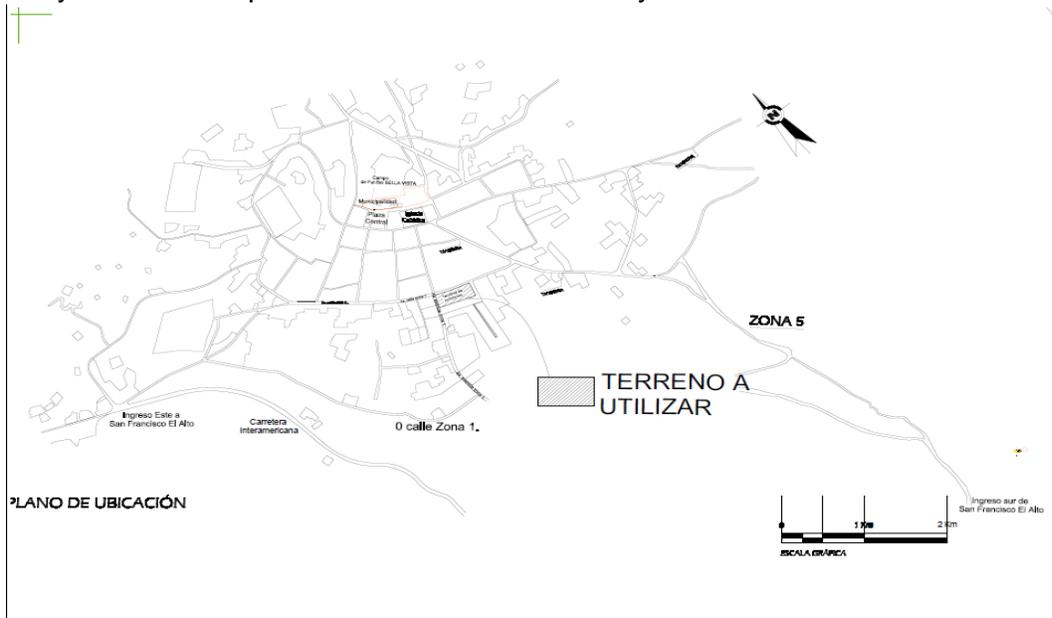


Tereza Hernandez Lopez	2	1	2 varas
Paula marcela Menchu	3.5	2	2 varas
Saturnino Utui Alvarez	2	2	2 varas
Sergio Geovani Utui	12	2	2 varas
Glendi Yamilet Lopez Cuyuch	2.5	2	2 varas
Nelson Gustavo Perez Cutuc	12	2	2 varas
Santa Clara Ulin	2.5	2	2 varas
Ilda Elias Tecun	6	2	2 varas
Sara Nohemi Saquic Monzon	6	2	2 varas
Santos Felipe Tecun Pastor	2.5	2	2 varas
Albina Gonzales	2.5	2	2 varas
Luis Gabriel Mejia	4	2	2 varas
Catarina Castro Leon	3	2	2 varas
Tomas Hernandez Ramos	2	2	2 varas
Juan Hernandez Sarate	3	2	2 varas
Fermina Utui Hernandez	3	2	2 varas
Juan hernandez	1	2	2 varas
Paulina Tax	1.5	2	2 varas
Taulin Hernandez	1	2	2 varas
Justa Marina Tale	1.5	2	2 varas
Adan Soc Ordoñez	1.5	2	2 varas
Amalia torrez	1	2	2 varas
Maria Ramos Toc	4	2	2 varas
Melesio Garcia	4.5	4	2 varas
Sandra Julia Rosales	5	2	2 varas
Florinda Rul Puac	3.5	2	2 varas
Marta Perez	3.5	2	2 varas
Domingo Santay Cuyuch	3	2	2 varas
Rolando Toc Garcia	2	2	2 varas
Pascual Xocholij	6	2	2 varas
Seferina Mejia Joc	2.5	2	2 varas
Santiago Toc Hernandez	2.5	1	2 varas
Juana Pretensin	1	1	2 varas
Santos Demetrio Tayun	3	2	2 varas
Florencia ajca	3	2	2 varas
Francisca Hernandez Ramos	4	2	2 varas
Polonia Isar Similian	4.4	2	2 varas
Micaela Gonzales	2	2	2 varas
Mario Rosario Puac	4.5	2	2 varas
Maria Chamorro	3 varas	1.5 varas	2 varas



4.5.7 Ubicación actual del mercado

Situado en la plaza Central, Colinda al Norte con el edificio Municipal, al Sur con la Iglesia Católica, al este con el campo Bella Vista, al Oeste con uno de los salones municipales llamado Tinglado. Cabe mencionar que el campo Bella Vista es utilizado solo los días viernes con mayor frecuencia para el comercio de animales y electrodomésticos.





4.6 Referente territorial.

Aldeas que integran el municipio de San Francisco el Alto.

Chirrenox, Chivarreto, Pabatoc, Pachaj, Paxixil, Rancho de Teja, San Antonio Sija, Sacmixit, Saquicol, Tacajalvé.

Pueblo: Casco urbano de San Francisco el Alto.

Parajes 81.

4.7 Vías de Comunicación:

Distancia de la cabecera a Totoncapán 16 kilómetros por la ruta CA-1. La cabecera municipal de San Francisco El Alto, se comunica con la población de Momostenango por una carretera asfaltada, con una longitud de 16 kilómetros.

La entrada principal de San Francisco El Alto, se ubica en el kilómetro 193 de la carretera Interamericana CA-1, el casco urbano de la cabecera municipal se encuentra a 700 metros de distancia de dicha carretera.

Puentes:

Existen dos puentes: uno se encuentra en el Km. 191 de la ruta Interamericana con el nombre de Puente Cuache, otro que se encuentra ubicado en el Km. 195 de la misma ruta con el nombre de Puente Sija. Existen otros puentes pequeños sobre riachuelos.

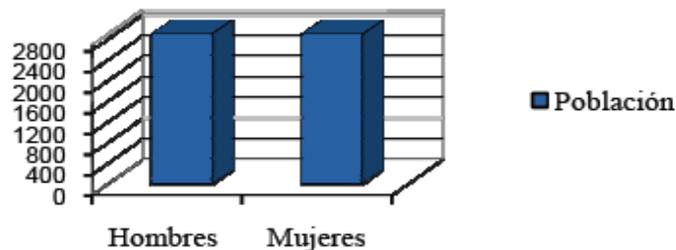
4.8 Demografía:

4.8.1 Población total:

Según el XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación, realizado por el Instituto Nacional de Estadística –INE- en el año 2002, el municipio de San

Francisco El Alto tenía una población de 45,241 habitantes, 21,486 hombres (47%) y 23,755. (53%) mujeres. Ver grafico.

Gráfico No. 1
Población Total
San Francisco El Alto, Totoncapán



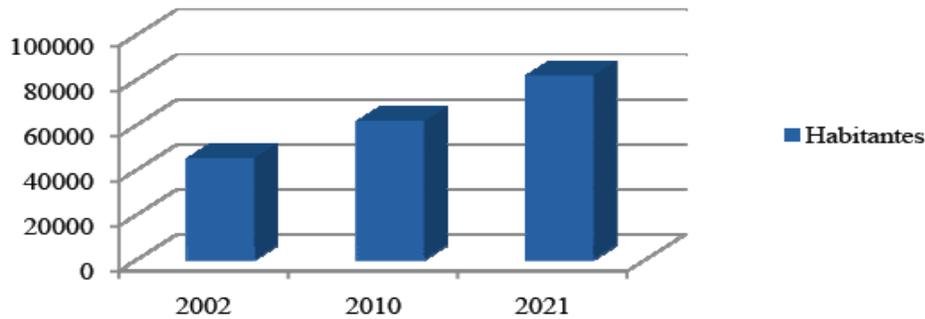


Es importante mencionar que en los últimos años. La población se ha concentrado un 91.84% en el área rural, cuestión que demanda acciones urgentes para atender las necesidades básicas de este grupo de población. ⁽¹⁵⁾

4.8.2 Crecimiento Poblacional:

Se observa que del año 2002 al 2010 la población del municipio aumento de 45,241 a 61,656 habitantes, lo que significa que creció 1.92%, teniendo una proyección de habitantes para el año 2021 de 85,052 (INE, 2002)

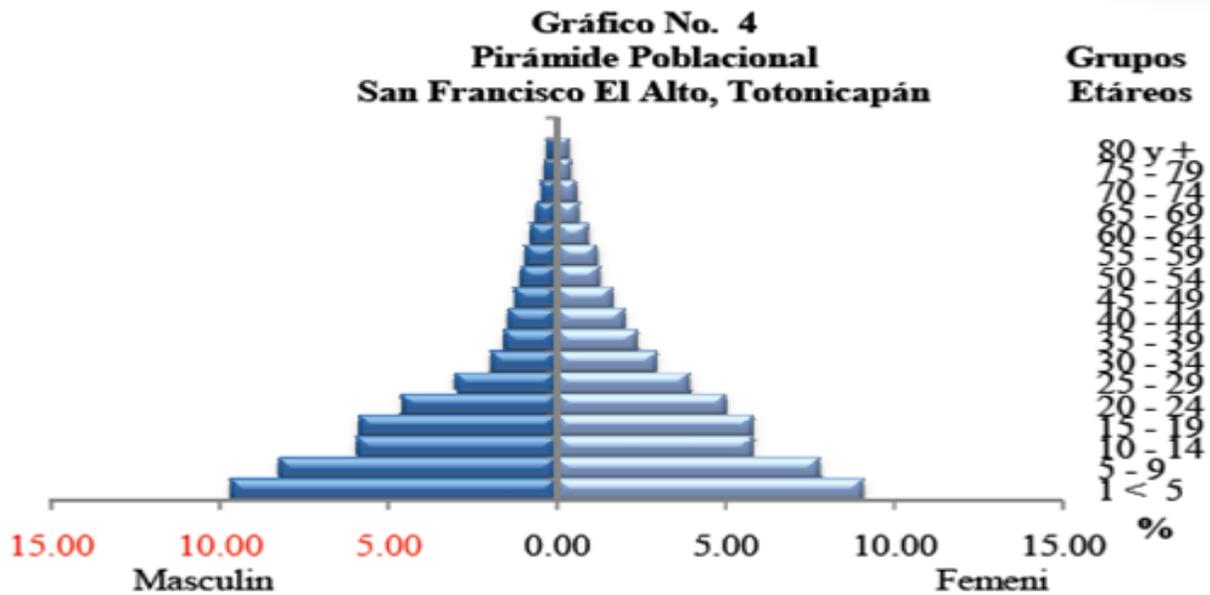
**Grafico No. 3
Crecimiento Poblacional
San Francisco El Alto, Totoncapán 2002 - 2021**



4.8.3 Población por grupos etarios.

La población etarea está compuesta mayormente por población joven, que representa más del 50%. Un aspecto impactante de este municipio es que solamente el 3.83% de su población vive más allá de los 65 años. Con el objeto de planificar con datos que se acerquen más a la realidad, se presenta la pirámide poblacional con proyección de población al año 2009, según proyección del censo 2002 del INE.

⁽¹⁵⁾ Fuente: INE, 2002



4.8.4 Concentración y densidad poblacional:

El municipio se caracteriza porque en los últimos años su población se ha concentrado en el área rural aunque más dispersa que en el casco urbano, teniendo que la densidad poblacional es de 343 personas por kilómetro cuadrado (Según proyecciones del Censo 2002 del INE).

Aunque se visualiza a la densidad de ésta, como una de las principales debilidades de la relación población/territorio/recursos, se debe tener en cuenta que una de las salidas a esta problemática, la emigración, no ha sido una estrategia que tienda a favorecer la estabilidad familiar, principalmente cuando esta significa la separación del núcleo familiar por varios años. ⁽¹⁶⁾

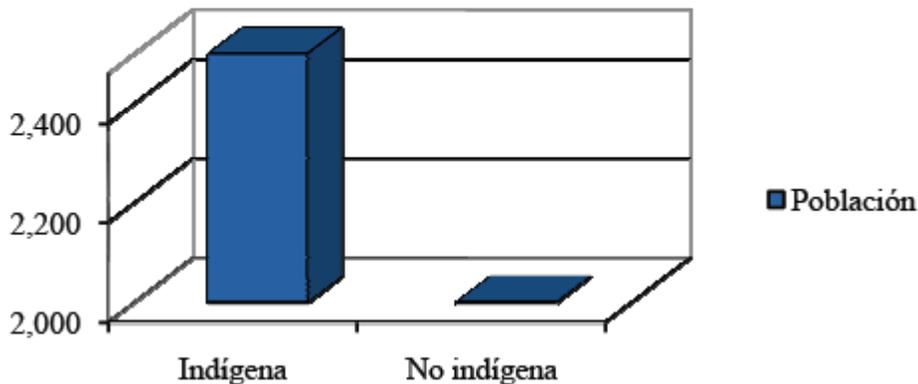
⁽¹⁶⁾Fuente: INE, 2002



4.8.5 Población según grupo étnico:

La mayor parte de la población del municipio pertenece a la comunidad lingüística K'iche del pueblo maya en un 99.6% y el 0.4% a la población no indígena equivalente a 199 personas (INE 2002), lo cual se aprecia en el Grafico No. 5

Gráfico No. 5
Población por grupo étnico
San Francisco El Alto, Totoncapán



4.8.6

Condiciones de vida:

Según el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo 2005, el 40.35% de la población es pobre y el 3.85% está en extrema pobreza, de modo que según el cuadro No.3, se observa que el índice de Desarrollo Humano (IDH) del año 1994 a 2002 ha tenido un incremento de 0.176, en función de tres factores salud, educación y acceso a una vida decorosa ingreso (PNUD, 2005)

CUADRO No. 3

INDICE DE DESARROLLO

IDH		INDICE SALUD		INDICE EDUCACION		INDICE INGRESOS	
1,994	2,002	1,994	2,002	1,994	2,002	1,994	2,002
0.512	0.688	0.420	0.802	0.582	0.676	0.535	0.585

HUMANO

4.8.7 Dimensión Ambiental en San Francisco el Alto:

Se han identificado efectos positivos y negativos de las cuencas que comparte el municipio sobre éste. Destacan como efectos **positivos**, los servicios ambientales que proporciona, principalmente recarga hídrica, captura de carbono y biodiversidad, servicios que no son valorados por la población. Importante hacer mención que el municipio recibe también beneficios de la cuenca, en lo que respecta al abastecimiento de alimentos para atender la dieta de la población.⁽¹⁷⁾

⁽¹⁷⁾ Fuente: INE, 2002



Los efectos negativos de las cuencas sobre el territorio del municipio, son las crecidas o aumento de caudal, que ha provocado y provocan, daño en la infraestructura de caminos y en algunos sectores del mismo inundaciones.

Por el deterioro de los bosques de las cuencas, los servicios ambientales que ofrecen se han deteriorado, específicamente en la disponibilidad de agua a través de nacimientos y la infiltración de ésta hacia los mantos acuíferos. El crecimiento poblacional ha ejercido una presión muy fuerte sobre los escasos recursos naturales que se posee en el territorio como en el bosque, agua y suelo.

El riesgo de degradación ambiental es muy alto, iniciando por las zonas de recarga hídrica y boscosas, por efecto de la deforestación, contaminación por presencia de desechos sólidos, avance de frontera agrícola y habitacional, avance e impacto negativo de la plaga del pino (*Dendrotecnus frontallis*), lo que repercute en el caudal de los nacimientos y del volumen del agua en el manto freático o reservorio.

En relación a desechos líquidos la situación es similar a la contaminación anterior, no existe un tratamiento de los mismos por parte de la municipalidad, agudizándose el problema, con las que desfogan a la cuenca del Samalá. Estas descargas de desechos líquidos, son de alto contenido de sustancias tóxicas provenientes de las aguas de las Tintorerías (microempresas dedicadas al teñido de prendas de vestir, utilizadas por los confeccionistas).

Esta amenaza que se origina en la micro cuenca de San Francisco el Alto, tiene grandes impactos negativos en la cuenca de Samalá, específicamente en contaminación de mantos acuíferos y las aguas del río Samalá que es utilizado para riego en los cultivos hortícolas en los municipios de San Cristóbal Totonicapán, Cantel y Zunil, construyendo un escenario de alto riesgo de contaminación a los seres humanos por consumo de agua y de productos agrícolas.

4.9 Accesibilidad al terreno propuesto.

El terreno donde se propone el proyecto se encuentra sobre la primera calle y tercera avenida de la zona uno, dentro del casco urbano de San Francisco el Alto. Dando así la facilidad de acceso al peatón y los accesos vehiculares, ya sean dentro o fuera del municipio se definen dos en general: Uno de los accesos principales es por la CA-1, en el kilómetro 193. El segundo sería accediendo por el tramo carretero, de los buses que vienen de Momostenango. ⁽¹⁸⁾

⁽¹⁸⁾ Fuente elaboración propia EPS 2012-1

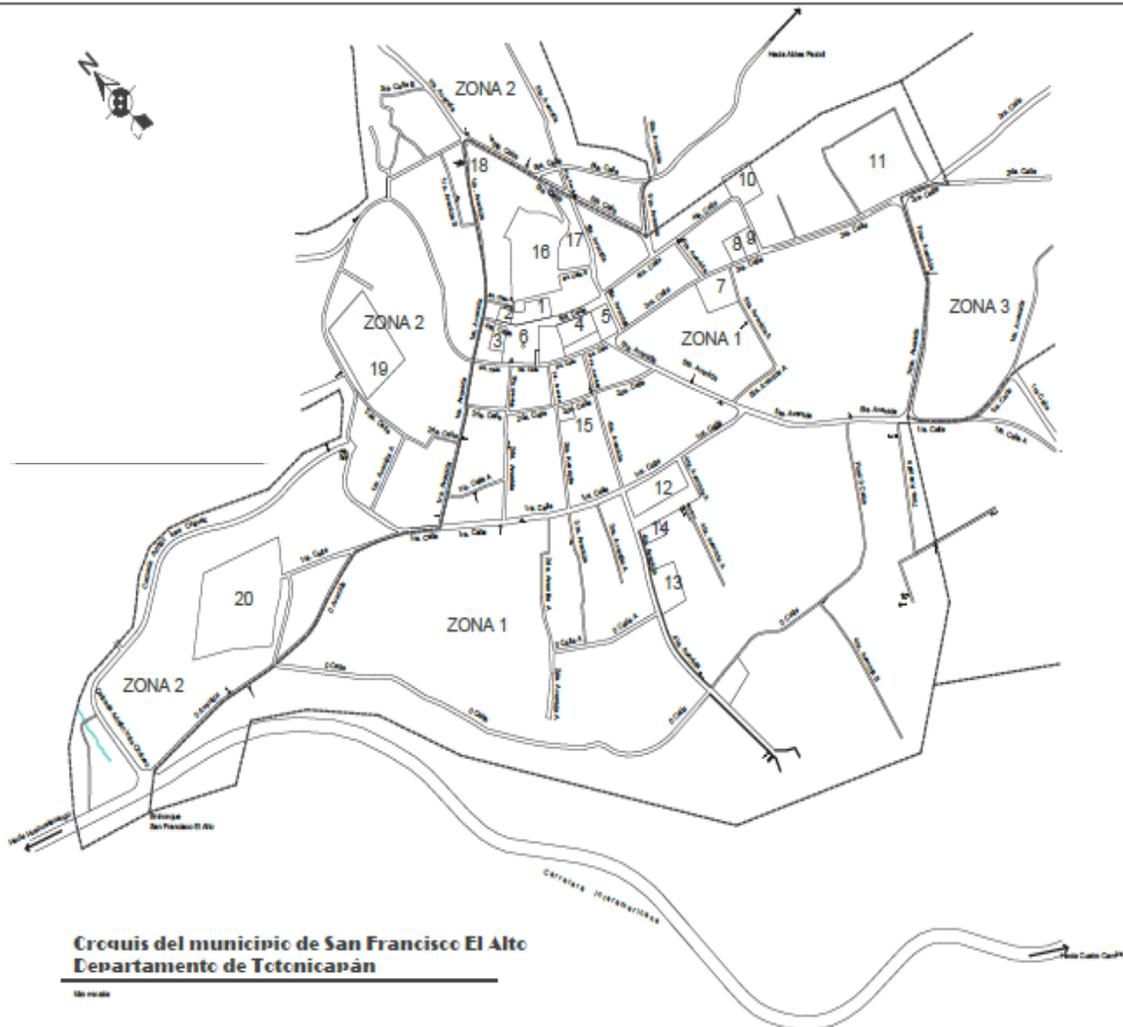


“MERCADO MUNICIPAL SAN FRANCISCO EL ALTO. TOTONICAPAN.”

1. Municipalidad de San Francisco el Alto.
2. Salón Municipal.
3. Salón 2 Municipal.
4. Iglesia Católica.
5. Mercado Municipal.
6. Plaza Central.
7. Centro de Atención Permanente (CAP)
8. Escuela Oficial de Párvulos.
9. Taller de Corte y Confección.
10. Rastro Municipal.
11. Escuela Oficial Urbana Mixta.

12. Terreno a Utilizar

13. Instituto Mixto de Educación Básica.
14. Auxiliatura Barrio Chisiguán.
15. Parqueo Municipal.
16. Campo de Fut-Bol Bella Vista.
17. Auxiliatura Barrio Xolve y Centro de Formación para la Mujer.
18. Antigua Auxiliatura Barrio Xolve y Pila
19. Estadio Municipal
20. Cementerio Municipal.



Croquis del municipio de San Francisco El Alto
Departamento de Totonicapan

(18) Fuente elaboración propia EPS 2012-1

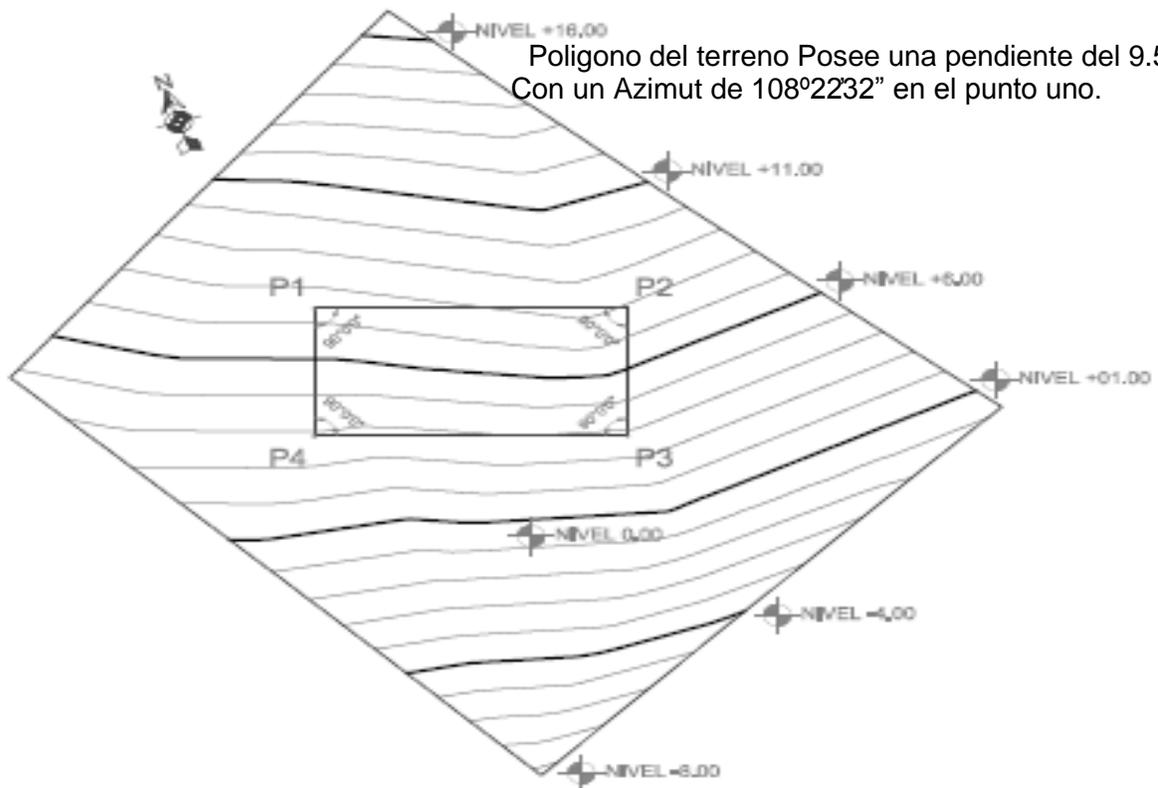


4.9.1 Dimensión del terreno:

La superficie del terreno para el mercado es de 3,523.44 metros cuadrados.



El Numero 12 indica donde esta a nivel Macro el Terreno. Localizado en la zona 1, sobre la 1era calle entre 3ra y 4ta Avenida.



Fuente elaboración propia EPS 2012-1



El área del terreno donde se situara el mercado está distribuido en dos plataformas, la primera de ellas está cubierta con lamina, siendo esta de un área de 1,706.319 metros², el piso de esta plataforma es concreto, en la segunda plataforma la cual se encuentra descubierta tenemos 1,817.121 metros², los cuales tienen piso de adoquín, ambos pisos se encuentran en muy buenas condiciones, el área total del terreno es de: 3,523.44 metros². ⁽¹⁹⁾

4.9.2 Entorno:

Localizado en el casco urbano del municipio, actualmente funciona como terminal de buses, con una porción de este techado, con lámina y apoyado en costaneras metálicas, fundidas in situ. Además este se encuentra rodeado de locales varios en el lado Oeste, así como una pequeña cancha polideportiva que se encuentra en malas condiciones, del lado Sur colinda con pequeños locales, en el Lado Norte se encuentra rodeado de casas y locales, por el lado Este se ve rodeado de casas y tintorerías que ofrecen material de costura a los pequeños empresarios y comerciantes.

4.9.3 Forma

Geométricamente es un polígono regular, con topografía de 2 plataformas, donde actualmente funciona la terminal de buses, utilizada solo los días jueves, según autorización municipal y con regularidad se utiliza los viernes para vender muebles como roperos y mesas.

4.9.4 Suelos

Por ser una infraestructura existente no hay datos sobre la resistencia del suelo que este debe tener, pero según la relación el suelo debe tener una resistencia mínima de 1.0 Kg. /cm² para llevar a cabo un tercer y cuarto nivel si fuera necesario.

4.9.5 Paisaje

Conformado por viviendas y algunos locales comerciales y particulares (Tiendas, restaurantes, sastrerías, ventas de zapatos) en sus cuatro perspectivas cuenta con casas y locales.

4.9.6 Aspectos Constructivos en el municipio:

En el municipio de San Francisco el Alto el material de construcción es diverso puesto que es un lugar con historia, su arquitectura de origen precolombino, en algunos casos los materiales que se han utilizado para la construcción de viviendas de antaño se antaño se mencionan en el siguiente orden generalizando el tipo de sistemas constructivos y materiales dentro del casco urbano en el lugar del proyecto:

⁽¹⁹⁾ Fuente elaboración propia EPS 2012-1



4.9.7 Muros:

En su mayoría de block pómez, dentro del casco urbano en un 70% las construcciones son de block pómez, en las aldeas y caseríos predomina la construcción con adobe, con el pasar de los años poco a poco las nuevas viviendas han optando por utilizar block pómez, y ladrillo tayuyo.

4.9.8 Techos y losas:

En sectores del casco urbano de San Francisco el Alto, en las casas antiguas los techos están armados con madera y lamina acanalada galvanizada y/o en madera con teja; las casas de construcción reciente son de techo de losa en la mayor parte, debido a que las remesas que vienen de los Estados Unidos han cambiado el paisaje del mismo, modificando las casas de techo de lamina y teja por techos de losa tradicional o nervada.

4.9.9 Estado Actual del mercado:

Por el tiempo de vida que tiene el Mercado Municipal, se presentan las siguientes causas posibles que son Intrínsecas, Extrínsecas. Humanas, y naturales.

4.9.10 Causas Intrínsecas:

La parte de la plaza municipal es la más afectada, ya que por causas naturales corrientes de agua de lluvia, y (humedad del municipio), la piedra bola que cubre dicha plaza, se levanta con el paso del tiempo, o bien ya sea por personas y posiblemente por un mal manejo de los materiales y/o por falta de mantenimiento.

4.9.11 Extrínsecas:

Se observo que en algunas áreas de la plaza, en el lado sur, frente al edificio municipal, hay mas deterioro en la piedra bola, así como deterioro de la fachada principal, y los elementos que la conforman, rejas, barandas, esto se da por la cantidad de comercio informal que existe en todo el municipio, falta de mantenimiento y por causas naturales. La fachada principal del edificio municipal muestra descascarado, de la pintura o mala aplicación de elementos de acabados.

4.9.12 Deterioros por causas Humanas

La intervención de la mano de personas se hace presente en el deterioro tanto en el área de plaza como en las calles aledañas, esto se da en base al descuido desmedido de las personas hacia el patrimonio.



4.9.13 Causas Naturales

A pesar que el municipio y la mayoría de sus aldeas se encuentran ubicadas en una zona topográfica quebrado de altas pendientes, la ocurrencia de desastres que se encuentran registrados son pocos y esto se debe a que por su altura (2,630 MSNDM), no hay riesgo de inundaciones, y en pocas ocasiones han sido provocadas por el río Samalá que atraviesa el municipio, y en invierno incrementa su caudal como sucedió en los años noventas, ocasión en que inundó cosechas y casas que se encontraban en las riberas del río.

El evento de mayor impacto y destrozos que se tiene registrado en la historia de desastres del municipio, es el terremoto ocurrido el 04 de febrero de 1976, que destruyó cientos de hogares y cobró la vida de muchas personas; en los años posteriores a esa fecha, las casas de adobe principalmente, ubicadas en el área rural han sufrido serios daños por los sismos constantes.

4.10 Localización Geográfica del Mercado actual: ⁽²⁰⁾



⁽²⁰⁾ Fuente elaboración propia EPS 2012-1



Localización donde se realiza actualmente el comercio de San Francisco el Alto. Totonicapán. El actual mercado se ubica en la plaza, punto estratégico muy importante, cercano al edificio municipal, y a la iglesia. Sin embargo el comercio se ha desbordado, e invadido áreas privadas, y congestiónamiento vehicular. Por lo cual se proponen nuevas instalaciones adecuadas para el comercio, orden urbanístico y vial.

4.10.1 El área propuesta sus alrededores



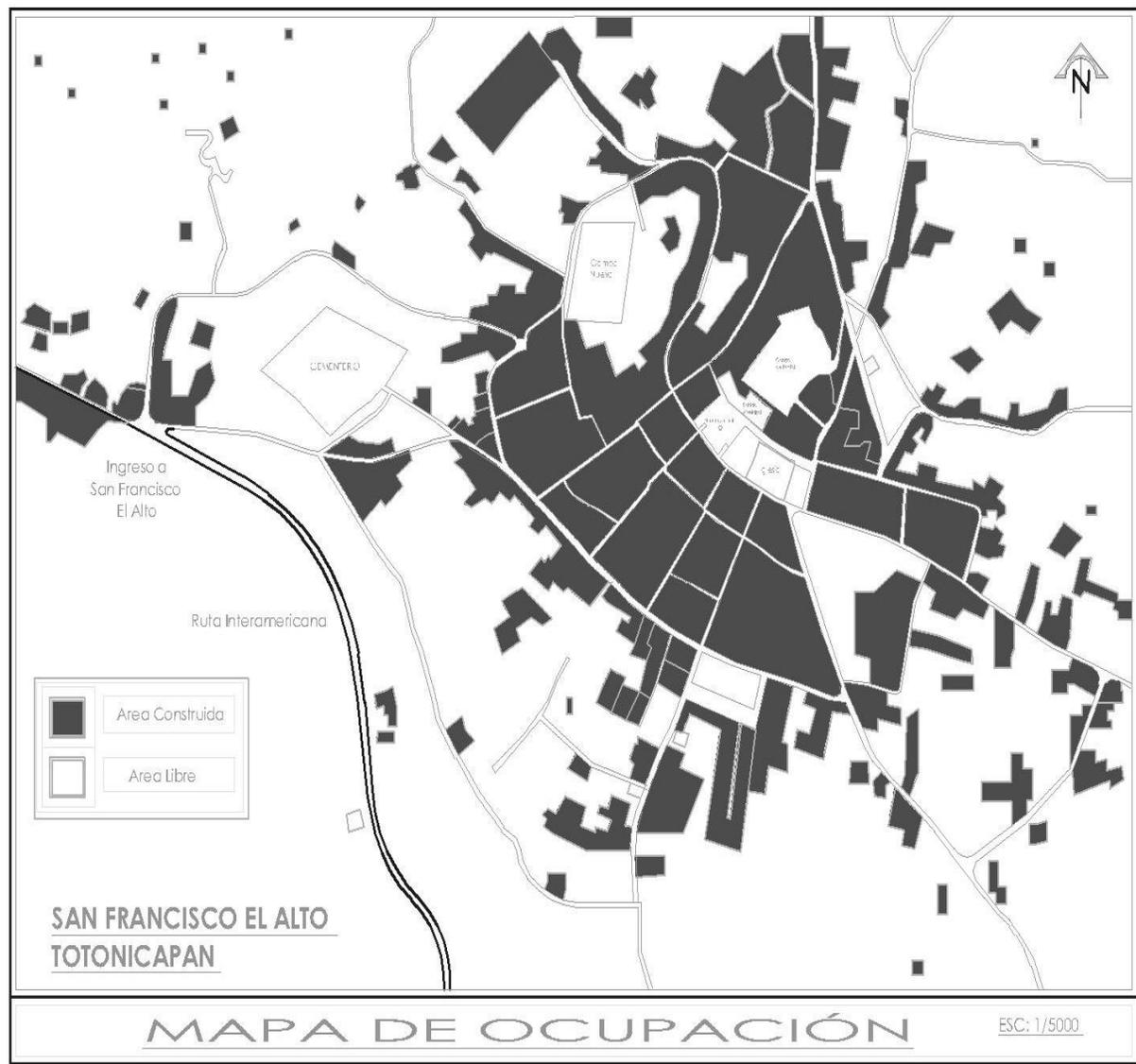
4.10.2 Análisis Vehicular





4.10.3 Análisis de la zona urbana de San Francisco el Alto, Totoncapán.

La zona urbana de San Francisco El Alto, está altamente explotada por el comercio, en la actualidad la mayoría de viviendas ubicadas alrededor de la plaza central tienen uso mixto, el de comercio y habitación, dado que del comercio, de telas, ropa, animales, etc. es la fuente principal de ingresos al municipio, por tanto, se aprovecha al máximo las viviendas, por lo que genera un alto precio en el valor de la tierra.

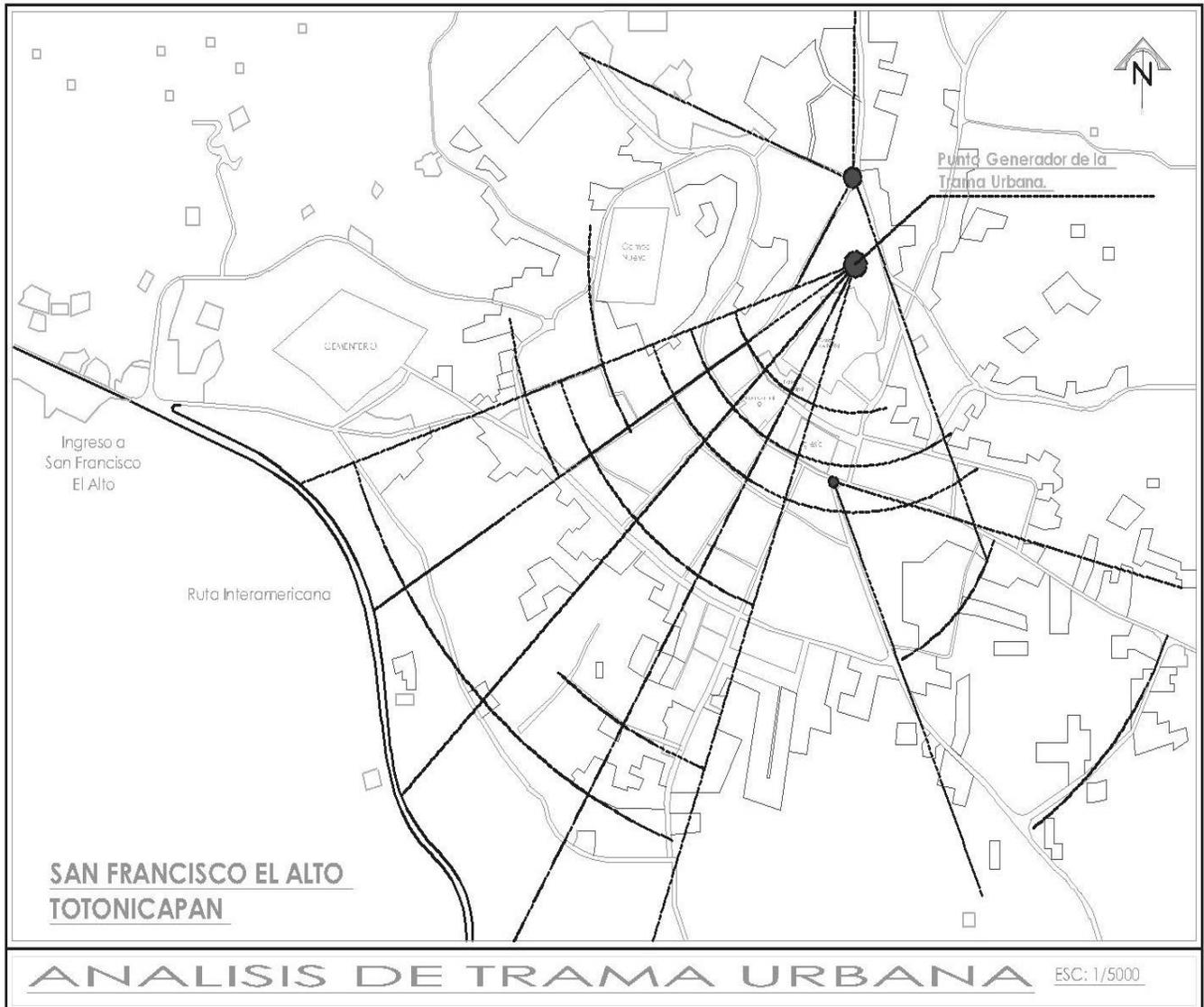


Descripción: Las cuadras aledañas a la plaza central de San Francisco El Alto, se encuentran saturadas de comercio y viviendas, hoteles, se empieza a dispersar las viviendas a manera que se va alejando de este nodo comercial.



4.10.3 Análisis de la trama urbana de San Francisco el Alto, Totonicapán.

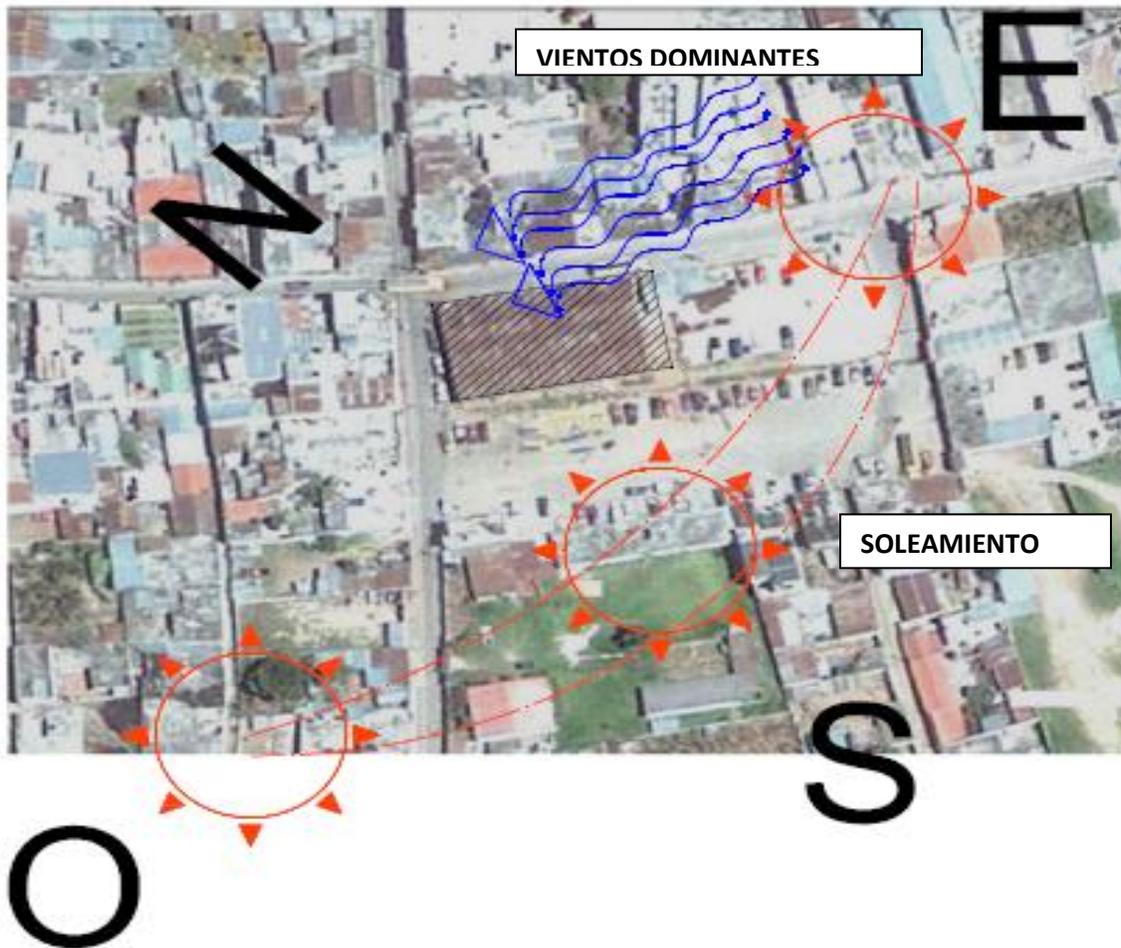
Las cuadras aledañas a la plaza central de San Francisco El Alto, se encuentran saturadas de comercio y viviendas, hoteles, se empieza a dispersar las viviendas a manera que se va alejando de este nodo comercial.



Descripción: La trama urbana del municipio como se observa toma como punto generatriz un nodo, y de este empieza a radiar, en base a estas radiaciones, se generan las calles y avenidas principales, generando así las cuadras existentes, existen otros puntos generadores que utilizan la misma ideología de radiación, creando un así patrones de ordenamiento radial.



4.10.4 Aspectos climáticos en el terreno seleccionado para el proyecto.



4.10.4.1 Clima San Francisco el Alto

Por la posición geográfica y orografía, el clima del Municipio está catalogado como frío durante el año, con temperaturas promedio anual de 7 a 18 grados centígrados, en el período de noviembre a febrero se torna muy frío con temperaturas hasta de menos cuatro grados centígrados en la madrugada. Por los cambios climáticos, en la actualidad alcanza temperaturas hasta de 25 grados centígrados al medio día.

La región es lluviosa, con una precipitación entre 500 y 2,000 milímetros al año; la época lluviosa inicia a mediados del mes de mayo para concluir a finales de



octubre o principios de noviembre; los valores de la humedad relativa oscilan entre 70 a 90%.

Estas condiciones climáticas, determinan que no existen mayores limitaciones hídricas durante la época de lluvia para la agricultura tradicional, sin embargo, existen restricciones para el desarrollo de algunos productos agrícolas por bajas temperaturas y riesgo de pérdidas de cosechas por efecto de heladas, en tal sentido la diversificación de cultivos es posible con hortalizas especialmente aquellas con resistencia a temperaturas bajas. ⁽²¹⁾

En el Municipio se marcan dos épocas climáticas, una seca y una de lluvia. Los agricultores por este fenómeno climático generalmente tienen un ciclo de cultivo, que se da especialmente en los meses de lluvia, utilizan la humedad residual de las lluvias anteriores para la siembra y aprovechan la lluvia de la época cuando inicia el período de la germinación. La región se ve amenazada por sequías, heladas y granizadas que tienen impacto directo en la producción agrícola lo que ocasiona escasez y por ende incremento de los precios, generalmente en los meses de mayo a agosto, porque es la época en que se presenta la canícula.

(21) Diagnóstico Municipal EPSUM (2008) San Francisco el Alto, Totonicapan, Autores: Elmer Antonio Portales, Kenia Fabiola Cifuentes



CAPITULO 5

ANALISIS DEL SITIO



ANALISIS DEL SITIO

Este capítulo es imprescindible ya que nos permite conocer, identificar y clasificar todas las características físicas y climáticas del terreno donde se dispone realizar cualquier tipo de diseño arquitectónico, todo esto con el fin de aprovechar los aspectos virtuosos naturales y lograr con esto reducir el uso de energía eléctrica, aire acondicionado, la radiación solar directa y todos aquellos aspectos que de una u otra forma desmerezcan los espacios interiores del producto final. Con ello también lograremos identificar puntos importantes para dar inicio al diseño como la calidad y amplitud de los ingresos, localización de introducción de: energía eléctrica, agua potable y drenajes, para darle prioridad al diseño sobre estos puntos.

El terreno está ubicado dentro del casco urbano del Municipio de San Francisco el Alto, sobre la primera calle de la zona uno a escasas cuerdas de la plaza municipal, la cual actualmente es utilizada como centro de comercio. El terreno lo ha dispuesto el alcalde Municipal Sr. Diego José Israel González Alvarado, junto con el consejo municipal, ya que este terreno esta a escasas cuerdas de la plaza municipal, el área a intervenir es conocida actualmente como la terminal de autobuses, cabe resaltar que dicha terminal es utilizada al 100% solo los días jueves en horario de ocho de la mañana a tres de la tarde, y los días Sábado, Lunes, Martes, y Miércoles se utiliza al 20% con el mismo horario.

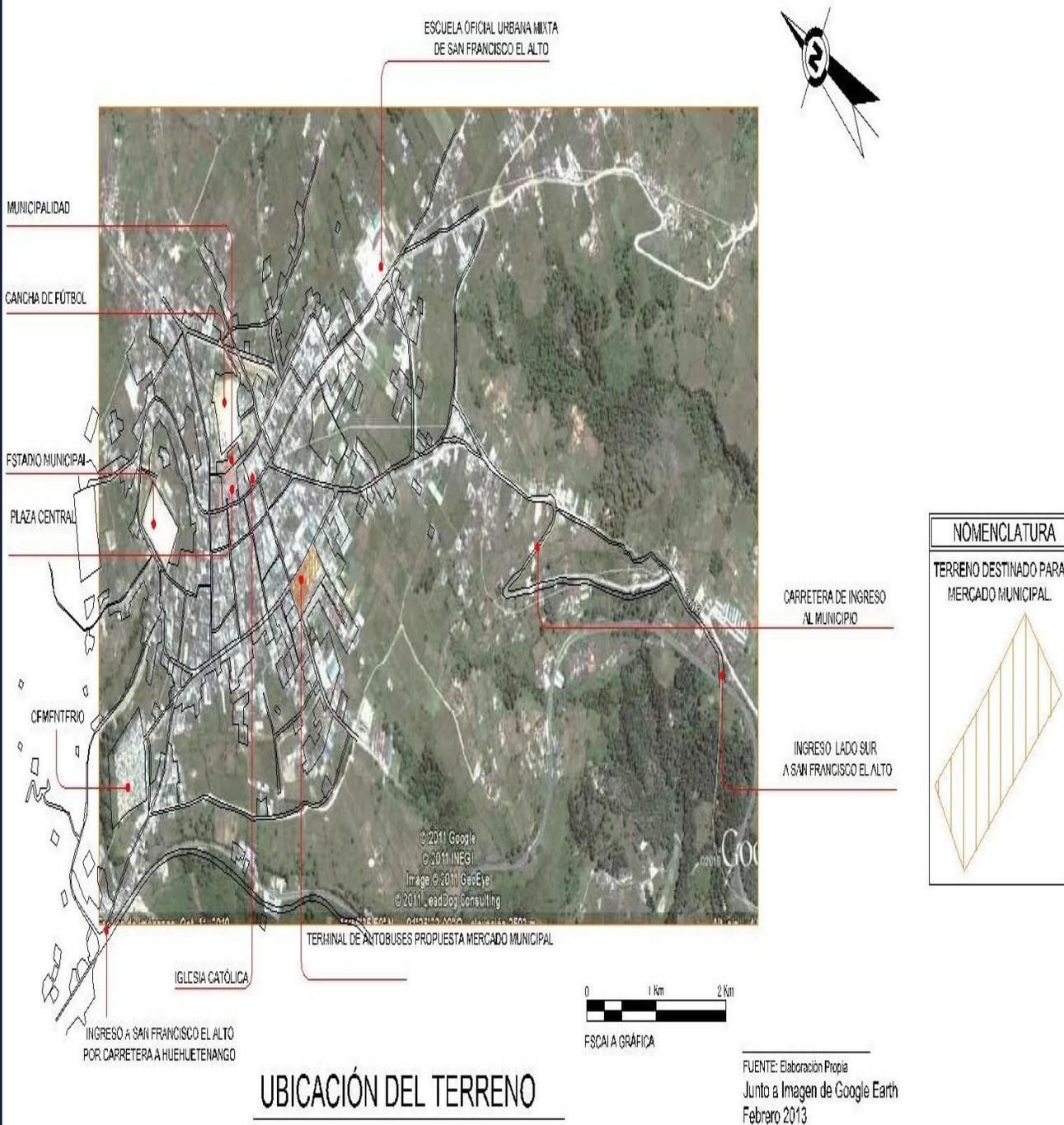
El terreno se encuentra a una distancia de cinco minutos desde la entrada sur de San Francisco el Alto, a un minuto de la plaza municipal, y a 10 minutos de la entrada Este, o conocido comúnmente como el entronque.

En la actualidad, cuenta con agua potable, energía eléctrica, drenajes. Es importante recalcar que el contaminante auditivo es mayor los días jueves, por la cantidad de buses que utilizan un 10% del terreno propuesto.



"MERCADO MUNICIPAL SAN FRANCISCO EL ALTO. TOTONICAPAN."

5.1 UBICACIÓN DEL TERRENO.



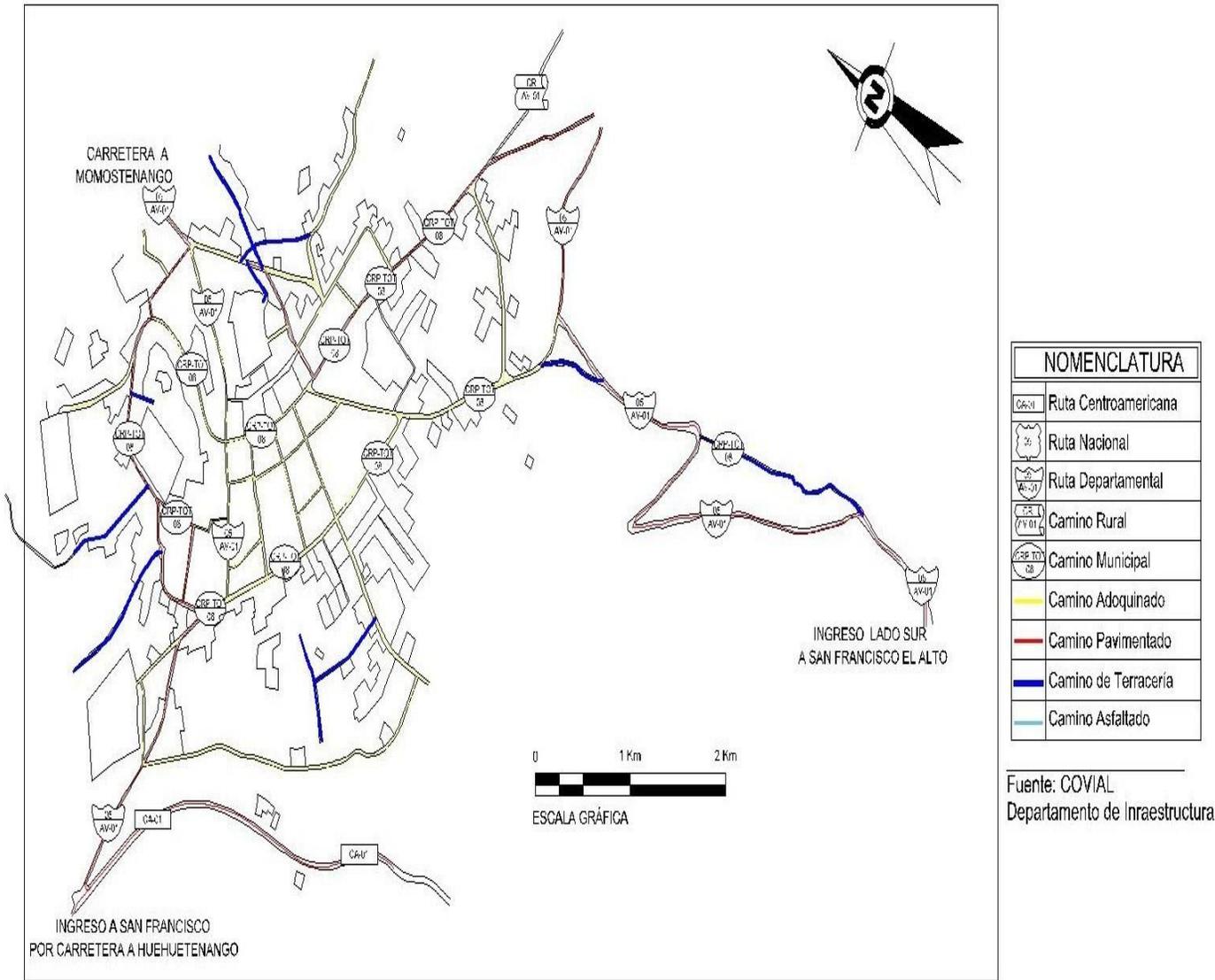
UBICACIÓN DEL TERRENO

FUENTE: Elaboración Propia
Junto a Imagen de Google Earth
Febrero 2013

Fuente elaboración propia EPS 2012-1



5.2 ANALISIS DEL ENTORNO INMEDIATO. VIALIDAD

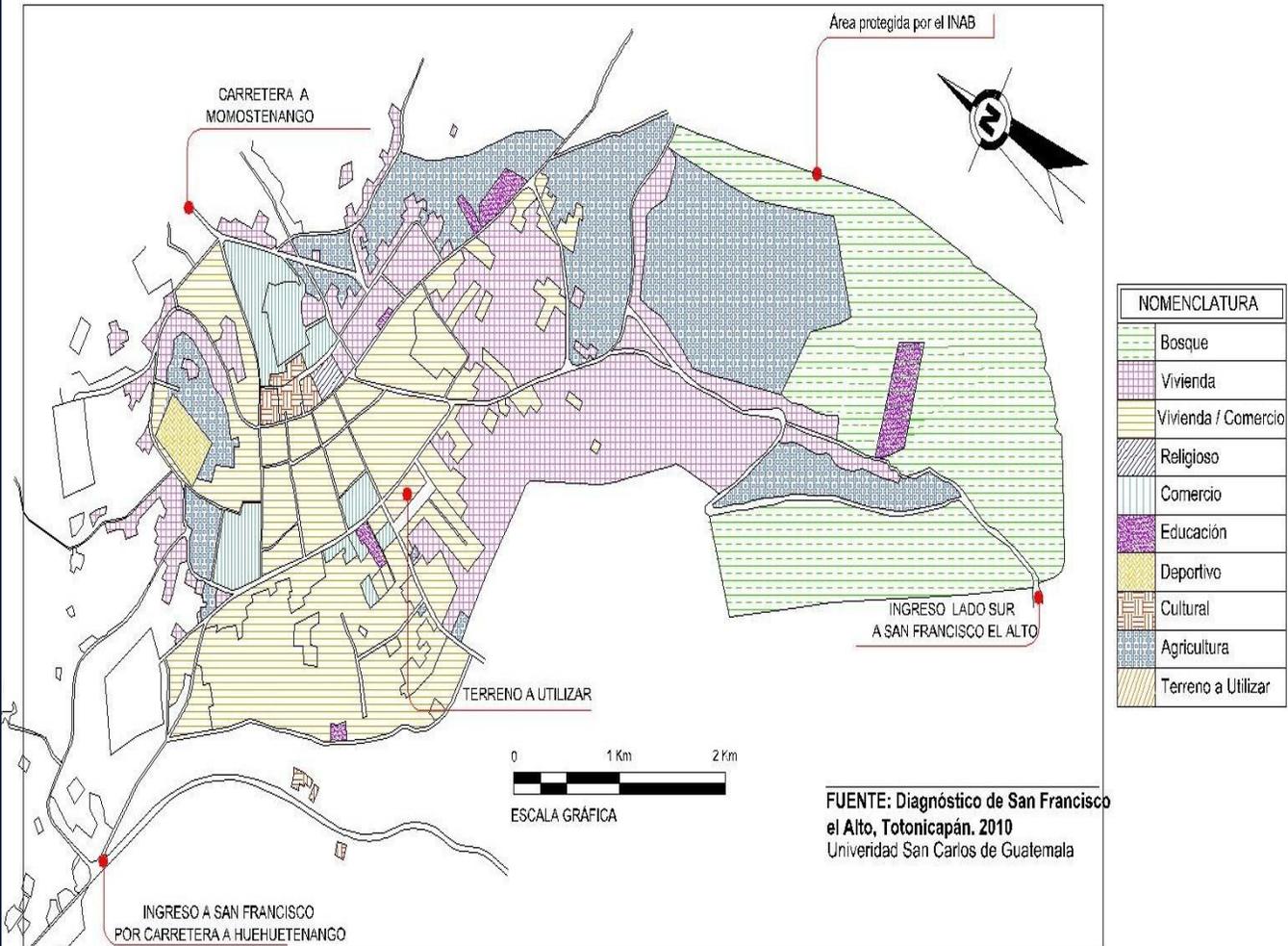


ANÁLISIS DEL ENTORNO INMEDIATO, VIALIDAD

Fuente COVIAL, Depto. De Infraestructura.



5.3 USO DEL SUELO Y DENSIDAD DE VIVIENDA



USO DEL SUELO Y DENSIDAD DE VIVIENDA

Fuente Diagnóstico de San Francisco el Alto, Totonicapán 2010. USAC.



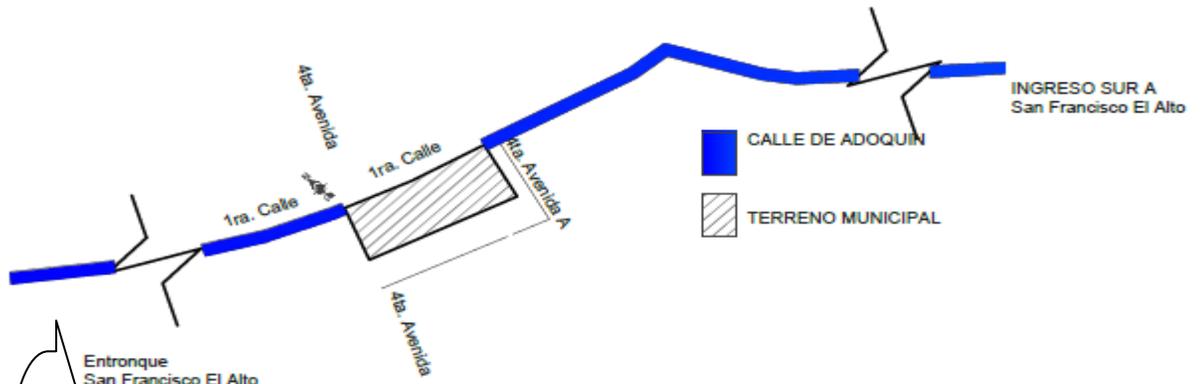
5.4 ACCESOS AL TERRENO MUNICIPAL.



Vista sobre la 1ra Calle.



Vista sobre la 4ta Av.



INGRESO POR EL ENTRONQUE

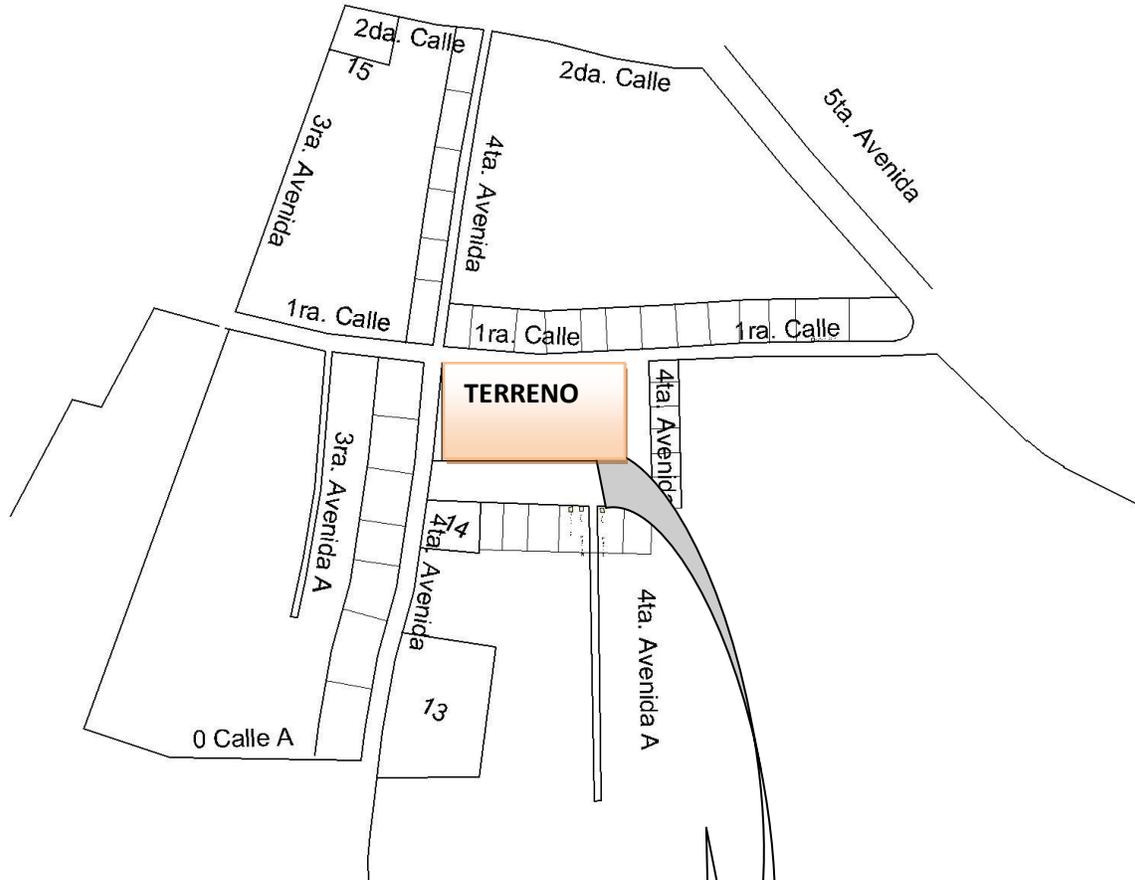


INGRESO POR EL SUR CARRETERA CA-1

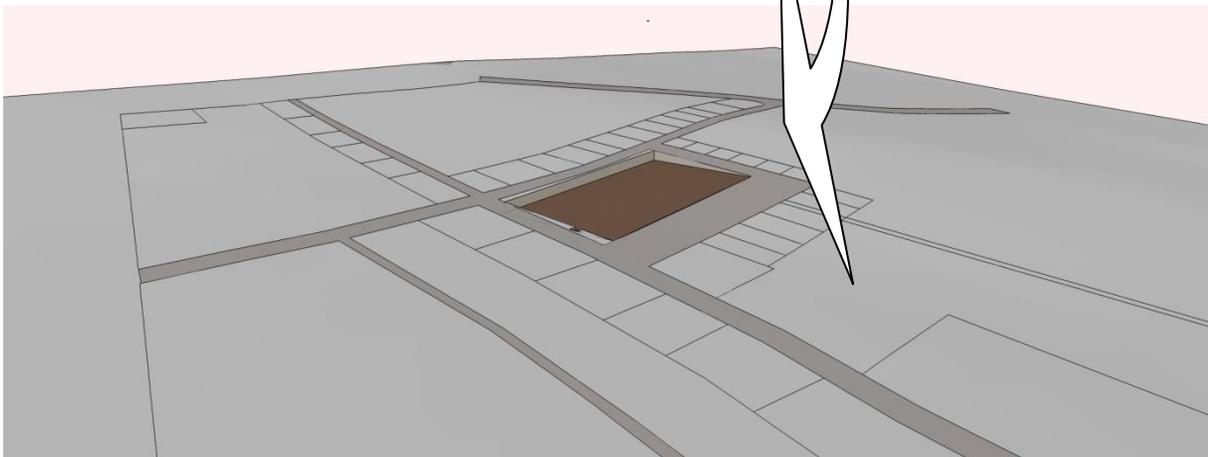
Fuente elaboración propia EPS 2012-1.



5.4.1 ENTORNO INMEDIATO AL TERRENO.



5.4.2 PERSPECTIVA DEL TERRENO Y SU ENTORNO.





5.4.3 DELIMITACIÓN DEL TERRENO.



Vista lado Este, desnivel 4.00m.



Vista lado Sur-Este, comercios y viviendas.

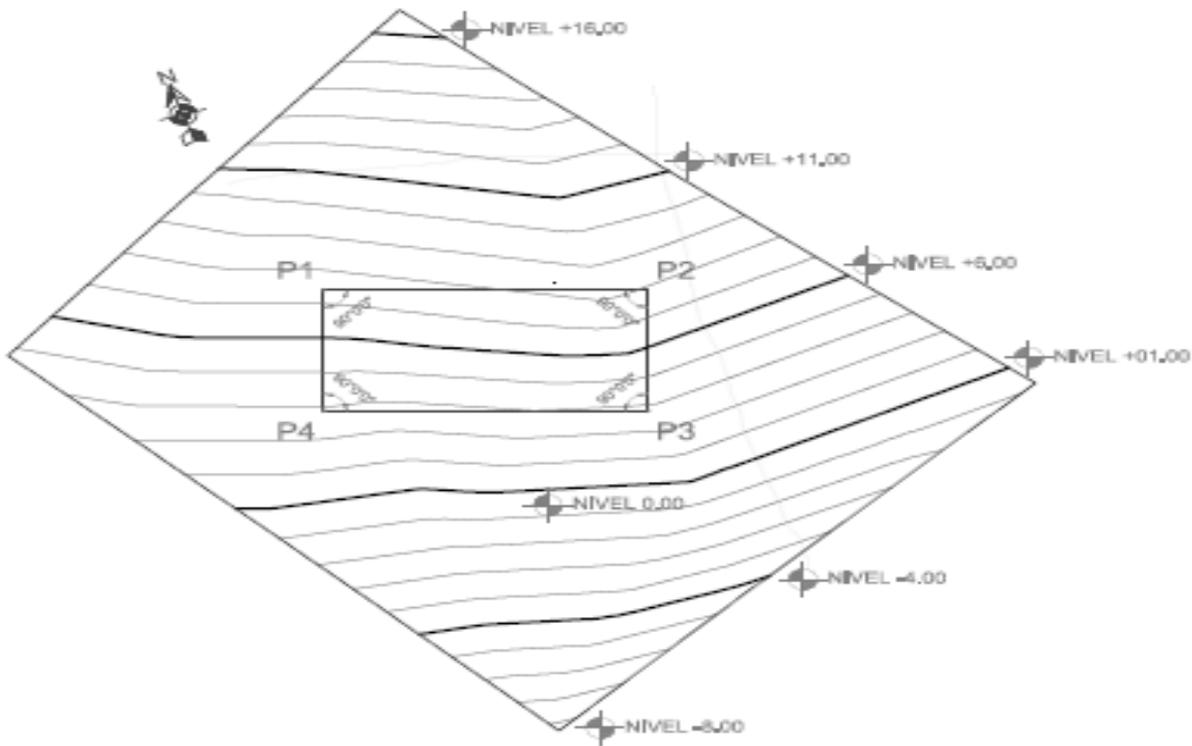


Maqueta de estudio, TERRENO PARA LA PROPUESTA escala 1/200.

) Fuente elaboración propia EPS 2012-1.



5.4.4 Polígono del terreno.



LIBRETA TOPOGRAFICA

EST.	P.O.	DISTANCIA	RUMBO	AZIMUT	ESTE	NORTE
P. 1	P1-P2	83.10 m	90° E	108°22'32" NE	0.00 m	42.40 m
P. 2	P2-P3	42.40 m	90° S	161°37'29" ESSE	83.10 m	42.40 m
P. 3	P3-P4	83.10 m	90° W	71°37'28" SW	83.10 m	0.00 m
P. 4	P4-P1	42.40 m	90° N	18°22'32" SSE	0.00 m	0.00 m

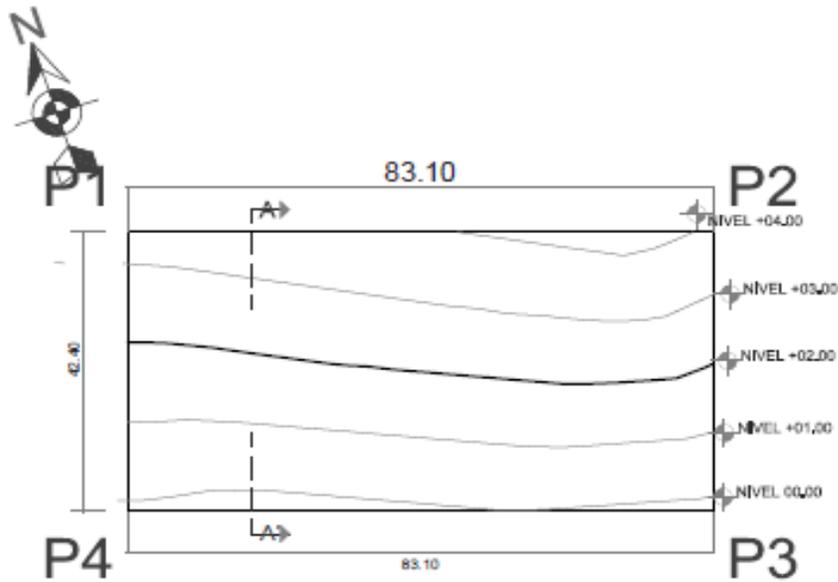
AREA= 3523.44m²

PERIMETRO= 251.00 ml

Fuente elaboración propia EPS 2012-1



5.4.5 Topografía del terreno.



PERFIL A-A' DEL TERRENO

Fuente elaboración propia EPS 2012-1



CAPITULO 6

JUSTIFICACIÓN DEL

DISEÑO



6.1 Casos Análogos

Se Tomarán como casos análogos aquellos proyectos que han sido realizados en diferentes partes de la región del departamento y del país, aún de la capital en donde se muestran diferentes aspectos que se relacionan con el presente proyecto.

6.2 CASOS ANALOGOS NACIONALES.

Los mercados municipales y/o cantonales de Guatemala, son una muestra de la idiosincrasia guatemalteca, en pocos metros cuadrados pueden adquirirse una gran variedad de productos relacionados con la cocina guatemalteca, carnes, embutidos, y productos diversos, las verduras y los vegetales, ropa y calzado entre otros productos. Los mercados son los más grandes soportes de la economía nacional al poder ofrecer variedad de productos a los más bajos precios y que a su vez se convierten en otra muestra de la multiculturalidad que compone a nuestra sociedad.

Caso Análogo nacional # 1. Mercado de Villa Nueva.

Ubicación: San José Villa Nueva, Guatemala.

Análisis Formal:

El mercado posee una forma rectangular, y su diseño formal permite mantener el orden para realizar actividades de comercio, siguiendo una división en las siguientes áreas:

- ✚ Área de comedores.
- ✚ Área húmeda
- ✚ Área seca
- ✚ Área semi húmeda

Análisis arquitectónico y sus componentes:

Ambientes:

Los ambientes con los que cuenta el presente mercado son los siguientes:

- | | |
|--------------------------------|----------------------------------|
| ✚ Zona de alimentos orgánicos. | Zona de alimentos empacados. |
| ✚ Zona de artesanías. | Zona de bodegas. |
| ✚ Zona de carga y descarga | Zona administrativa |
| ✚ Zona de cajeros automáticos | Zona de radio (circuito cerrado) |
| ✚ Área de comedores. | |



Análisis funcional:

El mercado cuenta con señalización adecuada en el interior y en su exterior, además de pasillos amplios y plazas para evitar el conglomerado de los usuarios y los inquilinos.

Seguridad: El mercado de Villa Nueva cuenta con seguridad en todas sus áreas. Ya que tiene agentes de seguridad, y cámaras de circuito cerrado.

Instalaciones: dentro del mercado de Villa Nueva, cuentan con los servicios básicos necesarios: dependiendo del tipo del local además de instalaciones especiales, dando un resultado del 100 % del aprovechamiento de la misma.

Servicios sanitarios: El mercado cuenta con cuatro baterías de baños para hombres y cuatro para mujeres. Las instalaciones mantienen un porcentaje alto de higiene.

Análisis estructural:

El mercado cuenta con estructuras metálicas, lo cual permite obtener grandes luces, sin muchos apoyos intermedios. Cuenta con marcos estructurales, con luces de 7.00m a 8.00m a ejes, con una altura de 7.50m.

El cielo está compuesto de lámina, con revestimiento de silicona para la erosión.

Los locales cuentan con una modulación de 2.00 por 2.50.

Las columnas tienen una sección cuadrada de 0.40m por 0.40m.

Análisis factor físico ambiental:

Entorno: El mercado de Villa Nueva, se ubica dentro de un entorno, en urbanización, por lo que los únicos focos de contaminación vendrían a ser los 3 contenedores donde se depositan todos los desechos, orgánicos e inorgánicos.

Circulación:

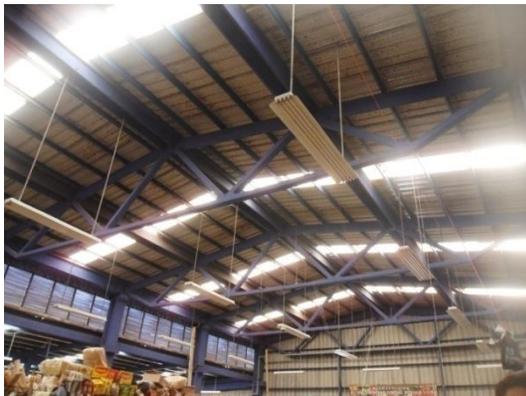
Posee un alto impacto vehicular, sin afectar la circulación dado que cuenta con parqueo para 300 vehículos.



Galería Fotográfica caso análogo.



El Mercado, se encuentra muy bien señalado, tanto en el exterior como en el interior.



El elemento estructural en sus cubiertas, son tijeras metálicas. Permitiendo una cubierta liviana, de gran luz, y una adecuada iluminación natural.



El piso de Plaza consiste en las ventas de productos de consumo diario, además de vegetales, frutas y misceláneos.





“MERCADO MUNICIPAL SAN FRANCISCO EL ALTO. TOTONICAPAN.”



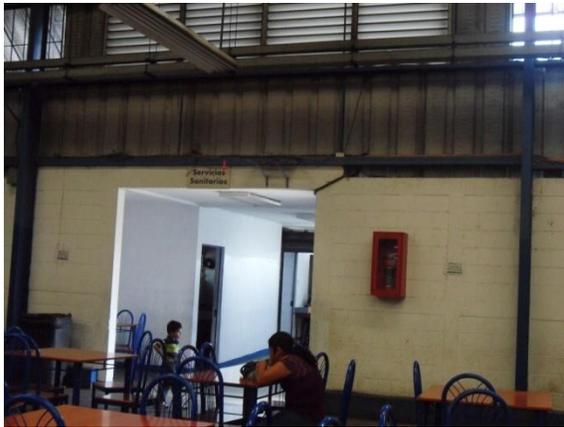
Los pasillos para circulaciones, tienen una distancia de 2.70 metros. Las luces entre columnas son de 7 metros.



Área de lava verduras, horario de 7:00am a 11:00am y de 3:00pm a 6:00pm, establecido por la administración del mercado. No cuenta con rejilla o reposadera, para facilitar el lavado del área.



Carnicerías, pollerías, mariscos, en estos locales se observa, el uso de tubos, más no las rejillas para facilitar el drenado de agua.



Área de mesas cercano a los comedores, y a los servicios sanitarios.



Los servicios sanitarios, de hombres, cuentan con 3 lavamanos, 3 sanitarios y 3 mingitorios.





“MERCADO MUNICIPAL SAN FRANCISCO EL ALTO. TOTONICAPAN.”



No está demás, hacer mención de que, el mercado cuenta con cuatro baterías de baños para hombres y cuatro para mujeres, en los servicios sanitarios de mujeres, cuentan con cinco inodoros y tres lavamanos.



El mercado cuenta con áreas complementarias, como lo son fotocopias e internet. Además de un complemento estratégico en todos los mercados. Como lo es una ESTACIÓN DE RADIO. (Circuito cerrado.)



El área de comedores se encuentra ubicada, exclusivamente en un mesanine, al cual se accede por una rampa con una pendiente de 5% y un ancho de 2.50 m.



Rampa peatonal, ingreso al area de comedores y cabina de radio circuito cerrado.



El comercio de ropa cambia en el concepto de tenerla en mesas, acá directamente es exhibida, generando un atractivo, o bien sea una de las tiendas anclas, para los compradores.



Los desechos son colocados dentro de 3 contenedores, lo cual no es adecuado en un mercado, por la proliferación de plagas y malos olores.



“MERCADO MUNICIPAL SAN FRANCISCO EL ALTO. TOTONICAPAN.”

Síntesis de los principales aspectos del caso análogo Mercado de Villa Nueva.

Aspectos Positivos.	Aspectos Negativos.
<p>Áreas ordenadas: El mercado de Villa Nueva en su interior está diseñado por áreas, estas son: área húmeda, semihúmeda y seca. Esto permite que en su interior se desarrollen las actividades de comercio de forma ordenada y rápida.</p>	<p>Aspecto Formal El mercado de Villa Nueva posee, un diseño de drenajes pluviales muy deficiente en tiempo de invierno, dado a que causa algunas inundaciones, dentro del edificio.</p>
<p>Seguridad: El mercado de Villa Nueva cuenta con seguridad en todas sus áreas; ya que tiene garitas de control en todos sus accesos; además cuenta con seguridad para los locales que están en el interior del inmueble.</p>	<p>Área de comedores Dentro del área de comedores del mercado de Villa Nueva, generalmente se llena de humo debido a que no cuenta con la ventilación adecuada y además de esto, el mercado no tiene extractores de humo.</p>
<p>Vialidad: Dentro del mercado de Villa Nueva existen varios tipos de circulación vehicular: las cuales están bien diseñadas para que en ningún momento se mezclen y pueda generar algún accidente.</p>	<p>Rampas Para ingresar al área de comedores del mercado, es necesario atravesar una rampa que posee una pendiente muy pronunciada para personas con capacidades especiales.</p>
<p>Áreas verdes y recreativas: El mercado cuenta con diversas áreas a las cuales se les da un buen mantenimiento; además el parqueo sirve también como canchas de basquetbol y fútbol, lo cual es algo beneficioso para la comunidad.</p>	<p>Instalaciones Pluviales Las instalaciones pluviales del mercado de Villa Nueva están expuestas y crean inseguridad para los usuarios del mercado.</p>
<p>Instalaciones: Dentro del mercado de Villa Nueva los locales cuentan con los servicios básicos necesarios; dependiendo del tipo de local, además de instalaciones especiales.</p>	<p>Depósitos para desechos: El mercado de Villa Nueva, no cuenta con un control adecuado de los desperdicios, ya que estos se van directamente a un área de contenedores que están a la vista de los usuarios, generando polución olfativa especialmente en el área de parqueos.</p>
<p>Servicios Sanitarios: El mercado cuenta con cuatro baterías de baños tanto para hombres como para mujeres, las cuales siempre están limpias, además cabe destacar que los servicios no tienen costo alguno.</p>	



Caso Análogo Nacional # 2 Mercado Municipal de Gualan.

Ubicación: Gualan, Zacapa.

El mercado de Gualan, consta de 3 niveles y un sótano, que alberga a 282 locatarios.

Análisis Formal:

El mercado posee una distribución de productos de manera ascendente, no cuenta con ascensor, únicamente gradas, teniendo un diseño formal, siguiendo una división en las siguientes áreas:

- ✚ Área de comedores.
- ✚ Área húmeda
- ✚ Área seca
- ✚ Área semi húmeda

Análisis arquitectónico y sus componentes:

Ambientes:

Los ambientes con los que cuenta el presente mercado son los siguientes:

- ✚ Área de piso plaza.
- ✚ Área de artesanías.
- ✚ Zona administrativa
- ✚ Área de comedores.
- ✚ Zona de bodegas.
- ✚ Área de carga y descarga

Análisis funcional:

El mercado inaugurado en el año de 2007, es uno de los centros comerciales más importantes de la región. Es un ejemplo para la venta informal de nuestro país, podemos tener un espacio como este techado, sin tener la mercadería expuesta al sol ni a insectos.

Análisis estructural:

El mercado cuenta con estructuras de concreto armado, cuenta con marcos estructurales, de luces entre 7.00m a 8.00m a ejes, con una altura de 3.50m. de piso a cielo entre cada nivel.

La cubierta final, está compuesta de lámina, con revestimiento de silicona para evitar la erosión.



“MERCADO MUNICIPAL SAN FRANCISCO EL ALTO. TOTONICAPAN.”

Los locales cuentan con una modulación de 2.00 por 3.00.

Las columnas tienen una sección circular de 0.50m.

Análisis factor físico ambiental:

Entorno: El mercado de Gualan, se ubica dentro de un entorno, completamente urbano, por lo que los focos de contaminación vendrían a ser los descuidos o falta de mantenimiento al edificio.

Circulación:

Posee el área de sótanos destinada a parqueo, tanto para usuarios, como para los proveedores.

Galería Fotográfica caso análogo.



Piso de plaza, es el que genera mayor atracción para el comercio. Este se encuentra cubierto, con iluminación artificial.



Posee módulos de gradas, para acceder a los niveles superiores. Sin embargo por tratarse de un mercado en un terreno con poco espacio. No cuenta con rampa.

“MERCADO MUNICIPAL SAN FRANCISCO EL ALTO. TOTONICAPAN.”



El uso indispensable de rampas únicamente se ve para el acceso peatonal, sobre la calle principal.



Pasillos de 2.50 metros, cerramientos de block para los locales, uso marcos estructurales de concreto armado.



Áreas de mesas, para los comedores, el tercer nivel es el único que cuenta con iluminación natural. En algunas áreas observamos extintores o mangueras para sofocar algún incendio.



"MERCADO MUNICIPAL SAN FRANCISCO EL ALTO. TOTONICAPAN."



Este mercado cuenta con ventas de misceláneos, ropa y talabartería.



Síntesis de los principales aspectos del caso análogo Mercado Gualan, Zacapa.

Aspectos Positivos.	Aspectos Negativos.
<p>Áreas ordenadas: El mercado de Gualan, Zacapa, a pesar de contar con poco espacio, no genera ventas informales dentro de los pasillos.</p>	<p>Aspecto Formal El mercado de Gualan, Zacapa, no se da abasto con la cantidad de compradores, lo cual allegado a dialogar para la implementación de mercados cantonales.</p>
<p>Seguridad: El mercado de Gualan, Zacapa posee un circuito cerrado de cámaras para la vigilancia de lo que acontece dentro del edificio.</p>	<p>Área de comedores Dentro del área de comedores del mercado de Gualan, se concentra mucho calor, lo cual hace que sea muy poca la demanda de alimentos en ese sector.</p>
<p>Vialidad: Dentro del mercado existe un sótano destinado a parqueos. Determinando así un lugar exclusivo para vehículos, sin perjudicar al peatón.</p>	<p>Rampas La única con la que cuenta este mercado es la del ingreso principal.</p>
<p>Áreas verdes: El mercado cuenta con pequeños jardines en el ingreso principal.</p>	<p>Instalaciones Pluviales Las rejillas o algún método para prevenir inundaciones en el parqueo, no se tomaron en consideración.</p>
<p>Instalaciones: Dentro del mercado de Gualan Zacapa, los locales cuentan con los servicios básicos necesarios; dependiendo del tipo de local.</p>	<p>Depósitos para desechos: El mercado Gualan, Zacapa cuenta con ductos para los desechos, y una pequeña área destinada para la manipulación de los mismos.</p>
<p>Servicios Sanitarios: El mercado cuenta con 2 baterías de baños para hombres y 2 para mujeres, situando una batería por cada nivel.</p>	



6.1.2 Herramientas de Diseño

La arquitectura siempre busca unir costumbres, formas y conceptos relacionados a su entorno, pero de igual manera la arquitectura moderna busca unir todos los conceptos anteriormente mencionados, consiguiendo mucho con lo menos posible, en cuanto a su morfología se podría resumir en la frase los no lugares del antropólogo Mark Augé, el nos hace ver en su libro que los no lugares. No personalizan ni aportan a la identidad porque no es fácil interiorizar sus aspectos o componentes. Y en ellos la relación o comunicación es más artificial. En resumen se crea una arquitectura más regionalista, que en el interior y exterior del edificio el individuo se sienta identificado con su cultura, su entorno, sus materiales, sin caer en una arquitectura vernácula.

En casi todos los desarrollos modernos está presente el uso de materiales actuales como uso de columnas de metal, materiales prefabricados, todo un conjunto de materiales naturales combinado con una arquitectura consistente de los problemas ambientales que actualmente se padecen. De acá nace la idea generadora que compondrá toda la composición a presentarse.

6.1.3 Fundamentos del Diseño.

Basándome en la arquitectura regionalista y fundamentado en la teoría de los cánones en sus longitudes, proporciones y columnas. La morfología que tendrá el anteproyecto de Mercado Municipal para San Francisco el Alto, será y estará dirigido bajo estos lineamientos; dándole soporte a la composición del diseño y espacialidad arquitectónica tanto dentro como fuera de él, con las ideologías del regionalismo, combinar las plantas simétricas con muros pesados y estructuras livianas de acero. Siendo estas las siguientes.

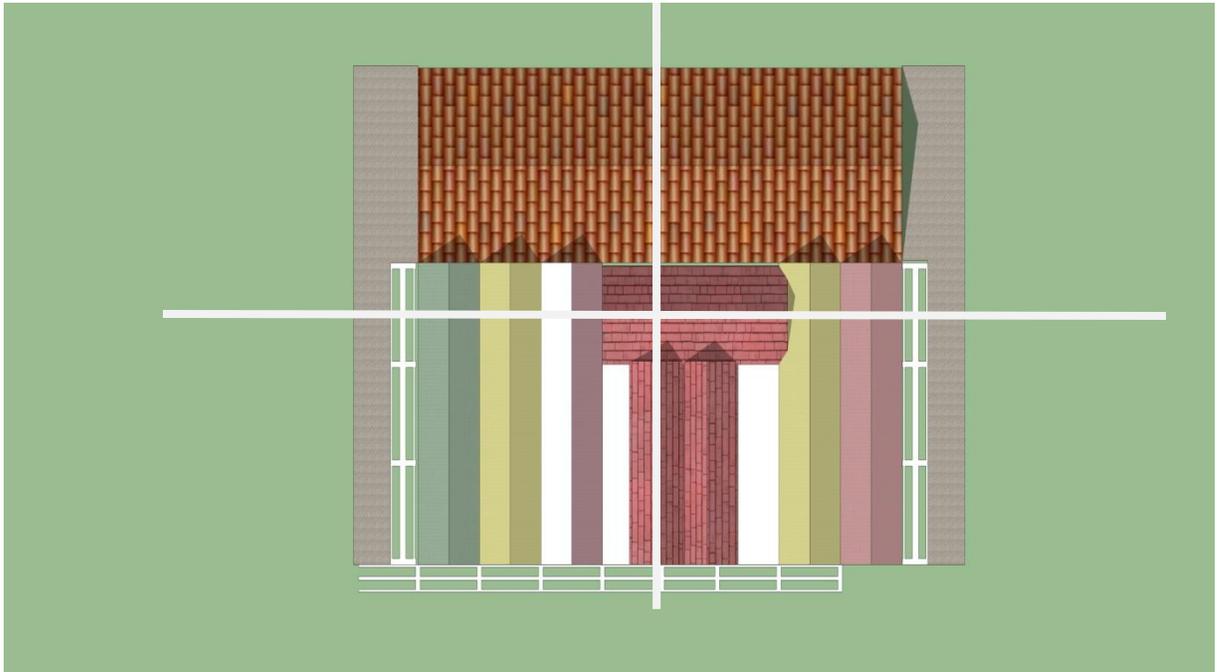
- ✚ Uso de materiales del lugar.
- ✚ Simetría y jerarquía en el diseño.
- ✚ Combinación de materiales tradicionales con nuevos elementos de construcción.
- ✚ Juego de luz y sombra en el edificio.
- ✚ La búsqueda de las raíces del diseño y la identidad del ser humano en su entorno.



6.1.4 Sistemas de Composición.

Para la conformación de este proyecto arquitectónico se tomara en cuenta los principios ordenadores del diseño pero esencialmente, un sistema de composición abierto, que de la sensación de amplitud y magnitud, poniendo en práctica conceptos como, simetría, jerarquía, alturas, texturas, materiales y la espacialidad llena y vacía, todos estos elementos permitirán llevar un orden espacial y de diversas combinaciones tanto fuera como dentro del objeto arquitectónico como se puede ver en el elemento propuesto.

SIMETRIA



JERARQUIA





“MERCADO MUNICIPAL SAN FRANCISCO EL ALTO. TOTONICAPAN.”

TEXTURAS Y MATERIALES DEL LUGAR.



Uso del ladrillo, uso de mármol, para las pérgolas, uso de concreto armado para columnas.

Cubiertas de lámina a dos aguas. Mural que representa los trajes típicos de San Francisco.

6.2 La búsqueda del fundamento del diseño y la identidad del ser humano en su entorno.





San Francisco el Alto, es un lugar pintoresco en sus artesanías, sus trajes típicos, sus pobladores, lo cual hace de este un atractivo turístico, tanto para los nacionales como para los extranjeros. En búsqueda del fundamento del diseño nos ha llevado a realizar un proyecto que no solamente se enfoque en la funcionalidad del mismo, también en la identidad del ser humano, recordar con su arquitectura las instalaciones del corredor municipal, recordar en ese nuevo elemento el ambiente de cercanía con las entidades municipales, tendrán muy en cuenta los alrededores por medio de una comunicación directa con los materiales del lugar, no solamente dentro del edificio, así mismo fuera de él al pasar por el sector percibirán esos aromas, sensaciones, recuerdos y demás sentimientos que solo el ser humano puede llegar a plasmar con un elemento arquitectónico arraigado en las tradiciones y costumbres de los pobladores.

ESPACIALIDAD LLENA Y VACIA.



6.2.1 Teoría de la arquitectura sobre el proyecto.

La arquitectura es un rompecabezas brillante, ortodoxo y original por lo que cada persona dedicada al arte de la arquitectura se enfoca y dirige hacia una tendencia, corriente y o estilo en específico o a una fusión de todas las anteriores. Dentro de este proyecto se aplicaran distintas de ellas, dando como resultado una arquitectura moderna, ya que todo lo implicado en esta son de reciente aparición siendo estas las siguientes:

- ✚ Funcionalismo: tiene como principio el lema de que la forma sigue siempre a la función, recoge la creencia que el tamaño de un edificio, la masa, la distribución del espacio y otras características deben decidirse por la función del edificio, implicando la satisfacción de los aspectos funcionales y de este modo la belleza de la arquitectura surgirá de forma natural.



- ✚ **Simbolismo:** Se refiere a la expresión de una obra arquitectónica bajo un concepto determinado, en sentido a un tiempo, lugar, concepto y abstracción lo cual le brinda un carácter que lo personifica y lo hace único. En esta se combinan los campos de lo práctico-utilitario combinados con valores filosóficos, por medio de analogías, conceptos estéticos, metafísicos, etc. Y que va relacionado estrechamente al que crea la obra arquitectónica, porque es el, quien plasma sus ideas, su forma de ver la vida, su pensar y luego lo plasma en una construcción.
- ✚ **Constructivismo:** Este es un movimiento que se caracteriza por ser abstracto, por lo que recurre generalmente a figuras geométricas bien definidas, influenciado por el cubismo y funcionalismo.

Filosofía de la arquitectura del Proyecto

Cuando se desea realizar una obra arquitectónica rica en concepto, forma, color espacio y función, es importante tomar en cuenta muchos aspectos que la historia nos muestra en sus obras que nos anteceden, es acá donde se decide hacer una fusión de distintas tendencias, movimientos y estilos, con características comunes y similares, teniendo claro lo que se quiere lograr, para saber que aspectos de cada uno de estos nos pueden enriquecer la propuesta y desechar todos aquellos que puedan presentarse en una confusión de su concepción y de este modo acrecentar el valor arquitectónico de una obra por su originalidad.

Es así como se definió la obra arquitectónica que se presenta en este documento, tanto en función como en su morfología, todo esto aunado a un estudio profundo de su ubicación y necesidades apegados a dar una solución contemporánea que exige el medio ambiente y sobre todo acoplados a la realidad que se viven en nuestras comunidades guatemaltecas.

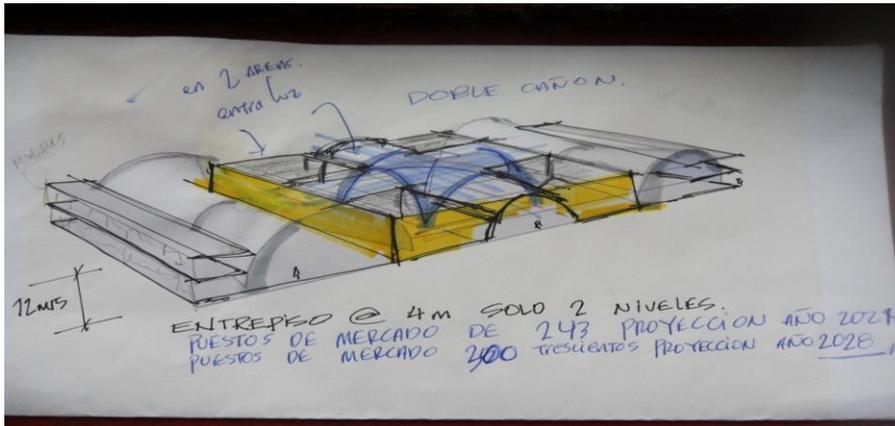
6.2.2 Sistemas Constructivos para el Ante Proyecto:

El análisis de los sistemas constructivos el Nuevo Mercado Municipal se hará en base a la existencia de los mismos dentro del perímetro del municipio o del departamento, exceptuando algunos materiales que sean necesarios en ser transportados hasta el lugar del proyecto. Estos deberán de cumplir con las necesidades físicas del material a utilizar para la duración y buen mantenimiento del proyecto a desarrollar.

Por consiguiente los materiales a utilizar y sistemas constructivos adecuados según el análisis del terreno están él en siguiente párrafo 6.4 Nuevo Mercado Municipal.

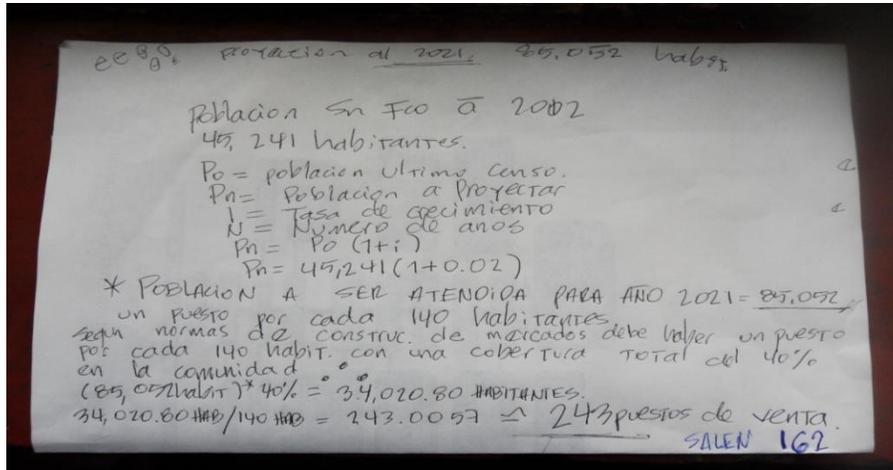


“MERCADO MUNICIPAL SAN FRANCISCO EL ALTO. TOTONICAPAN.”



6.3.1 Unión entre idea y función

Luego de tener una idea principal se inicia con el estudio y calculo de locales según normativos del Infom, esto con el fin de poner dentro de la idea inicial la correcta función del proyecto, logrando esto con la proyección de usuarios a atender para el año 2021, proyectando ocho años, para posteriormente generar las matrices de relaciones y diagnósticos haciendo este mismo proceso con cada una de las áreas de los elementos de forma interna, de cada área que conforma el conjunto, tomando en cuenta la orientación, ingresos e ir definiendo la circulación dentro del conjunto.

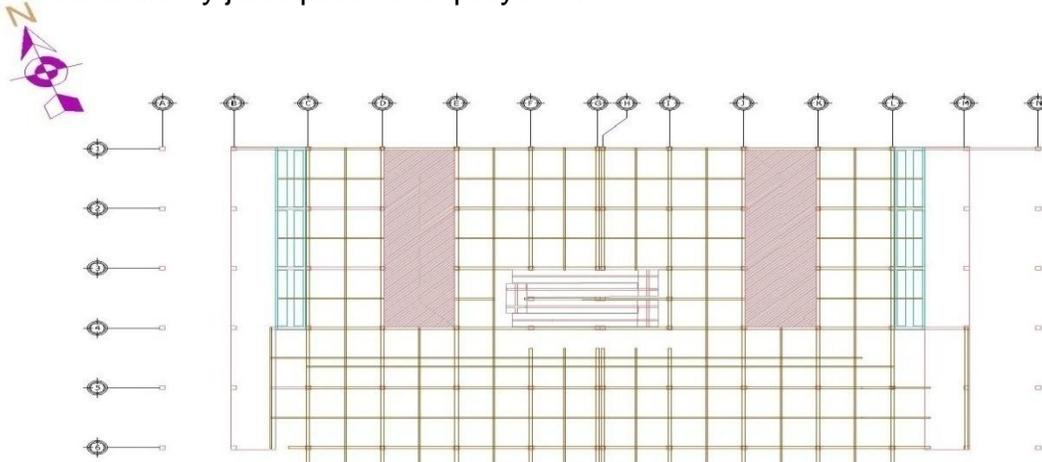


Calculo para obtener el número de locales a ubicar dentro del conjunto.



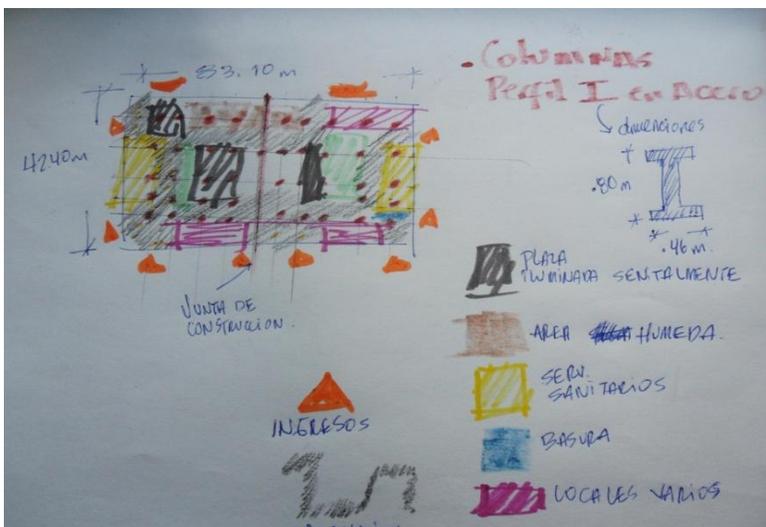
6.3.2 Uso de herramientas de diseño

Al obtener la idea en papel y determinar las relaciones y matrices que veremos en el capítulo siete, a nivel macro se procederá a hacer uso de las herramientas de diseño determinadas con anterioridad, esto para facilitar la creación de volúmenes, espacialidad y lograr sobriedad e integración como conjunto, utilizando líneas directrices para generar una simetría y orden, definiendo así también alturas y jerarquías en el proyecto.



6.3.3 Definición morfológica de diseño

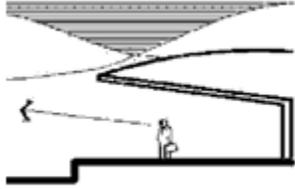
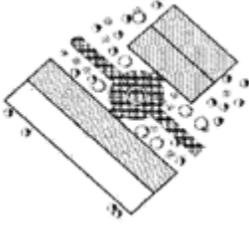
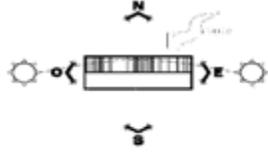
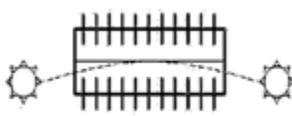
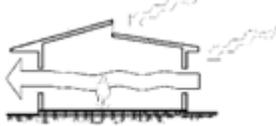
Ya teniendo definida la morfología, se inicio con la definición de las áreas antropométricamente precisando medidas de pasillos, área de carga y descarga, plazas, jardinizaciones, etc. Asentando de este modo el diseño con el diseño interior de cada uno de los sectores del mercado, fundamentados en función y creados con las mismas herramientas de diseño para seguir teniendo un único lenguaje y se tomo en cuenta la ergonométria, ventilación e iluminación natural, percepción, sensaciones y colores.



Boceto inicial para pasar al proceso de diseño digital



PREMISAS AMBIENTALES

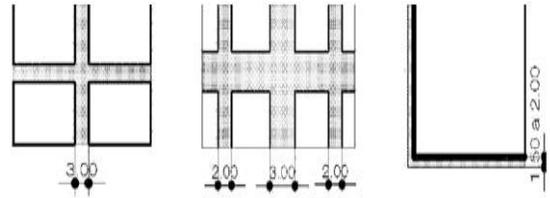
<p>Un área de sombra entre locales y la calle principal, proporciona además de la sombra áreas para ventas ambulantes.</p>	
<p>Se debe permitir el paso de viento entre las edificaciones. Integrar los mismos por medio de plazas, caminamientos, etc.</p>	
<p>El sol y las lluvias son muy intensos en climas fríos, para ello será importante la colocación de aleros y cenefas.</p>	
<p>Las edificaciones deben ir en la dirección favorable del viento, este-oeste, con ventanas norte y sur.</p>	
<p>Se recomienda el uso de parteluces o cenefas, pérgolas y aleros, o elementos que protejan de la luz directa del sol.</p>	
<p>Espacios con cambios de altura para contrarrestar la temperatura alta cuando el objeto arquitectónico está afluyente de personas y evitar encierro.</p>	



PREMISAS TECNOLOGICAS.

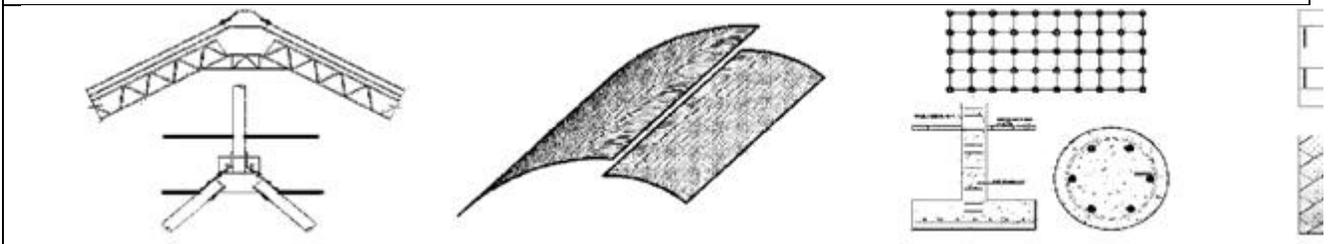
PASILLOS Y CORREDORES

Los espacios de pasillos interiores se dividen en principal y secundario. En la circulación principal las dimensiones de los pasillos son de 3.00m. y de ancho, en los secundarios son de 2.00m y en los exteriores de 1.50m a 2.00m.



Las dimensiones de los pasillos deben responder al flujo de circulación que poseen.

ESTRUCTURAS Y TEXTURAS

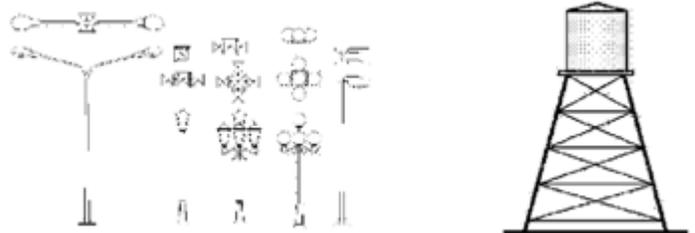


Se debe utilizar un sistema constructivo de techo de grandes luces lo demás puede dividirse por colores y texturas.

INFRAESTRUCTURA

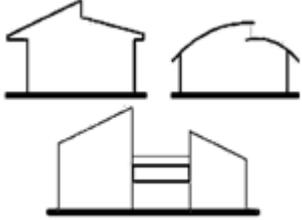
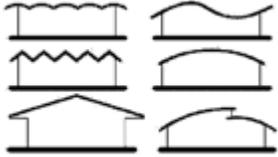
Para la iluminación exterior postes de 20' 110v @ 30

metros máximo. El servicio de agua potable es deficiente en el municipio. Se plantea un sistema de agua potable con almacenamiento aéreo.





“MERCADO MUNICIPAL SAN FRANCISCO EL ALTO. TOTONICAPAN.”

PREMISAS FORMALES		PREMISAS FUNCIONALES
<p>Se debe de tratar de dar identificación al proyecto, por medio de formas y volúmenes que respondan a las actividades comerciales y que se integren al entorno.</p>		<p>Crear áreas de estar confortables y jardinizadas tanto dentro como fuera del objeto arquitectónico.</p> 
<p>Utilización de tecnología apropiada de la región, con cubiertas livianas apropiadas al tipo de actividad, del proyecto a desarrollarse.</p>		<p>Circulaciones y estacionamientos vehiculares separados, según tipo de vehículos, sin causar conflicto tanto para circulaciones vehiculares y circulaciones peatonales.</p> 
<p>Lograr un énfasis visual, donde se necesite por medio de texturas, colores, proporciones, posiciones de elementos. Etc. Darle un enfoque directo al elemento arquitectónico.</p>		<p>El terreno debe de contar con elementos básicos de infraestructura como agua potable, electricidad, etc. De no haber se tendrá que proponer alguna solución a la carencia de alguno de estos servicios.</p>

El mercado municipal del casco urbano se hará de dos niveles, por lo tanto se estima lo siguiente:



6.4 Premisas del mercado municipal.

1er Nivel:

Área externa para parqueo techado capacidad de 18 autos.

Torta de concreto, baldosa/piso imitación de granito.

Mercado con sus respectivas áreas siendo estas: HUMEDAS, SEMI-HUMEDAS, Y PISO PLAZA.

Área de carga y descarga. 1 camion

Anden de carga y descarga, bodegas, piso cerámico/baldosa, según el requerimiento del ambiente.

Rampas vehiculares y peatonales.

Las rampas vehiculares no deben sobrepasar el 10% de pendiente, material de concreto. En cuanto a las rampas peatonales no deben de superar el 5% de pendiente, y estar recubiertas de alfombra antideslizante o similar.

También se estima un modulo de gradas en cada bloque y losa de entrepiso de concreto.

2do Nivel:

Locales de comercio denominados: Área seca, ropa, pantalones, calzado, artesanías, prendas típicas, telas, lazos, plásticos. Rampa peatonal, modulo de gradas en cada esquina y losa de entrepiso de concreto.

6.5. Muros:

En el estudio realizado en la actualidad en los mercados municipales, se utilizan muros de mampostería y tabiques con acabados según la necesidad del espacio y del ambiente en función con muros de block vacio de 0.10 x 0.20 x 0.40.

6.6. Cubierta

Por el tipo de clima y topología el nuevo mercado se hará con; Joist, Perfiles I solo en el segundo nivel para las columnas, en los espacios donde entrará luz se hará con lámina acrílica transparente en las áreas de comedores, rampa, piso plaza. Estas contarán con alto grado de durabilidad, economía en el costo y tiempo de instalación con una pendiente adecuada para drenar el agua de lluvia. Este contará con bajadas de agua pluvial las que se requieran para un mejor desfogue y drene el agua de lluvia lo más fluido posible.



6.7 CRITERIOS DEL DIMENSIONAMIENTO DEL MERCADO

6.7.1 Área de influencia de la propuesta:

Existen 3 tipos de área de influencia:

- + Área de Influencia Directa: Esta toma en cuenta a la población residente dentro de un radio de aproximadamente 1Km. del mercado, es decir, la población del Casco Urbano.
- + Área de Influencia Semidirecta: Ésta toma en cuenta a la población rural: Aldeas y caseríos, a través de transporte colectivo.
- + Área de Influencia Indirecta: Corresponde habitantes de otros municipios.

6.7.2 Usuarios

De acuerdo a lo establecido como áreas de Influencia tendremos que:

USUARIOS DIRECTOS: Casco Urbano: 3,619.28 Población del área Rural: 41,621.72 (censo 2,002) habitantes aproximados de los cuales están distribuidos en 21,486 hombres (47%) y 23,755. (53%) mujeres. Con una población relativa de 343 personas por kilómetro cuadrado.

ESTIMACIÓN DE USUARIOS PARA EL MERCADO.

Los siguientes datos fueron obtenidos según el censo del INE 2002 usando una tasa anual igual al 1.92%. La población proyectada para el año 2021 es de 85,052.

Por lo cual utilizando las Normas de construcción de mercados debe haber un puesto por cada 140 habitantes, un mercado debe tener una cobertura del 40% en la comunidad. Lo cual representa:

$(85,052 \text{ hab}) \cdot 40\% = 34,020.80 \text{ habitantes}$
 $34,020.80 \text{ hab.} / 140 = 243.005 \text{ puestos de venta.}$

6.7.3 Pre dimensionamiento áreas de comercios:

Área Húmeda:

Requiere de instalación hidráulica y de drenaje para su limpieza en forma individual. Los puestos de venta que se encuentran dentro de éstas áreas son: Carnicerías, venta de huevos, pescaderías, comedores y comida preparada.

- + **Comedor y Cocina:** No necesitan pasar por control sanitario pero se deberá supervisar la higiene de éstos constantemente, comprenden un área de cocina y mesas con un área de 9.00 m² por unidad. Contarán con un mostrador fijo, estanterías y un área de lavatrastos y preparación de alimentos, además dependiendo de éstos tendrán una estufa y una refrigeradora, instalación eléctrica, de agua potable y drenaje sanitario.
- + **Carnicerías y pollerías:** los productos de estos puestos deben pasar por el control sanitario antes de ingresar al mercado, contarán con un mostrador fijo,



congelador, área de destace y lavatrastos, el área será aproximadamente de 12.00m², por unidad.

- + **Marranearías y pescaderías:** de igual manera los productos deben pasar antes por el control sanitario para poder ingresar al mercado, también necesitan un mostrador fijo, congelador área de destace y lavatrastos su área es de 8.00m². por unidad.
- + **Refacciones y refresquería:** no necesitan pasar por control sanitario pero se deberá supervisar la higiene de estos constantemente, deben tener un mostrador fijo, estanterías, y un área de lavatrastos y preparación de alimentos, además de instalación de agua, drenajes y electricidad el área será aproximadamente de 6.00m² por unidad en el segundo nivel.

AREA SEMIHÚMEDA

Requiere de agua únicamente para remojar el producto que está a la venta, no necesita de instalación de agua potable individual, ésta puede ser sectorizada, al igual que el drenaje para su limpieza. Los puestos de venta que forman parte el área semi-húmeda son: hortalizas, flores y frutas.

- + **Frutas y verduras:** son puestos considerados como Piso Plaza, es decir que pueden ser puestos fijos o provisionales que se desplazan según los días de mercado, no necesitan drenaje ni agua potable individual, tendrá un área de 7.00m². La unidad, ubicados en el segundo nivel.

AREA SECA

Es un área que no requiere de instalación hidráulica ni de drenaje, solamente de instalación eléctrica, entre estas se comprenden los siguientes comercios:

- + Granos, semillas y especias: área mínima de 4.00 m².
- + Ropa típica y Ropa variada: área mínima de 5.00m²
- + Abarrotería, tiendas misceláneos: comprendes 2 áreas la mínima de 4.5m² y la máxima de 10.00m².
- + Zapaterías, un área mínima de 3.00m²
- + Talabarterías, un área mínima de 3.5m²

AREA DE SERVICIOS

DEPOSITO DE BASURA: Esta área es muy importante por la ubicación que tendrá dentro del mercado, debe estar ubicada en una zona alejada o separada de todas las ventas y que no afecte a los usuarios ni a los vendedores, para calcular el área que éste necesita se tomará el cálculo que tiene el manual técnico del INFOM. 1989 que dice que tendrá un área mínima de 0.008m²/1.00m² del área del mercado.

SERVICIOS SANITARIOS:

Para realizar el cálculo del área y número de artefactos que son necesarios para satisfacer la demanda, se consideró un porcentaje de los usuarios potenciales en horas pico y los agentes de cada unidad comercial, bajo los siguientes criterios:



“MERCADO MUNICIPAL SAN FRANCISCO EL ALTO. TOTONICAPAN.”

De 9:00am a 10:00am se concentra aproximadamente 10% de los usuarios potenciales ($2,998 \times 10\%$) 299.8 aproximado 300 usuarios.

Agregándole un agente de cada puesto normal 100 agentes, dos agentes de los comedores 24 agentes haciendo un total de 424 personas. Según las estadísticas del municipio de San Francisco el Alto: 53% de la población son mujeres, esto nos da 181.79 mujeres, 47% son hombres esto nos da 161.21 hombres.

El tiempo promedio de uso de los servicios sanitarios es de 3 minutos mínimo y 8 minutos máximo, por lo que tomaremos la media proporcional de estos tiempos que equivale a 5.5 minutos. Al operar los 60 minutos de la hora pico y dividir dentro de los 5.5 minutos de tiempo de uso por cada persona resultan 10.90 turnos, que se aproximan a 11 turnos por hora pico y dividiendo los 11 turnos dentro del número de personas que van a utilizar el servicio separadamente hombres y mujeres, se calcula lo siguiente:

$161.21/11=14.65$ se aproxima a 15 artefactos.

$181.79/11=16.52$ se aproxima a 17 artefactos

ÁREAS EXTERNAS: En esta área se ubican los vehículos pesados, vehículos particulares, el área de carga y descarga de mercadería y el depósito de basura.

Parqueos para vehículos pesados: Se tomará en cuenta que son generalmente camiones los que se utilizarán esta área, por frecuencia de uso, en un tiempo máximo de 30 minutos por lo cual se considerará 1 camión.



6.4.4 CUADRO RESUMEN.

DESCRIPCIÓN	ANALISIS	SE DEBE CUBRIR	
Población	Según la proyección de población para el año 2028, en el área urbana.	104,958	Personas
Usuarios potenciales	Cada familia de San Francisco el Alto, cuenta con un promedio de 5 integrantes.	20,992	Usuarios
Usuarios por día	Los días de mercado son lunes, miércoles, jueves, viernes, Dejando los martes, sábado y Domingo libres de comercio. Sin embargo se detecto que las personas visitan el mercado los 7 días de la semana por lo que se atenderán.	2,998	Usuarios
Plaza de ingreso	El tiempo de compra promedio es de 45 minutos y la atención al público es de 8 horas por día.	300	Usuarios
Área total del edificio	Según el plan maestro para mercados se debe considerar 0.53m ² por usuario más el 20% de piso de plaza.	1,589	M2
Servicios sanitarios	Usuarios pico 300	15	Artefactos S.S. Hombres
	Agentes pico 43		
	Total de usuarios 343	17	Artefactos S.S. Mujeres
	Población masculina-47% 161.21		
Población femenina-53% 181.79			
Piso de plaza	Se tomara un área del 20% del área del mercado para piso de plaza	318	m ²
Área de parqueos	Se considerara 12 parqueo por cada 25 puestos fijos	12	Parqueos
Basura	Se calculara 0.008m ² /1.00m ² de mercado	20	m ²

Cuadro Elaboración propia, según datos del Infom y del último censo INE 2002.



CAPITULO 7 DIAGRAMACIÓN PROCESO METODOLÓGICO DE DISEÑO



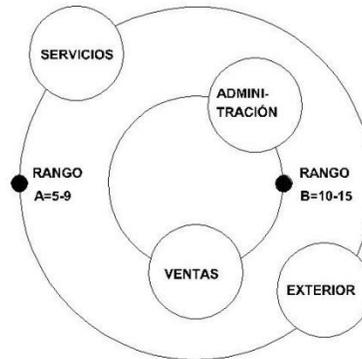
MATRIZ DE RELACIONES PONDERADAS

MERCADO	
ADMINISTRACIÓN	5
VENTAS	10 5 0
SERVICIOS	5 5 15
EXTERIORES	5 5
TOTAL	

RELACIÓN DIRECTA 10
RELACIÓN INDIRECTA 5
NO TIENE RELACIÓN 0

AREA ADMINISTRACIÓN	
COBRO DE ALQUILER PUESTOS	5
AREA DE CONTABILIDAD	5 10
CONSERJERIA	5 5 15
TOTAL	

AREA DE VENTAS		
AREA	AMBIENTE	
HUMEDA	POLLERIAS, CARNICERIAS, MARRANERIAS, MARISCOS	10
	LACTEOS Y HUEVOS	5 5 5 0
SEMI-HUMEDA	FRUTAS	5 5 0 0 0 0
	VERDURAS	0 0 0 0 0 0
SECA	ROPA Y CALZADO	5 0 0 5 0 0 10 20
	ARTESANIAS Y TEJIDOS	0 0 0 0 0 10
	GRANOS(VIVERES)	5 10 10 5 0
	ABARROTERIA O MISCELANEOS	5 5 10
TOTAL		



MATRIZ DE RELACIONES PONDERADAS

AREAS SERVICIOS	
CONTROL SANITARIO Y BODEGA	10
MANTENIMIENTO	10 5 5 5
S.S. PUBLICO HOMBRES	5 5 5 5 5
S.S. PUBLICO MUJERES	5 5 10 20 25 35
DEPOSITO DE BASURA	5 10 15
CONSERJERIA	5 5
TOTAL	

AREA	AMBIENTE	
ADMINISTRACIÓN	COBRO DE ALQUILER DE PUESTOS	5
	AREA DE CONTABILIDAD	5 10
	CONSERJERIA	5 0 0 0 0
HUMEDA	POLLERA, CARNICERIA, MARRANERIA, MARISCOS	10 5 0 0 0 0 0 0 0
	LACTEOS Y HUEVOS	5 5 5 0 0 0 0 0 0 0
SEMI-HUMEDA	FRUTAS	5 5 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
	VERDURAS	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
SECA	ROPA Y CALZADO	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 5 5
	ARTESANIAS Y TEJIDOS	5 0 0 0 10 0 0 0 10 0 0 0 0
	GRANOS (VIVERES)	0 0 0 0 10 0 10 10 0 0 0 0 0 0
	ABARROTERIA O MISCELANEOS	5 5 0 0 10 10 10 5 0 5 5 0 5 0
SERVICIOS	CONTROL SANITARIO Y BODEGA	10 5 0 10 10 5 0 0 5 5 5 5 5 0 0
	MANTENIMIENTO	10 5 0 10 5 0 0 5 5 5 5 5 5 0 0
	S.S. PUBLICO HOMBRES	5 5 5 0 5 0 5 5 5 5 5 10 10 0 0
	S.S. PUBLICO MUJERES	5 5 0 0 5 0 5 5 5 5 5 5 5 0 0
	DEPOSITO DE BASURA	5 0 0 0 0 0 0 5 5 5 5 5 5 0 0
AREAS EXTERIORES	GUARDIANIA	0 10 0 5 0 0 0 0 35 5 5 5 5 10 40
	CAMINAMIENTOS	5 10 0 0 5 10 10 30 40 20 30 40 5 10 40
	PLAZA DE INGRESO	10 10 0 0 5 10 10 30 40 20 30 40 5 10 40
	PARQUEO DE BUSES	5 0 0 10 30 15 20 30 40 5 10 40 5 10 40
CARGA Y DESCARGA	5 5 10	
TOTAL		

AREAS EXTERIORES	
CAMINAMIENTOS	10
PLAZA DE INGRESO	5 0 0
PARQUEO DE BUSES	5 0 5 10
CARGA Y DESCARGA	5 5
TOTAL	

RELACIÓN DIRECTA 10
RELACIÓN INDIRECTA 5
NO TIENE RELACIÓN 0



DIAGRAMA DE PONDERANCIAS

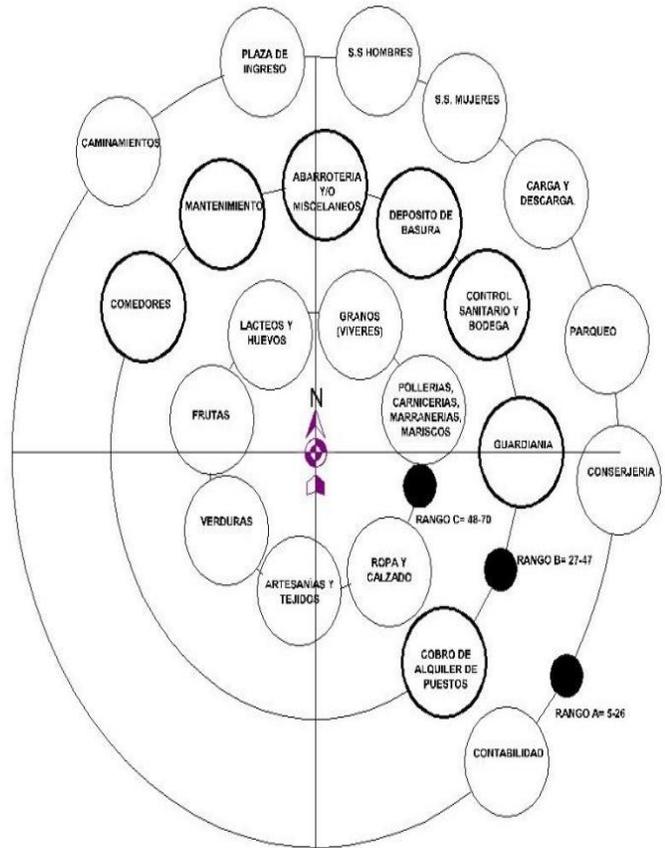
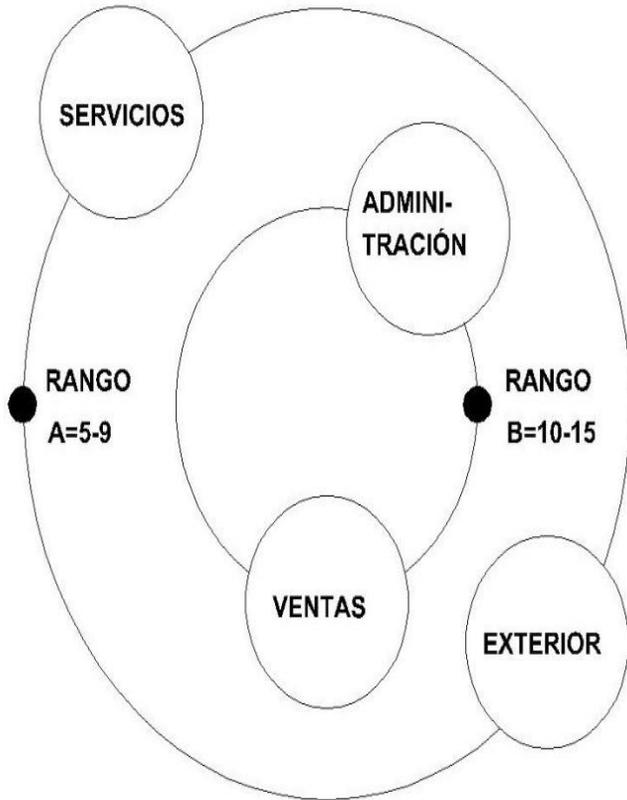
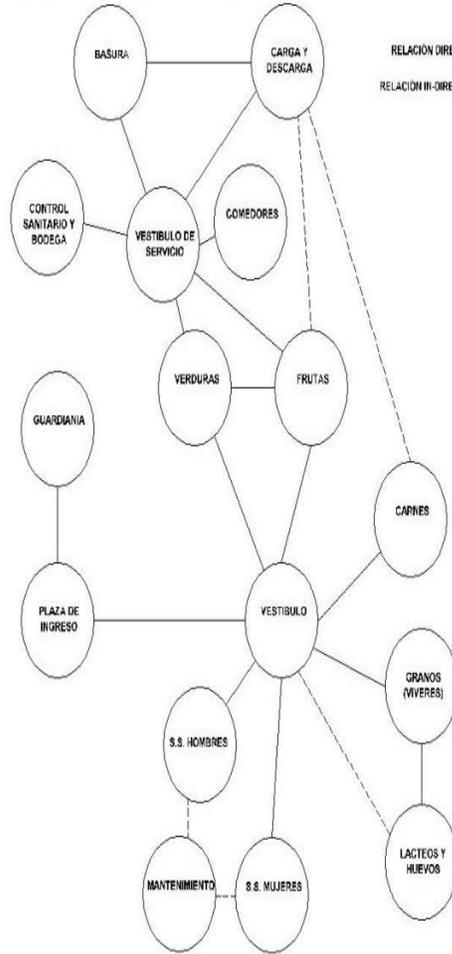


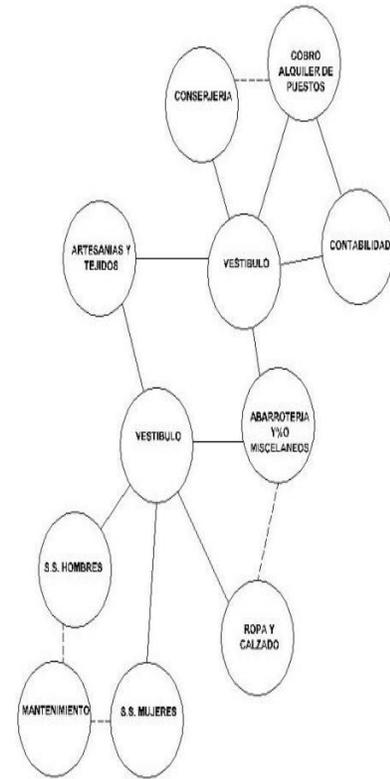


DIAGRAMA DE RELACIONES

PRIMER NIVEL



SEGUNDO NIVEL

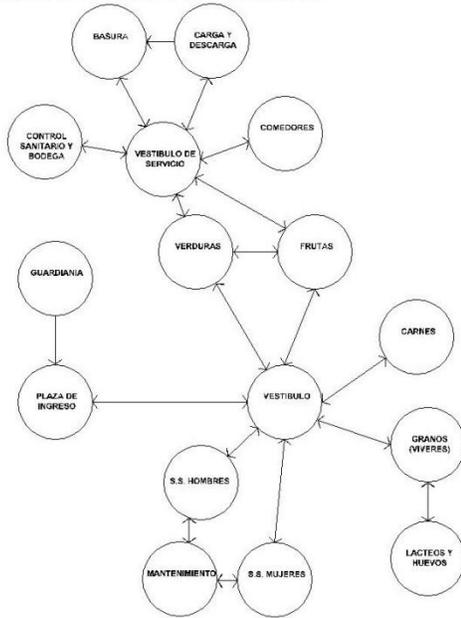




"MERCADO MUNICIPAL SAN FRANCISCO EL ALTO. TOTONICAPAN."

DIAGRAMA DE CIRCULACIONES

PRIMER NIVEL



SEGUNDO NIVEL

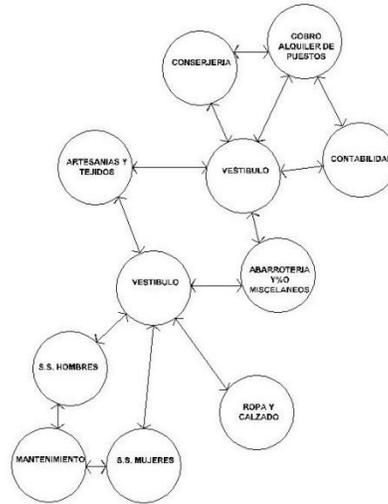
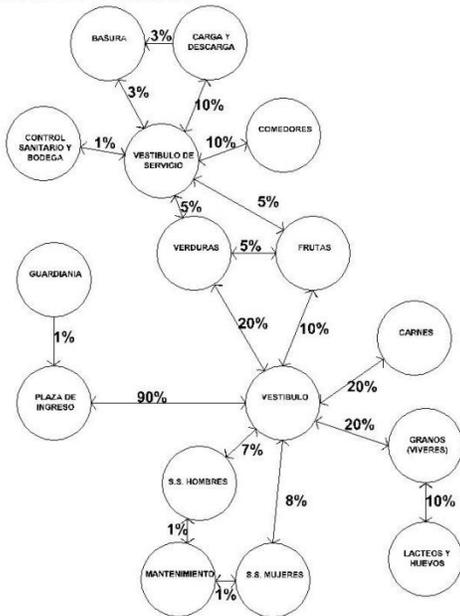


DIAGRAMA DE FLUJOS

PRIMER NIVEL



SEGUNDO NIVEL

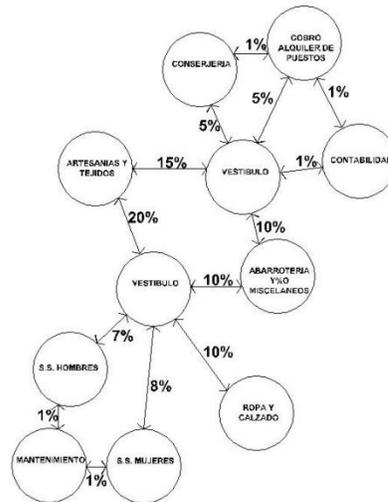




DIAGRAMA DE BURBUJAS

PRIMER NIVEL



SEGUNDO NIVEL





DIAGRAMA DE BLOQUES



“MERCADO MUNICIPAL SAN FRANCISCO EL ALTO. TOTONICAPAN.”



AMBIENTE	ACTIVIDAD	MOBILIARIO	CAPACIDAD	LARGO	ANCHO	ALTO	AREA	VENTILACIÓN	ILUMINACIÓN
AREA SEMI HUMEDA									
COMEDORES	Desayunar Almorzar	Mesas y sillas	VARIABLE	3.2m.	3.35m.	3.00m.	10.72 m2	NATURAL	NATURAL Y ARTIFICIAL
COCINA	Preparar los alimentos.	Muebles de cocina, mesas estufa, refrigerador.	3 PERSONAS	2.00m	1.5m.	3.00m.	3.00 m2	NATURAL	NATURAL Y ARTIFICIAL
LACTEOS	Abastecer leche y sus derivados	Mostrador fijo, alacena.	2 PERSONAS	3.2m.	3.00m.	3.00m.	9.60 m2	NATURAL	NATURAL Y ARTIFICIAL
HUEVOS	Proveer	Congelador, mostrador fijo.	2 PERSONAS	3.30m	2.00m.	3.00m.	6.60 m2	NATURAL	NATURAL Y ARTIFICIAL
FRUTAS	Comercializa ción de productos	Estanterías y Mostrador.	2 PERSONAS	2.90m.	2.50m	3.00m.	7.25 m2	NATURAL	NATURAL Y ARTIFICIAL
VERDURAS	Comercializa ción de productos	Estanterías y Mostrador.	2 PERSONAS	2.90m.	3.50m.	3.00m.	10.15 m2	NATURAL	NATURAL Y ARTIFICIAL
REFRESCOS	Abastecer de diversos refrescos.	Mostrador fijo y bancos.	1 PERSONA	2.92m.	2.50m.	3.00m.	7.40 m2	NATURAL	NATURAL Y ARTIFICIAL
CARNICERIAS	Abastecer de carne de res.	Congelador, exhibidores, mostrador y banco	VARIABLE	2.85m.	2.85m	3.00m.	8.12 m2	NATURAL	NATURAL Y ARTIFICIAL
POLLERIAS	Abastecer de carne blanca.	Congelador, exhibidores, mostrador y banco	VARIABLE	2.85m.	2.85m.	3.00m.	8.12 m2	NATURAL	NATURAL Y ARTIFICIAL
MARRANERIAS	Abastecer de carne de cerdo y sus derivados.	Congelador, exhibidores, mostrador y banco	VARIABLE	5.20m	3.25m.	3.00m.	16.90 m2	NATURAL	NATURAL Y ARTIFICIAL
AREA HUMEDA									

“MERCADO MUNICIPAL SAN FRANCISCO EL ALTO. TOTONICAPAN.”



AMBIENTE	ACTIVIDAD	MOBILIARIO	CAPACIDAD	LARGO	ANCHO	ALTO	AREA	VENTILA- CIÓN	ILUMINA- CIÓN	
AREA SECA	ABARROTERI AS	Comercializa ción de productos	Estanterías y Mostrador.	3 PERSONAS	3.7m.	2.60m.	3.00m.	NATURAL	NATURAL Y ARTIFICIAL	
	MISCELANEO S	Comercializa ción de productos	Estanterías y Mostrador.	3 PERSONAS	5.20m	3.9m.	3.00m.	NATURAL	NATURAL Y ARTIFICIAL	
	ZAPATERIAS	Comercializa ción de productos	Estanterías y Mostrador.	4 PERSONAS	3.0m.	3.00m.	3.00m.	NATURAL	NATURAL Y ARTIFICIAL	
	ROPA	Comercializa ción de productos	Estanterías y Mostrador.	3 PERSONAS	3.00m	3.40m.	3.00m.	NATURAL	NATURAL Y ARTIFICIAL	
	PLASTICOS Y LAZOS.	Comercializa ción de productos	Estanterías y Mostrador.	2 PERSONAS	1.90m.	3.80m.	3.00m.	NATURAL	NATURAL Y ARTIFICIAL	
	GRANOS Y ESPECIES	Comercializa ción de productos	Estanterías y Mostrador.	2 PERSONAS	2.90m	2.50m.	3.00m.	NATURAL	NATURAL Y ARTIFICIAL	
	AMBIENTE	ACTIVIDAD	MOBILIARIO	CAPACIDAD	LARGO	ANCHO	ALTO	AREA	ILUMINA- CIÓN	
	S.S HOMBRES	Higiene y necesidades fisiológicas.	5 retretes y 5 lavamanos, 3 mingitorios, bodega de servicio.	8 PERSONAS	7.95m.	4.00m.	3.00m.	31.80 m2	NATURAL	NATURAL Y ARTIFICIAL
	S.S MUJERES	Higiene y necesidades fisiológicas.	7 retretes y 5 lavamanos, bodega de servicio.	7 PERSONAS	7.95m.	4.00m.	3.00m.	31.80 m2	NATURAL	NATURAL Y ARTIFICIAL
	SERVICIOS SANITARIOS									



CAPITULO 8

ANTEPROYECTO

ARQUITECTONICO



8.1 TENDENCIA DEL DISEÑO.

El diseño arquitectónico del Mercado para San Francisco el Alto, con tendencia a regionalismo, albergara a las personas que se congregan en la plaza municipal, para dar un orden al casco urbano, y darle una mejor armonía al edificio municipal y a las calles aledañas que han sido invadidas por el desborde del mercado, todo esto involucra un orden dentro de la propuesta y un espacio amplio y que atraiga a los comerciantes, que se sientan a gusto en el edificio, este será un proyecto que brinde una continuidad al equipamiento urbano, dando una propuesta con nuevos materiales utilizados en la construcción.

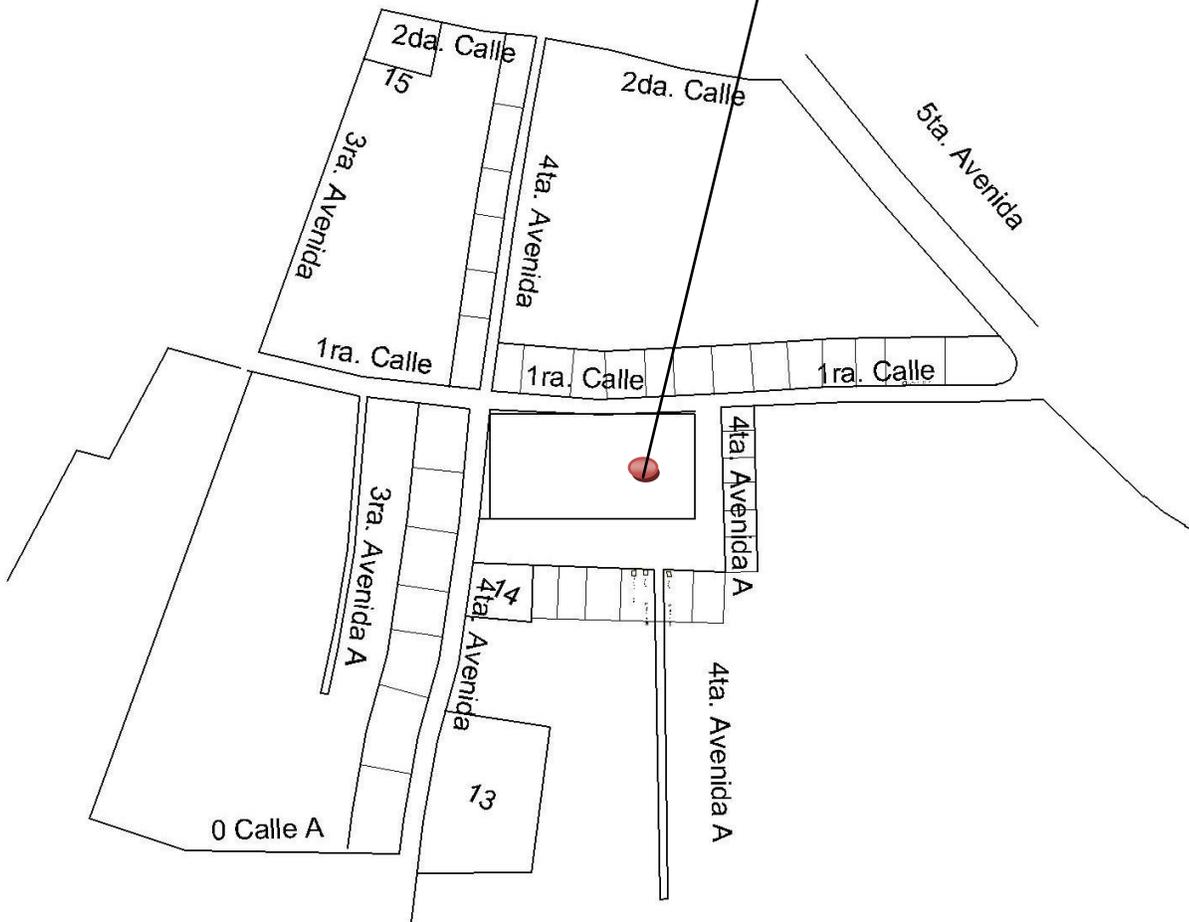
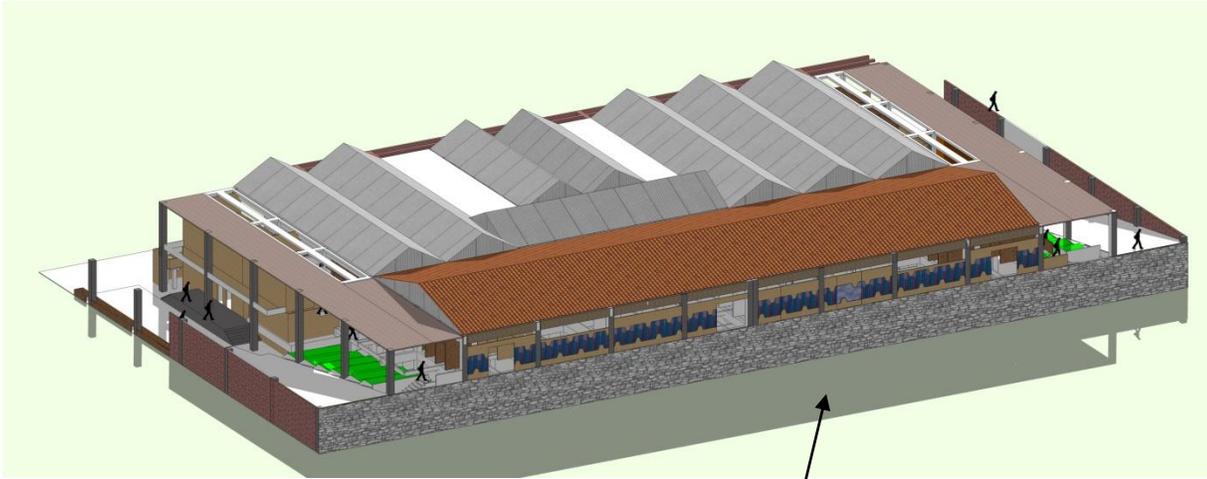
El conjunto maneja un mismo lenguaje, con líneas rectas, inclinadas, arcos definidos y sobrios, proyección tanto horizontal como vertical, utilizando colores que representan la identidad de los habitantes. Lo cual motiva a los aspectos como igualdad, orden y sobriedad, que tales edificios necesitan, pero esto no significa que se deje por un lado lo confortable, visual y aspecto físico, tanto dentro como fuera del edificio, teniendo dentro de todas las áreas que se necesitan para un correcto desempeño de los usuarios, logrando de este modo que toda aquella persona que trabaje dentro de los inmuebles pueda laborar de forma correcta y se sienta a gusto, que recuerde el viento gélido de San Francisco con un confort ambiental adecuado, que recuerde el abastecimiento de agua que realizaba en la pileta del patio municipal, teniendo ahora una pileta propia, para el cuidado de sus ventas en el área húmeda y semi húmeda.

En cuanto al piso plaza, fue utilizado el mismo parámetro arquitectónico de la plaza municipal, siendo este sobrio, con texturas reinterpretadas, y el uso de luz juega un papel importante en estos proyectos, por lo cual la tendencia utilizada se adapta adecuadamente al edificio, así como a las necesidades de la comunidad, ya que el municipio tiene las características comunes de los municipios guatemaltecos que consiste en calles angostas, y coloridas, aceras estrechas. Por lo que se reinterpreto también el pasillo del edificio municipal, la psicología del color, para el área de carnicerías el rojo, para el área de apoyo el color verde directamente son los mismos que apreciamos en la bandera de dicho municipio, además estos colores son más discernibles por el ojo humano, y de este modo puedan ser estos elementos de fácil ubicación para los usuarios, también se diseñaron estos para su fácil construcción. Utilizando un sistema mixto de acero para columnas en el segundo nivel y joist en cubiertas, conjuntamente con concreto armado para el primer nivel.

De este modo, fue concebida una arquitectura moderna, que no rompe con su entorno, porque se tomaron en cuenta las costumbres del usuario en cuanto a laborar en la plaza. Además de las necesidades de una solución que se necesita de manera emergente y así darle la solución más acertada a los problemas de la ausencia de un mercado municipal, también minimizar el impacto negativo de los desechos no degradables que son generados mayormente los días de plaza.

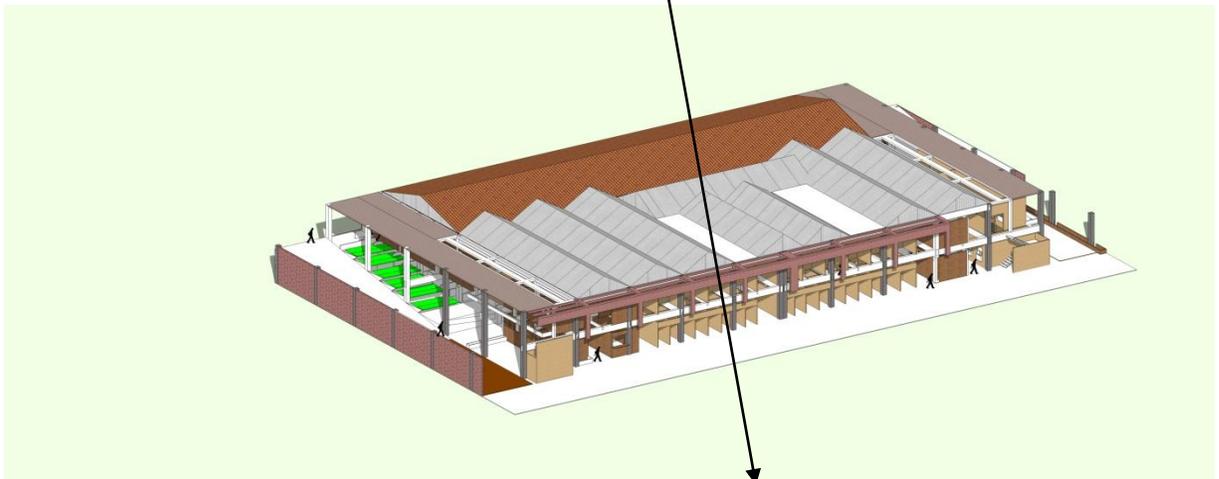
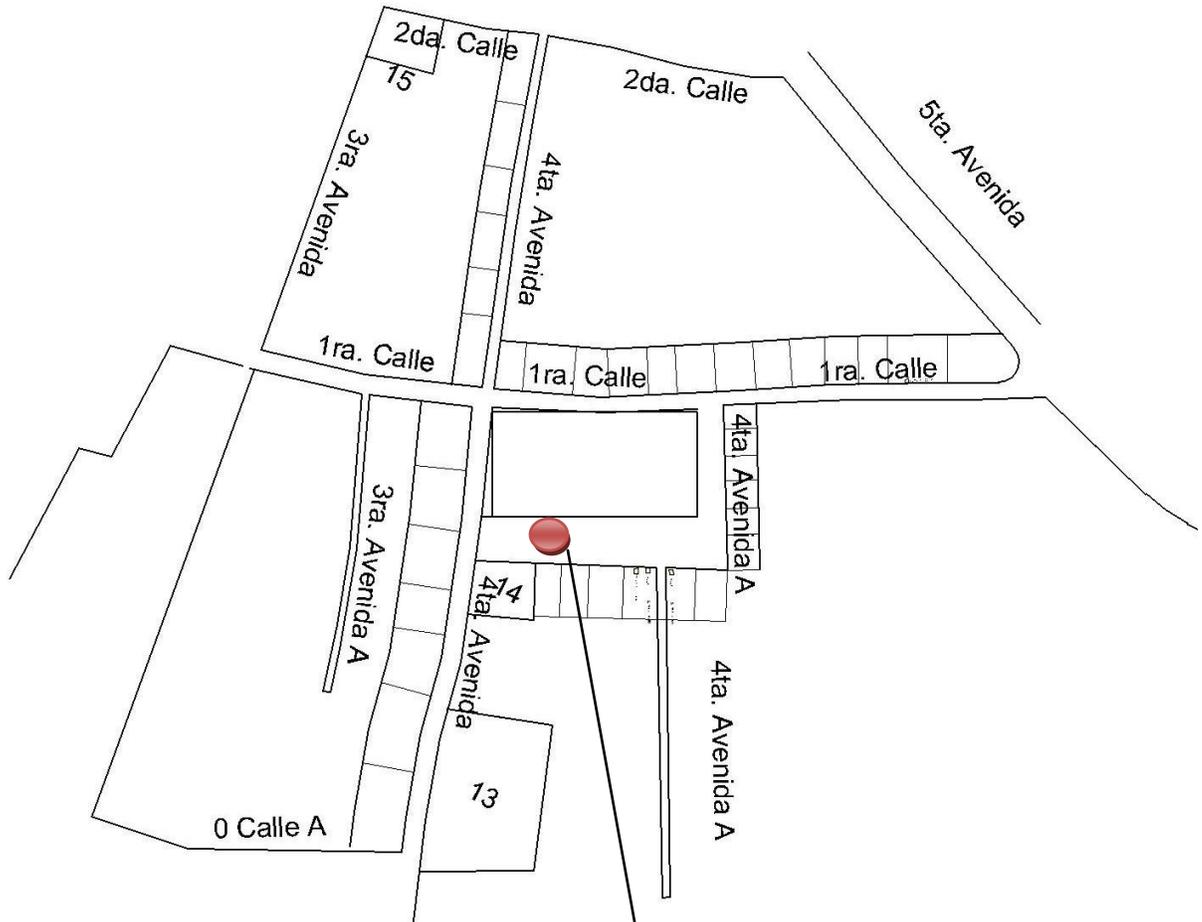


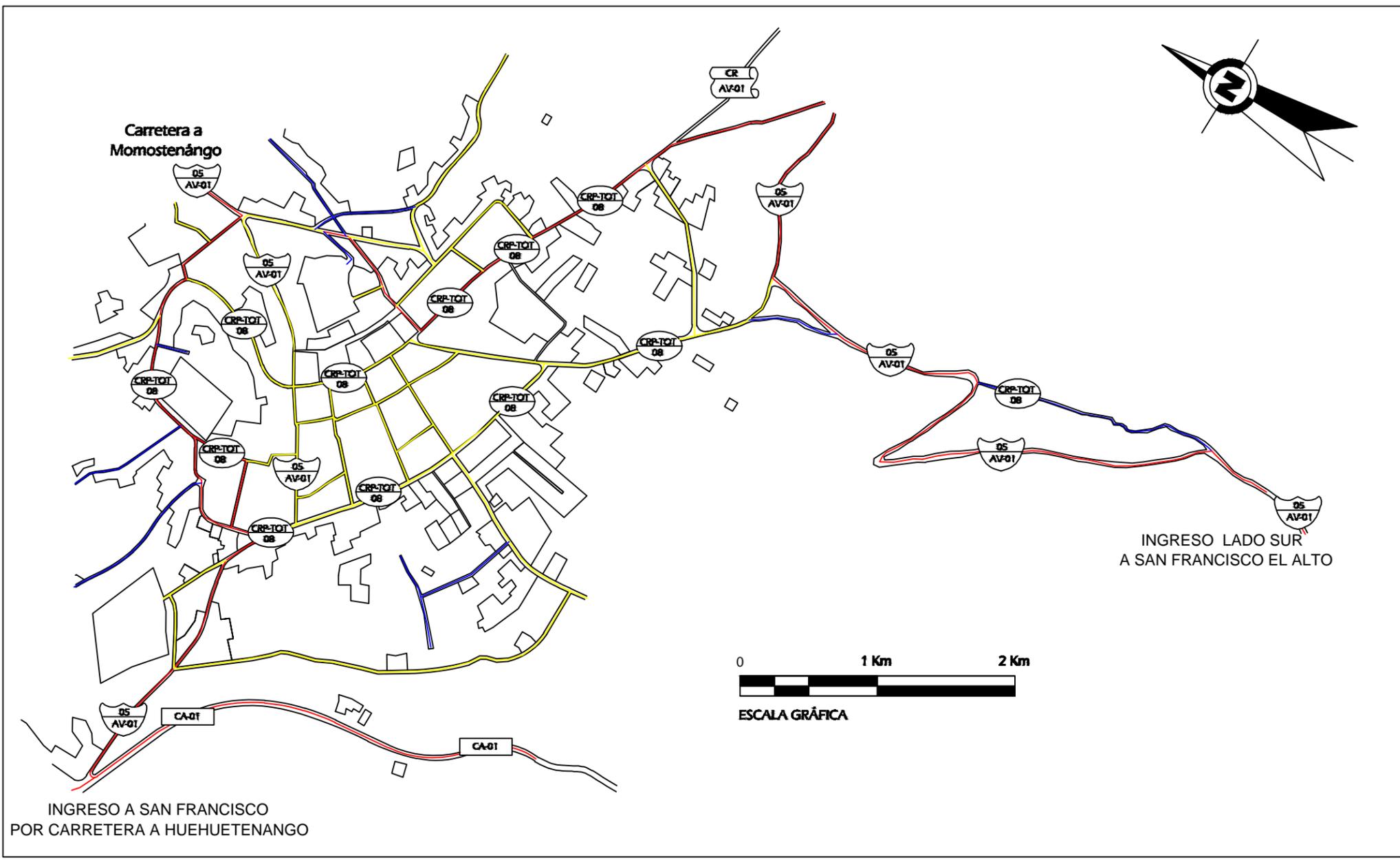
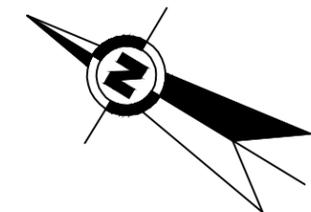
8.2 Perspectiva ingreso sobre la primera calle y cuarta avenida zona 1





8.2.1 Perspectiva, ingreso secundario sobre la cuarta avenida.

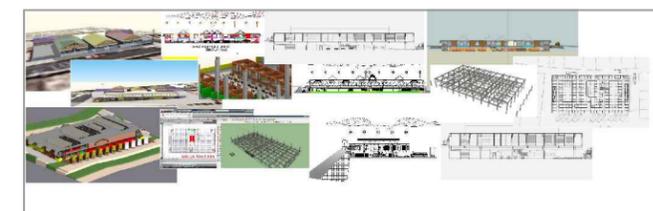




NOMENCLATURA	
CA-01	Ruta Centroamericana
DS	Ruta Nacional
DS AV-01	Ruta Departamental
CR AV-01	Camino Rural
CRP-TOT 08	Camino Municipal
Yellow line	Camino Adoquinado
Red line	Camino Pavimentado
Blue line	Camino de Terracería
Light blue line	Camino Asfaltado

Fuente: COVIAL
Departamento de Infraestructura

ANÁLISIS DEL ENTORNO INMEDIATO, VIALIDAD

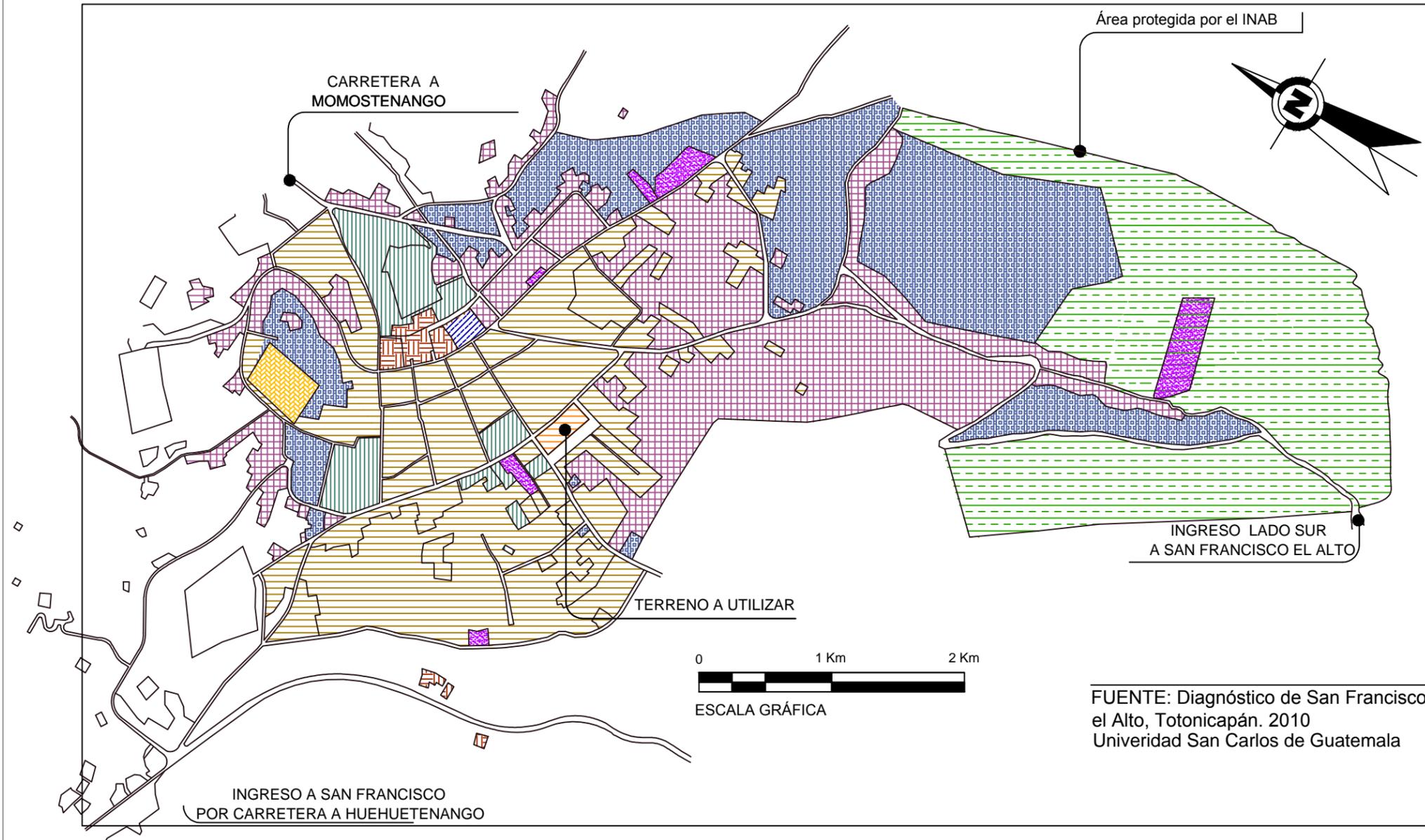


Universidad de San Carlos de Guatemala



Plano No. : 1/18

MERCADO MUNICIPAL
SAN FRANCISCO EL ALTO, TOTONICAPÁN.

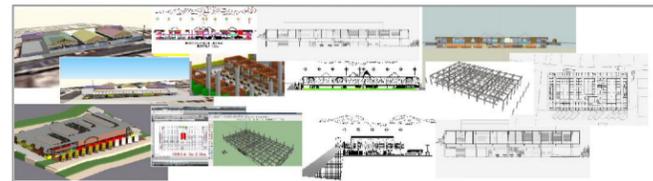


NOMENCLATURA	
	Bosque
	Vivienda
	Vivienda / Comercio
	Religioso
	Comercio
	Educación
	Deportivo
	Cultural
	Agricultura
	Terreno a Utilizar

FUENTE: Diagnóstico de San Francisco el Alto, Totonicapán. 2010
 Universidad San Carlos de Guatemala

USO DEL SUELO Y DENSIDAD DE VIVIENDA

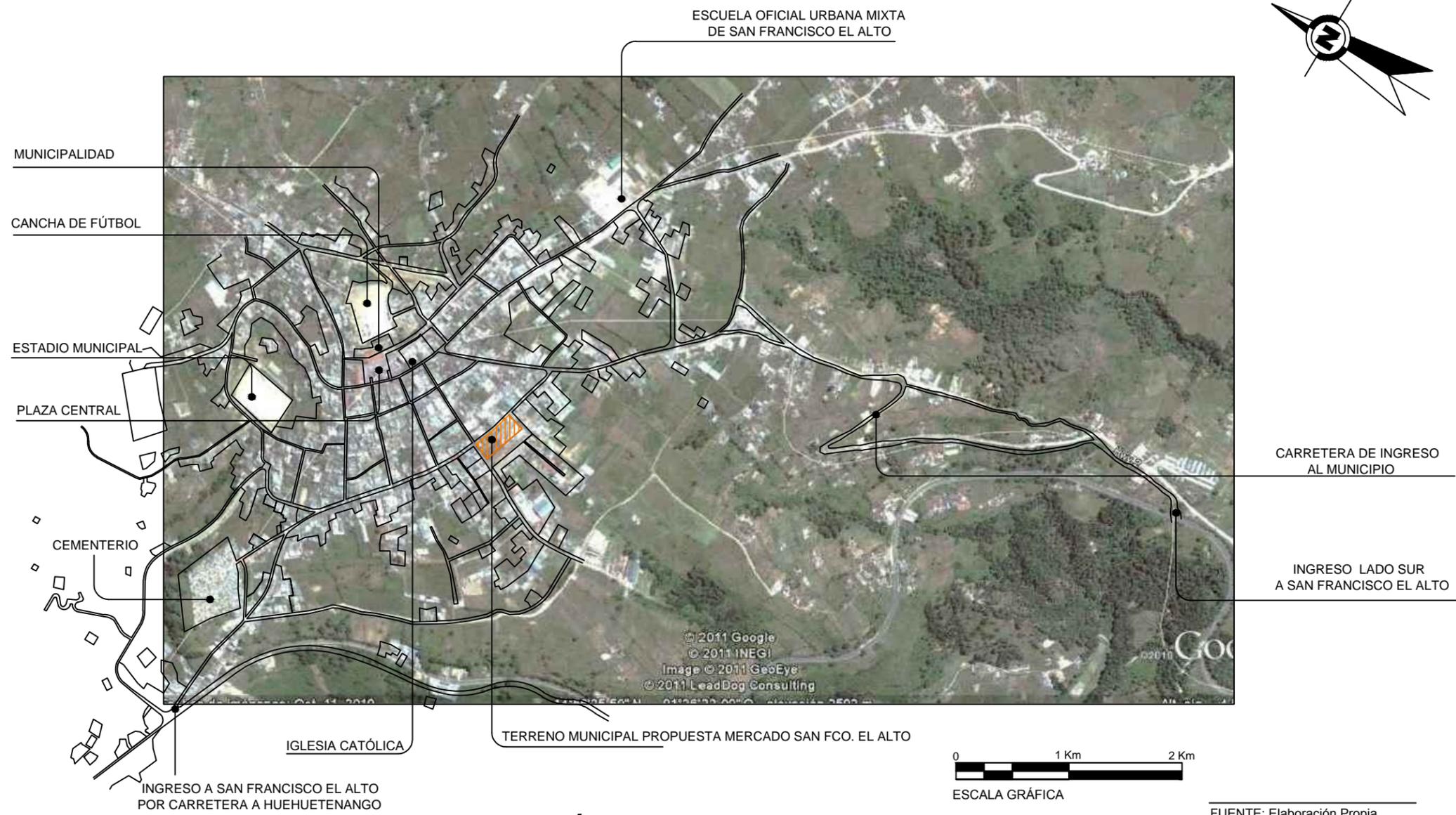
MERCADO MUNICIPAL
 SAN FRANCISCO EL ALTO, TOTONICAPÁN.



Universidad de San Carlos de Guatemala



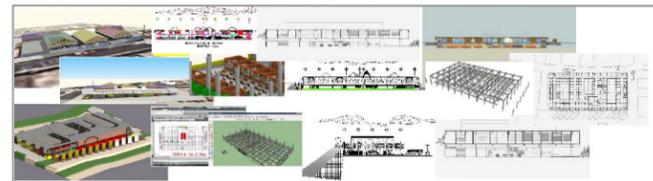
Plano No.: 2/18



UBICACIÓN DEL TERRENO



FUENTE: Elaboración Propia
 Junto a Imagen de Google Earth
 Febrero 2013



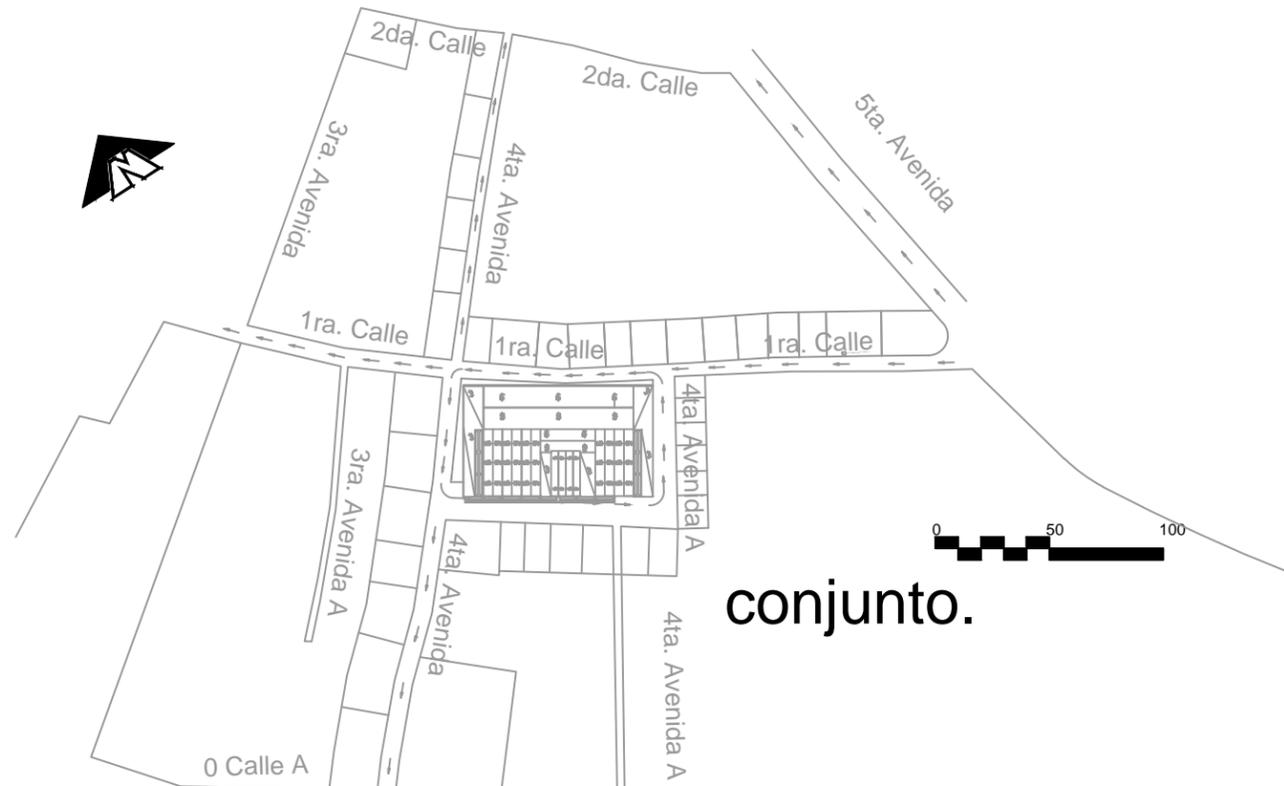
Universidad de San Carlos de Guatemala



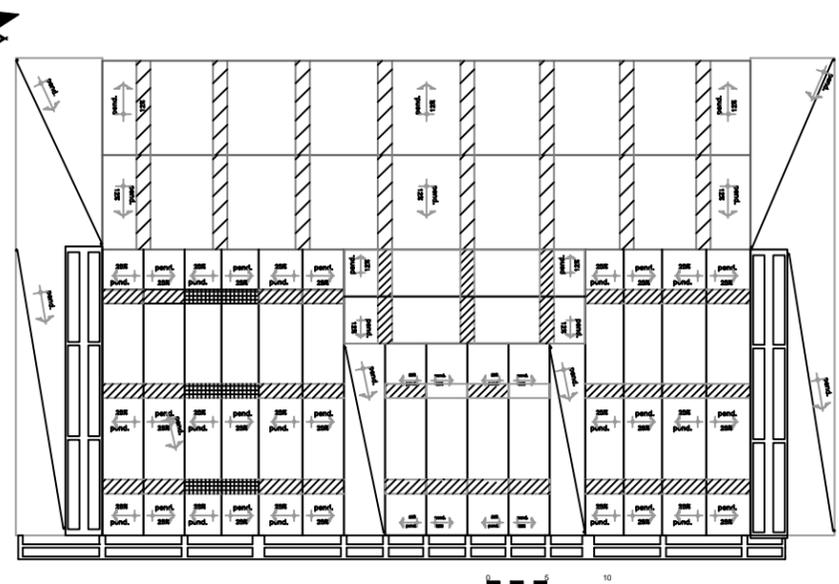
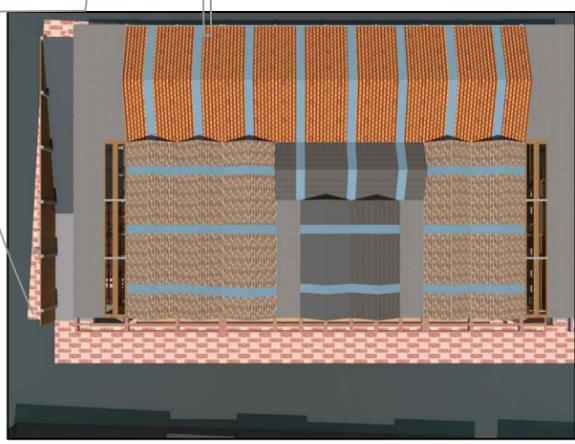
Facultad de
 Arquitectura

Plano No.: 3/18

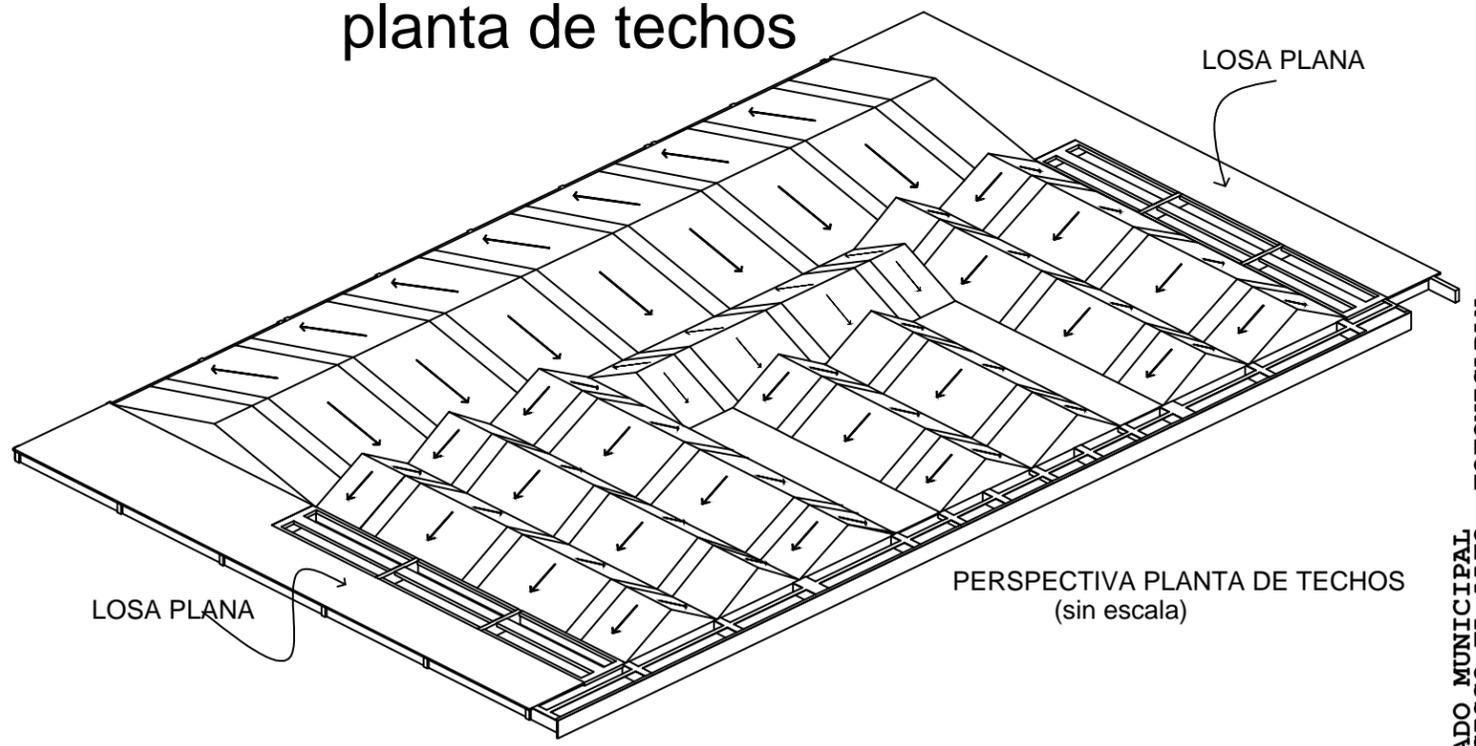
MERCADO MUNICIPAL,
 SAN FRANCISCO EL ALTO, TOTONICAPAN.



conjunto.

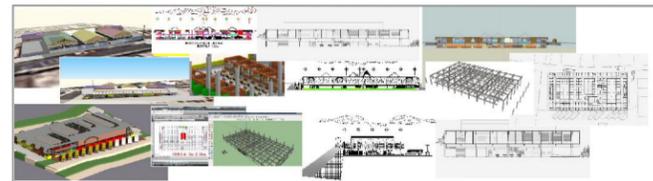


planta de techos



PERSPECTIVA PLANTA DE TECHOS (sin escala)

simbologia	
lamina traslucida.	
sentido de la pendiente	

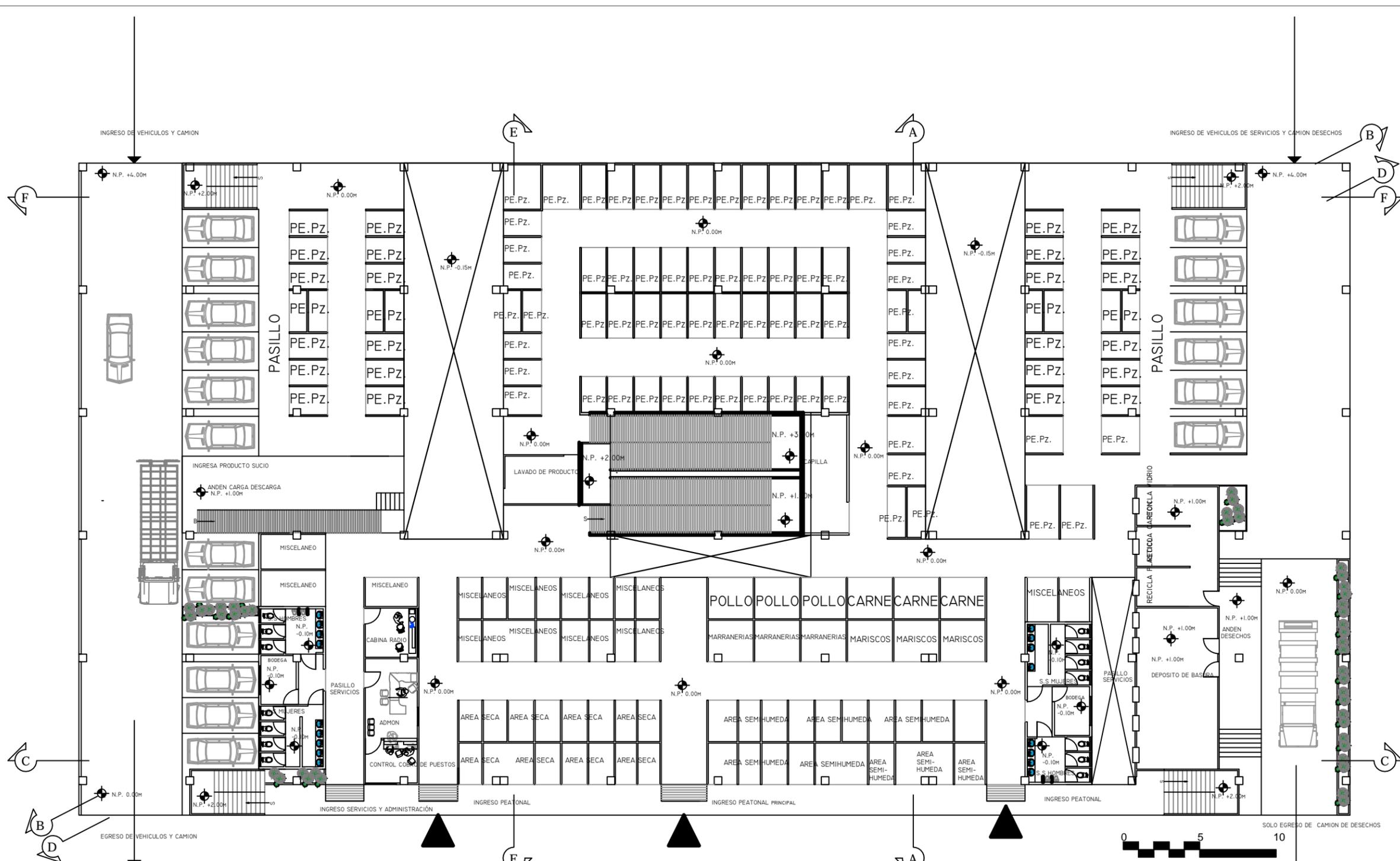


Universidad de San Carlos de Guatemala



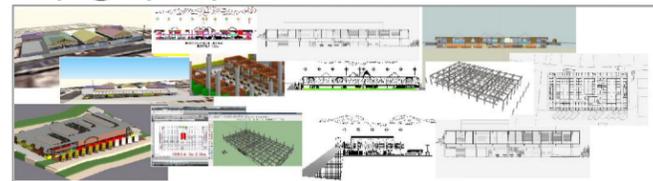
Plano No.: 4/18

MERCADO MUNICIPAL SAN FRANCISCO EL ALTO, TOTONICAPAN.



SIMBOLOGIA.	
	INGRESOS PEATONALES
	RAMPA PERSONAS CON CAP. ESPECIALES
	SECCIONES
	PISO PLAZA

PLANTA BAJA.



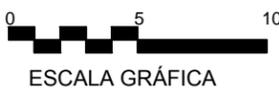
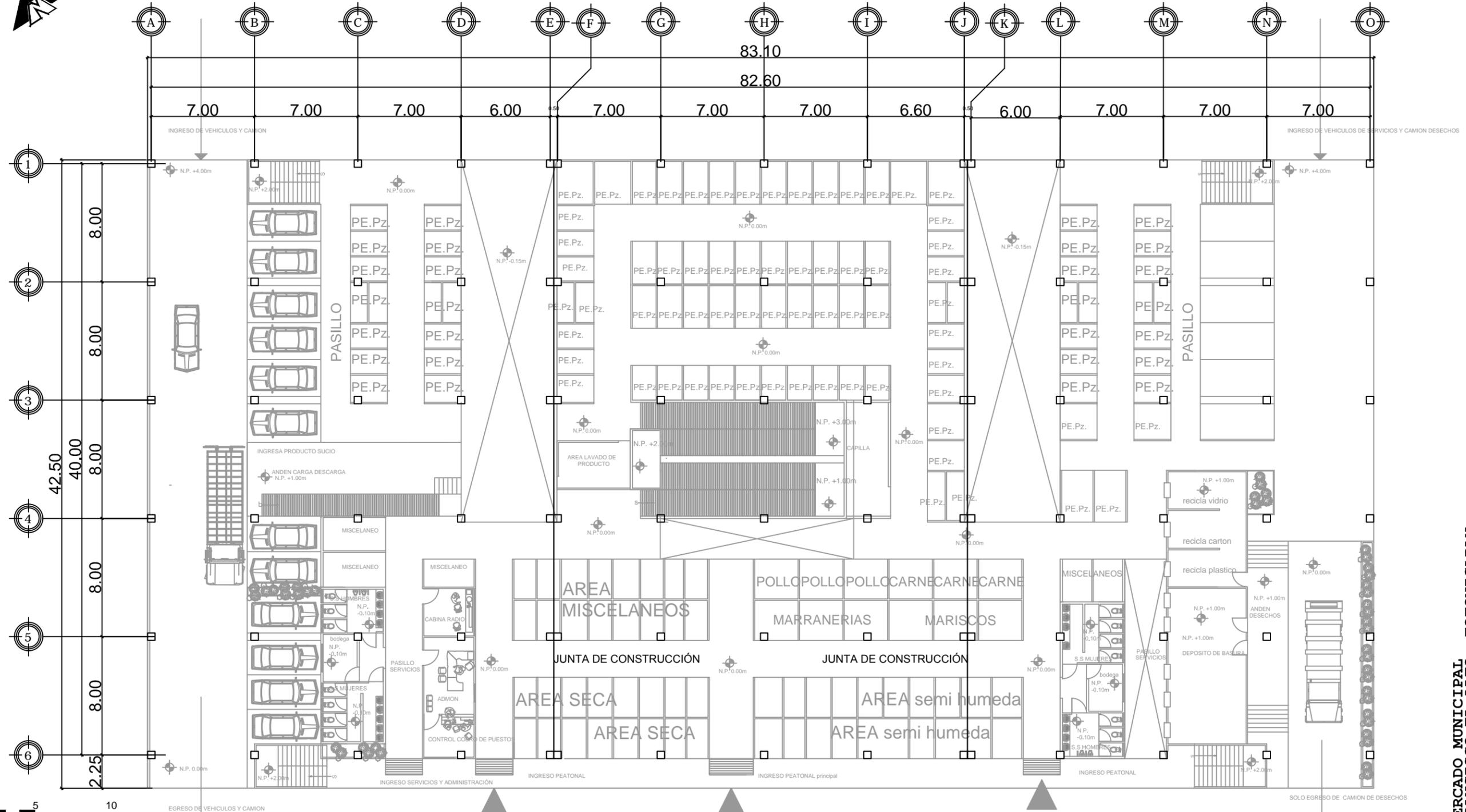
Universidad de San Carlos de Guatemala



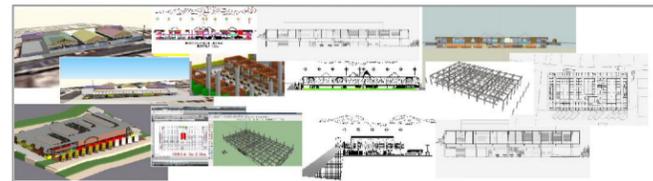
Facultad de
Arquitectura

MERCADO MUNICIPAL
SAN FRANCISCO EL ALTO, TOTONICAPAN.

Plano No.: 5/18



PLANTA BAJA. EJES GRILLA ESTRUCTURAL



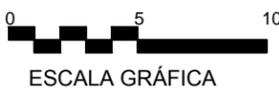
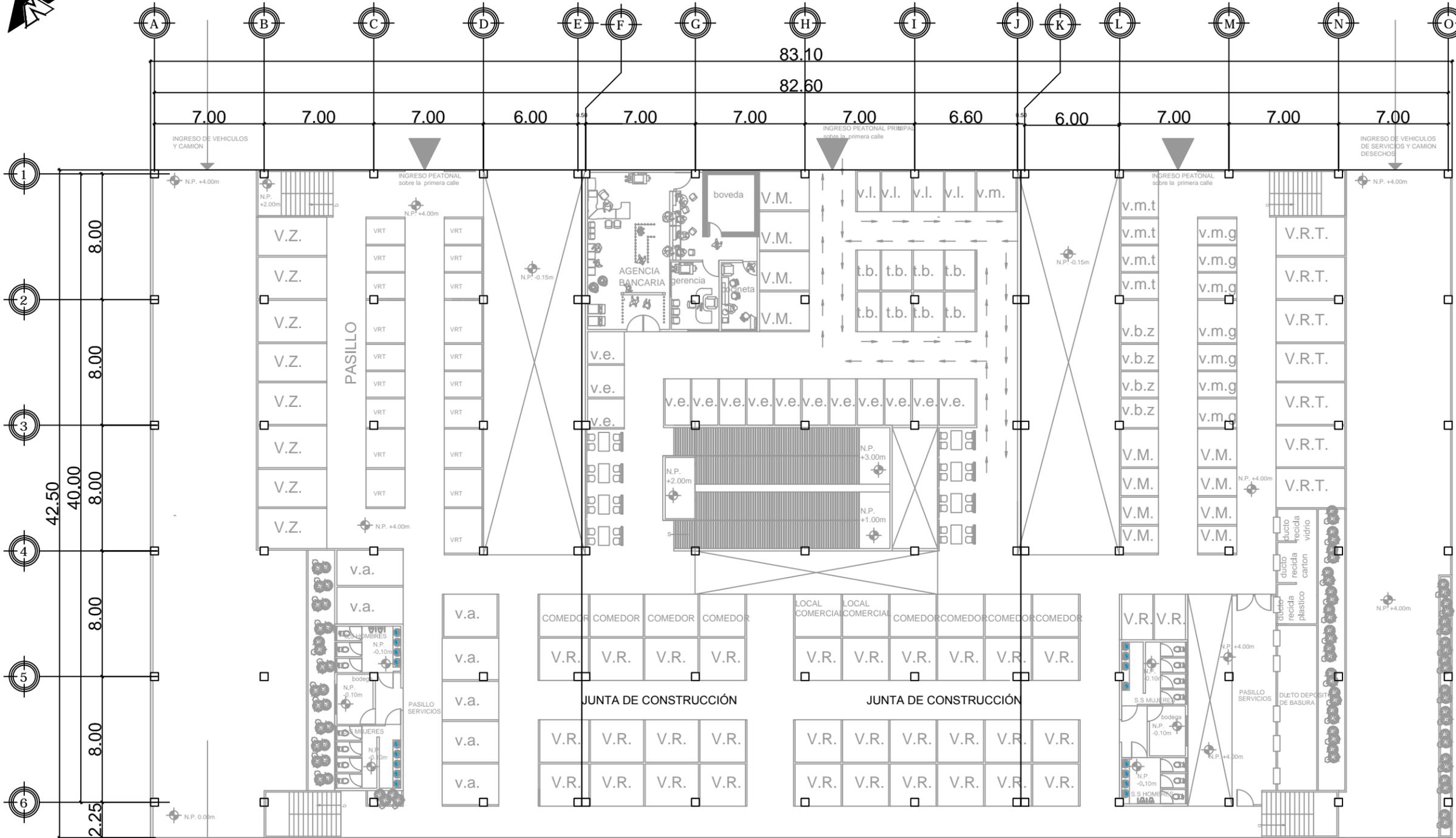
Universidad de San Carlos de Guatemala



Facultad de
Arquitectura

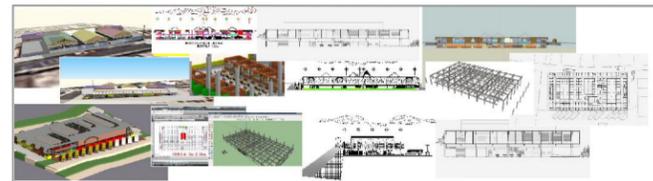
MERCADO MUNICIPAL
SAN FRANCISCO EL ALTO, TOTONICAPÁN.

Plano No.: 7/18



PLANTA ALTA

EJES GRILLA ESTRUCTURAL

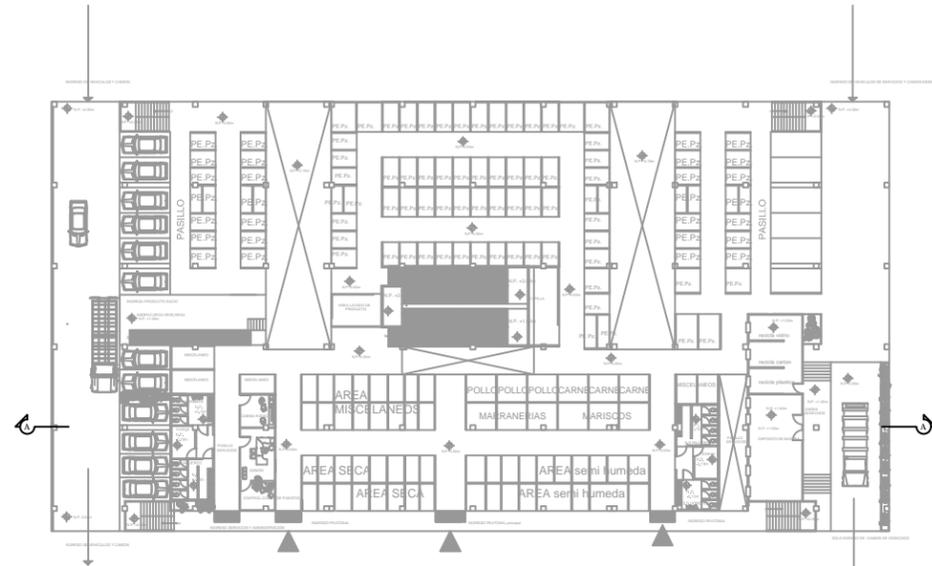


Universidad de San Carlos de Guatemala

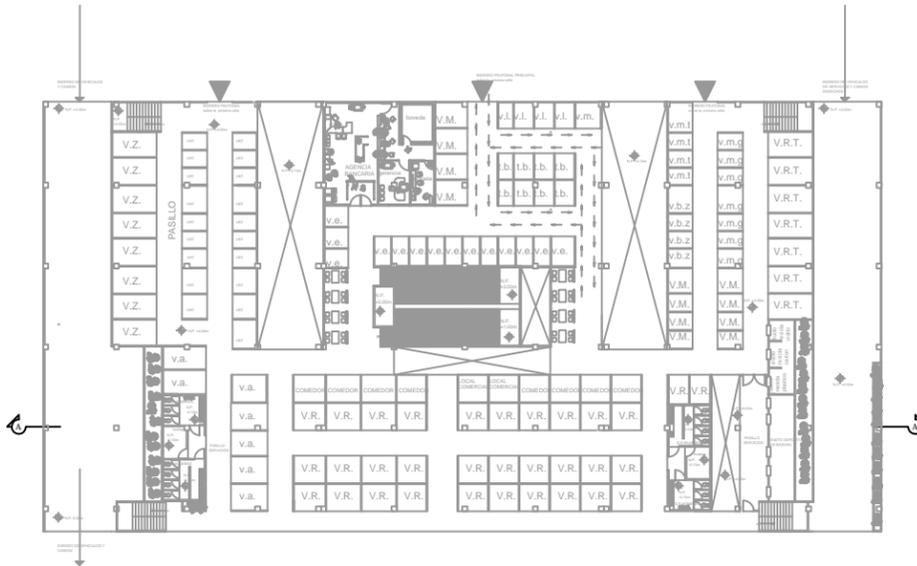


Plano No.: 8/18

MERCADO MUNICIPAL
SAN FRANCISCO EL ALTO, TOTONICAPAN.



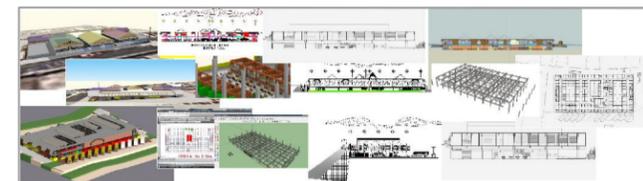
PLANTA BAJA REFERENCIA.



PLANTA ALTA REFERENCIA.



SECCIÓN A-A



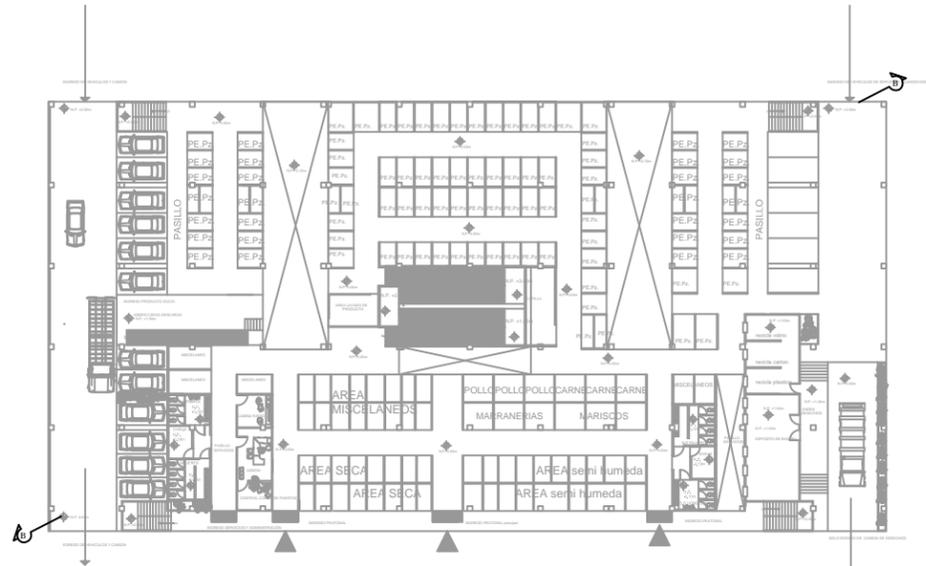
Universidad de San Carlos de Guatemala



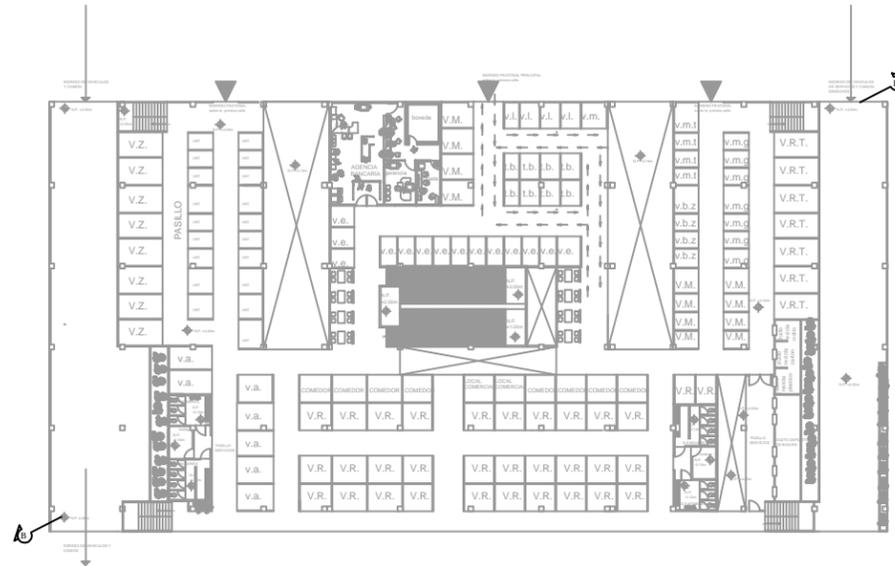
Facultad de
Arquitectura

Plano
No.: 9/18

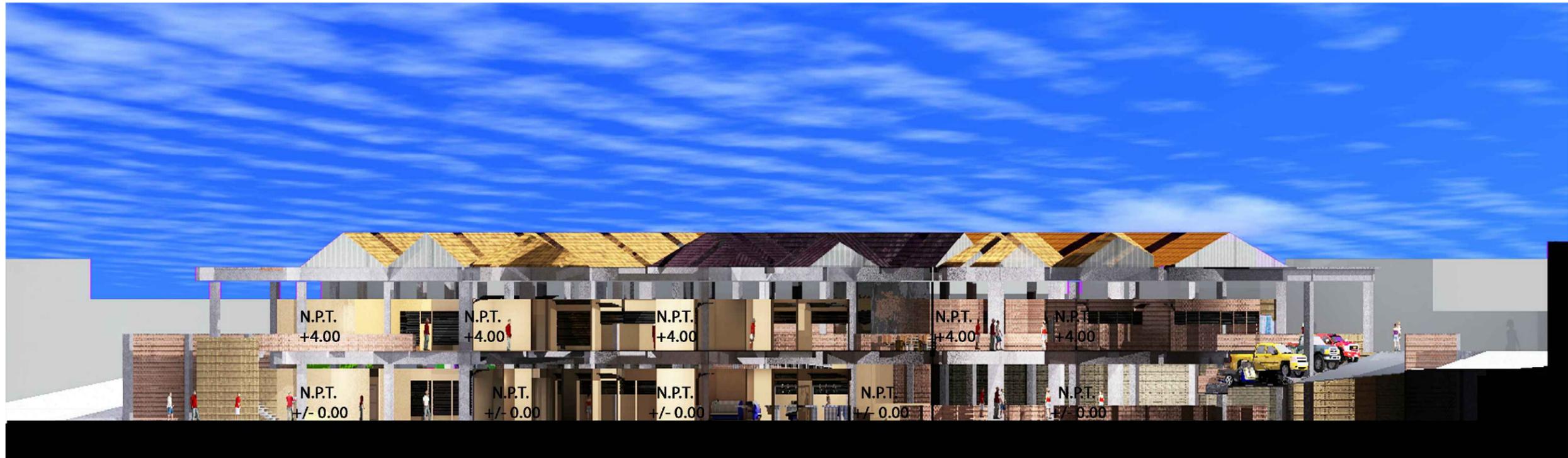
MERCADO MUNICIPAL
SAN FRANCISCO EL ALTO, TOTONICAPAN.



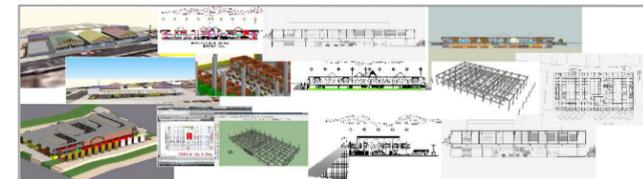
PLANTA BAJA REFERENCIA.



PLANTA ALTA REFERENCIA.



SECCIÓN B-B

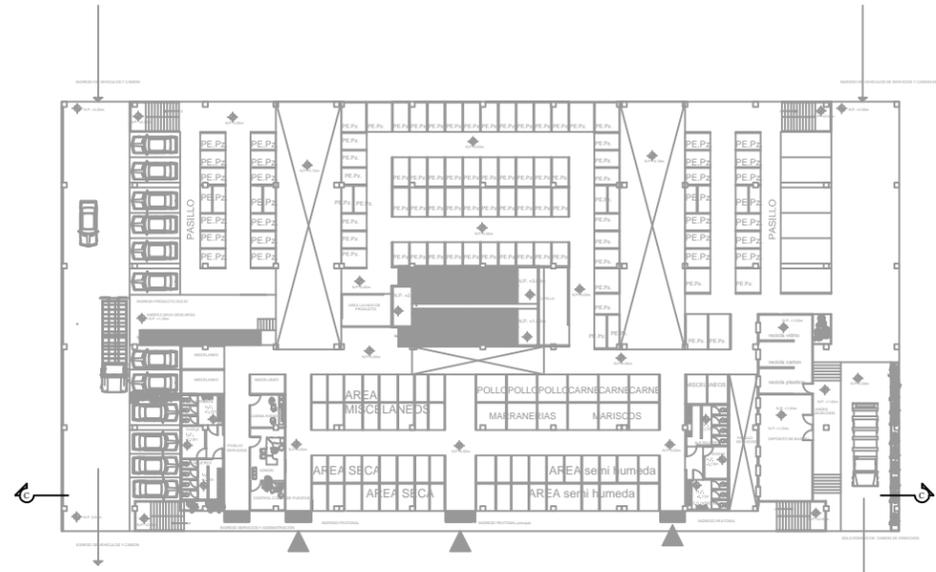


Universidad de San Carlos de Guatemala

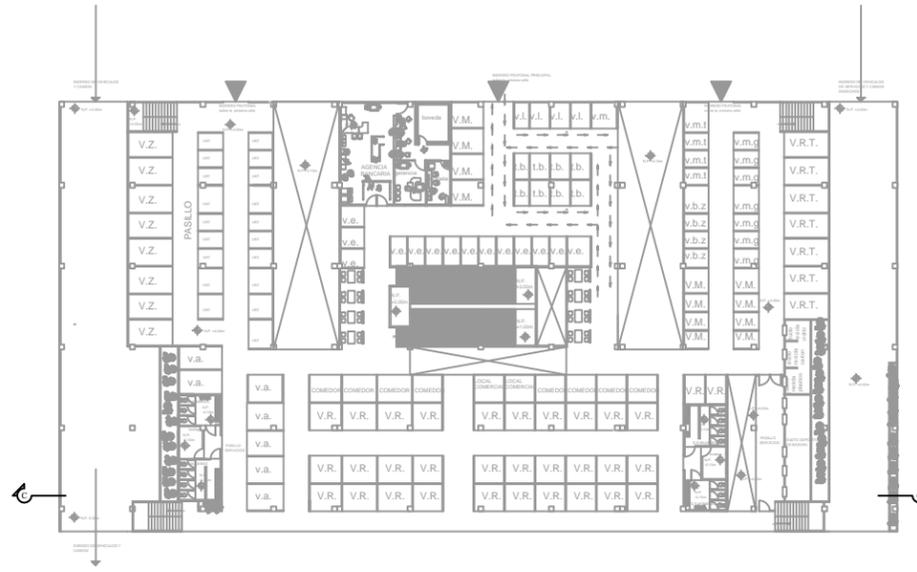


Plano No.: 10/18

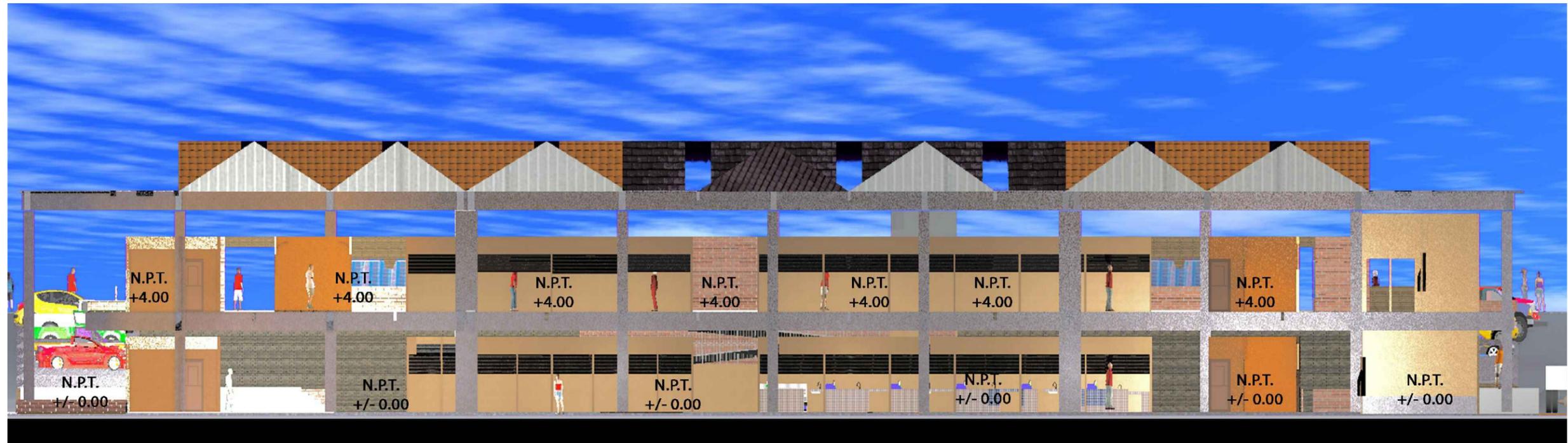
MERCADO MUNICIPAL FRANCISCO EL ALTO, TOTONICAPAN.



PLANTA BAJA REFERENCIA.

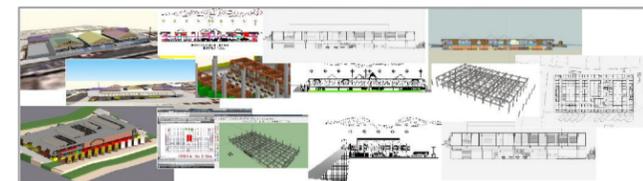


PLANTA ALTA REFERENCIA.



SECCIÓN C-C

MERCADO MUNICIPAL
SAN FRANCISCO EL ALTO, TOTONICAPAN.

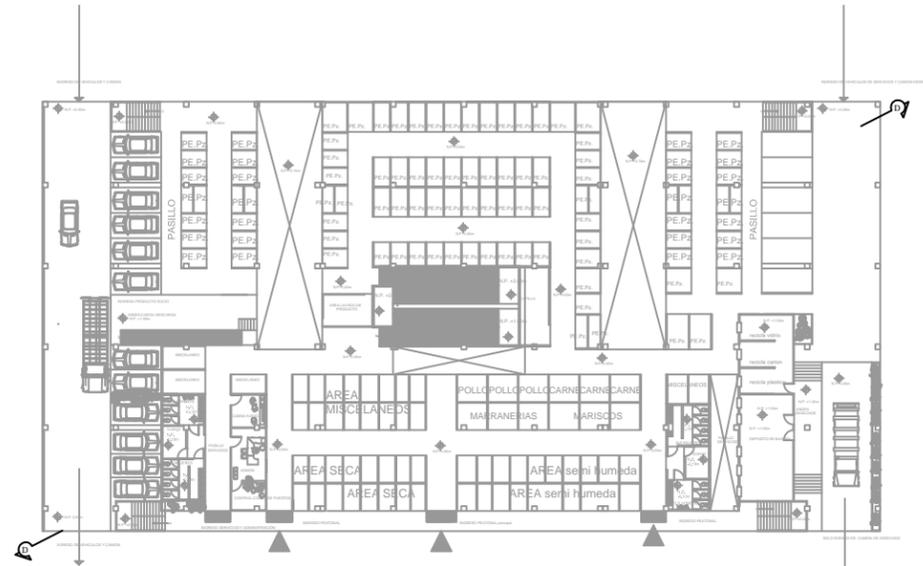


Universidad de San Carlos de Guatemala

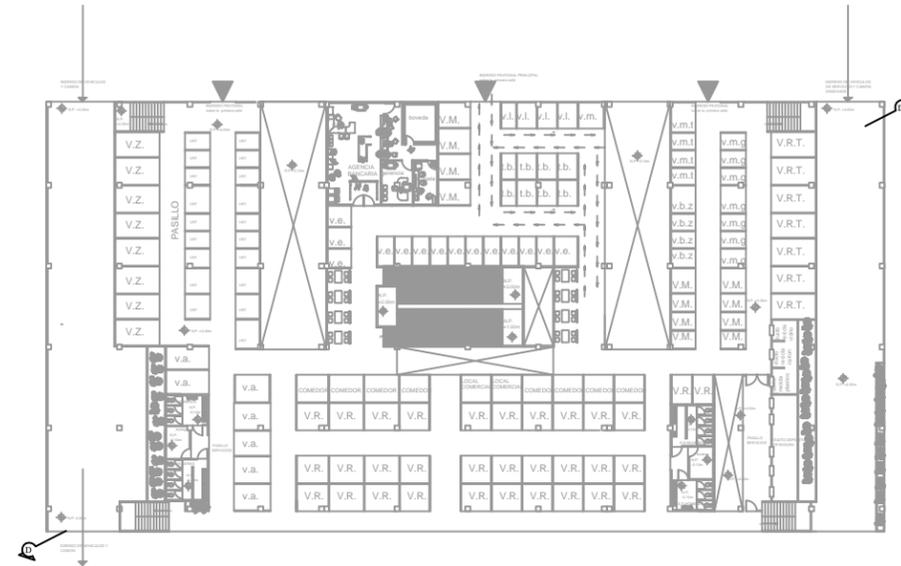


Facultad de
Arquitectura

Plano
No.: 11/18



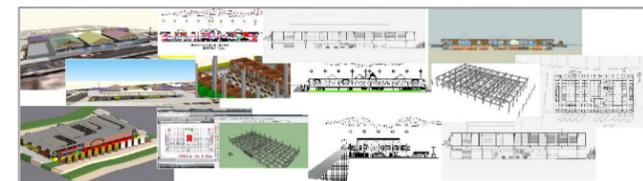
PLANTA BAJA REFERENCIA.



PLANTA ALTA REFERENCIA.



SECCIÓN D-D



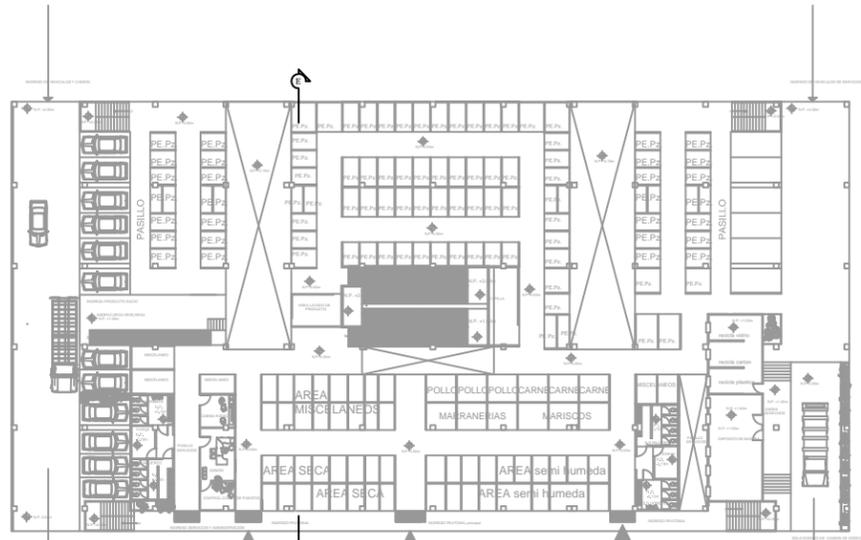
Universidad de San Carlos de Guatemala



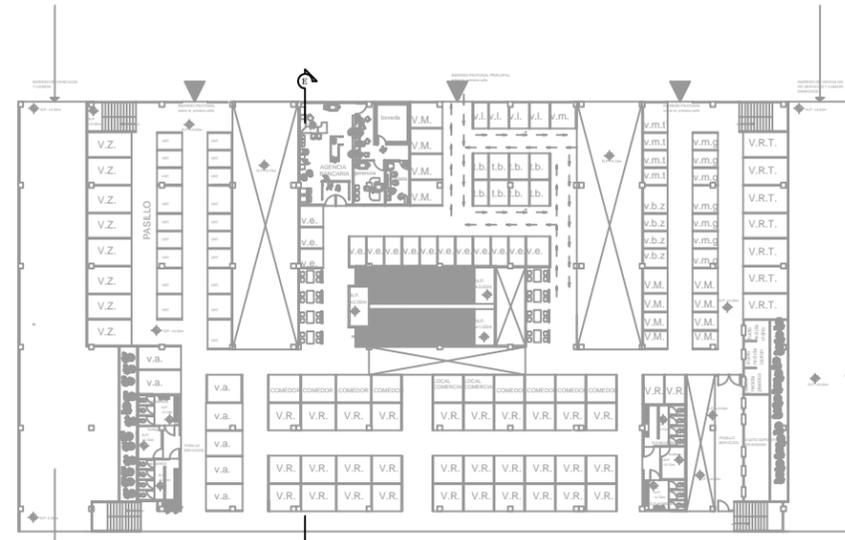
Facultad de
Arquitectura

Plano
No.: 12/18

MERCADO MUNICIPAL
SAN FRANCISCO EL ALTO, TOTONICAPAN.



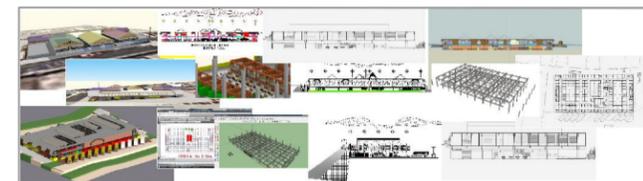
PLANTA BAJA REFERENCIA.



PLANTA ALTA REFERENCIA.



SECCIÓN E-E

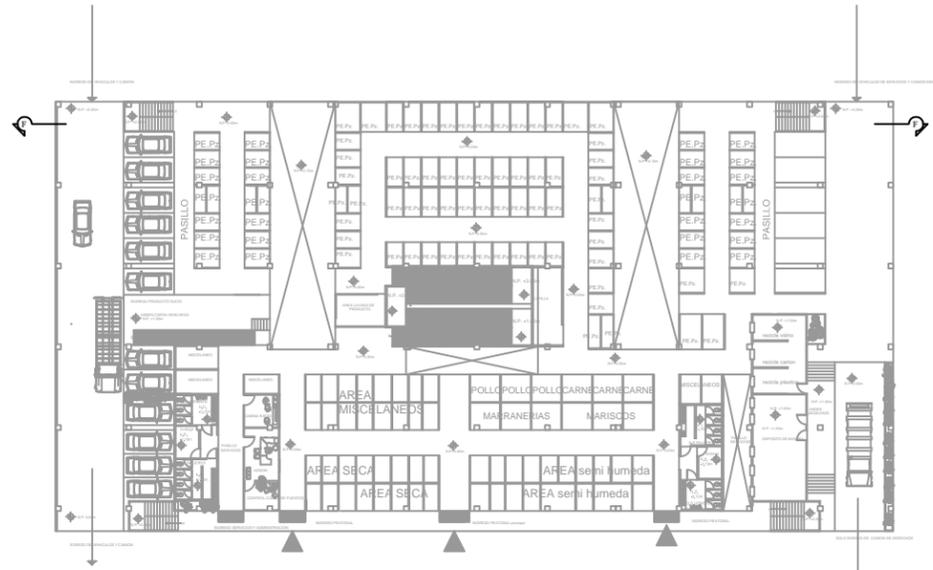


Universidad de San Carlos de Guatemala

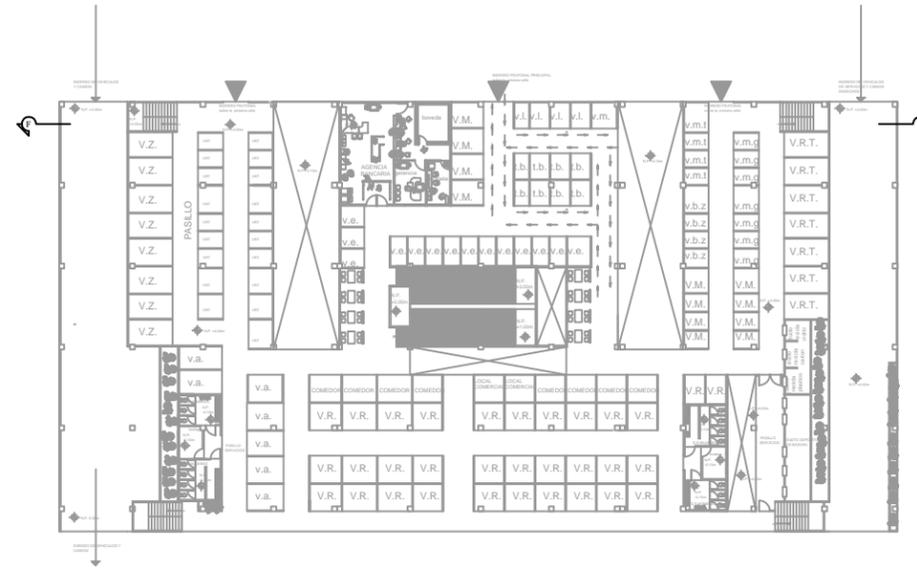


Plano No.: 13/18

MERCADO MUNICIPAL
SAN FRANCISCO EL ALTO, TOTONICAPÁN.



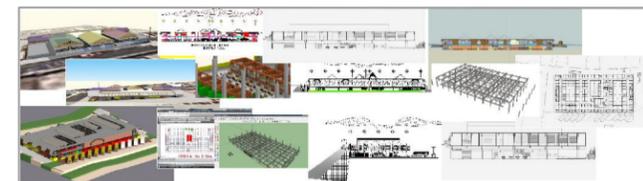
PLANTA BAJA REFERENCIA.



PLANTA ALTA REFERENCIA.



SECCIÓN F-F

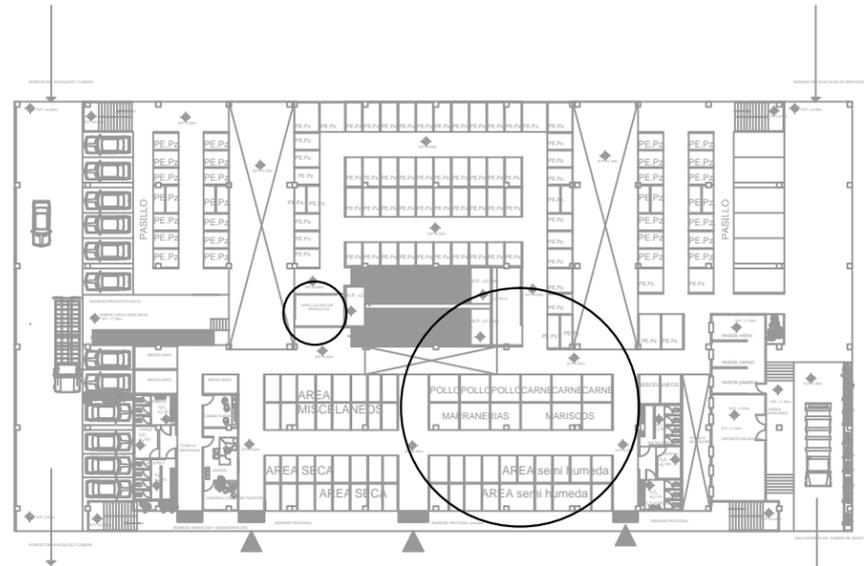


Universidad de San Carlos de Guatemala



Plano No.: 14/18

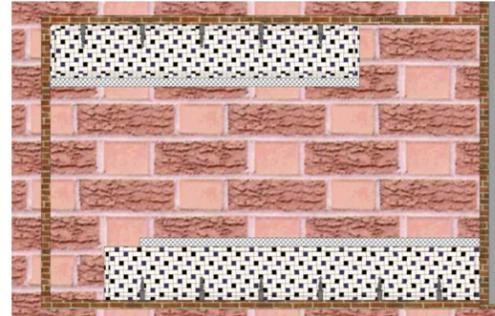
MERCADO MUNICIPAL
SAN FRANCISCO EL ALTO, TOTONICAPÁN.



PLANTA BAJA REFERENCIA.



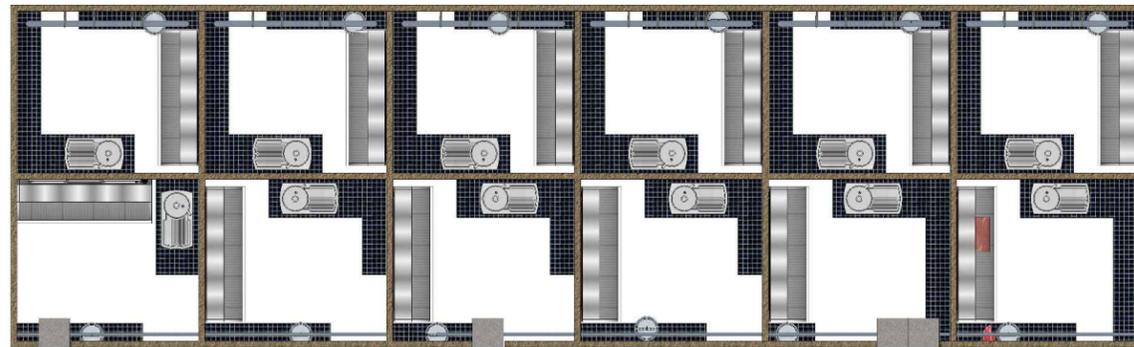
APUNTE CARNICERIAS



AREA DE LAVADO

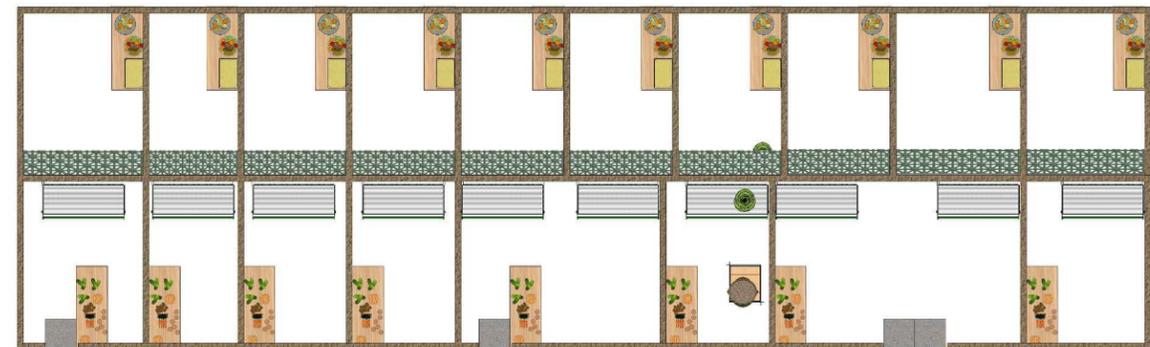


APUNTE AREA SEMI-HUMEDA

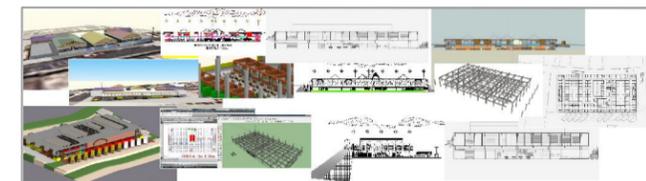


AREA DE CARNES POLLOS Y MARISCOS

SIMBOLOGIA.	
	PUNTO OBSERVADO



AREA SEMI-HUMEDA/ FRUTAS Y VERDURAS



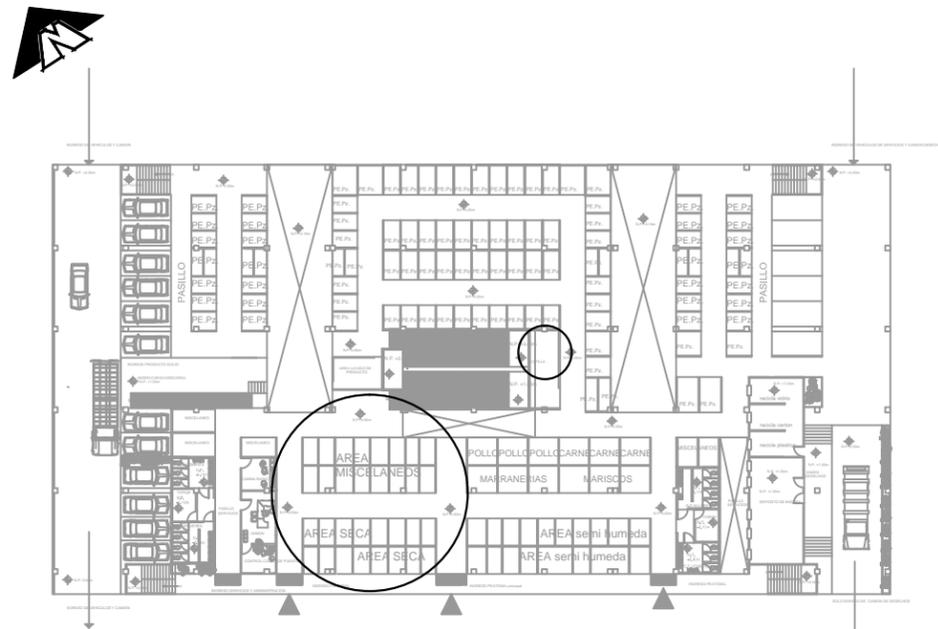
Universidad de San Carlos de Guatemala



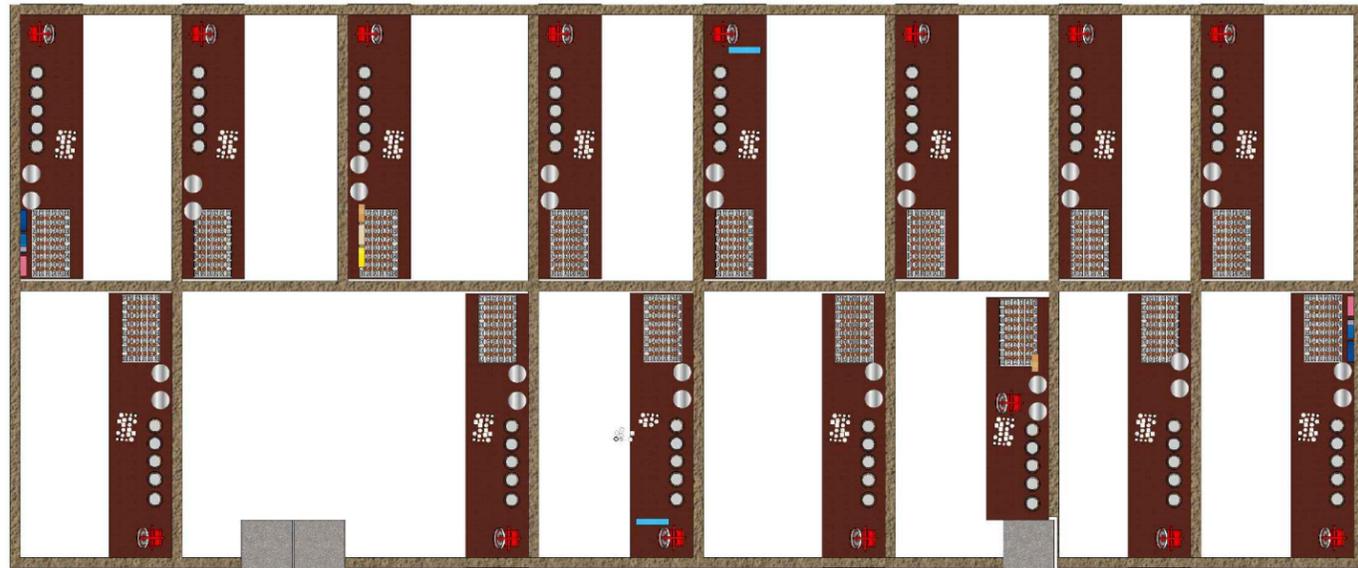
Facultad de
Arquitectura

Plano No.: 15/18

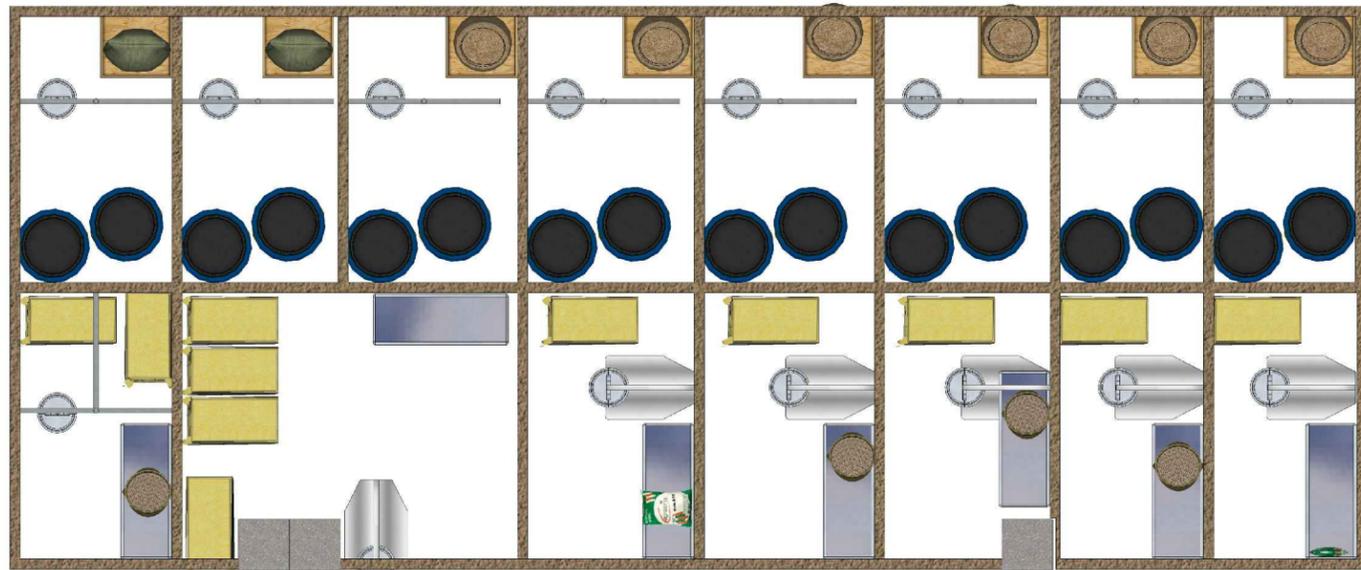
MERCADO MUNICIPAL
SAN FRANCISCO EL ALTO, TOTONICAPAN.



PLANTA BAJA REFERENCIA.



AREA DE MISCELANEOS

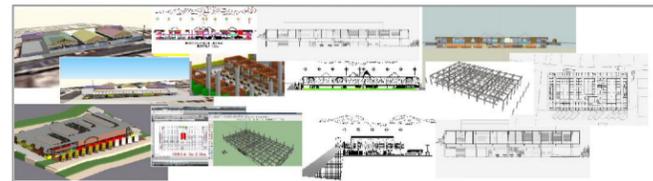


AREA SECA/ GRANOS BASICOS

SIMBOLOGIA.	
	PUNTO OBSERVADO



APUNTE CAPILLA



Universidad de San Carlos de Guatemala



Facultad de
Arquitectura

MERCADO MUNICIPAL
SAN FRANCISCO EL ALTO, TOTONICAPAN.

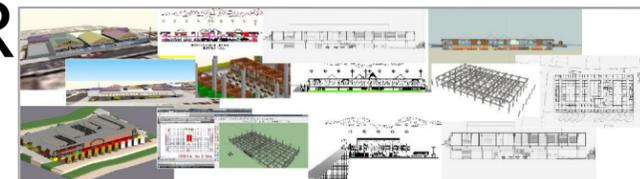
Plano No.: 16/18



FACHADA NORTE INGRESO PRINCIPAL



FACHADA SUR ING. POSTERIOR



Universidad de San Carlos de Guatemala



Facultad de
Arquitectura

Plano No. : 17/18

MERCADO MUNICIPAL
SAN FRANCISCO EL ALTO, TOTONICAPAN.



FACHADA OESTE



FACHADA ESTE



Universidad de San Carlos de Guatemala



Facultad de
Arquitectura

Plano No.: 18/18

MERCADO MUNICIPAL,
SAN FRANCISCO EL ALTO, TOTONICAPAN.



CAPITULO 9 PRESUPUESTO Y CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

PRESUPUESTO MERCADO SAN FRANCISCO EL ALTO, TOTONICAPÁN. HOJA 15



presupuesto Mercado Municipal, San Francisco el Alto, Totonicapán.					
renglones	concepto	unidad	cantidad	precio unitario	sub total
preliminares	limpieza y chapeo	M ²	3,523	Q50.00	Q176,150.00
	corte y relleno con maquina	M ³	1,025	Q150.00	Q153,750.00
	compactacion del suelo en forma manual	ML	800	Q50.00	Q40,000.00
	trazado y estaqueado	M ³	300	Q15.00	Q4,500.00
	instalaciones provisionales	M ³	2	Q5,000.00	Q10,000.00
	bodega	M ³	1	Q3,000.00	Q3,000.00
	extraccion de ripio	M ³	80	Q80.00	Q6,400.00
	circulacion provisional	M ³	1,800	Q70.00	Q126,000.00
total del renglon					Q519,800.00

renglones	concepto	unidad	cantidad	precio unitario	sub total
cimentación	zapatas	unidad	90	Q1,500.00	Q135,000.00
	excavacion zapatas	M ³	90	Q50.00	Q4,500.00
	vigas de cimentación	Mls	1,125	Q300.00	Q337,500.00
	excavacion vigas de cimentación	M ³	1,125	Q50.00	Q56,250.00
	muro sobre cimientto	M ²	800	Q175.00	Q140,000.00
	solera de humedad	Mls	200	Q120.00	Q24,000.00
	solera de amarre	Mls	128	Q120.00	Q15,360.00
	tronco de columnas tipo 1	unidad	96	Q65.00	Q6,240.00
	muros de contención	Mls	126	Q75.00	Q9,450.00
total del renglon					Q728,300.00

renglones	concepto	unidad	cantidad	precio unitario	sub total
levantado muro de block	levantado de muro de 0.10x0.20x0.40	M ²	1,890	Q150.00	Q283,500.00
	levantado de muro de 0.15x0.20x0.40	M ²	105	Q150.00	Q15,750.00
	solera intermedia block U locales	Mls	1,560	Q100.00	Q156,000.00
	solera de corona locales	Mls	1,595	Q150.00	Q239,250.00
	solera intermedia	Mls	250	Q150.00	Q37,500.00
total del renglon					Q732,000.00



PRESUPUESTO MERCADO SAN FRANCISCO EL ALTO, TOTONICAPÁN. HOJA 25

renglones	concepto	unidad	cantidad	precio unitario	sub total
estructura	columnas 050x0.50	unidad	96	Q400.00	Q38,400.00
	pinos	unidad	730	Q50.00	Q36,500.00
	columnas 0.15x0.15	unidad	231	Q250.00	Q57,750.00
	Viga tipo 1	Mls	1,930	Q500.00	Q965,000.00
	viga tipo 2	Mls	998	Q250.00	Q249,500.00
	solera de corona	Mls	328	Q200.00	Q65,600.00
	bordillo cenital	Mls	119	Q100.00	Q11,900.00
	losa	M ²	543	Q2,100.00	Q1,140,300.00
total del renglon				Q2,564,950.00	

renglones	concepto	unidad	cantidad	precio unitario	sub total
acabados	azulejo antideslizante	M ²	100	Q180.00	Q18,000.00
	lamina translucida	M ²	360	Q500.00	Q180,000.00
	repello + cernido en muros de block	M ²	3,060	Q120.00	Q367,200.00
	alisado de cemento	M ²	3,500	Q100.00	Q350,000.00
	repello + cernido en cielo	M ²	543	Q120.00	Q65,160.00
	piso de cemento texturizado	M ²	1,700	Q0.00	Q0.00
	repello + alisado de cemento en muros de locales	M ²	400	Q0.00	Q0.00
	pintura	M ²	3,020	Q50.00	Q151,000.00
total del renglon				Q1,131,360.00	

renglones	concepto	unidad	cantidad	precio unitario	sub total
instalaciones agua potable	circuito cerrado de agua potable	global	1	Q45,000.00	Q45,000.00
	circuito para hidrante	global	1	Q17,000.00	Q17,000.00
	tanque cisterna para hidrante	global	1	Q7,000.00	Q7,000.00
	pileta fundida en obra en carniceria, marraneria y mariscos	unidad	12	Q255.00	Q3,060.00
	Lavaverduras	unidad	1	Q290.00	Q290.00
	llaves de paso	unidad	10	Q25.00	Q250.00
	equipo de bombeo hidroneumatico para hidrantes	global	1	Q2,500.00	Q2,500.00
total del renglon				Q75,100.00	

PRESUPUESTO MERCADO SAN FRANCISCO EL ALTO, TOTONICAPÁN. HOJA 35



renglones	concepto	unidad	cantidad	precio unitario	sub total
drenaje sanitario	inodoros	unidad	28	Q800.00	Q22,400.00
	lavamanos	unidad	17	Q800.00	Q13,600.00
	mingitorios	unidad	4	Q1,200.00	Q4,800.00
	tubería de drenajes	global	1	Q45,000.00	Q45,000.00
	trampa de grasa	unidad	30	Q100.00	Q3,000.00
	caja de registro	unidad	10	Q100.00	Q1,000.00
	caja union	unidad	15	Q100.00	Q1,500.00
	regilla en pasillos	Mls	60	Q150.00	Q9,000.00
	tubería agua pluvial	global	1	Q15,000.00	Q15,000.00
	reposaderas	unidad	30	Q50.00	Q1,500.00
total del renglon				Q116,800.00	

renglones	concepto	unidad	cantidad	precio unitario	sub total
instalaciones electricas y especiales	electricidad	global	1	Q80,000.00	Q80,000.00
	luces de emergencias	global	1	Q12,000.00	Q12,000.00
	CCTV Circuito Cerrado de Camara	global	1	Q6,500.00	Q6,500.00
	Sonido-Audio	global	1	Q3,000.00	Q3,000.00
	Para Rayos	global	1	Q4,000.00	Q4,000.00
	detector de movimiento	global	1	Q3,500.00	Q3,500.00
total del renglon				Q109,000.00	

renglones	concepto	unidad	cantidad	precio unitario	sub total
estacionamiento de vehiculos	pavimento trafico pesado + textura	M ²	230	Q200.00	Q46,000.00
	pintura en plazas de parqueo	Mls	230	Q45.00	Q10,350.00
	acera (banqueta)	M ²	375	Q150.00	Q56,250.00
total del renglon				Q112,600.00	



PRESUPUESTO MERCADO SAN FRANCISCO EL ALTO, TOTONICAPÁN. HOJA 4/5

renglones	concepto	unidad	cantidad	precio unitario	sub total	
equipamiento complementario	posteado alumbrado	global	1	Q30,000.00	Q30,000.00	
	planta electrica	global	1	Q40,000.00	Q40,000.00	
	tragantes de agua pluvial	unidad	12	Q500.00	Q6,000.00	
	pozos de visita	unidad	10	Q2,000.00	Q20,000.00	
	ductos para basura	unidad	16	Q150.00	Q2,400.00	
	bancas	unidad	12	Q200.00	Q2,400.00	
	gradas	modulos	4	Q1,000.00	Q4,000.00	
	tanque elevado	global	1	Q10,000.00	Q10,000.00	
	planta de tratamiento	global	1	Q30,000.00	Q30,000.00	
	muro perimetral prefabricado	Mls	108	Q110.00	Q11,880.00	
	señalizacion	global	1	Q6,000.00	Q6,000.00	
	total del renglon				Q162,680.00	

renglones	concepto	unidad	cantidad	precio unitario	sub total
herreria	puertas de metal tipo paleta	global	1	Q30,000.00	Q30,000.00
	ventanas de metal tipo paleta	global	1	Q50,000.00	Q50,000.00
	persiana en locales comerciales	global	1	Q190,000.00	Q190,000.00
	barandas en gradas y rampas	global	1	Q30,000.00	Q30,000.00
total del renglon				Q300,000.00	

renglones	concepto	unidad	cantidad	precio unitario	sub total
limpieza	limpieza general de la obra previo a la entrega	M ²	1,130	Q50.00	Q56,500.00
total del renglon				Q56,500.00	



CONSOLIDADO DE RENGLONES

	renglones	sub total
consolidado de renglones de trabajo	preliminares	Q519,800.00
	cimentación	Q728,300.00
	estructura	Q2,564,950.00
	acabados	Q1,131,360.00
	instalaciones agua potable	Q75,100.00
	drenaje sanitario	Q116,800.00
	instalaciones electricas y especiales	Q109,000.00
	estacionamiento de vehiculos	Q112,600.00
	equipamiento complementario	Q162,680.00
	herreria	Q300,000.00
	limpieza	Q56,500.00
	total de los renglones	Q5,877,090.00

imprevistos	0.08	Q470,167.20
honorarios	0.2	Q1,175,418.00
total del proyecto		Q7,522,675.20



Conclusiones:

El diseño del mercado, cumple con los estándares y normas requeridos en los reglamentos de Guatemala, aunando a esto cumple las necesidades de los pobladores esto previamente realizada una investigación a fondo del problema que actualmente rige en este municipio de San Francisco el Alto, departamento de Totonicapán.

El mercado municipal cuenta con circulación directa en muchos aspectos desde el ingreso de productos hasta lugares de plaza, enfocado a la libre circulación y accesibilidad siempre tomando en cuenta lineamientos de circulación en donde no existe el cruce de circulaciones privadas con servicio, aunado a lo mencionado el lugar es propicio a intercambio no solo de mercadeo más bien una influencia directa a la vida cotidiana y social de los pobladores del lugar.

El diseño del mercado siendo en este caso en el municipio de San Francisco el Alto, logra aprovechar el radio de influencia debido a que la localización de este se encuentra situada en una parte alta y concurrida en el occidente del país, siendo este un punto estratégico en relación a la topografía del lugar que lo rodea, siendo así el mercado se está basando, en criterios de gran relevancia ya que San Francisco el Alto, siempre ha sido un lugar en donde se sitúa una gran población momentáneamente en días de plaza y por consecuente permite mejorar indiscutiblemente el intercambio comercial y social en el lugar.

El instrumento genera apoyo a futuros estudiantes universitarios y a la misma vez, a los pobladores del municipio de San Francisco el Alto, a través de la síntesis del estado actual y presentación del anteproyecto arquitectónico plasmado en el documento.



Recomendaciones:

Para lograr determinar una población se debe basar en censos realizados que sean de fechas más cercanas a la actualidad y calculadas en base a un porcentaje anual para lograr una proyección real de usuarios y logrando así un resultado real y con base.

El proyecto debe surgir a través de una vasta información preliminar o realizada si no existe, para determinar qué problema arquitectónico se debe solventar aunado a esto se debe conversar con personas del municipio debido a la investigación de idiosincrasia del lugar va que esto es una parte importante para el resultado del proyecto porque se ha identificado en muchos lugares de Guatemala que los resultados son rechazados por la misma población por la falta de este estudio.

Al determinar que no existe un lugar adecuado para la realización de actividades de la vida cotidiana, se debe dejar constancia de la misma a través de levantamiento fotográficos y análisis morfológicos del sitio para una mejor respuesta visual del lector.

Al momento de referirse a las normas y toda clase de documentos de gran relevancia para el proyecto verificar si en cada cabecera municipal y departamental existen normas ambientales y de construcción que orienten al investigador que realiza la síntesis del problema y el anteproyecto arquitectónico, ya que si no existe y son de precaria explicación abocarse a las normas principales que serian las de la ciudad capital de Guatemala.

Al diseñar el mercado municipal con relaciones directas del usuario con la venta de productos cotidianos se debe de tomar en cuenta que pueden aplicar conceptos de relación directa pero distribuir la función del servicio con lo privado y la circulación social, debido a que si ocurre una circulación cruzada en estos puede ocasionar un caos en la circulación del usuario con las áreas de mantenimiento.

Al diseñar un mercado municipal se debe tomar de referencia que los días de plaza no son todos los días de la semana por consecuente el proyecto debe estar enlazado con otro siendo en este caso tiendas anclas. Que servirán de apoyo para la estabilización económica de ambos y así lograr un buen intercambio cultural y económico del lugar.



BIBLIOGRAFIA FUENTES DE CONSULTA

Entrevista con el alcalde municipal: Diego Israel González Alvarado.
San Francisco el Alto, Totonicapán.

Entrevista al señor: Diego Ramos López, síndico segundo.

Toma de datos en EPS 2012-1 juntamente con la Administración del Mercado Municipal.

Entrevista al administrador del mercado: Julio González.

Entrevista a usuarios directos del mercado, sobre los cambios y mejoras para la plaza y mercado, del municipio de San Francisco el Alto.

Entrevista y asesorías con Arquitecto: Antonio Baldizón, unidad de estudios técnicos INFOM.

Libros:

Instituto Geográfico Nacional Diccionario Geográfico Nacional, Guatemala 2003.

Secretaria General del Consejo Nacional de Planificación Economica SEGEPLAN.

Estudio de factibilidad de mercados minoristas.

Plazola Cisneros, Alfredo enciclopedia Plazola edición 2,001.

Código municipal de Guatemala.

La evaluación de los sistemas de mercadeo en el occidente de Guatemala. Smith, Carol A.

Documentos:

Diagnóstico Municipal EPSUM (2008) San Francisco el Alto, Totonicapán, Autores: Elmer Antonio Portales, Kenia Fabiola Cifuentes

Plan de desarrollo San Francisco el Alto Totonicapán. Guatemala SEGEPLAN 2010.

Tesis:

Comercialización y Organización empresarial (sastrería) y proyecto producto de cebolla, (volumen 2)
Autora: Aura de Jesús Vásquez Castañeda. Facultad de Ciencias Económicas.

Comercialización y organización empresarial (engorde de pollo) y proyecto producción de repollo /
Norma Patricia Ramírez Rodríguez. --

Diseño de equipamiento para la seguridad comunitaria y mobiliario urbano para el municipio de San Francisco El Alto, Totonicapán : implementando la tecnología del eco-ladrillo / Rosa del Carmen Tay Oroxom.



ANEXOS



APUNTE INGRESO SOBRE LA 1ERA CALLE Y CUARTA AVENIDA ZONA 1. Sn. Fco.



APUNTE INGRESO SECUNDARIO FRENTE A LA AUXILIATURA BARRIO CHUISIGUAN



“MERCADO MUNICIPAL SAN FRANCISCO EL ALTO. TOTONICAPAN.”



PERSPECTIVA, SOBRE LA 4TA AVENIDA Y ESQUINA PRIMERA CALLE.



SECCION PERSPECTIVADA, ATARDECER SAN FRANCISCO EL ALTO.



APUNTE INTERNO PIZO PLAZA. (PRIMER NIVEL).



APUNTE INTERNO INGRESO SOBRE, LA 1ERA CALLE A PRIMER NIVEL. PISO PLAZA.



TIENDA ANCLA (AGENCIA BANCARIA), ACCESO A SEGUNDO NIVEL.



“MERCADO MUNICIPAL SAN FRANCISCO EL ALTO. TOTONICAPAN.”



APUNTE INTERNO AGENCIA BANCARIA.



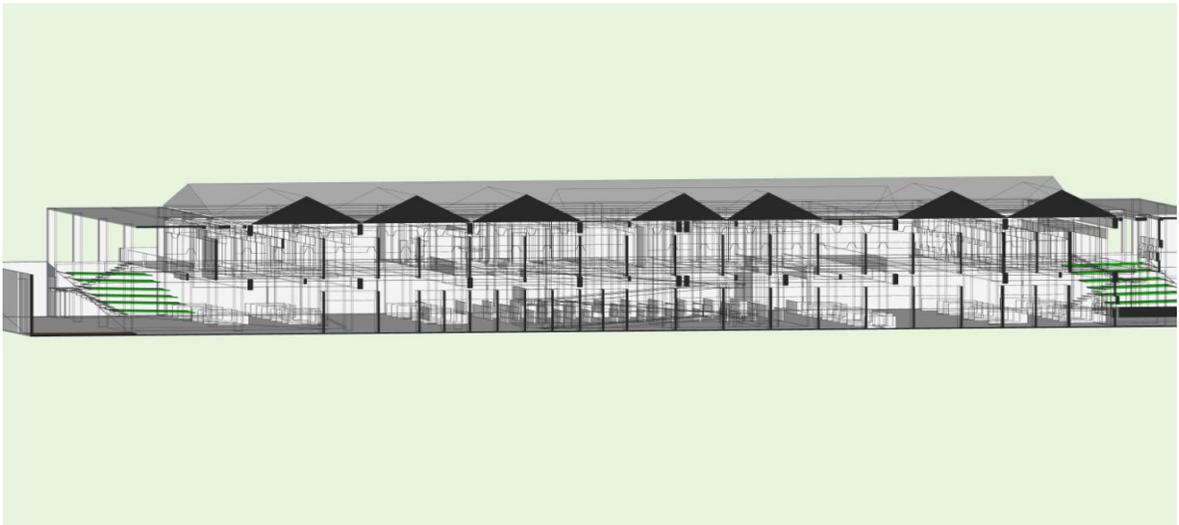
APUNTE INTERIOR SEGUNDO NIVEL VENTAS DE TIPICOS Y ROPA VARIA.



APUNTE INTERIOR, SEGUNDA ANCLA (COMEDORES),



APUNTE INGRESO A RAMPA PEATONAL.



SECCION PERSPECTIVADA VISTA DE ALAMBRE.



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala



Facultad de
Arquitectura

"MERCADO MUNICIPAL DE SAN FRANCISCO EL ALTO, TOTONICAPÁN".

IMPRÍMASE

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Carlos Enrique Valladares Cerezo'.

Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo
DECANO

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Jorge Arturo González Peñate'.

Jorge Arturo González Peñate
ASESOR

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Carlos Rolando Tay Morales'.

Carlos Rolando Tay Morales
SUSTENTANTE