



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA



CENTRAL DE TRANSFERENCIA Y AMPLIACIÓN DEL MERCADO MUNICIPAL DE SANTA CRUZ DEL QUICHÉ



PRESENTADO POR:

AMANDA MARÍA VELÁSQUEZ CIFUENTES

PARA OPTAR AL TÍTULO DE ARQUITECTA

GUATEMALA, MAYO DE 2010.



**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE
GUATEMALA**

FACULTAD DE ARQUITECTURA



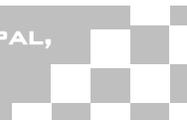
**CENTRAL DE
TRANSFERENCIA Y
AMPLIACIÓN DEL
MERCADO
MUNICIPAL DE
SANTA CRUZ DEL
QUICHÉ**

PRESENTADO POR:

AMANDA MARÍA VELÁSQUEZ CIFUENTES

PARA OPTAR AL TÍTULO DE ARQUITECTA

GUATEMALA, MAYO DE 2010.



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

MIEMBROS DE JUNTA DIRECTIVA

DECANO	ARQ. CARLOS ENRIQUE VALLADARES CEREZO
VOCAL I	ARQ. SERGIO MOHAMED ESTRADA RUIZ
VOCAL II	ARQ. EFRAÍN DE JESÚS AMAYA CARAVANTES
VOCAL III	ARQ. CARLOS ENRIQUE MARTINI HERRERA
VOCAL IV	MAESTRA SHARON YANIRA ALONZO LOZANO
VOCAL V	BR. JUAN DIEGO ALVARADO CASTRO
SECRETARIO	ARQ. ALEJANDRO MUÑOZ CALDERÓN

MIEMBROS DEL TRIBUNAL EXAMINADOR

DECANO	ARQ. CARLOS ENRIQUE VALLADARES CEREZO
SECRETARIO	ARQ. ALEJANDRO MUÑOZ CALDERÓN
EXAMINADOR	MSC. ARQ. LIONEL BOJÓRQUEZ CATIVO
EXAMINADOR	ARQ. LUIS FELIPE ARGUETA
EXAMINADOR	ARQ. ROMEO FLORES



ACTO QUE DEDICO

A Dios:

Por ser la luz que me ha guiado a través de este camino, dándome fuerza para cumplir con mis metas y sueños.

A mis padres:

Julia Amanda y Herbert, por todos los años de sacrificio y comprensión. Por ser mi modelo a seguir, por confiar en mí y apoyarme hasta el último momento para alcanzar este triunfo.

A mis hermanos:

Herbert Andrés y Lidia, por ser mi apoyo incondicional.

A mi familia:

Por su afecto y apoyo. En especial a mi abuelita María, tía Antonieta, tío Felipe, mis primos Julissa y Elder.

A mis amigos:

Que compartieron este proceso conmigo y me apoyaron en los años de estudios desde el primer día, en especial a Karla, Gaby, Yuber, Lilly, José, Juan Manuel, Karlita, Silvia, Glenda y Diego.

A los que han estado siempre en las buenas y en las malas.

AGRADECIMIENTOS

A la Universidad de San Carlos de Guatemala:

Por abrirme sus puertas y haberme permitido que egrese de esta casa de estudios.

A la Facultad de Arquitectura:

Mi casa de estudios, que me formó y hoy me ve como una profesional.

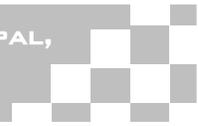
A mi Asesor y Consultores:

Por su interés y colaboración en la elaboración de este proyecto.

A todas las entidades y personas que me ayudaron para alcanzar mi meta.

**“CUANDO LA GRATITUD
ES TAN ABSOLUTA LAS
PALABRAS SOBRAN”.**

ÁLVARO MUTIS



INTRODUCCIÓN

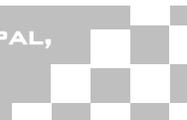
El presente documento es un estudio particular, para el cual se han tomado en consideración las características del Municipio de Santa Cruz del Quiché, El Quiché, así como sus costumbres y tradiciones, con la finalidad de contribuir al ordenamiento urbano.

El anteproyecto de la Central de Transferencia y Ampliación del Mercado Municipal surge por la falta de equipamiento urbano eficiente para el sistema de transporte e intercambio comercial, que satisfaga las necesidades de la población. Siendo esencial para el desarrollo comunitario contar con espacios planificados, ordenados y confortables que permitan la interrelación del usuario con un espacio diseñado según sus necesidades para su servicio.

El estudio se enfoca en la creación de una propuesta que permita el desarrollo de las actividades de comercio y transporte, contribuyendo al ordenamiento de los espacios públicos. Concentrando las

instalaciones para el transporte colectivo y comercio, de modo que, se realice el abordaje y trasbordo de pasajeros por medio de un espacio arquitectónico que cumpla con los requisitos actuales y para el futuro de la población.

El documento está compuesto por cinco Capítulos, en los cuales se establecen los lineamientos para la propuesta, que fundamentan el proyecto. El primer Capítulo abarca las generalidades, las cuales definen el qué, por qué y para qué de la propuesta. En el segundo Capítulo se presentan las teorías, modelos y leyes sobre el sistema de transporte y comercio y la arquitectura, que se emplean en el proyecto. El tercer Capítulo consiste en el análisis de las características físico-geográfico y social del área de estudio a tomar en cuenta en el anteproyecto arquitectónico. En el cuarto Capítulo se desarrolla la prefiguración del diseño arquitectónico y la metodología de diseño a emplear en la propuesta. Y el quinto Capítulo es el desarrollo del anteproyecto arquitectónico como respuesta a las necesidades y requerimientos del caso.



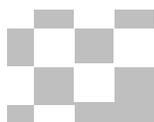
ÍNDICE GENERAL

CAPÍTULO UNO: GENERALIDADES

1 Generalidades	1
1.1 Título del Proyecto	1
1.2 Antecedentes	1
1.3 Justificación	2
1.4 Objetivos	3
1.4.1 Objetivo General	3
1.4.2 Objetivos Específicos	3
1.5 Delimitación del Tema	3
1.5.1 Conceptual	3
1.5.2 Física-Espacial	3
1.5.3 Temporal	4
1.6 Metodología	4

CAPÍTULO DOS: REFERENTE TEÓRICO-CONCEPTUAL Y LEGAL

2 Referente Teórico-Conceptual y Legal	6
2.1 Teoría Arquitectónica	6
2.2 Conceptualización	9
2.2.1 Imagen Urbana	9
2.2.2 Equipamiento	9
2.3 Comercio	10
2.3.1 Mercado	11
2.3.2 Clasificación	11
2.3.2.1 Mercado Municipal	12
2.3.2.2 Mercado Sectorial	12
2.4 Mecanismo de Mercado	12



2.4.1 Distribución Espacial	13
2.5 Terminal de Buses	13
2.6 Central de Transferencia	13
2.6.1 Funciones	14
2.6.2 Normas de Diseño	14
2.6.3 Áreas	15
2.7 Sistema de Transporte	15
2.7.1 Tipos de Transporte	15
2.8 Actividades Socioeconómicas	16
2.8.1 Relación Económica Transporte-Mercado	16
2.9 Aspectos Legales	18
2.9.1 Constitución Política de la República de Guatemala	18
2.9.2 Dirección General de Transportes	18
2.9.3 Acuerdo Gubernativo No.42-94: Reglamento de Transporte Extraurbano	18
2.9.4 Decreto 253: Ley de Transportes	19
2.9.5 Código Municipal	19
2.9.6 Reglamento Municipal	20
2.9.7 Reglamento del Instituto de Fomento Municipal INFOM	20
2.9.7.1 Localización	20
2.9.7.2 Condicionantes de Localización	21
2.9.7.3 Condicionantes Topográficas	21
2.9.7.4 Infraestructura de Servicios Públicos	21
2.9.7.5 Vías de Acceso	22

CAPÍTULO TRES: MARCO REFERENCIAL

3 Marco Referencial	23
3.1 Condiciones Físico-Ambientales	23
3.1.1 Ubicación y Localización	23
3.1.2 Accesos Principales	23



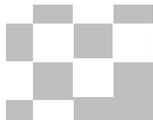
3.1.3 Situación Actual Urbana	23
3.2 Análisis del Sitio	25
3.2.1 Mercado Municipal	25
3.2.2 Central de Transferencia	27
3.3 Tipo de Usuarios	39
3.3.1 Agentes y Usuarios	39
3.3.1.1 Agentes	39
3.3.1.2 Usuarios	40
3.4.1 Tasa de Crecimiento Central de Transferencia	40
3.4.2 Programa de Necesidades Central de Transferencia	41
3.4.3 Tasa de Crecimiento Ampliación de Mercado Municipal	43
3.5.2 Programa de Necesidades Ampliación de Mercado Municipal	43

CAPÍTULO CUATRO: METODOLOGÍA DEL DISEÑO

4 Metodología del Diseño	45
4.1 La Idea	46
4.2 Principios Ordenadores del Diseño	48
4.3 Propuesta de Idea Bidimensional	50
4.4 Propuesta de Idea Tridimensional	51
4.5 Premisas de Diseño	52
4.6 Organización Metodológica del Diseño	60
4.6.1 Programa de Necesidades	60
4.6.2 Cuadro de Diagnóstico	61
4.6.3 Diagrama de Relaciones	62
4.6.4 Diagrama de Bloques	63

CAPÍTULO CINCO: ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO

5 Anteproyecto Arquitectónico	65
-------------------------------	----

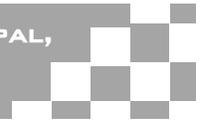


PRESUPUESTO Y CRONOGRAMA

Presupuesto	88
Cronograma	90

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 91

FUENTES DE CONSULTA 92



Este capítulo explica el proceso de la investigación de acuerdo con la situación actual, las razones, los fines, la delimitación, los recursos y la metodología para el desarrollo de una propuesta del diseño de una Central de Transferencia y la Ampliación del Mercado Municipal de Santa Cruz del Quiché.

CAPÍTULO UNO

GENERALIDADES



GENERALIDADES

1.1 TÍTULO DEL PROYECTO

“Central de Transferencia y Ampliación del Mercado Municipal de Santa Cruz del Quiché”.

1.2 ANTECEDENTES

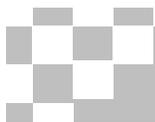
El crecimiento urbano de Santa Cruz del Quiché ha generado desarrollo económico en el área, pero también ha hecho evidente la falta de infraestructura urbana adecuada que satisfaga las necesidades actuales, según estudios realizados, en los cuales se hace énfasis en las deficiencias y problemas que esta situación conlleva.

Actualmente, el municipio de Santa Cruz del Quiché cuenta con un Mercado Municipal y una terminal de buses extraurbanos, los cuales han sobrepasado su capacidad de servicio de acuerdo con la demanda actual, dando como resultado, el desbordamiento de ventas afuera del mercado. Asimismo, la cantidad de unidades de transporte actuales, han aumentado su número, por la

introducción de nuevas líneas, que cubren las rutas de Santa Cruz del Quiché hacia otros lugares, dentro y fuera del municipio.

La Municipalidad realizó un estudio y propuesta para el mercado municipal, para lo cual edificaron instalaciones nuevas en el 2002, ubicándolo en otra zona, el cual se encuentra lejos de la terminal de buses. Debido a esto, el edificio no ha sido ocupado porque los comerciantes deben recorrer una distancia mayor desde la terminal de buses hasta el nuevo edificio, aumentando el costo de transporte de sus productos. Actualmente, este edificio está ocupado por las oficinas del Registro Nacional de Personas, RENAP.

Para mitigar la falta de espacios de estacionamiento para buses, se han habilitado áreas sobre la vía pública para los microbuses extraurbanos de rutas cortas, las cuales se identifican con una línea azul, lo cual trajo como consecuencia la reducción del espacio de circulación en las vías públicas creando congestión vial.



En el diagnóstico municipal elaborado por el Programa de Apoyo al Proceso de Descentralización del año 2005, se presentan los datos de la situación actual del mercado y terminal de buses, en el cual se especifican las carencias en infraestructura adecuada para ambos casos. Se identifican problemas como: la falta de espacios adecuados para las ventas informales, desorden en la ubicación de vendedores y comerciantes, exposición de basureros en espacios públicos, falta de higiene, reducción del espacio de circulación por la falta de lugares de estacionamiento y la falta de señalización vial.

1.3 JUSTIFICACIÓN

La creación de una propuesta para la Central de Transferencia y Ampliación del Mercado Municipal de Santa Cruz del Quiché, es importante para el desarrollo de la comunidad porque fortalecerá la infraestructura y equipamiento actual, que permite el ordenamiento urbano. Se hace indispensable la realización de un estudio y una propuesta que dé como resultado el diseño para una Central de Transferencia de Buses y una propuesta

para la ampliación y readecuación del Mercado Municipal de Santa Cruz del Quiché, que cubra la demanda actual y con proyección a 20 años. Estará enfocado al ordenamiento urbano, ya que la propuesta permite mitigar los problemas actuales de espacio para el estacionamiento, abordó y trasbordo de pasajeros de unidades de transporte urbano y extraurbano, también para las áreas de intercambio de mercancías.

Con la propuesta para una Central de Transferencia y Ampliación del Mercado Municipal se pretende satisfacer las necesidades básicas en cuanto a seguridad, funcionalidad del espacio, confort y orden del área de estudio. Es por ello que se planteará una solución que se adecue a las condiciones socioculturales, económicas y políticas de la población a servir, tomando en cuenta los criterios arquitectónicos que ayuden a definir una propuesta espacial, que resuelva las relaciones funcionales y formales para el traslado de pasajeros y mercancías, de forma eficiente y fluida.

1.4 OBJETIVOS

1.4.1 OBJETIVO

GENERAL:

Plantear una propuesta arquitectónica a nivel de anteproyecto que ayude al ordenamiento urbano de Santa Cruz del Quiché, a través de la creación de una Central de Transferencia y la Ampliación del Mercado Municipal.

1.4.2 OBJETIVOS

ESPECÍFICOS:

1. Desarrollar una propuesta que responda a las necesidades de la población tomando en cuenta factores físico-geográficos, sociales y culturales.
2. Proponer un conjunto arquitectónico que permita el desarrollo comercial y económico del área por medio de espacios adecuados.
3. Aplicar lineamientos urbanos para el crecimiento adecuado del eje comercial.

4. Hacer un estudio de las condiciones actuales del área para proponer adecuadamente una solución para la demanda a atender presente y para el futuro.

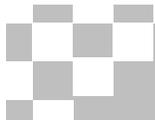
1.5 DELIMITACIÓN DEL TEMA

1.5.1 CONCEPTUAL:

Se definirá la planificación de un anteproyecto arquitectónico, donde se plantean los lineamientos para el ordenamiento urbano por medio de la creación de la central de transferencia y la ampliación del Mercado Municipal de Santa Cruz del Quiché, en el cual se planteó una solución espacial adecuada al crecimiento urbano, de acuerdo con las teorías arquitectónicas que fundamenten el proyecto, tomando en cuenta los conceptos de confort, función, forma, orden y habitabilidad que aplican al tema.

1.5.2 FÍSICA-ESPACIAL:

Se analizará la Terminal de Buses, el Mercado Municipal de Santa Cruz del Quiché y su entorno inmediato, con énfasis en el ordenamiento urbano del



área. Se estudiará el área del terreno propuesto y su entorno inmediato, más su radio de influencia, que está determinado por las rutas que llegan y salen de Santa Cruz del Quiché, para establecer los parámetros del diseño, en cuanto a su magnitud y dimensiones, de acuerdo con la demanda.

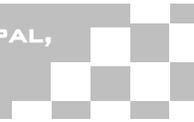
1.5.3 TEMPORAL:

Se estudiará el tema, analizando su situación desde hace 5 años, para conocer cómo ha ido evolucionando a su estado actual, hasta la conformación de una propuesta a nivel de anteproyecto con proyección a 20 años de vida útil, el cual podrá ampliarse con un proceso de mantenimiento.

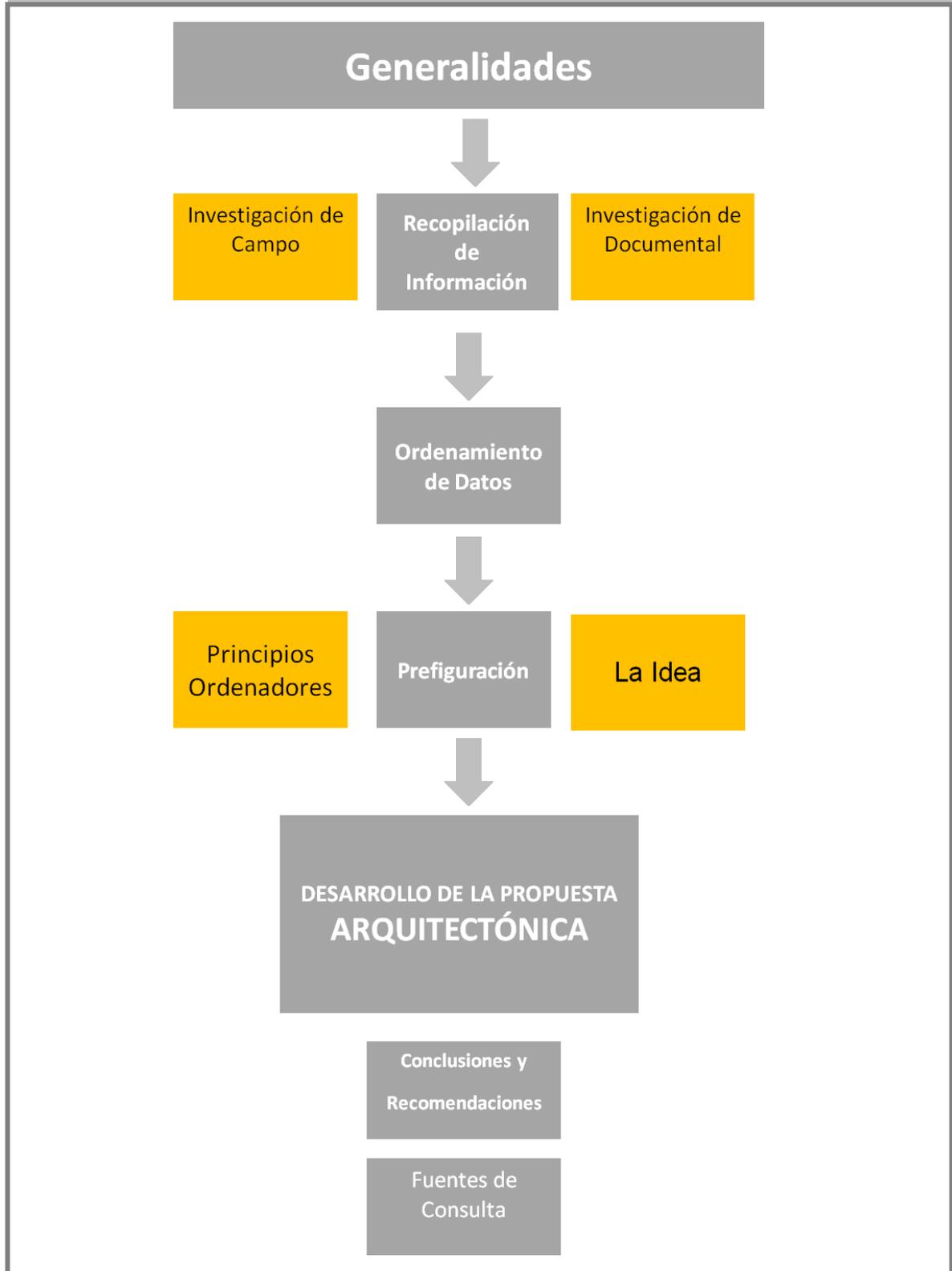
1.6 METODOLOGÍA

Para el siguiente estudio el proceso investigativo será realizado secuencialmente para recopilar, ordenar y transformar la información en una propuesta arquitectónica. Los pasos a seguir son los siguientes:

1. Generalidades
2. Recopilación de información:
 - a. Investigación documental.
 - b. Investigación de campo.
3. Ordenamiento y análisis de datos
4. Prefiguración
 - c. Principios Ordenadores de Diseño.
 - d. Idea.
5. Desarrollo de la Propuesta:
 - e. Anteproyecto arquitectónico.



METODOLOGÍA

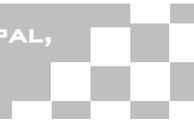


FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

REFERENTE TEÓRICO-CONCEPTUAL
Y LEGAL

En este capítulo se analizan los conceptos relacionados con una Central de Transferencia y la Ampliación de un Mercado, desde el punto de vista urbanístico y arquitectónico, para integrar el proyecto al contexto según criterios establecidos. Por último, se establecen los lineamientos legales que rigen al proyecto.

CAPÍTULO DOS



2 REFERENTE TEÓRICO- CONCEPTUAL

2.1 TEORÍA ARQUITECTÓNICA

El proyecto estará influenciado por el pensamiento de Le Corbusier, y sus principios, ideas y formas de ver la arquitectura, ya que su manera particular de apreciarla, nos permite tener referentes para crear una arquitectura en la que se tomen en cuenta las percepciones visuales y las sensaciones.

Le Corbusier fue, sin lugar a dudas, uno de los arquitectos más influyentes de este siglo, se lo relaciona con el movimiento moderno porque manifestó el rechazo total a las reglas del academicismo a principios de siglo. Los nuevos avances de la técnica y el mundo de la máquina le fascinaban. Puso su mirada en los transatlánticos y aeronaves, sin dejar de ser sensible con las formas naturales y con la geometría.

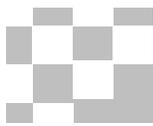
Propuso la idea de la construcción de "máquinas para habitar" pero que fueran viviendas para emocionar. Puso al

"hombre" en el centro de la escena y planteó la vivienda como tema esencial de la arquitectura.

Definió la arquitectura como el "juego sabio, correcto y magnífico de los volúmenes bajo la luz". De ahí que decía que lo "importante es mirar". Además, definió al arte y la arquitectura como: "El arte, producto de la ecuación razón-pasión, es para mí el lugar de la felicidad humana"¹.

"La arquitectura es un acto de voluntad consciente: hacer arquitectura es poner en orden funciones y objetos. Ocupar el espacio con edificios y caminos. Crear tanto los recintos para abrigar al hombre, como las comunicaciones útiles para encontrarse. Actuar sobre nuestro espíritu por la capacidad de dar soluciones, sobre nuestros sentidos por las formas propuestas a nuestros ojos y por las distancias impuestas a nuestra marcha. Emocionar por el juego de percepciones a las cuales somos sensibles y de las que no podemos sustraernos. Espacios, distancias

¹ Le Corbusier, Hacia una Arquitectura. Barcelona, 1998.



y formas; espacios interiores y formas interiores; recorridos interiores; formas y espacios exteriores (cantidades, pesos, distancias, atmósferas); es con todo esto que actuamos. Tales son los hechos que hay que considerar"².

Habla de las "sensaciones arquitectónicas que se reciben por el efecto de las relaciones que percibimos y se establecen por las cosas, por las superficies que vemos, y vemos esas cosas y superficies porque están iluminadas. Luz sobre las formas, intensidad luminosa específica, volúmenes sucesivos actúan sobre nuestro ser sensible, provocando sensaciones físicas, fisiológicas que sabios han registrado, clasificado y especificado. Esta horizontal o esta vertical, esta línea dentada, de dientes brutalmente quebrados o esta línea suavemente ondulada, esta forma cerrada y centrada del círculo y el cuadrado. Es así como actúan profundamente, califican nuestras creaciones y determinan nuestras sensaciones, ritmo, diversidad o monotonía, coherencia o incoherencia, sorpresa arrebatadora o deprimente,

² Ídem.

alegría de la luz o frío de la oscuridad, quietud de la habitación iluminada o angustia de la habitación llena de rincones sombríos, entusiasmo o depresión, he ahí el resultado de las cosas que he dibujado y que afectan nuestra sensibilidad a partir de una serie de sensaciones de las que nadie puede sustraerse".

Afirmando: "que lo simple no es lo pobre sino una selección, una concentración, síntesis, acto de plena conciencia, fenómeno de espiritualidad".

Dice para terminar que: "la unidad estará en el detalle, la sinfonía en el conjunto".³

Estos enunciados son los factores que pueden influir en la interpretación y aplicación de la forma, pues fundamenta la arquitectura como algo visual, algo perceptivo, en el cual los sentidos están envueltos en un juego de luz y sombra sobre volúmenes, que crean recorridos alrededor y dentro sus concepciones arquitectónicas.

³ 3ª Conferencia de las diez dadas por Le Corbusier en Buenos Aires, en octubre de 1929.



La arquitectura de los sentidos es la percepción del espacio que trasciende de la geometría, siendo importante que los espacios no resulten agresivos. Utilizando formas bajas y ángulos rectos. Tomando en cuenta los planos horizontales y verticales y los ángulos de intersección, es por eso que el uso del cubo con sus interrelaciones en este tipo de arquitectura.

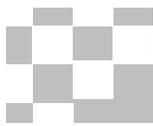
Además, afirma que: “Arquitectura es cuestión de armonías, una pura creación del espíritu. Empleando piedra, madera, hormigón, se construyen casas, palacios; eso es construcción: el ingeniero trabajando; pero en un instante, tocas mi corazón, me haces bien, me siento feliz y digo: esto es hermoso, esto es arquitectura, EL ARTE ENTRA EN MÍ”.

Entonces, entendemos que para él, la arquitectura trasciende más allá de las cosas materiales, lo físico y son las sensaciones que le provocan, las que convierten un edificio en arquitectura. Por eso también dice: “Arquitectura es cosa de arte, un fenómeno de emociones, que queda afuera y más allá de las

cuestiones constructivas. El propósito de la construcción es mantener las cosas juntas y el de la arquitectura es deleitarnos”.

Por ello, la arquitectura debe ser un planteamiento que provoque sensaciones visuales, auditivas y táctiles, de modo que produzca bienestar. Debe ser un juego de visual de formas a través de volúmenes que sean amigables entre sí; de la luz y la sombra como elementos que cambien la concepción de los espacios. Además, debe ser una arquitectura que integre la naturaleza, de modo que esta colabore con la arquitectura y la haga más susceptible a los sentidos, aprovechando los recursos que le brinda para producir sensaciones en la vista, el oído, el tacto y el olfato.

Por último, expresa: “La arquitectura debe ser la expresión de nuestro tiempo y no un plagio de culturas pasadas”. Lo cual, nos indica que hay que proponer cosas nuevas, elementos que distingan nuestro tiempo, del pasado, contextualizando la arquitectura en su entorno físico, cultural, social y político.



2.2 CONCEPTUALIZACIÓN

Debido a que el proyecto está en el área urbana, es necesario conocer los términos, conceptos, principios y modelos urbanos que afectan al objeto.

2.2.1 IMAGEN URBANA

El marco visual de la ciudad está constituido por elementos naturales y artificiales, los cuales son la imagen urbana. Su carácter se define por las características propias de cada lugar, como los materiales y sistemas constructivos, así como el tipo de actividades que se realizan⁴.

La composición se realiza a través de la forma, textura, color, volúmenes y masas, para crear un conjunto visualmente agradable y armonioso que sea propicio para el desarrollo de la vida de la comunidad. Además, debe ser el reflejo de las condiciones generales de un asentamiento, como: el tamaño de los lotes, la densidad de población, cobertura de servicios de agua, drenaje, electricidad.

⁴ Hernández Benítez, Xavier. *La imagen urbana de las ciudades con patrimonio histórico*.

Debido a que, la imagen urbana está relacionada con las condiciones del equipamiento e infraestructura urbana, en este caso comercial y de transporte, es importante conocer que elementos influyen en su composición, para partir de estos, a la hora de concebir el proyecto.

2.2.2 EQUIPAMIENTO

Son los elementos que brindan bienestar y calidad de vida a la población. Debe estar planeada para servir a toda la población de un barrio, de modo que su localización sea la más adecuada para brindar un mejor servicio a la población. A través de instrumentos de planeamiento, conciben los equipamientos como aquellos elementos urbanos que hacen posible a los ciudadanos su educación, su enriquecimiento cultural, su salud y su bienestar, íntimamente ligados a la existencia de una calidad de vida adecuada a su presente y su futuro inmediato.⁵

⁵ *Diccionario de geografía urbana, urbanismo y ordenación del territorio*. Pág. 149.



Su localización es un aspecto importante, ya que es un lugar de vida colectiva dentro de la estructura urbana.

Su radio de influencia depende de la capacidad o tamaño, los cuales dependen del número de personas al que pueda dar servicio, además depende de su periodicidad de uso (cotidiano, eventual o periódico).

Debido a que el crecimiento poblacional es dinámico la demanda de equipamiento cambia, por lo cual se recomienda hacer estimaciones con base en proyecciones de crecimiento demográfico a mediano y largo plazo (15 a 30 años) estableciendo hipótesis altas y bajas. Con esto, se puede obtener una aproximación de la cantidad de terreno que se utilizará.

Se divide en equipamiento urbano básico y equipamiento urbano complementario. El básico es: salud, educación, recreación (activa y pasiva). El complementario es: seguridad, servicios urbanos, terminal de buses, comercio (mercados), cultural, social-benéfico, oficinas administrativas.

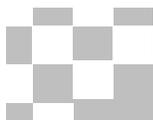
El proyecto se encuentra definido como equipamiento complementario en el área de servicios urbanos de transporte y comercio, por lo tanto se debe conocer los aspectos que influyen en su proyección.

2.3 COMERCIO

Se consideran todos los edificios e instalaciones que se dedican a las actividades mercantistas, venta-compra de mercancías de todo tipo, como, alimentos, ropa, etc. Es un elemento básico de la estructura urbana, que genera esquemas de funcionamiento que influyen la forma y la imagen de la ciudad.

Existen diferentes tipos de comercio según su nivel de operación, los cuales pueden ser: mayorista, medio y de menudeo. Se sitúa en puntos de atracción, por lo que se localiza en puntos de concentración o genera concentración, creando lugares de convivencia colectiva.

Se puede clasificar de acuerdo con sus fines prácticos en:



- Comercio de barrio: misceláneas, papelerías, panadería, tortillería, farmacias, etc.
- Comercio de zona: sastrería, mueblerías, restaurantes, eléctricos, etc.
- Comercio de ciudad: zonas comerciales o centros comerciales.
- Abastos: distribución de mercancía al mayoreo destinada a tiendas y comercios medianos.

Según el área a atender así es la magnitud de un mercado, para lo cual existen parámetros que establecen que tipo de mercado se debe proyectar.

2.3.1 MERCADO

Para entender la función del mercado, éste se debe definir como instituciones culturales que trascienden lo económico y que en su seno poseen la potencialidad de generar crecimiento económico y por los múltiples aspectos de la vida humana que abarcan, pueden propiciar el desarrollo

integral de las personas que en ellos participan.⁶

Es así como, se comprende que representan puntos de encuentros para el intercambio y las relaciones interculturales, constituyendo un elemento integrador de los individuos de la sociedad. Son lugares diplomáticos en los que los mercaderes estatales negocian con mercaderes de comunidades vecinas en un lugar neutral.

El mercado es un elemento importante dentro de la estructura urbana, que condiciona otros elementos como: actividades, vialidad, transporte, infraestructura. Frecuentemente funciona también como una central de abastos en menor escala.

2.3.2 CLASIFICACIÓN

Debido a la situación actual del mercado es necesario conocer los siguientes términos:

⁶ Mendoza, Carlos. *Aproximación al funcionamiento de los mercados indígenas de Guatemala.*



- Desbordamiento: comerciantes adosados al exterior del mercado formal, conformando un solo mercado.
- Mercado informal: comercio de menudeo ubicado en exteriores sin un lugar fijo.

Área de influencia:

- Directa: población en un radio de 1km con centro en el mercado.
- Indirecta: áreas con fácil acceso al mercado a través del sistema de transporte público.

2.3.2.1 MERCADO MUNICIPAL

Es propiedad del gobierno el cual renta o vende los locales. Para su construcción se estudian las áreas para resolver las necesidades de los vendedores y compradores mediante instalaciones adecuadas. Los vendedores típicos se dedican a la venta de: frutas, flores, cereales y abarrotes en general, la leche y sus derivados, carnes de pescado, carne de res, ropa, zapatos, cepillos, y otros productos.

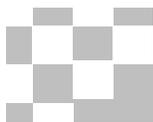
2.3.2.2 MERCADO SECTORIAL

De influencia indirecta. Su radio de influencia abarca más de 1 kilómetro y los usuarios del mismo se pueden movilizar tanto a pie como en vehículo propio o transporte colectivo. La cantidad de su demanda puede ser determinada tanto en los consumidores cercanos como los del sector.

2.4 MECANISMO DE MERCADO

El mecanismo del mercado está en función de la oferta y la demanda, en donde ocurren los intercambios y entran en contacto los oferentes y demandantes de bienes y servicios con el objeto de comprar y vender. La oferta se define por las mercancías y la demanda por los compradores.

La secuencia del proceso de mercado se inicia con la producción y acopio de mercancías para el comercio, las que son transportadas por diferentes medios hacia el mercado, en donde de acuerdo con las



circunstancias se almacena o es colocado para su venta inmediata al consumidor.

2.4.1 DISTRIBUCIÓN ESPACIAL

El mercado es el motor del intercambio de productos y servicios por lo cual, su distribución espacial debe clasificarse de acuerdo con las mercancías, siendo éstas: secas, semihúmedas y húmedas. En ese orden para evitar contaminación de los productos. Garantizando el flujo continuo de productos y asegurando el nivel sanitario de los productos a través de una infraestructura que cuente con las instalaciones adecuadas para la higiene general.

2.5 TERMINAL DE BUSES

Es el punto inicial o final de recorridos largos o cortos del servicio de transporte colectivo, en el cual se almacenan y se da mantenimiento a las unidades que dependen de ella.

Para entender la magnitud de una terminal de buses existen parámetros que establecen su capacidad y radio de uso,

para su diseño en determinada población y su radio de influencia, para que cumpla sus funciones de manera satisfactoria.

Debido a la magnitud del proyecto se plantea una central de transferencia, por lo que se hace necesario conocer otros aspectos para su diseño y planificación, a parte de los mencionados anteriormente.

2.6 CENTRAL DE TRANSFERENCIA

Se define como central de transferencia al lugar, punto de partida y llegada de personas y mercancías, así como el lugar de transbordo y paso de unidades de transporte, ordenado para brindar a los usuarios facilidad de ingreso y egreso de la comunidad, así como la interconexión de rutas urbanas y extraurbanas.

Es el sitio de donde llega y sale el transporte o hace un empalme con otro punto. De manera que, es un lugar de transición entre un servicio y otro.



2.6.1 FUNCIONES

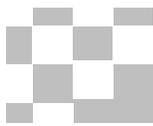
Sus relaciones funcionales están definidas por la búsqueda de pasos que conecten cada par, origen-destino por cada modo de transporte, los cuales están constituidos por varios operadores de transporte, entre los cuales los usuarios pueden transferirse, de acuerdo con las rutas y recorridos, frecuencia y paradas establecidas.

La constitución del objeto arquitectónico es a partir de la red de transporte y sus características como: tipo de vía, distancia, capacidad, rutas que ayuden dimensionar los espacios. Además, hay que tomar en cuenta las secuencias funcionales como el enlace-operador y el enlace-ruta que conforman los itinerarios de viaje, de modo puede haber dos pasos distintos que sigan una secuencia de enlaces idéntica pero con rutas diferentes. Asimismo, a lo largo de un paso puede haber transbordos entre operadores y rutas, lo cual implica el incremento al costo del tiempo de espera y tarifas adicionales.

2.6.2 NORMAS DE DISEÑO

Se tomará en cuenta las siguientes condiciones para el diseño de una central de transferencia:

- Se recomienda crear un circuito interno con un carril de 3.60 metros para que sirva de estacionamiento de los autobuses que ingresan cuando es considerable el flujo.
- El ancho de la acera por donde acceden los autobuses debe ser por lo menos de 3 metros y contará con una caseta de control con un cajón de 14 por 3 metros para verificar la salida e ingreso.
- El ancho de la puerta de acceso es de 4.50 metros mínimos y 6 metros el óptimo.
- Es conveniente que esté ubicada en los límites de la ciudad, en una vialidad secundaria.
- En ciudades pequeñas se recomienda que este localizada a 500 metros del área comercial.



2.6.3 ÁREAS

Para establecer las dimensiones de la edificación es conveniente tomar en cuenta:

- El área del usuario será de 1.20 m² con equipaje y circulación.
- El área total del edificio se calcula en función del número de pasaje diario y por el número de horas que funciona la terminal.
- La sala de espera se calcula: número de pasajeros en horas pico por el área del usuario.

2.7 SISTEMA DE TRANSPORTE

Es el conjunto de elementos interrelacionados por infraestructura y equipos móviles que suministran servicio de transporte a una región geográfica. El transporte es una actividad que ejerce una influencia predominante en las condiciones económicas, sociales, administrativas, políticas, constituyendo uno de los elementos esenciales de la infraestructura del país.

Existen cuatro modalidades principales: por carretera, por ferrocarril, por agua y por aire. En este caso en particular, se hará énfasis únicamente en la modalidad de transporte por carretera.

2.7.1 TIPOS DE TRANSPORTE

Otro aspecto importante en el dimensionamiento es la clasificación del transporte, que para el proyecto está dentro de la categoría de transporte público de pasajeros, puesto que es un servicio para las masas al que se accede mediante el pago de una tarifa fijada por las rutas, horarios y paradas. La cual se subdivide en:

- Transporte público urbano: el cual brinda servicio dentro del límite urbano de una comunidad.
- Transporte público extraurbano: el cual brinda servicio de una población urbana a otra, o de una rural a una urbana o viceversa, con recorridos extensos.

- Transporte público interurbano: el cual brinda servicio de una zona urbana o una aldea, de una aldea a otra, entre colonias, cantones, siendo rutas cortas.⁷

Para comprender mejor lo que es el transporte se debe comprender que es el medio de traslado de personas o bienes de un lugar a otro, utilizando vehículos de locomoción terrestre, aérea y marítima. Siendo, el caso del proyecto transporte terrestre, el cual se puede clasificar de acuerdo con sus características físicas y el servicio físico. Para el tema de estudio se hará referencia a las unidades de transporte colectivo en sus diferentes dimensiones y capacidades.

Todas estas características sirven para establecer los parámetros de una central de transferencia que contribuya al ordenamiento urbano en el municipio de Santa Cruz del Quiché, con lo que se dará la pauta para regular el eje comercial entre la central de transferencia y el mercado municipal.

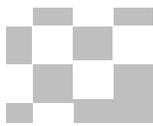
⁷ *Reglamento de Servicios de Transporte Extraurbano de Pasajeros por Carretera.* Acuerdo Gubernativo No. 42-94.

2.8 ACTIVIDADES SOCIOECONÓMICAS

La actividad económica que predomina en el área de estudio es el comercio, el cual es un factor de influencia en el ordenamiento urbano, que está actualmente definido a través de las circulaciones peatonales y vehiculares, dando como resultado la planificación improvisada del lugar, siendo estos problemas puntos de inversión pública en proyectos de infraestructura y equipamiento, se plantean propuestas para la creación de una central de transferencia y la ampliación del mercado municipal.

2.8.1 RELACIÓN ECONÓMICA TRANSPORTE-MERCADO

La importancia de la relación transporte-mercado radica en el uso de los buses como medio de transporte de pequeños y medianos empresarios para llevar sus productos a los diferentes mercados. Observándose una gran variedad de unidades de transporte de pasajeros, siendo los buses con parrillas los más



importantes en esta relación, ya que sus características permiten el transporte de pasajeros en asientos y sus productos colocados en las parrillas.⁸

Es por ello, que al estudiar las dinámicas de desarrollo y las prioridades comunitarias es indispensable el fortalecimiento del equipamiento e infraestructura de los sistemas de comercialización y de transporte, para lograr una mejor calidad de vida, la cual se estable en los procesos de inclusión socioeconómica de los Acuerdos de Paz, que tiene por objeto mejorar la provisión y calidad de los servicios públicos en los ámbitos locales por medio de las Municipalidades descentralizadas, por lo cual se constituye un sistema en el que se interrelacionan las actividades de comercio y transporte del sistema socioeconómico y cultural.

El sistema integrado para evitar la dispersión del comercio y el desorden del transporte en un plan regulador de ordenamiento urbano, está compuesto

⁸ Sagone Cáceres, Francisco José. *Hacia un autobús extraurbano más seguro para Guatemala.*

por dos estructuras básicas: el comercio formal e informal y el transporte programado y eventual, en donde el mercado con su edificación específica conforma la sustentación de actividades comerciales dentro del sector.⁹

Las funciones que desempeñan son de abastecimientos, prestación de servicios y transporte, atribuyéndoseles la competencia y la calidad de éstas, con el fin de apoyar el desarrollo integral de la población. Tomando en cuenta que la falta de condiciones adecuadas para el movimiento comercial y de transporte obstaculizan el desarrollo económico de la población, reflejado en la calidad de vida de los habitantes. Por eso, se estudiarán las relaciones entre comercio y transporte individualmente, y así poder determinar sus características principales y su relación con el ordenamiento urbano.

Este esquema muestra las relaciones económicas en los elementos del sistema de transporte, en el cual los usuarios demandan el servicio de transporte

⁹ Arriola, Manuel y Cutz, Germán. *Sistema de Transporte y Comercio en Panajachel, Sololá.*



pagando una tarifa a los operadores, quienes a su vez cobran a los usuarios y por lo cual tienen costos de operación y pagan por el uso de infraestructura a los administradores, quienes son los que cobran a los operadores y pagan por el mantenimiento de la infraestructura.

2.9 ASPECTOS LEGALES

Para poder hacer una propuesta arquitectónica es importante tomar en cuenta los reglamentos, leyes y aspectos legales que influyen en su estructuración.

2.9.1 CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA

La Constitución Política de la República de Guatemala como principal ente de Legislación enfatiza entre las obligaciones fundamentales del Estado, el fomento necesario a los productos nacionales, promoviendo el desarrollo adecuado y eficiente del comercio interior y exterior del país, así como reconoce la importancia económica y la utilidad pública que tiene el servicio del transporte al cual el Estado le proporciona protección especial.

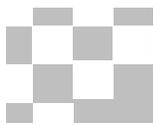
Las instituciones encargadas de velar por el buen funcionamiento, a formulación y aplicación de leyes concernientes a la Administración del transporte comercial y mercados son la dirección General del transporte, Municipalidades, sanidad pública. (Art. 131)

2.9.2 DIRECCIÓN GENERAL DE TRANSPORTES

Regula los servicios públicos de transporte extraurbano y de carga, autoriza las licencias de transporte, emite reglamentos para el control de funcionamiento. También asegura la existencia y operación de un sistema ramificado de servicio de transporte extraurbano, que contribuya a impulsar la economía nacional. (Art. 1)

2.9.3 ACUERDO GUBERNATIVO No. 42-94 REGLAMENTO DE TRANSPORTE EXTRAURBANO

Regula el servicio de transporte extraurbano de pasajeros que se efectúe por medio de vehículos terrestres. En el



cual se define el servicio de transporte extraurbano en conexiones de una cabecera municipal a otra, cabecera municipal a cualquier lugar de otro municipio, de un lugar de un municipio a otro lugar en otro municipio y de una cabecera municipal a cualquier otro lugar fuera del territorio nacional.

2.9.4 DECRETO 253: LEY DE TRANSPORTES

Establece todos los servicios de transporte de pasajeros, para funcionar en el territorio nacional, llenando las condiciones de esta ley, comprende también el espacio aéreo y el mar territorial.

2.9.5 CÓDIGO MUNICIPAL

Artículo 68. Competencias propias del municipio.

Las competencias propias que deberán cumplirse por el municipio en relación al sistema de transporte y comercio son:

a. Abastecimiento domiciliario de agua potable debidamente clorada; alcantarillado; alumbrado público; mercados, rastros; administración de cementerios y la autorización y control de

los cementerios privados; recolección, tratamiento y disposición de desechos sólidos; limpieza y ornato;

d. regulación del transporte de pasajeros y carga y sus terminales locales;

f. velar por el cumplimiento y observancia de las normas de control sanitario de la producción, comercialización y consumo de alimentos y bebidas a afecto de garantizar la salud de los habitantes del municipio.

Artículo 72. Servicios públicos municipales.

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



Artículo 72. Formulación y ejecución de planes.

Para los efectos del desarrollo urbanístico, las Municipalidades son las encargadas de formular y ejecutar planes de ordenamiento territorial. Y con ello deben de comprender y garantizar como mínimo, y sin excepción alguna el establecimiento, funcionamiento y administración de los servicios públicos entre los cuales según el inciso “e” del Artículo 142 del Código Municipal, están: **Áreas recreativas y deportivas, escuelas, mercados, terminales de transporte y de pasajeros,** y centros de salud. Debido a ello la Municipalidad es la encargada directa de proyectos de infraestructura para los servicios de comercio y transporte.¹⁰

2.9.6 REGLAMENTO MUNICIPAL

La Municipalidad es la encargada de la administración y el mantenimiento de las instalaciones en las infraestructuras y equipamiento urbano, regulando los servicios que estos prestan, este caso la

central de transferencia y el mercado municipal. Además, celebra contratos y otorga concesiones para el funcionamiento del servicio del transporte y los locales y plazas dentro del mercado.

También, es el ente encargado del ordenamiento urbano, para lo cual establece reglamentos para el tránsito vehicular.

2.9.7 REGLAMENTO DEL INFOM

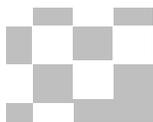
RECOMENDACIONES DE ORDEN BÁSICO PARA EL DESARROLLO DE UN PROYECTO DE COMERCIO¹¹

2.9.7.1 LOCALIZACIÓN

Este debe estar localizado en áreas disponibles en cuanto a ubicación, propiedad, acceso, en especial si se toma en cuenta el plan de desarrollo urbano como área de finalidad comercial.

¹⁰ Código Municipal, Título VII, Capítulo II, Artículo 142

¹¹ INFOM. Plan Preliminar de Mercados Terminales.



2.9.7.2

CONDICIONANTES DE LOCALIZACIÓN

Para ubicar un complejo de comercio es necesario dirigirlo dentro del área disponible, según plan de desarrollo urbano; si no existe dicho plan, hay que tomar en cuenta los siguientes aspectos:

- Que exista una ubicación de un centro de comercio por tradición: esto implica que para llegar a construirlo hay que considerar el lugar que la población y los comercios utilizan por tradición, para vender u comprar los productos que consume la región.
- Que la Municipalidad posea un terreno propio; esto indica que teniendo un predio propio, la construcción se justificará tomándose en cuenta los siguientes requisitos.
 - Tiene que existir una ubicación acorde con el tipo de complejo de comercio y de transporte.

- Equidistante de las áreas a las cuales prestará servicio, con un radio de acción adecuada al tipo de edificación que será destinada.

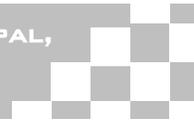
2.9.7.3 CONDICIONANTES TOPOGRÁFICAS

La topografía del lugar tendría que ser moderada entre 2% y 6% si no presenta estos factores se adaptará el diseño del ante-proyecto a la topografía del terreno, elevación y depresiones naturales, considerando los movimientos de tierra que hay que realizar para llevar a cabo el proyecto. Se contemplarán las edificaciones existentes y la vegetación, ya que representan un obstáculo para llevar a cavo el proyecto.

2.9.7.4

INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS PÚBLICOS

Para el proyecto en mención, hay que tomar en cuenta el factor de los servicios públicos con que la población cuenta, así como los factores que se crean al



proyectar dicho proyecto, siendo los básicos: drenajes, Electricidad, agua potable, área para el tratamiento de las aguas servidas.

2.9.7.5 VÍAS DE ACCESO

Se debe contar con amplias y fluidas vías de acceso para agilizar la descarga de productos, descenso de usuarios del transporte, así como la facilidad de acceso del público.

El conocimiento de los referentes teórico-conceptuales y legales permite establecer los parámetros para la fundamentación del diseño arquitectónico.



Para poder determinar los aspectos a tomar en cuenta dentro del proyecto, se hace un análisis de las condicionantes físico-ambientales y geográficas que influyen en el proyecto, de modo que permita definir los elementos que determinen las características del proyecto. Asimismo, para establecer los parámetros social-culturales y demográficos que permitirán dimensionar el proyecto.

CAPÍTULO TRES



3 MARCO REFERENCIAL

3.1 CONDICIONES FÍSICO AMBIENTALES

Éstas son las que ayudarán a entender la situación en la que se encuentra el área y de este modo, contar con una referencia del entorno y su influencia en la definición de premisas para el desarrollo de la propuesta.

3.1.1 UBICACIÓN Y LOCALIZACIÓN

La Central de Transferencia y la Ampliación del Mercado Municipal de Santa Cruz del Quiché, se encuentra en el casco urbano de Santa Cruz del Quiché, el cual cuenta con una extensión territorial de 128 kilómetros cuadrados y una altitud de 2020 msnm.

Colinda con las comunidades de La Estancia, San Sebastián Lemoa, El Carmen Chitatul y Chajbal, como se indica en el Plano No. 1.

3.1.2 ACCESOS PRINCIPALES

Las vías principales de comunicación son las que conectan al casco urbano con la ciudad capital, San Pedro Jocopilas, San Antonio Ilotenango y a Santo Tomás Chiché, las cuales se encuentran asfaltadas.

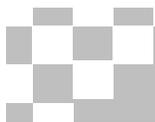
Se sitúa a una distancia de 165 kilómetros de la Ciudad de Guatemala, con la que se comunica a través de la vía C A-1 hacia el Norte se comunica con San Pedro Jocopilas, el trayecto es de 7 kilómetros.

Se comunica con el Municipio de San Antonio Ilotenango hacia el Occidente, el tramo es de 11.5 kilómetros. Con Santo Tomás Chiché se comunica hacia el Oriente, a una distancia de 11 kilómetros.¹ Ver Plano No. 2.

3.1.3 SITUACIÓN ACTUAL IMAGEN URBANA

Las edificaciones principales se identifican por tradición colonial, como columnas, ventanas y arcos. En el parque central se

¹ Información proporcionada por la Oficina Municipal de Promoción Turística.



observan cómo estos contrastan con las edificaciones de construcción actual. Además, en el parque existen elementos modernos que se diferencian de los demás.²

Debido al crecimiento desordenado y la falta de reglamentos para catalogar la imagen urbana del casco urbano esta no cuenta con un estilo definido ni uniforme en su arquitectura que sea identificativo. Existen viviendas de adobe con techos de teja y puertas de madera al lado de viviendas de block con techos de concreto, entre otros casos. Además, no se cuenta con una paleta de color que caracterice al área.

Las fachadas no cuentan con una alineación uniforme, por lo tanto se distorsiona la perspectiva de las calles. Las alturas que se manejan no están reguladas bajo ningún criterio por eso existen edificaciones de un nivel al lado de edificaciones de 3, 4 y hasta 5 niveles.

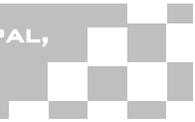
Por la falta de espacios definidos, la imagen es desordenada, ya que los

automóviles, buses, microbuses y tuc-tucs se estacionan en las vías a pesar de existir prohibición, por lo tanto reducen el espacio de circulación vehicular, lo cual trae problemas de congestionamiento vial.

La misma falta de definición, ha permitido que las paradas y estacionamientos de buses sean peligrosos, pues las unidades de transporte se parquean en donde les conviene obstruyendo las vías y provocando que los usuarios deban atravesar obstáculos para bajarse o subirse de las mismas.

El desbordamiento del mercado municipal, se observa a varias cuadras a la redonda del mismo, pues se han ocupado las calles aledañas para ventas informales. Éstas son hechas con parales de madera, láminas y cubiertas con plástico de varios colores, lo cual no permite observar las edificaciones atrás de ellas, y reduce u obstruye paso vehicular en esas calles y avenidas. Esta información se observa en el Plano No 3.

² Observación propia.



3.2 ANÁLISIS DEL SITIO

3.2.1 MERCADO MUNICIPAL

La propuesta de la ampliación del Mercado Municipal se realizará en el mismo terreno del mercado actual, el cual se encuentra ubicado en el casco urbano de Santa Cruz del Quiché, en la Zona Uno.

UBICACIÓN MERCADO MUNICIPAL



FUENTE: GOOGLE EARTH

Colinda al Norte, Oeste y Sur con locales comerciales y viviendas particulares, al Este colinda con la Catedral y la Municipalidad.

El Mercado Municipal actualmente cuenta con locales comerciales exteriores en el lado Este, los cuales son de materiales tradicionales como block, losa tradicional y persiana para su cerramiento.

FOTO 1: LOCALES COMERCIALES



FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

En sus calles colindantes se encuentran las ventas que se han desbordado del mercado actual, las cuales son galeras de madera con cubiertas de plástico. Hay ventas de ropa, zapatos, verdura, telas y misceláneos.

FOTO 2: VENTAS EXTERIORES



FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

Al interior se encuentran las ventas sin alguna organización definida, y cada puesto es de diferente dimensión y proporción. El ingreso es reducido por la colocación de ventas en los pasillos de circulación.

FOTO 3: INGRESO AL MERCADO



FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

No cuenta con un área definida para la carga y descarga de mercadería, por lo cual los vehículos se estacionan del lado Oeste del edificio para realizar las descargas.

Cada venta posee su infraestructura de acuerdo al dueño de la misma, por lo general son estructuras de madera con cubiertas de lámina.

FOTO 4: INTERIOR MERCADO



FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

Se observa que la distribución espacial no es uniforme y por lo mismo, no existe orden dentro de las instalaciones.

FOTO 5: INTERIOR MERCADO



FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA



3.2.2 CENTRAL DE TRANSFERENCIA

Cuenta con un área de 146,475.17 metros cuadrados de terreno disponible.

El terreno a utilizar para la propuesta de la Central de Transferencia de Santa Cruz del Quiché está ubicado en el inicio del Bulevar Centenario, sobre la carretera CA-1, es parte de la zona 4 del Casco Urbano. Ver Plano No.4

El análisis climático nos indica que la temperatura promedio en el área es de 20°C, la máxima es 32°C y la mínima es 8°C, es decir, que tiene un clima templado a frío. Con estas condicionantes hay que tomar en cuenta que es necesario retener el calor durante el día para mantener la temperatura durante la noche.

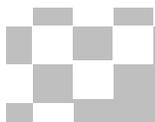
El terreno colinda al Norte con una calle secundaria de terracería, y al otro lado de la calle se encuentra un terreno privado. Al este colinda con terrenos baldíos y algunas viviendas. Al sur colinda con un terreno propiedad de la milicia. Al Oeste colinda con la carretera CA-1 y al otro lado de la carretera se encuentra el Instituto Adolfo V Hall, el cual cuenta con una pista de aterrizaje. Ver Plano No.5

El soleamiento se da Este-Oeste, por lo cual el sol de las mañanas se debe aprovechar en las fachadas N-E y el sol de la tarde en las fachadas S-O. El aprovechamiento del sol debe ser porque en las mañanas y en las noches los ambientes están fríos.

La topografía del terreno cuenta con pendientes que van desde 1% a 3%, es un área casi plana, como se aprecia en el perfil natural del terreno, aceptable para la propuesta, debido a que no se requerirá mayor movimiento de tierra. Ver Plano No.6 y 7.

Los vientos predominantes son de Norte a Sur, por lo cual las fachadas N-E y S-O son las más afectadas.

La precipitación pluvial del área es de 24,000 mm promedio anual, el terreno cuenta con escorrentía natural, lo cual permite que no se estanque el agua en la época lluviosa.



La humedad relativa es de 70% promedio, por lo cual se debe procurar una ventilación cruzada.

La vegetación existente se encuentra en el lado Sur-Oeste del terreno, principalmente son árboles grandes, y algunos arbustos de tamaño medio. En general está sólo cubierto por pasto.

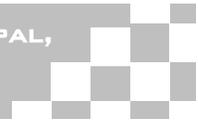
Ver Plano No.8

El terreno tiene acceso vehicular sobre la carretera CA-1, la cual viene de Chichicastenango a Santa Cruz del Quiché, es de doble vía asfaltada y se convierte en el Bulevar Centenario. También tiene un acceso vehicular por una calle secundaria lateral, la cual es de terracería. No cuenta con un andador peatonal, pero si se puede acceder a él caminando. Ver Plano No.9.³

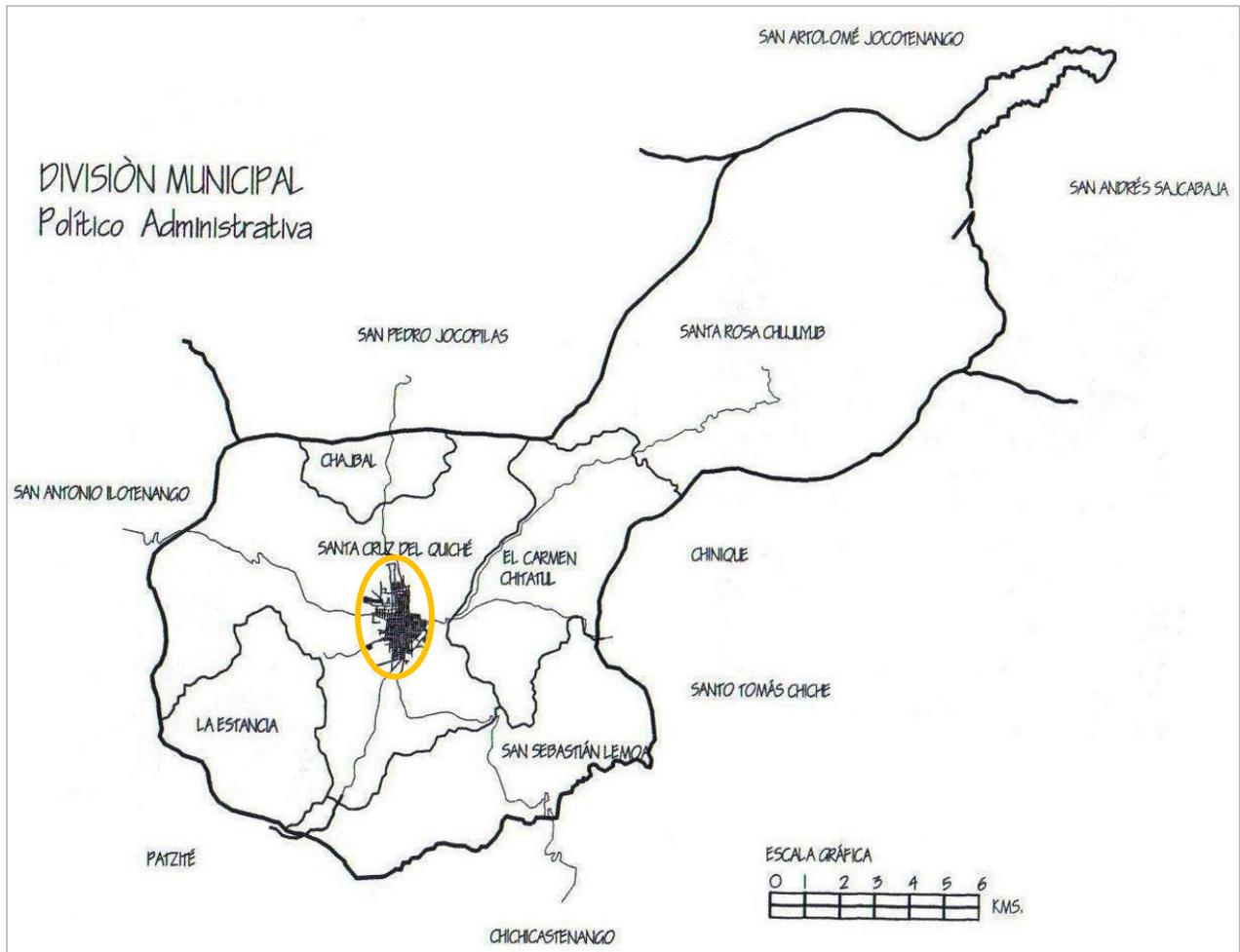
Los servicios básicos instalados con los que cuenta el terreno son agua potable, la cual puede ser conectada al sistema general que pasa frente al terreno.

Además cuenta con una conexión a la candela municipal de drenaje. Cuenta con postes para la conexión del servicio eléctrico, y existen postes para el alumbrado público en la calle secundaria. Ver Plano No. 10.

³ Oficina de Promoción Turística de Santa Cruz del Quiché.

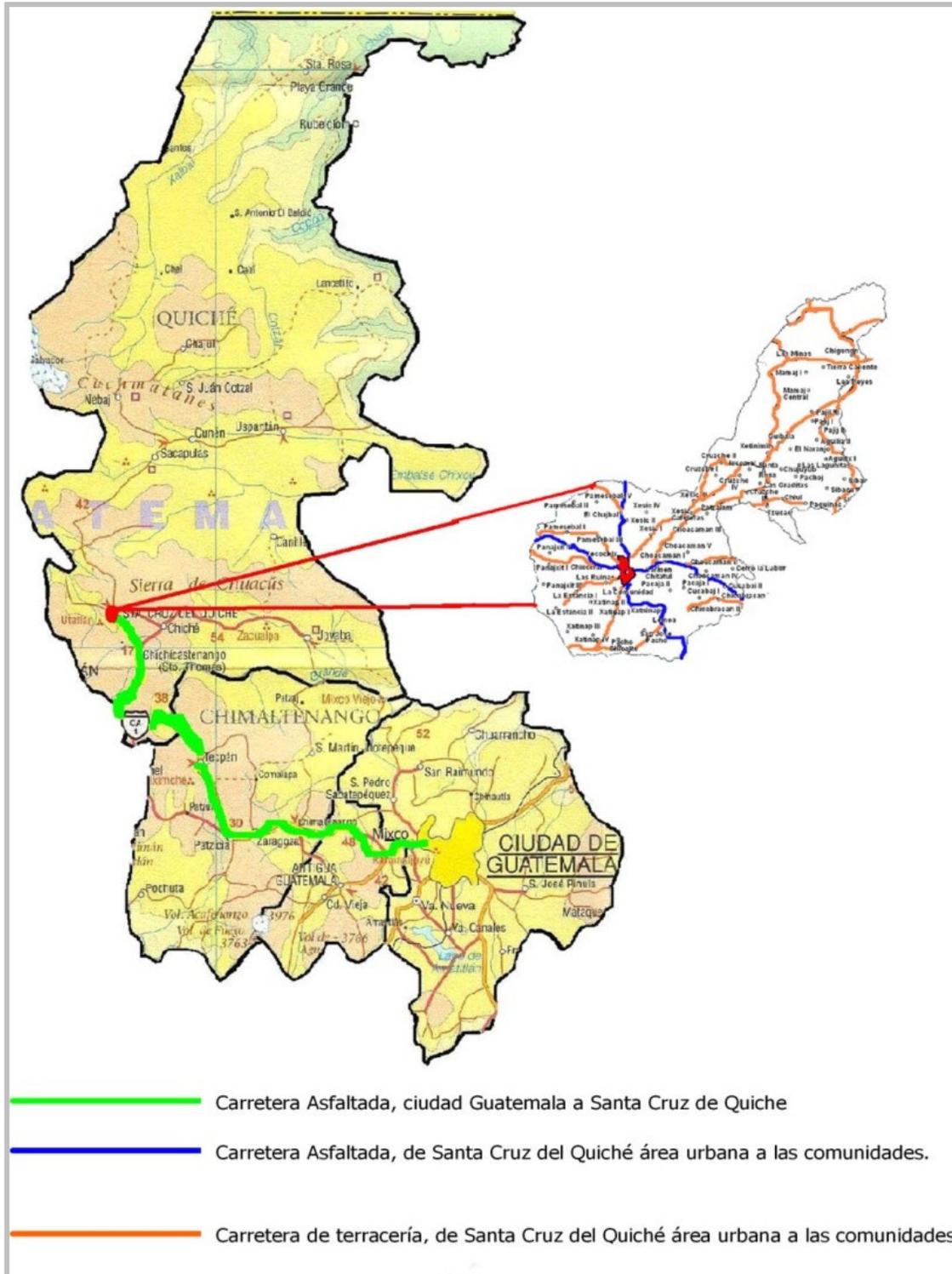


PLANO No.1: UBICACIÓN DE SANTA CRUZ DEL QUICHÉ



FUENTE: INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL

PLANO No. 2: ACCESOS



FUENTE: [HTTP://WWW.TURISMOCOMUNITARIO.ELQUICHE.COM](http://www.turismocomunitario.elquiche.com)



PLANO No.3 ESTADO ACTUAL DEL CASCO URBANO



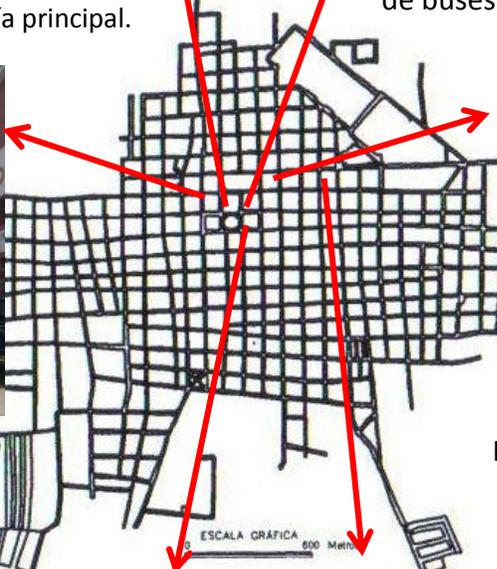
Edificio de Gobernación, se observa el estacionamiento de buses sobre la vía principal.



Calle principal, parada de buses en el Parque.



Calle aledaña al Mercado Municipal.



Desbordamiento de Ventas en las calles aledañas al Mercado Municipal

Desbordamiento de Ventas en las calles aledañas al Mercado Municipal

Se observa el estacionamiento de buses, en donde no se cuenta con infraestructura adecuada para movimiento de personas.



FUENTE: OBSERVACIÓN EN CAMPO



UNIVERSIDAD DE
SAN CARLOS DE
GUATEMALA
FACULTAD DE
ARQUITECTURA

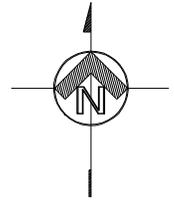
**CENTRAL DE
TRANSFERENCIA Y
AMPLIACIÓN DEL
MERCADO MUNICIPAL
DE SANTA CRUZ DEL
QUICHÉ**

CONTENIDO:

TERRENO

AMANDA MARÍA
VELÁSQUEZ CIFUENTES

PLANO
NO. **4**



VISTA DESDE LA
CARRETERA



VISTA DESDE CALLE DE
TERRACERÍA



VISTA DESDE LA
CARRETERA



VISTA DE LA
VEGETACIÓN DEL
TERRENO EN LA
COLINDANCIA CON EL
TERRENO MILITAR



VISTA DESDE LA
CARRETERA HACIA EL
TERRENO.
SE OBSERVA LA
PARTE POSTERIOR
QUE COLINDA CON
VIVIENDAS
UNIFAMILIARES.

CA-1

BULEVAR CENTENARIO

TERRENO





UNIVERSIDAD DE
SAN CARLOS DE
GUATEMALA
FACULTAD DE
ARQUITECTURA

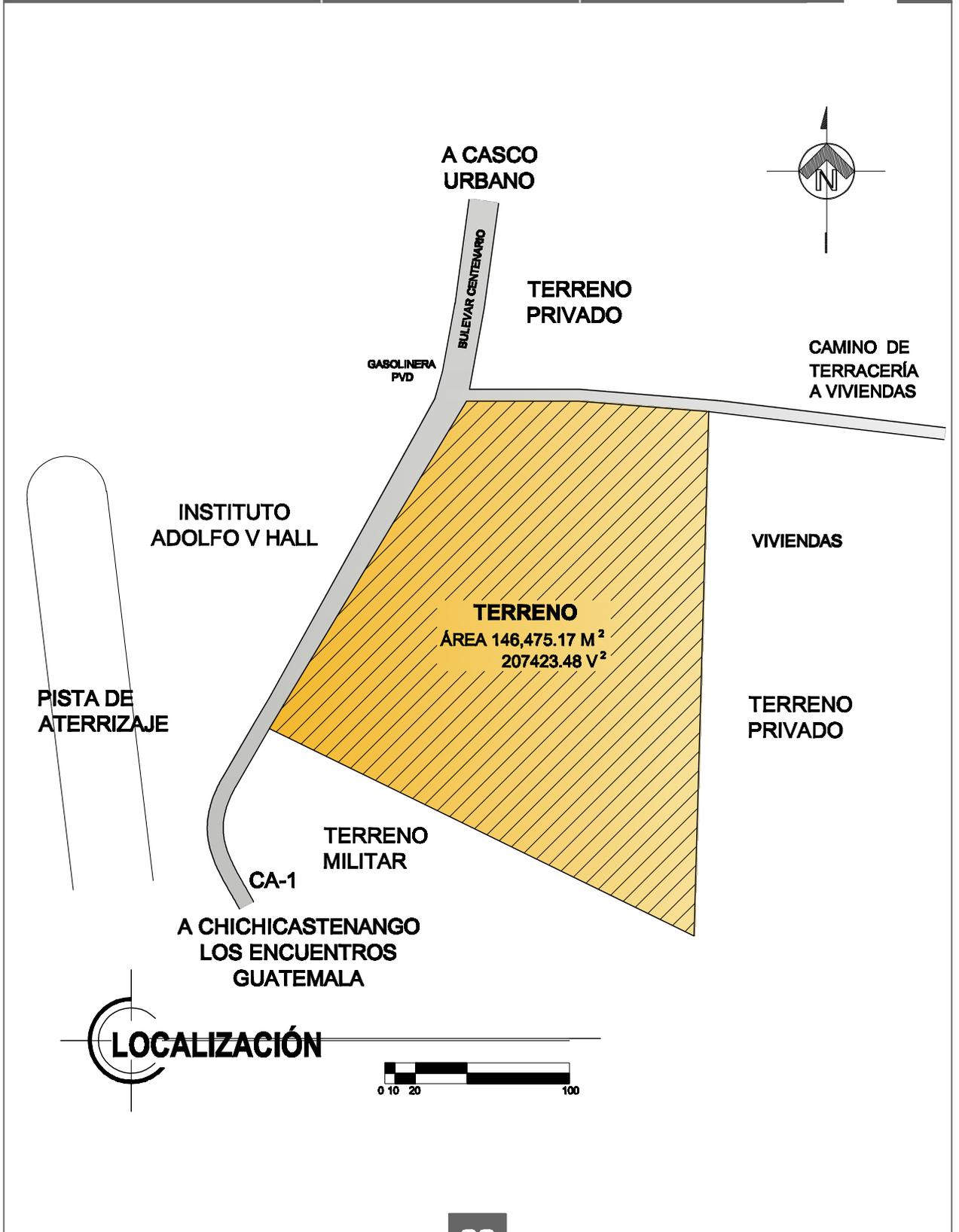
CENTRAL DE
TRANSFERENCIA Y
AMPLIACIÓN DEL
MERCADO MUNICIPAL
DE SANTA CRUZ DEL
QUICHÉ

CONTENIDO:

UBICACIÓN Y
LOCALIZACIÓN

AMANDA MARÍA
VELÁSQUEZ CIFUENTES

PLANO
NO. 5





UNIVERSIDAD DE
SAN CARLOS DE
GUATEMALA
FACULTAD DE
ARQUITECTURA

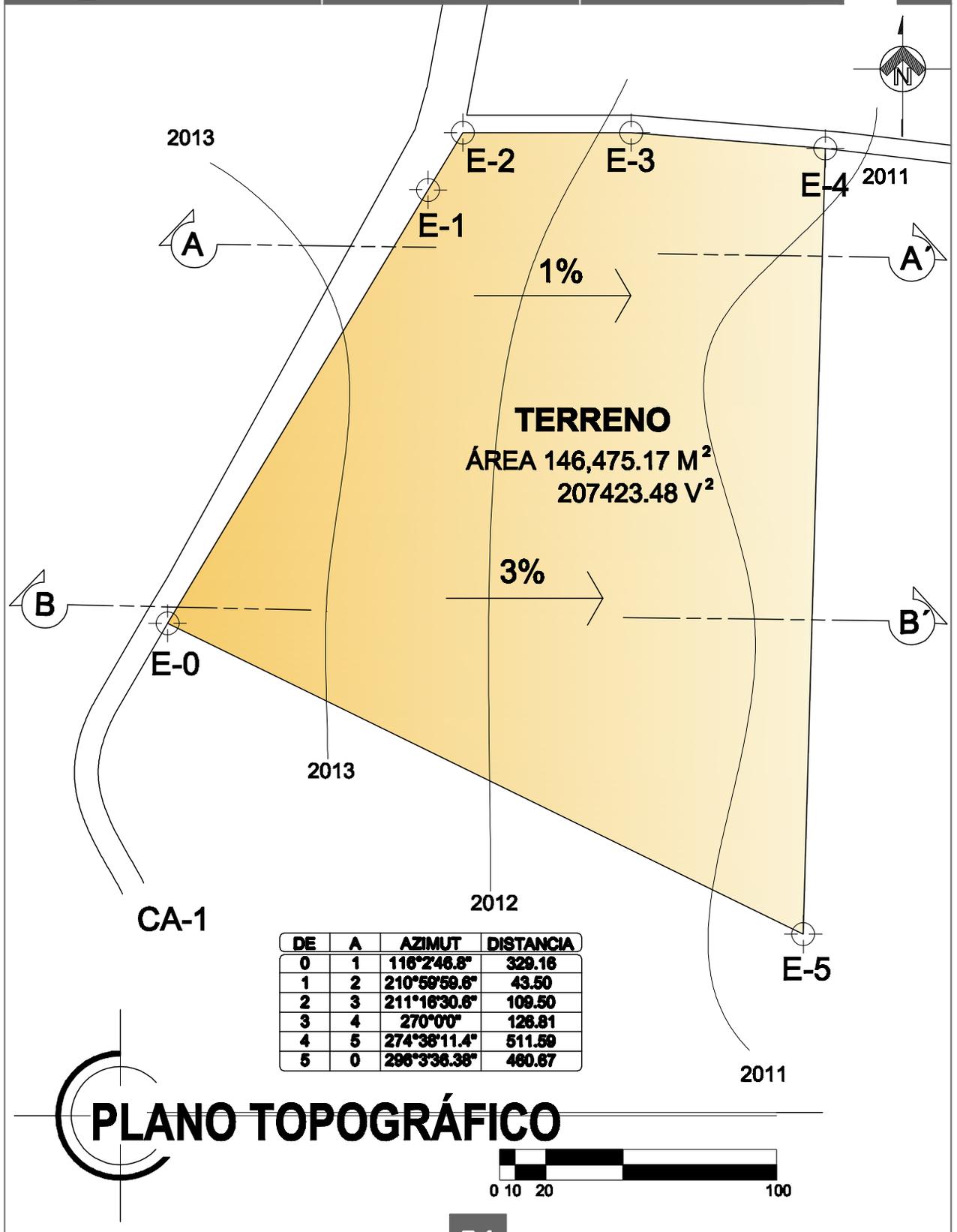
CENTRAL DE
TRANSFERENCIA Y
AMPLIACIÓN DE
MERCADO MUNICIPAL
EN SANTA CRUZ DEL
QUICHÉ

CONTENIDO:

TOPOGRAFÍA

AMANDA MARÍA
VELÁSQUEZ CIFUENTES

PLANO
NO. 6



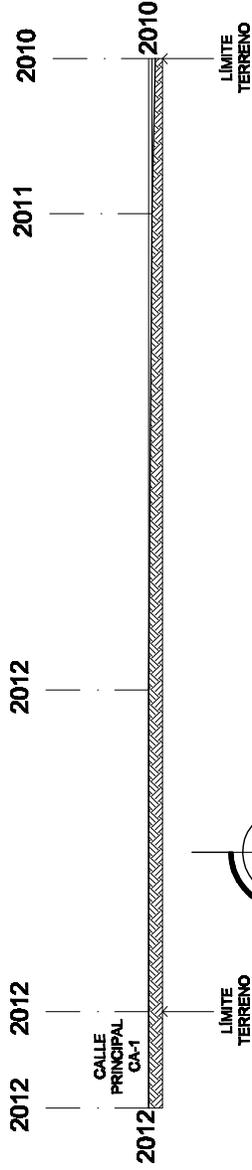


UNIVERSIDAD DE
SAN CARLOS DE
GUATEMALA
FACULTAD DE
ARQUITECTURA

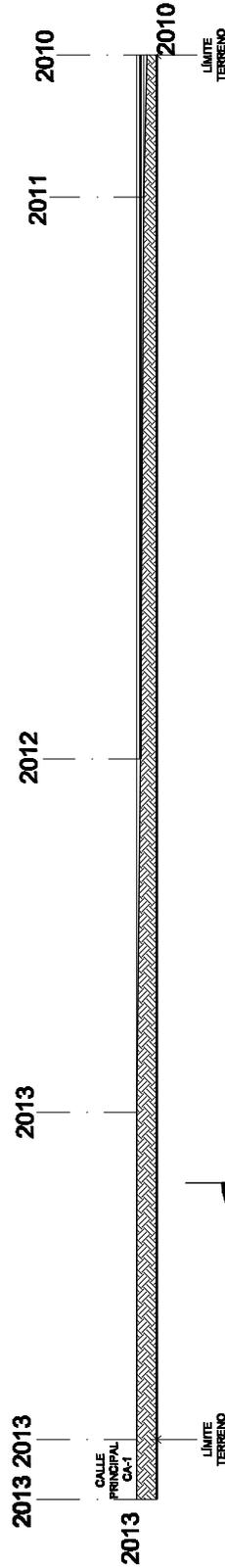
CENTRAL DE
TRANSFERENCIA Y
AMPLIACIÓN DEL
MERCADO MUNICIPAL
DE SANTA CRUZ DEL
QUICHÉ

CONTENIDO:
PERFIL DEL TERRENO
AMANDA MARÍA
VELÁSQUEZ CIFUENTES

PLANO
NO. 7



PERFIL NATURAL DEL TERRENO A-A'



PERFIL NATURAL DEL TERRENO B-B'



LA PENDIENTE DEL TERRENO
VA DE 0% A 2%



UNIVERSIDAD DE
SAN CARLOS DE
GUATEMALA
FACULTAD DE
ARQUITECTURA

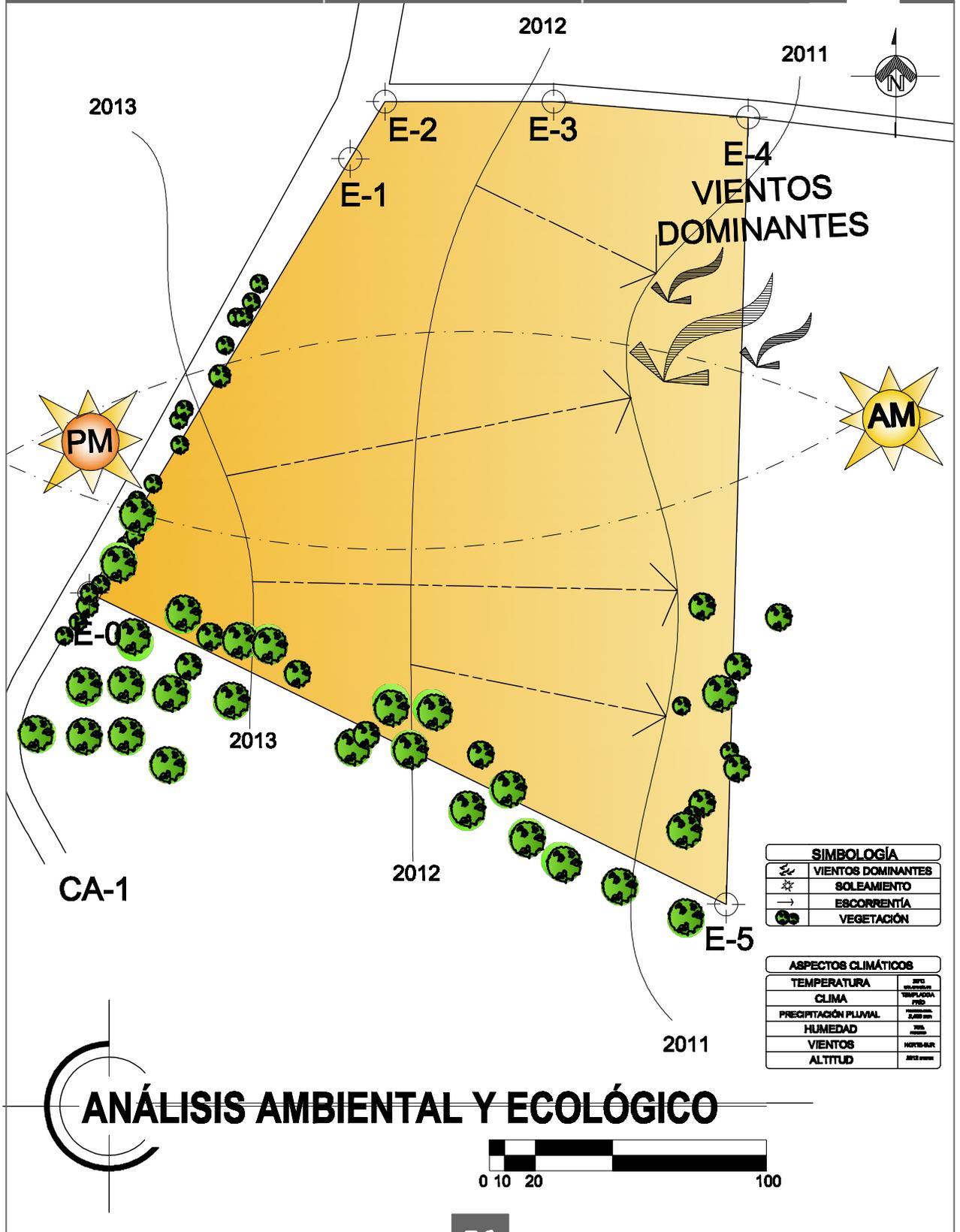
CENTRAL DE
TRANSFERENCIA Y
AMPLIACIÓN DEL
MERCADO MUNICIPAL
DE SANTA CRUZ DEL
QUICHÉ

CONTENIDO:

ANÁLISIS AMBIENTAL

AMANDA MARÍA
VELÁSQUEZ CIFUENTES

PLANO
NO. 8



ANÁLISIS AMBIENTAL Y ECOLÓGICO



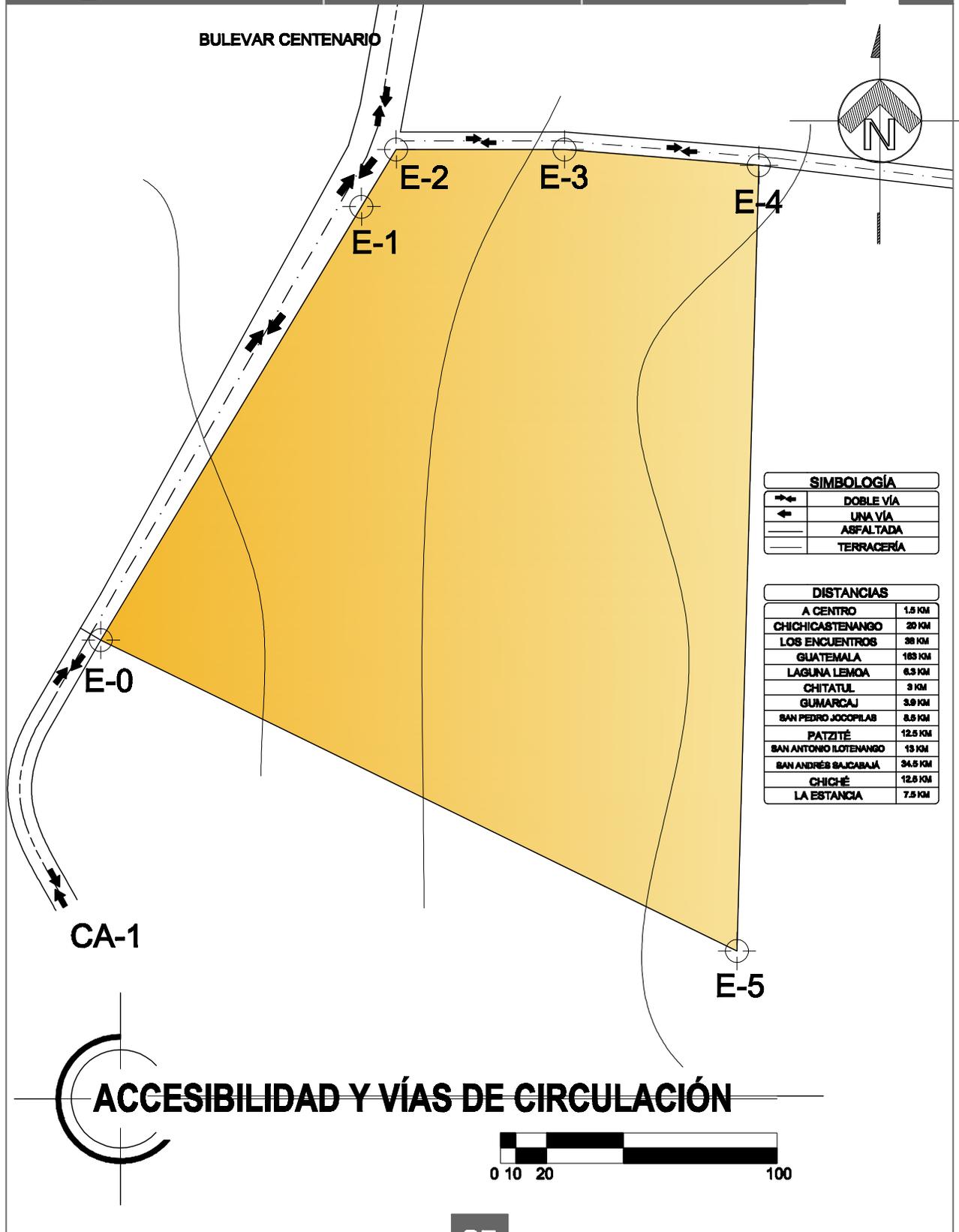
UNIVERSIDAD DE
SAN CARLOS DE
GUATEMALA
FACULTAD DE
ARQUITECTURA

CENTRAL DE
TRANSFERENCIA Y
AMPLIACIÓN DEL
MERCADO MUNICIPAL
DE SANTA CRUZ DEL
QUICHÉ

CONTENIDO:

ACCESIBILIDAD
AMANDA MARÍA
VELÁSQUEZ CIFUENTES

PLANO
NO. 9



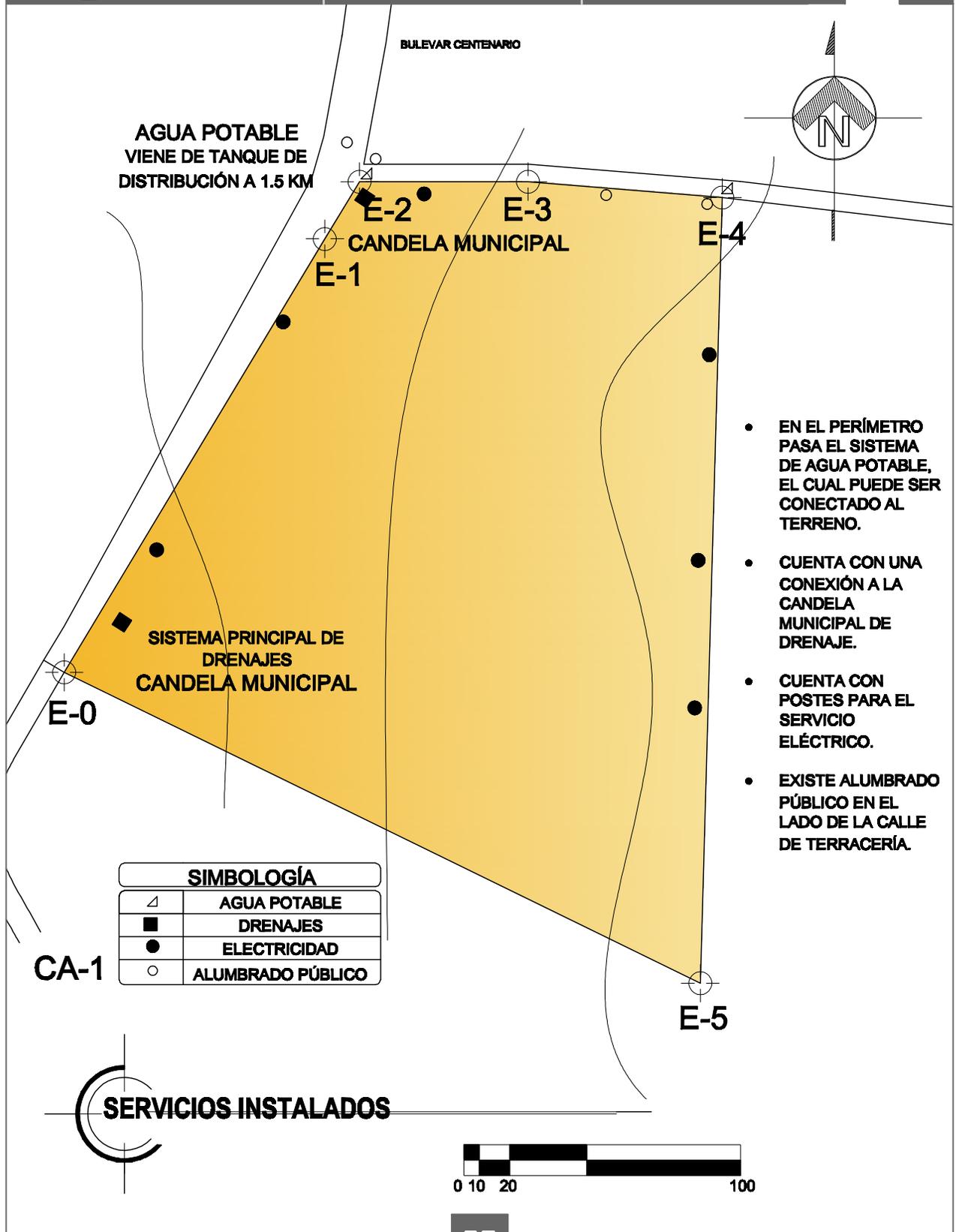


UNIVERSIDAD DE
SAN CARLOS DE
GUATEMALA
FACULTAD DE
ARQUITECTURA

**CENTRAL DE
TRANSFERENCIA Y
AMPLIACIÓN DEL
MERCADO MUNICIPAL
DE SANTA CRUZ DEL
QUICHÉ**

CONTENIDO:
SERVICIOS
INSTALADOS
AMANDA MARÍA
VELÁSQUEZ CIFUENTES

PLANO
NO. 10





3.3 TIPO DE USUARIOS

El proyecto de la Central de Transferencia va dirigido a los usuarios del servicio de buses extraurbanos y urbanos, a los pilotos, a los ayudantes y a las empresas de transporte urbano y extraurbano.

La ampliación del Mercado Municipal va dirigida a los comerciantes del mercado actual, y a los comerciantes que no cuentan con un espacio en el mercado actual, va dirigido también a quienes lo utilicen para realizar sus compras.

El proyecto beneficia a los vecinos que habitan en el eje comercial entre el mercado municipal y la actual terminal de buses, ya que a través de él se mejorará y ordenará la imagen urbana.

Las amas de casa son beneficiadas con el proyecto, ya que dentro de un mismo edificio tendrán los artículos de la canasta básica, sin necesidad de recorrer grandes distancias.

Es de beneficio para los usuarios del servicio de transporte extraurbano, puesto que estará ordenado el sistema de

transporte en un solo lugar. También las personas que circulan en vehículos por el área, evitarán el congestionamiento ocasionado por las ventas callejeras y los buses parqueados en la vía pública.

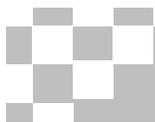
El proyecto va dirigido a los comerciantes y transportistas que actualmente no cuentan con un espacio en el mercado municipal y la terminal de buses. Siendo estos la población meta.

3.3.1 AGENTES Y USUARIOS

3.3.1.1 AGENTES

Los agentes son todas las instituciones e individuos que prestan un servicio determinado. Se clasificarán de acuerdo a las funciones que realicen dentro del proyecto, en municipales, privados y de servicio.

Los agentes municipales son el administrador general, secretaria, contador, inspector de mercado y buses, agentes de seguridad, personal de limpieza, personal de mantenimiento.



Los agentes privados son los propietarios de las líneas de transporte público, pilotos, ayudantes y mecánicos.

Los agentes de servicio son los comerciantes del mercado, como los verduleros, tortilleras, carniceros, graneros, cocineros, floristas y vendedores de ropa y zapatos.

3.3.1.2 USUARIOS

Es la población local en general y la del radio de influencia que demandan la atención de los servicios.

Los usuarios de Transporte son locales, comerciantes, distribuidores, de paso y de la zona de influencia.

Los usuarios del Comercio son locales, eventuales y los de la zona de influencia.

3.4.1 TASA DE CRECIMIENTO CÁLCULO GENERAL DE TRANSFERENCIA

Para determinar la tasa de crecimiento del servicio de transporte se utilizará el método estadístico de crecimiento anual geométrico.

$$Ca - g = \frac{2(P2 - P1)}{N (P2 + P1)}$$

Ca - g = crecimiento anual geométrico

P2 = cifra del promedio más reciente

P1 = cifra del promedio anterior

N = número de años entre cifras

Según el historial de tránsito las cifras son:

Para el año 2002 se contabilizaron 67 unidades de transporte extraurbano y para el año 2008 se estableció que existían 108 unidades.

La tasa de crecimiento es de 7.80 %, mientras que el crecimiento poblacional es de 2 %, la cual se tomará como factor k para el cálculo de los años de proyección, lo que nos da el factor F, el cual al multiplicarlo por la demanda actual de buses da como resultado la demanda de buses en el futuro.

Según el INFOM para calcular la demanda de las unidades de buses extraurbanos por medio de la tasa de crecimiento acumulado por año, se debe aplicar la siguiente fórmula:

$$D_{2028} = D_a * F$$

Donde, D_{2028} es la proyección de la demanda a 20 años; D_a es la demanda actual, F es el factor de producto de tasa de crecimiento poblacional a N años de proyección.

$$D_{2028} = 108 * 1.4$$

Lo que da como resultado 151 unidades de transporte.

También, es necesario conocer la cantidad de buses que admitirá la Central de Transferencia en el 2028, por lo cual hay que tomar en cuenta el horario de mayor actividad del transporte extraurbano, horarios de entradas y salidas, cantidad de usuarios por unidad de transporte.

Según, la investigación en la hora pico, 10:00 a 11:00 A.M., se observó, 13 unidades, de las cuales 8 salieron y 5 entraron.

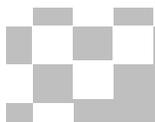
También se observó que diariamente salen 64 unidades y entran 40 unidades, en intervalos de 15 a 30 minutos.

Según los cálculos, en la hora pico a 20 años de proyección, se tendrán 18 unidades en total, de las cuales 11 serán de salida y 7 de entrada.

Para el cálculo de los usuarios se determinó que para la hora pico, la ocupación de los buses es de un 70%, lo cual equivale a 33 pasajeros aproximadamente. Con lo cual se puede proyectar a 20 años, que en la hora pico según el número de unidades por el número de pasajeros se tendrá, 594 usuarios en total por la hora pico, de los cuales 363 usuarios de salida y 231 usuarios de entrada.

3.4.2 PROGRAMA DE NECESIDADES CENTRAL DE TRANSFERENCIA

Para un mejor orden las funciones de la Central de Transferencia estarán clasificadas en actividades administrativas, transporte y circulación de personas y mercancías, estacionamiento y servicios públicos complementarios.



- Plaza de acceso
- Paraderos de transporte colectivo
- Control de entrada y salida
- Sala de espera
- Taquillas
- Concesiones
- Servicios sanitarios
- Patio de maniobras
- Talleres mecánicos
- Estacionamiento público
- Oficinas de líneas de transporte
- Administración

Las principales áreas se describen a continuación:

➤ **ADMINISTRACIÓN**

Ésta será el área destinada a las personas encargadas del control de las instalaciones.

➤ **TRANSPORTE Y CIRCULACIÓN**

Es el área en donde se concentrará la mayor cantidad de personas y movimientos.

➤ **SALA DE ESPERA**

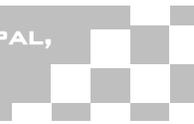
Se calcula tomando en cuenta que un pasajero espera 20 minutos aproximadamente en promedio, período en el que se estima habrá 77 pasajeros de los cuales un 50% hace uso de la sala, por lo tanto está multiplicación da el número de sillas para la sala.

➤ **VENTA DE BOLETAS**

Para establecer la cantidad de boleterías, se toma en cuenta la cantidad de usuarios de salida en la hora pico, considerando que el tiempo máximo de compra de boletos se hace 2 minutos por pasajero.

➤ **SERVICIOS SANITARIOS**

Se calculan en base a los datos del libro de Konrad Sage, Instalaciones Técnicas de Edificios, en donde se indica que para una terminal con área menor a 2500 metros cuadrados son necesarios para el servicio sanitario de mujeres 5 inodoros y 2 lavabos y para el de hombres 5 mingitorios, 2 inodoros y 1 lavabo.



3.4.3 TASA DE CRECIMIENTO CÁLCULO AMPLIACIÓN DEL MERCADO

El mercado municipal actual se construyó para una capacidad de 95 puestos de venta, diseñado para atender una población de 5,139 habitantes, con lo cual la relación entre habitantes-vendedores era de 54.1 habitantes por vendedor.

Desde el año 2,000 se presenta una situación de desbordamiento, pues se han adicionado 190 puestos, a los 95 existentes, con lo cual hay un total de 285 puestos, para una población de 8,086 habitantes.

Por lo tanto es necesario hacer una proyección poblacional según el número de puestos según la siguiente fórmula:

$$P_n = p_o (1 + i)^n$$

Donde, **P_n** es la población estimada al año **n**, **P_o** es la población del último censo, **i** es la tasa de crecimiento intercensal y **n** la cantidad de años entre censo y año a estimar.

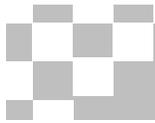
Lo cual nos da como resultado una población de 12,015.37 habitantes para el año 2028.

Con estos datos podemos establecer que si para 8,086 habitantes existen 285 puestos, para 12,015 habitantes deberían existir 423 puestos.

3.4.4 PROGRAMA DE NECESIDADES AMPLIACIÓN DEL MERCADO

Para un mejor orden las funciones del mercado estarán clasificadas en actividades administrativas, áreas de compra-venta, estacionamiento y servicios públicos complementarios.

- Administración
- Áreas húmedas
- Áreas secas
- Áreas semihúmedas
- Área de carga y descarga
- Área de servicio
- Área de depósito de basura.



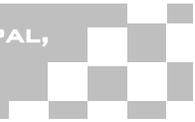
A través del marco referencial se determinó los factores que influyen en el anteproyecto y se estableció qué tipo y cantidad de usuarios harán uso del proyecto.



A continuación se describe el proceso y la metodología de diseño previamente al desarrollo del anteproyecto arquitectónico, por medio de cuadros, matrices y diagramas que permiten ordenar el diseño sintetizando la información a utilizar en la propuesta.

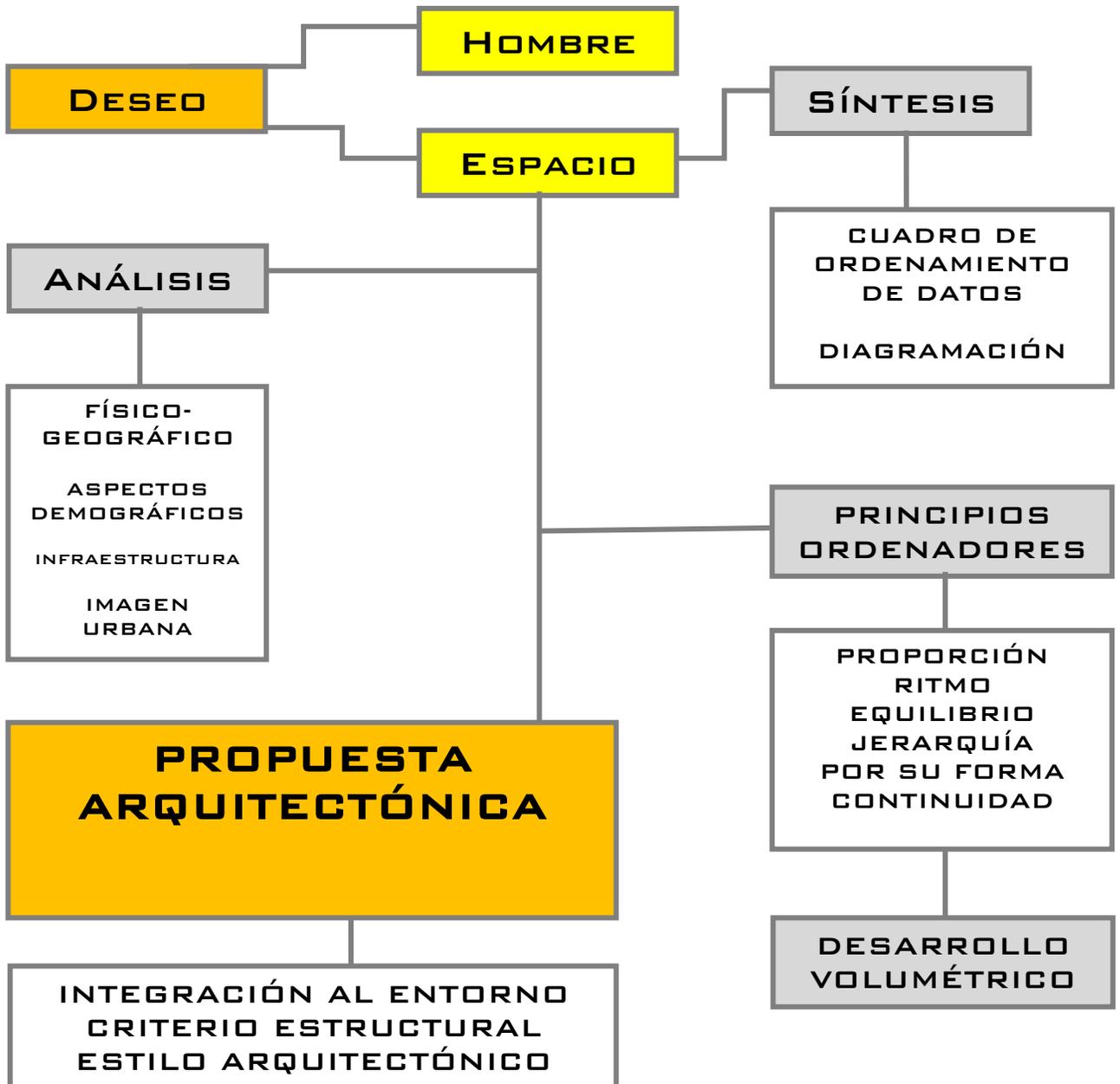
CAPÍTULO CUATRO

METODOLOGÍA DEL DISEÑO

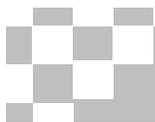


4 METODOLOGÍA DE DISEÑO

Los pasos para la elaboración del diseño arquitectónico parten del deseo de los habitantes del municipio por contar con instalaciones adecuadas para el intercambio comercial y el sistema de transportes, para lo cual se tomaron en cuenta las características topográficas, físicas, la infraestructura, el equipamiento y la cultura como factores de influencia en el diseño, sintetizando la información e estableciendo los principios ordenadores del diseño.



Fuente: Elaboración Propia



4.1 LA IDEA

El proyecto de la Central de Transferencia y Ampliación del Mercado Municipal de Santa Cruz del Quiché, se configurará como un objeto arquitectónico, en el cual se estimulen sensaciones visuales, auditivas, olfativas y táctiles por medio de espacios amplios, donde el manejo de la luz, el color y las texturas permitan transportar al usuario a través del edificio en un recorrido que relacione los espacios exteriores con interiores, por medio del juego de vacíos y llenos, donde la continuidad e interrelación de las formas permita conformar un conjunto armonioso, que sea apreciado en todas sus fachadas.

Será una arquitectura en la cual el movimiento de los usuarios configurará el espacio, creando una armonía espacial, donde el movimiento de los volúmenes sea rítmico, permitiendo el paso de la luz y el juego de sombras en cada objeto. Las transiciones de exterior e interior permitirán acercar la naturaleza a los usuarios, para proporcionar confort

ambiental, y tener una atmósfera agradable.

En el proyecto se maneja la escala humana, donde los volúmenes estarán en proporción a los usuarios; haciendo uso principalmente de la escala monumental, donde los ambientes sean amplios en proporción al volumen de personas que los utilizarán. Pues, habrá puntos de encuentro entre usuarios que van y vienen, dando como resultado, aglomeraciones, que en una escala amplia apreciarán los espacios en todas sus dimensiones.

Al proyecto se accederá por un espacio amplio que acerque visualmente al conjunto arquitectónico, donde se marque el punto de partida y salida de los volúmenes. Será un espacio que se identifique a través de un peso visual, que permita atraer la atención hacia el edificio principal, esto será por medio del manejo de vacíos en el volumen.

Luego se llegará al área de transiciones, en donde unos llegan, otros van, otros se quedan, es el espacio definido para el



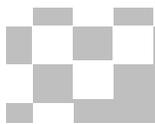
andén de carga y descarga de pasajeros, será un espacio dinámico en el cual el manejo de alturas, permitirá hacer el cambio del vehículo al edificio y viceversa. En este espacio se manejarán cambios de nivel y cambios en las texturas, para crear recorridos, los cuales irán acompañados de una composición rítmica de llenos y vacíos, que permitan integrar el interior con el exterior, haciendo uso de jardines y espejos de agua, los cuales ayudarán a transmitir sensaciones de frescura y confort al ambiente, además, el agua será un elemento que permitirá ampliar el espacio a través de su reflejo.

Luego se llegará a un área de espera, en el cual será necesario hacer uso de la continuidad de los elementos anteriores, con la combinación afuera-adentro, para crear ambientes agradables para los usuarios que deben permanecer en esas áreas por largo tiempo, aplicará el uso de vegetación y agua, como elementos integradores del espacio. Éste será un ambiente amplio en el cual se pretende manejar varias alturas, que permitan un confort en el área. Debido a que es el área en donde convergen los demás

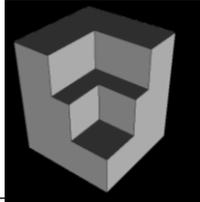
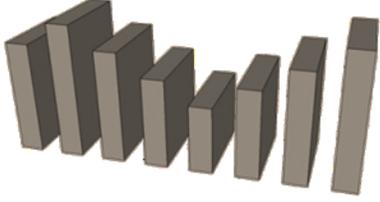
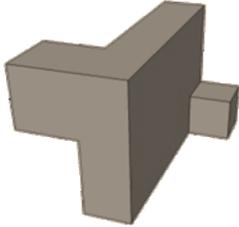
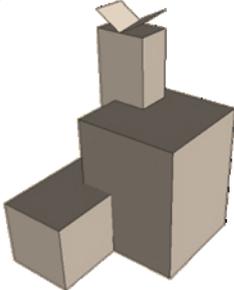
ambientes, es importante que sea un elemento que tenga jerarquía.

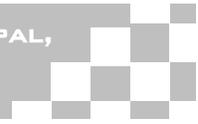
Las áreas de servicio y administrativas se integrarán al volumen, a través de un recorrido visual, en el cual los volúmenes se mezclen entre sí, haciendo que las áreas sean identificadas fácilmente, por medio del uso de diferentes texturas. El recorrido para llegar a ellos hará uso del juego visual, donde se aplique el uso de la luz como referente para guiar el camino a seguir.

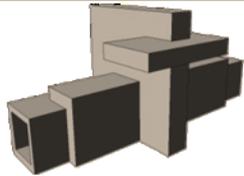
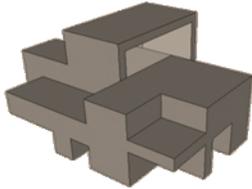
La unión de todo el conjunto estará dada por las interrelaciones formales entre los volúmenes, los cuales se integrarán al contexto por medio de la relación interior-exterior, que puedan dar las transparencias y vacíos de los edificios; y el recorrido visual que se percibirá por medio de la continuidad de los elementos.

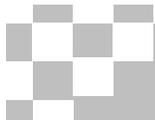


4.2 PRINCIPIOS ORDENADORES DEL DISEÑO

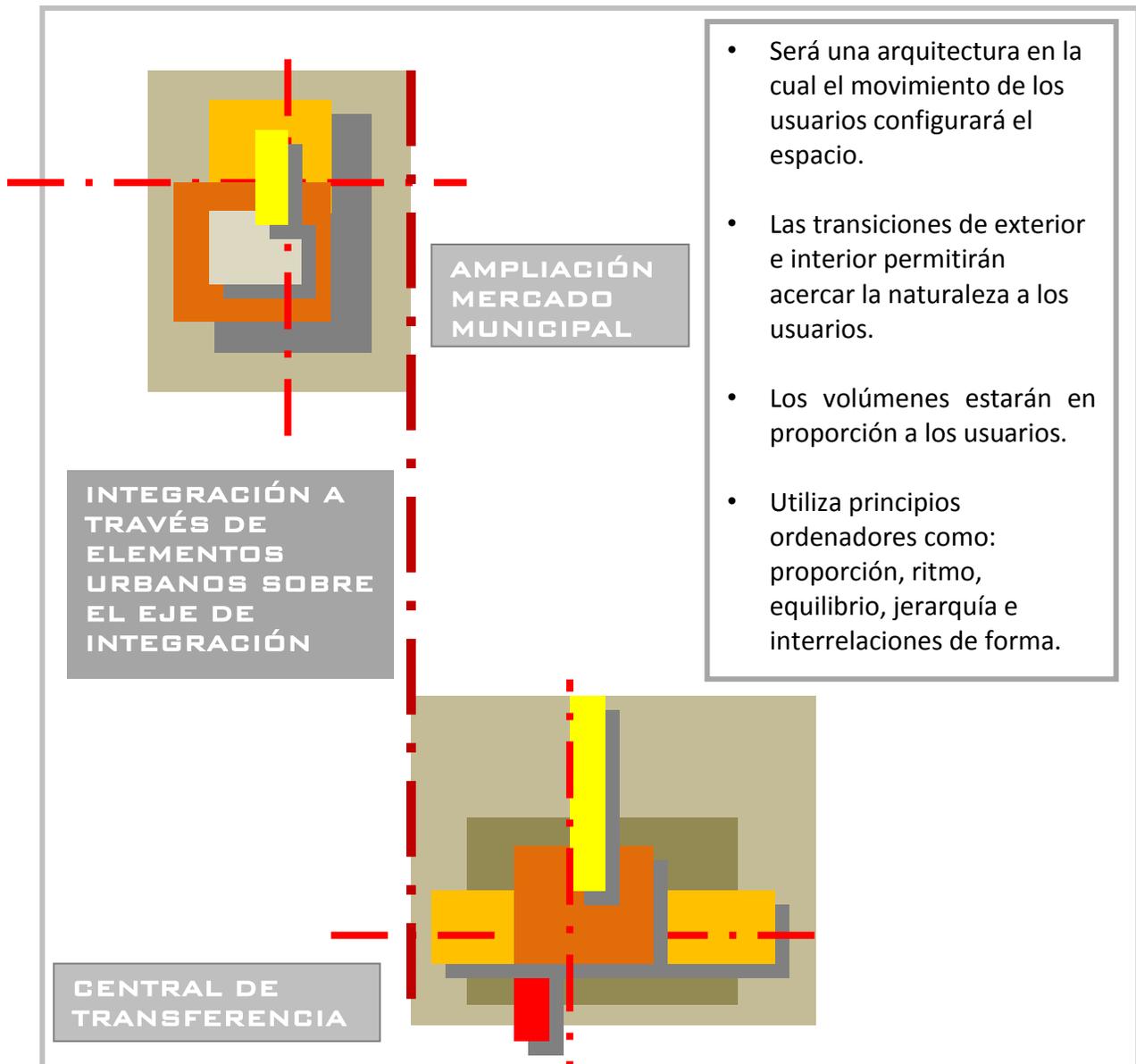
PROPORCIÓN	A través de la adecuada distribución de medidas de un todo con sus partes.	
RITMO	Aplicado a la periodicidad en la distribución de los elementos.	
EQUILIBRIO	Estado de estabilidad perceptiva o conceptual.	
JERARQUÍA	Ordenación de los atributos, asignando un rango de valor relativo. Relación con las propiedades del dominio, escala, configuración, geometría y articulación.	



<p>POR SU FORMA</p>	<p>A través del uso de interrelaciones de formas como: intersección, antigraedad, velocidad, envolver</p>	
<p>CONTINUIDAD</p>	<p>Por medio de recorridos visuales en los volúmenes.</p>	



4.3 PROPUESTA DE IDEA BIDIMENSIONAL



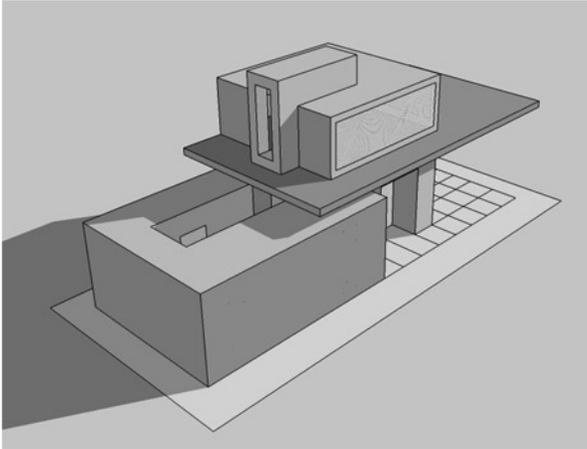
APLICACIÓN DE EQUILIBRIO EN PLANTA POR MEDIO DE EL USO DE EJES QUE A NIVEL DE CONJUNTO GENERAL SON UN SISTEMA ABIERTO.

EN CADA PROYECTO SE UTILIZARÁ EL SISTEMA ABIERTO PARA DESARROLLAR CADA ELEMENTO QUE LO INTEGRA.

EN EL MERCADO LAS RELACIONES FORMALES CONECTARÁN LAS PARTES Y ESTAS CONEXIONES PERMITIRÁN DEJAR VACÍOS QUE SERVIRÁN EN SU FUNCIONAMIENTO.

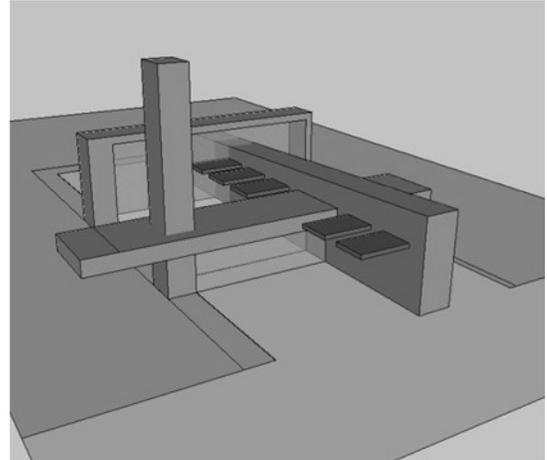


4.4 PROPUESTA DE IDEA TRIDIMENSIONAL



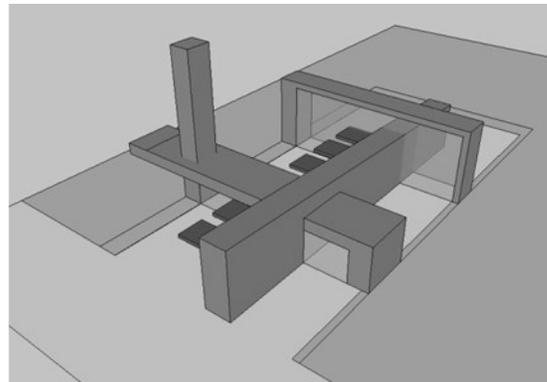
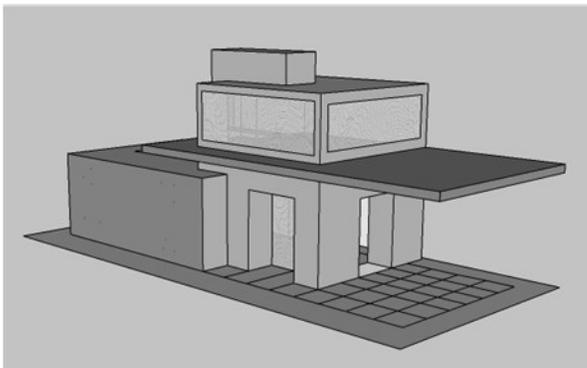
MERCADO MUNICIPAL

El volumen que sobresale es la parte que se ampliará verticalmente, dándole énfasis en los ingresos y extendiendo la cubierta para tener un área de mercado al aire libre.

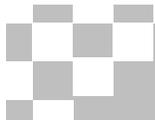


CENTRAL DE TRANSFERENCIA

Se maneja el recorrido a través del edificio, dejando interrelaciones entre espacios abiertos y cerrados.



- La concepción de la idea fue a partir de la aplicación de principios ordenadores del diseño, creando volúmenes según la interrelación de las formas y el uso de un sistema abierto.
- Las interrelaciones van formando un todo, que permite que se lea como una unidad, y se creen recorridos visuales, que relacionen los espacios exteriores con los interiores.
- Se utilizaron elementos formales para darle movimiento.
- Todo gira de acuerdo con un punto central del cual salen los ejes que ordenan los volúmenes.



4.5 PREMISAS DE DISEÑO

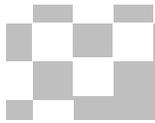
En todo proyecto arquitectónico es importante definir las premisas de diseño, ya que son la base para una adecuada solución arquitectónica. Las premisas se pueden definir por varios aspectos que influyen en el proyecto, como el entorno, sistema constructivo, texturas y funciones.

PREMISAS AMBIENTALES		
1	<p>La orientación N-E y S-O son afectados por los vientos dominantes, los cuales se contrarrestan por medio de la plantación de árboles frondosos alejados de la edificación y por medio de arbustos cercanos desviar los vientos a la parte alta de los ambientes.</p>	
2	<p>Las aberturas deben ser medianas que abarquen de un 25% - 40% de la superficie de los muros Norte-Sur.</p>	
3	<p>El sol de las mañanas se aprovecha en las fachadas N-E y el de la tarde en las fachadas S-O.</p>	
4	<p>Es conveniente que el aire se dirija hacia la parte superior, para evitar corrientes frías a nivel del cuerpo.</p>	

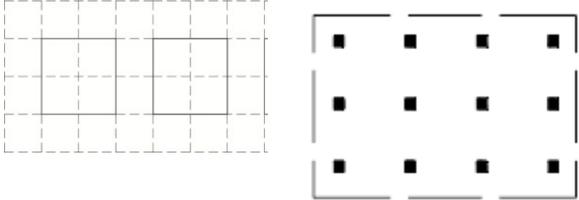
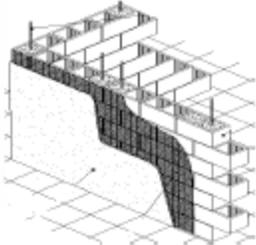


PREMISAS FUNCIONALES

1	Las áreas de circulación estarán delimitadas por medio de la arquitectura, a través de texturas.	
2	Todas las áreas vehiculares deben cumplir con los radios de giro mínimos, para automóvil se utilizará como mínimo 3.60m. buses 9.75 m. y camiones 8.50 m.	
3	Crear una relación entre los ambientes de función similar para ordenar el espacio, según la frecuencia de uso.	
4	Centralizar todos aquellos servicios que serán utilizados en común. Para maximizar el área rentable y reducir áreas de circulación.	

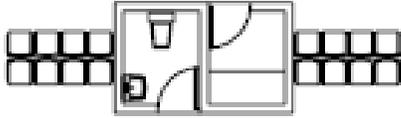
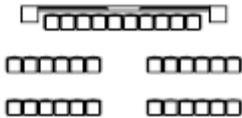
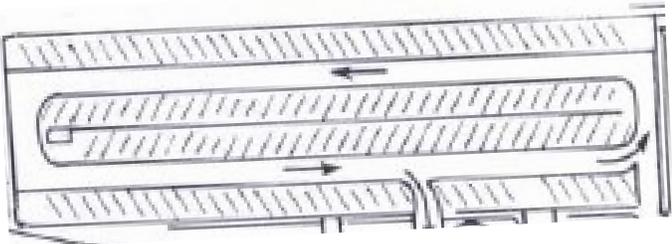
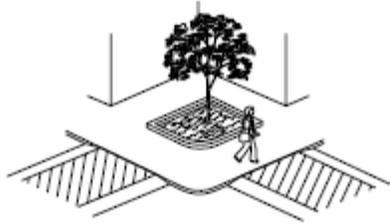


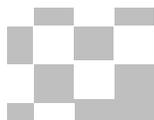
PREMISAS TECNOLÓGICAS

1	Se utilizará una organización espacial basada en módulos. Lo cual, permitirá la distribución uniforme de los elementos estructurales como: columnas y vigas.	
2	Adaptar los requerimientos constructivos a la disponibilidad del área, muro de mampostería, cimentación y columnas de concreto reforzado.	
3	Definir espacios utilizando distintas texturas en piso. En el área vehicular se deberá utilizar un piso con alta resistencia y en el área de mercado un piso que requiera poco mantenimiento para alargar el periodo de vida del mismo.	
4	Utilización de estructuras metálicas con el fin de cubrir grandes luces y disminuir el espacio entre columnas. Se utilizarán estructuras triangulares por su resistencia y versatilidad.	

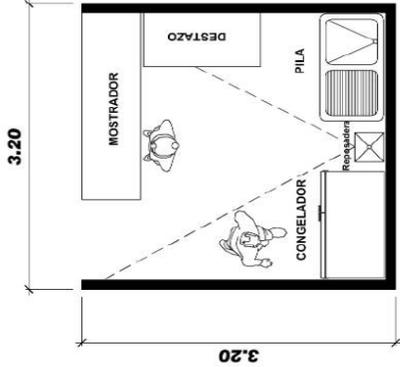
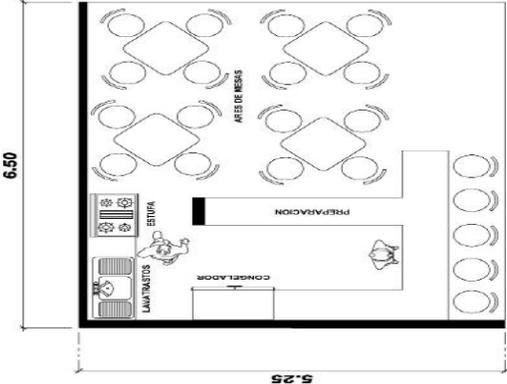
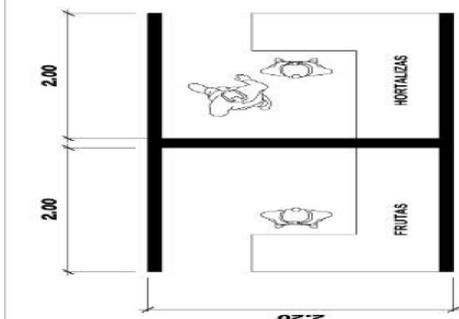
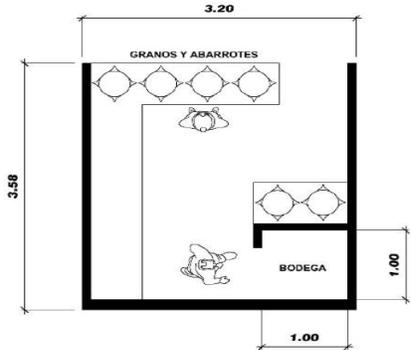


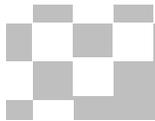
PREMISAS PARTICULARES DE DISEÑO CENTRAL DE TRANSFERENCIA

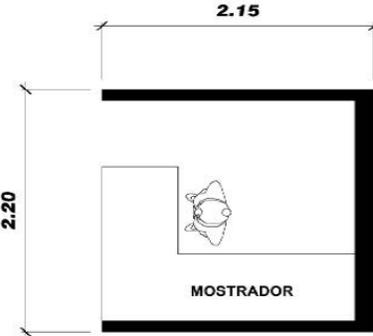
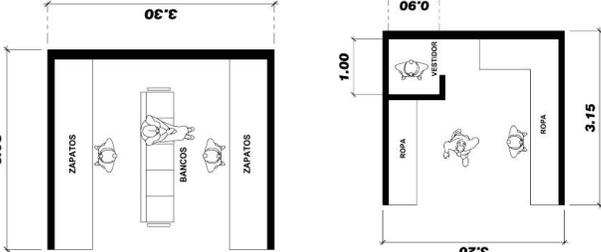
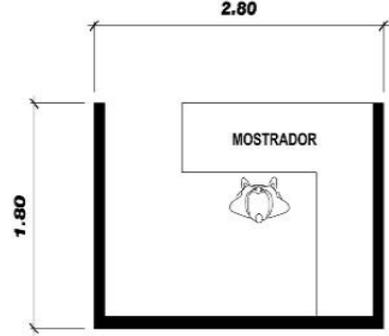
1	Habrán áreas de apoyo para los pilotos de buses en el área de abordaje.	
2	Habrán áreas de espera para los usuarios que se trasladarán en los buses que llegan.	
3	Se dispondrá con un solo acceso vehicular para los buses que presten el servicio a esta terminal, y una sola salida, con área de abordaje para los buses, la cual debe de estar comunicada directamente con el área de espera.	
4	El tránsito vehicular se efectuará en una sola dirección, para que la circulación sea fluida.	
5	Separar las circulaciones vehiculares y peatonales. En las intersecciones colocar pasos peatonales a nivel acera, los cuales sean reductores de velocidad para los vehículos.	

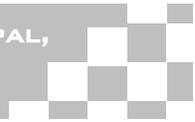


PREMISAS PARTICULARES DE DISEÑO AMPLIACIÓN MERCADO MUNICIPAL		
1	Los locales deberán ubicarse según la frecuencia de uso y según su clasificación en áreas húmedas, semihúmedas y secas.	
2	Se debe considerar un área para basurero, donde se separará la basura orgánica de la inorgánica, dejando un 50% para la basura orgánica y un 50% para la inorgánica.	
3	El área de carga y descarga deberá calcularse según la cantidad de locales, se deberá tomar en cuenta las dimensiones para estacionar camiones como para estacionar pick-ups.	
4	Proponer una unidad de servicio sanitario para hombres y uno para mujeres por cada 900 metros cuadrados, los mismos no deberán estar ubicados a más de 25m. de distancia de los comedores y se deben centralizar. Los mismos se diseñarán con un espacio para el control de ingreso a los mismos.	

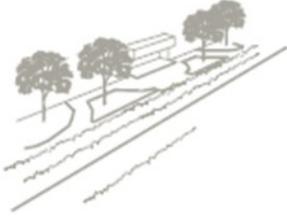
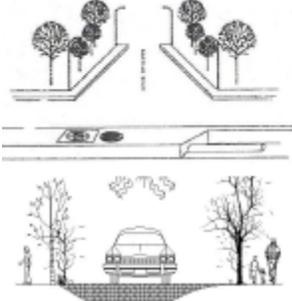
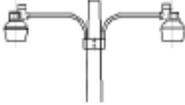
<p style="font-size: 48pt; text-align: center;">5</p>	<p>ÁREA HUMEDA</p> <p>Estos locales contarán con área de pila, congeladores, área de destazo de carne, mostradores con ganchos para carne. Cerca del área de descarga del producto.</p>	
<p style="font-size: 48pt; text-align: center;">6</p>	<p>COMEDORES</p> <p>Venden tiempos de comida como almuerzos, desayunos y refacciones. Estos locales requieren de área de preparación de alimentos, área de mesas, área de cocina con extractor de humo, un pequeño congelador y área de lavatrastos.</p>	
<p style="font-size: 48pt; text-align: center;">7</p>	<p>FRUTAS Y VERDURAS</p> <p>Contará con área de muebles fijos para colocar las frutas y verduras.</p>	
<p style="font-size: 48pt; text-align: center;">8</p>	<p>ÁREA SECA</p> <p>Granos y abarrotes Área de mostrador, estanterías para colocar sus productos y una pequeña bodega para almacenar producto.</p>	

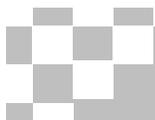


<p>9</p>	<p>Misceláneos</p> <p>Donde se venden productos de fantasía, cosméticos, etc. Contará con área para mostradores para el producto.</p>	
<p>10</p>	<p>Ropa y zapatos</p> <p>Locales con área de estantería, en paredes y con divisiones para pequeños vestidores.</p>	
<p>11</p>	<p>Varios</p> <p>Estos locales contarán con áreas de mostradores para su producto.</p>	



PREMISAS PARTICULARES DE DISEÑO DE INTEGRACIÓN AL CONJUNTO

1	Crear espacios agradables por medio de la distribución de los edificios, integrar las edificaciones por medio caminamientos, vegetación, etc. con áreas confortables y jardinizadas para el interior y exterior de los edificios.	
2	Definir y separar los accesos y circulaciones tanto peatonales como vehiculares, para lograr mayor seguridad al peatón.	
3	El mobiliario urbano debe integrarse al conjunto, será un elemento de integración entre las edificaciones, a través del alumbrado público, bancas, basureros y señalización.	



4.6 ORGANIZACIÓN METODOLÓGICA DEL DISEÑO

4.6.1 PROGRAMA DE NECESIDADES

CENTRAL DE TRANSFERENCIA	
CONTROL DE INGRESO Y EGRESO	
ÁREA DE ABORDO	
MÓDULO DE INFORMACIÓN	
SALA DE ESPERA	
TAQUILLAS	
OFICINAS DE LÍNEAS DE TRANSPORTE	
ADMINISTRACIÓN	ADMINISTRADOR CONTABILIDAD SERVICIO SANITARIO
SERVICIOS SANITARIOS PÚBLICOS	HOMBRES MUJERES
ESTACIONAMIENTO	PÚBLICO TRANSPORTE COLECTIVO
ÁREA DE SERVICIOS	PATIO DE MANIOBRA TALLER MECÁNICO

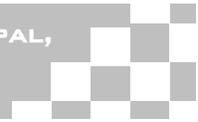
AMPLIACIÓN MERCADO	
ACCESO	
ÁREA DE PLAZA MERCADO	
ADMINISTRACIÓN	ADMINISTRADOR CONTABILIDAD SERVICIO SANITARIO
ÁREA HÚMEDA	CARNICERÍAS
ÁREA SEMIHÚMEDA	VERDURERÍAS COMEDORES TORTILLERÍAS CREMERÍAS FLORERÍAS
ÁREA SECA	MISCELANEOS CESTERÍA
SERVICIOS SANITARIOS PÚBLICOS	HOMBRES MUJERES
ÁREA DE SERVICIOS	ÁREA DE CARGA Y DESCARGA BODEGAS BASURERO



4.6.2 CUADRO DE DIAGNÓSTICO

CENTRAL DE TRANSFERENCIA	AMBIENTE	ALTURA	ÁREA M ²	ORIENTACIÓN
	CONTROL DE INGRESO	3.5	9.00	NOR-ESTE
	ÁREA DE ABORDO	VAR.	14 .00	NOR-OESTE
	MÓDULO DE INFORMACIÓN	2.7	4.00	NOR-OESTE
	SALA DE ESPERA	6.0	40.00	SUR-OESTE
	TAQUILLAS	2.7	12.00	NOR-OESTE
	OFICINAS DE LÍNEAS	2.7	18.25	NOR-OESTE
	ADMINISTRACIÓN	2.7	35.00	NOR-ESTE
	SERVICIOS SANITARIOS	3	20.00	ESTE
	ÁREA DE SERVICIOS	3	30.00	SUR-ESTE
ESTACIONAMIENTO	LIBRE	12250.00	NOR-ESTE	

AMPLIACIÓN MERCADO	AMBIENTE	ALTURA	ÁREA M ²	ORIENTACIÓN
	ÁREA PLAZA MERCADO	LIBRE	9.00	NOR-ESTE
	ADMINISTRACIÓN	2.7	40 .00	NOR-OESTE
	ÁREA HÚMEDA	2.7	650.00	NOR-OESTE
	ÁREA SEMIHÚMEDA	6.0	1250.00	SUR-OESTE
	ÁREA SECA	2.7	500.00	NOR-OESTE
	SERVICIOS SANITARIOS	2.7	18.25	NOR-OESTE
	ÁREA DE SERVICIOS	VAR.	240.00	NOR-ESTE



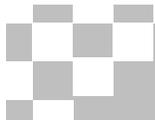
4.6.4 DIAGRAMAS DE BLOQUES

CENTRAL DE TRANSFERENCIA

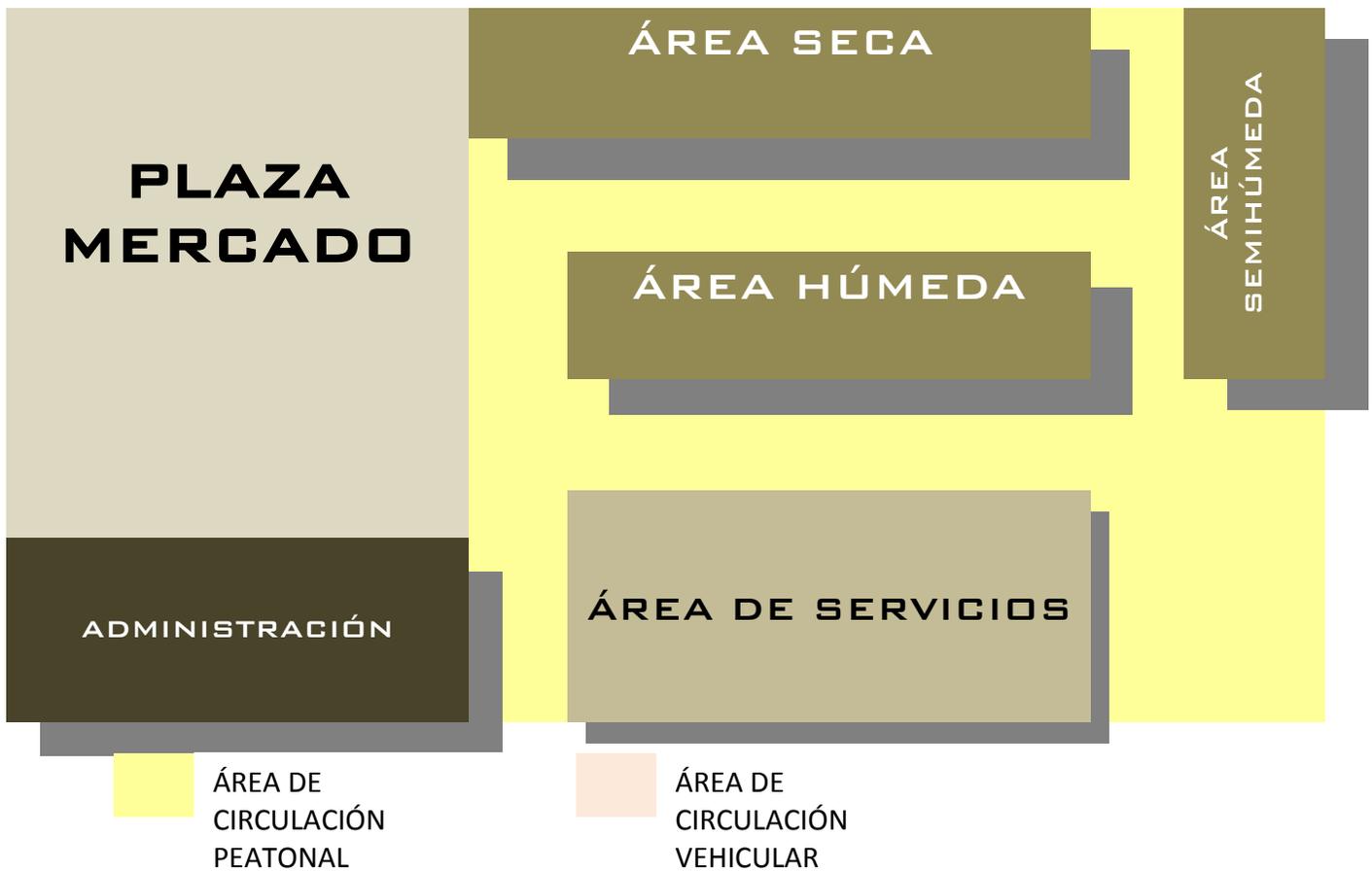


ÁREA DE CIRCULACIÓN PEATONAL

ÁREA DE CIRCULACIÓN VEHICULAR



AMPLIACIÓN MERCADO MUNICIPAL





A continuación se presenta la propuesta del anteproyecto arquitectónico para la Central de Transferencia y Ampliación del Mercado Municipal de Santa Cruz del Quiché.

CAPÍTULO CINCO

ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO



UNIVERSIDAD DE
SAN CARLOS DE
GUATEMALA
FACULTAD DE
ARQUITECTURA

**CENTRAL DE
TRANSFERENCIA Y
AMPLIACIÓN DEL
MERCADO MUNICIPAL
DE SANTA CRUZ DEL
QUICHÉ**

CONTENIDO:

PLANTA DE CONJUNTO
URBANO
AMANDA MARÍA
VELÁSQUEZ CIFUENTES

PLANO
NO. **1**



**PLANTA DE CONJUNTO
DEL PROYECTO**





UNIVERSIDAD DE
SAN CARLOS DE
GUATEMALA
FACULTAD DE
ARQUITECTURA

CENTRAL DE
TRANSFERENCIA Y
AMPLIACIÓN DEL
MERCADO MUNICIPAL
DE SANTA CRUZ DEL
QUICHÉ

CONTENIDO:

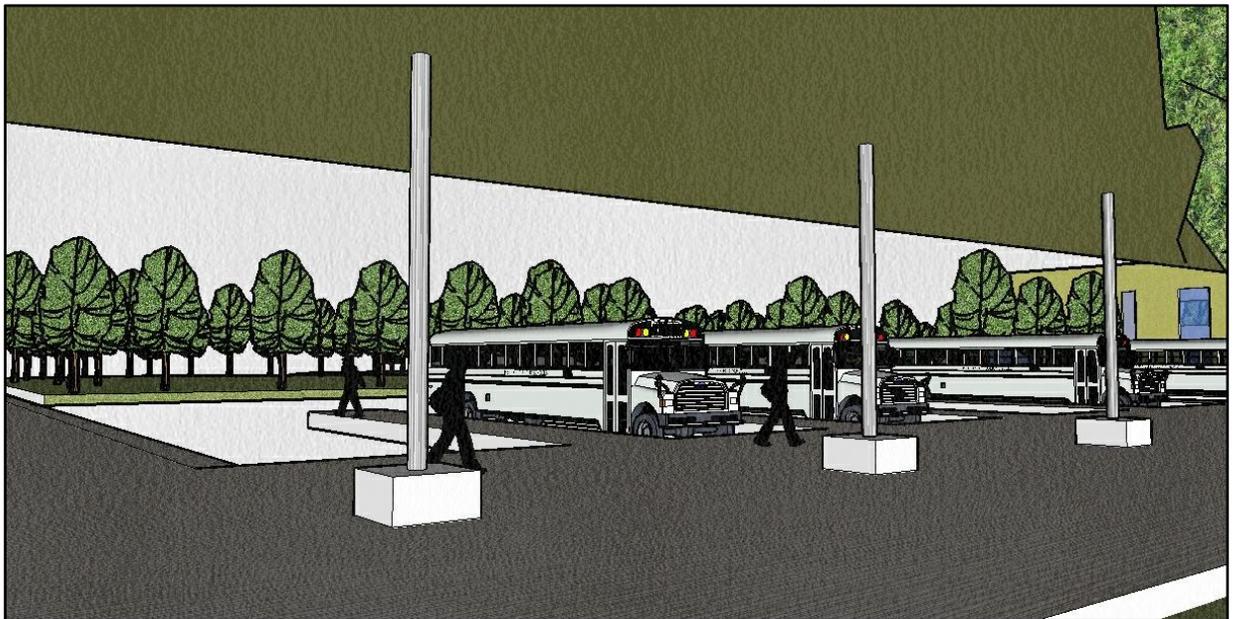
APUNTES CENTRAL
DE TRANSFERENCIA

AMANDA MARÍA
VELÁSQUEZ CIFUENTES

PLANO
NO. 2



VISTA DE PASILLO DE ABORDAJE Y ENTRADA AL EDIFICIO



VISTA DE LOS ANDENES DE ABORDO Y TRASBORDO



UNIVERSIDAD DE
SAN CARLOS DE
GUATEMALA
FACULTAD DE
ARQUITECTURA

CENTRAL DE
TRANSFERENCIA Y
AMPLIACIÓN DEL
MERCADO MUNICIPAL
DE SANTA CRUZ DEL
QUICHÉ

CONTENIDO:

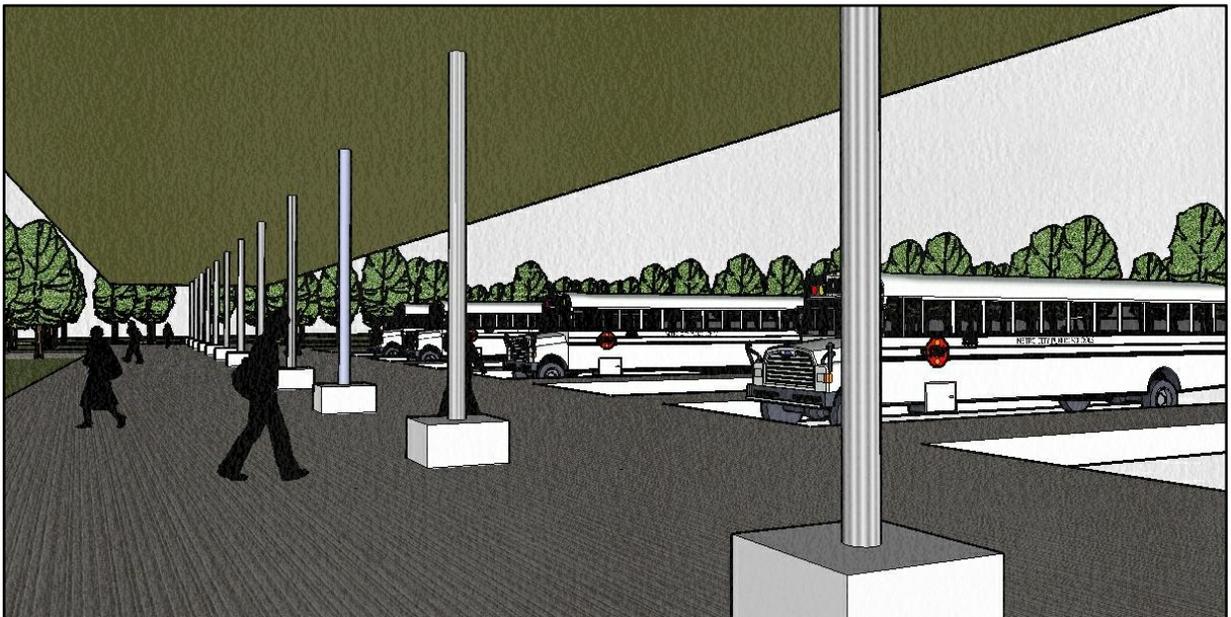
APUNTES CENTRAL
DE TRANSFERENCIA

AMANDA MARÍA
VELÁSQUEZ CIFUENTES

PLANO
NO. 3



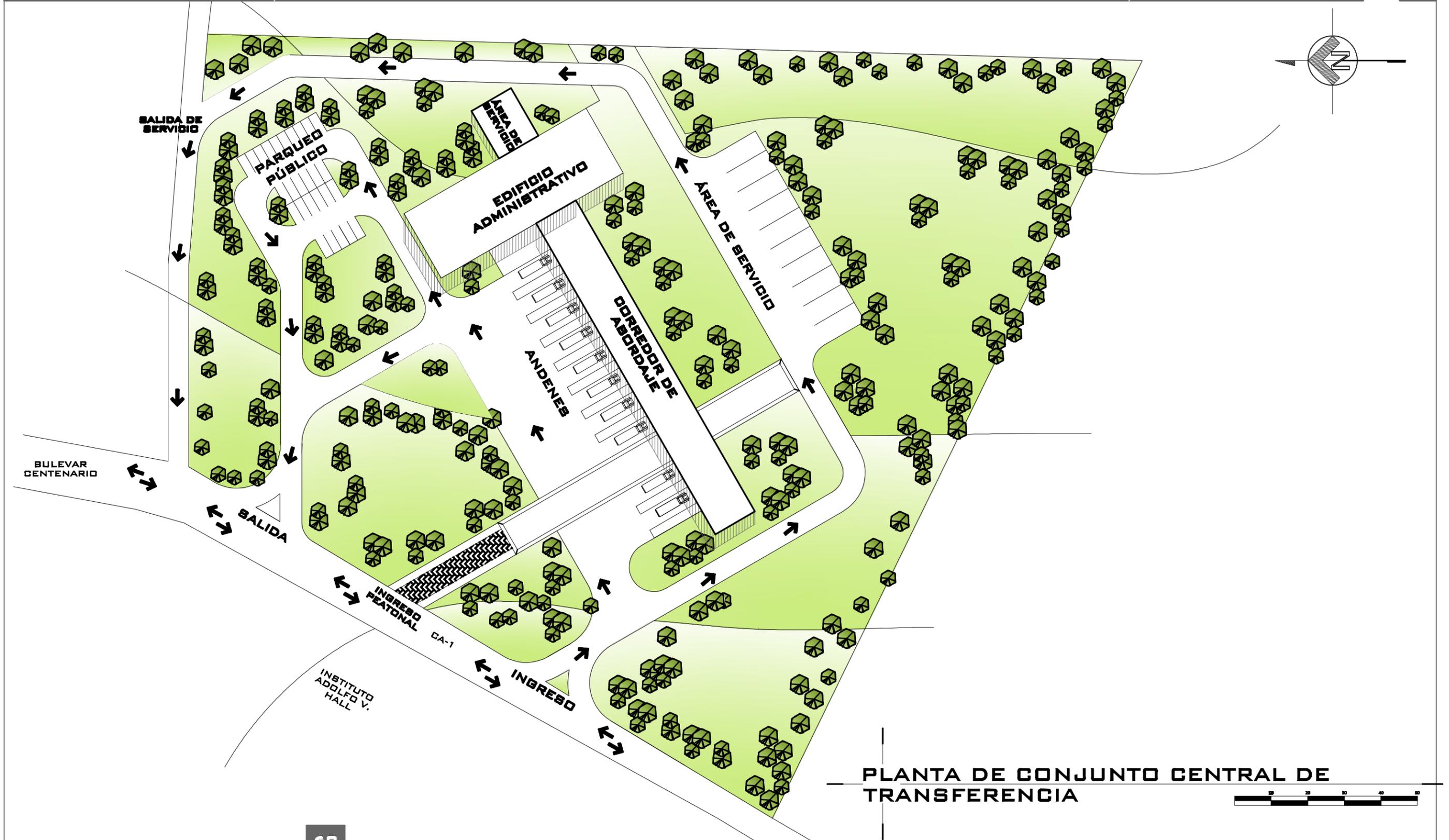
VISTA ESTACIONAMIENTO BUSES



**VISTA DE LOS ANDENES DE ABORDO Y
TRASBORDO**



CENTRAL DE TRANSFERENCIA Y AMPLIACIÓN DEL MERCADO MUNICIPAL DE SANTA CRUZ DEL QUICHÉ



PLANTA DE CONJUNTO CENTRAL DE TRANSFERENCIA

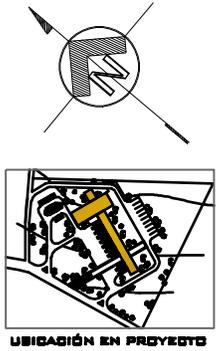
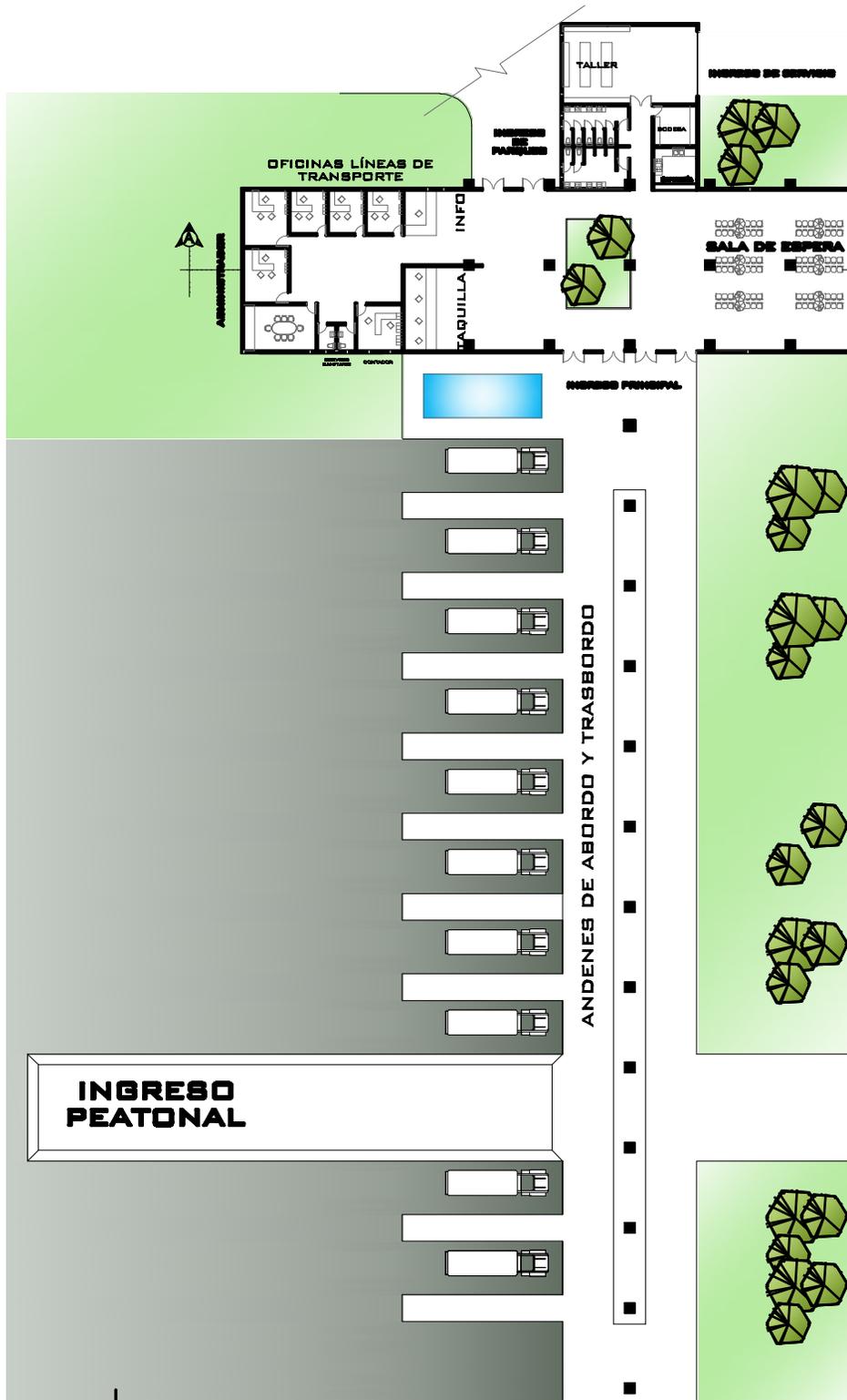


UNIVERSIDAD DE
SAN CARLOS DE
GUATEMALA
FACULTAD DE
ARQUITECTURA

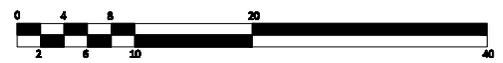
**CENTRAL DE
TRANSFERENCIA Y
AMPLIACIÓN DEL
MERCADO MUNICIPAL
DE SANTA CRUZ DEL
QUICHÉ**

CONTENIDO:
PLANTA ARQ.
CENTRAL DE
TRANSFERENCIA
AMANDA MARÍA
VELÁSQUEZ CIFUENTES

**PLANO
NO. 5**



**PLANTA ARQUITECTÓNICA CENTRAL DE
TRANSFERENCIA**





UNIVERSIDAD DE
SAN CARLOS DE
GUATEMALA
FACULTAD DE
ARQUITECTURA

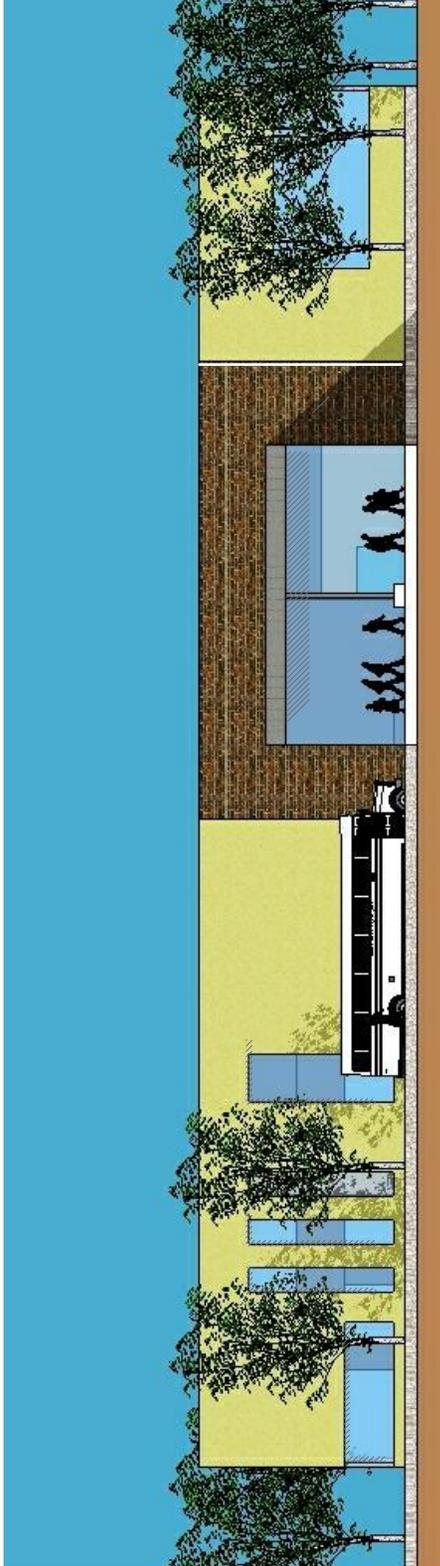
CENTRAL DE
TRANSFERENCIA Y
AMPLIACIÓN DEL
MERCADO MUNICIPAL
DE SANTA CRUZ DEL
QUICHÉ

CONTENIDO:

FACHADA Y SECCIÓN
AMANDA MARÍA
VELÁSQUEZ CIFUENTES

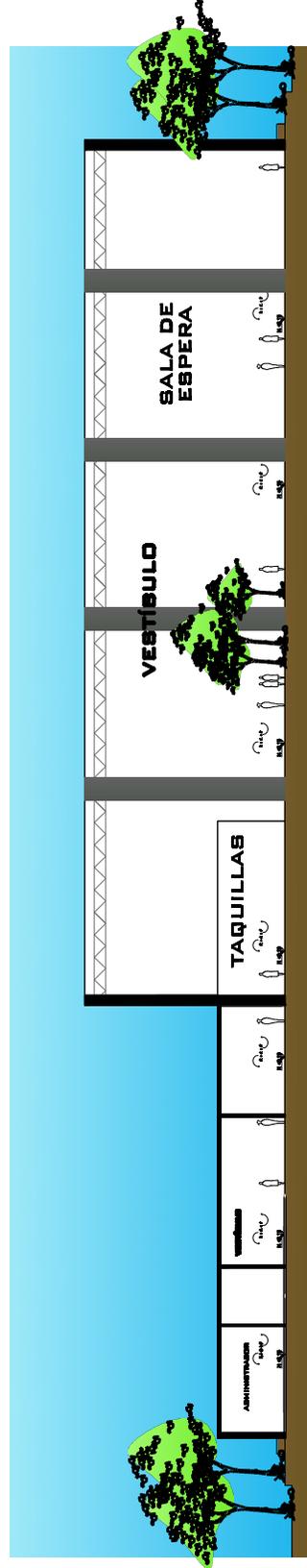
PLANO
NO.

0



FACHADA SURDESTE CENTRAL DE
TRANSFERENCIA

70



SECCIÓN A-A' CENTRAL DE TRANSFERENCIA





UNIVERSIDAD DE
SAN CARLOS DE
GUATEMALA
FACULTAD DE
ARQUITECTURA

CENTRAL DE
TRANSFERENCIA Y
AMPLIACIÓN DEL
MERCADO MUNICIPAL
DE SANTA CRUZ DEL
QUICHÉ

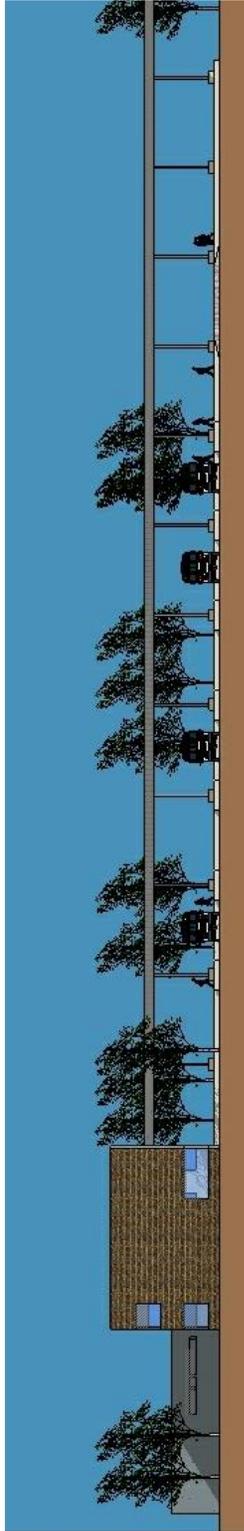
CONTENIDO:

FACHADA

AMANDA MARÍA
VELÁSQUEZ CIFUENTES

PLANO
NO.

7



FACHADA SUROESTE CENTRAL DE TRANSFERENCIA





UNIVERSIDAD DE
SAN CARLOS DE
GUATEMALA
FACULTAD DE
ARQUITECTURA

CENTRAL DE
TRANSFERENCIA Y
AMPLIACIÓN DEL
MERCADO MUNICIPAL
DE SANTA CRUZ DEL
QUICHÉ

CONTENIDO:

APUNTES EXTERIORES
AMPLIACIÓN MERCADO
MUNICIPAL

AMANDA MARÍA
VELÁSQUEZ CIFUENTES

PLANO
NO. 8



PERSPECTIVA DEL CONJUNTO



PLAZA DE ENTRADA



UNIVERSIDAD DE
SAN CARLOS DE
GUATEMALA
FACULTAD DE
ARQUITECTURA

CENTRAL DE
TRANSFERENCIA Y
AMPLIACIÓN DEL
MERCADO MUNICIPAL
DE SANTA CRUZ DEL
QUICHÉ

CONTENIDO:

APUNTES EXTERIORES
AMPLIACIÓN MERCADO
MUNICIPAL

AMANDA MARÍA
VELÁSQUEZ CIFUENTES

PLANO
NO. 9



PLAZA DE ENTRADA



LOCALES COMERCIALES



UNIVERSIDAD DE
SAN CARLOS DE
GUATEMALA
FACULTAD DE
ARQUITECTURA

CENTRAL DE
TRANSFERENCIA Y
AMPLIACIÓN DEL
MERCADO MUNICIPAL
DE SANTA CRUZ DEL
QUICHÉ

CONTENIDO:

APUNTES EXTERIORES

AMANDA MARÍA
VELÁSQUEZ CIFUENTES

PLANO
NO. 1 0



LOCALES COMERCIALES



INGRESO LATERAL



UNIVERSIDAD DE
SAN CARLOS DE
GUATEMALA
FACULTAD DE
ARQUITECTURA

CENTRAL DE
TRANSFERENCIA Y
AMPLIACIÓN DEL
MERCADO MUNICIPAL
DE SANTA CRUZ DEL
QUICHÉ

CONTENIDO:

APUNTES INTERIORES

AMANDA MARÍA
VELÁSQUEZ CIFUENTES

PLANO
NO. 1 1



VISTA INTERIOR LOCALES



VISTA ÁREA PISO PLAZA



UNIVERSIDAD DE
SAN CARLOS DE
GUATEMALA
FACULTAD DE
ARQUITECTURA

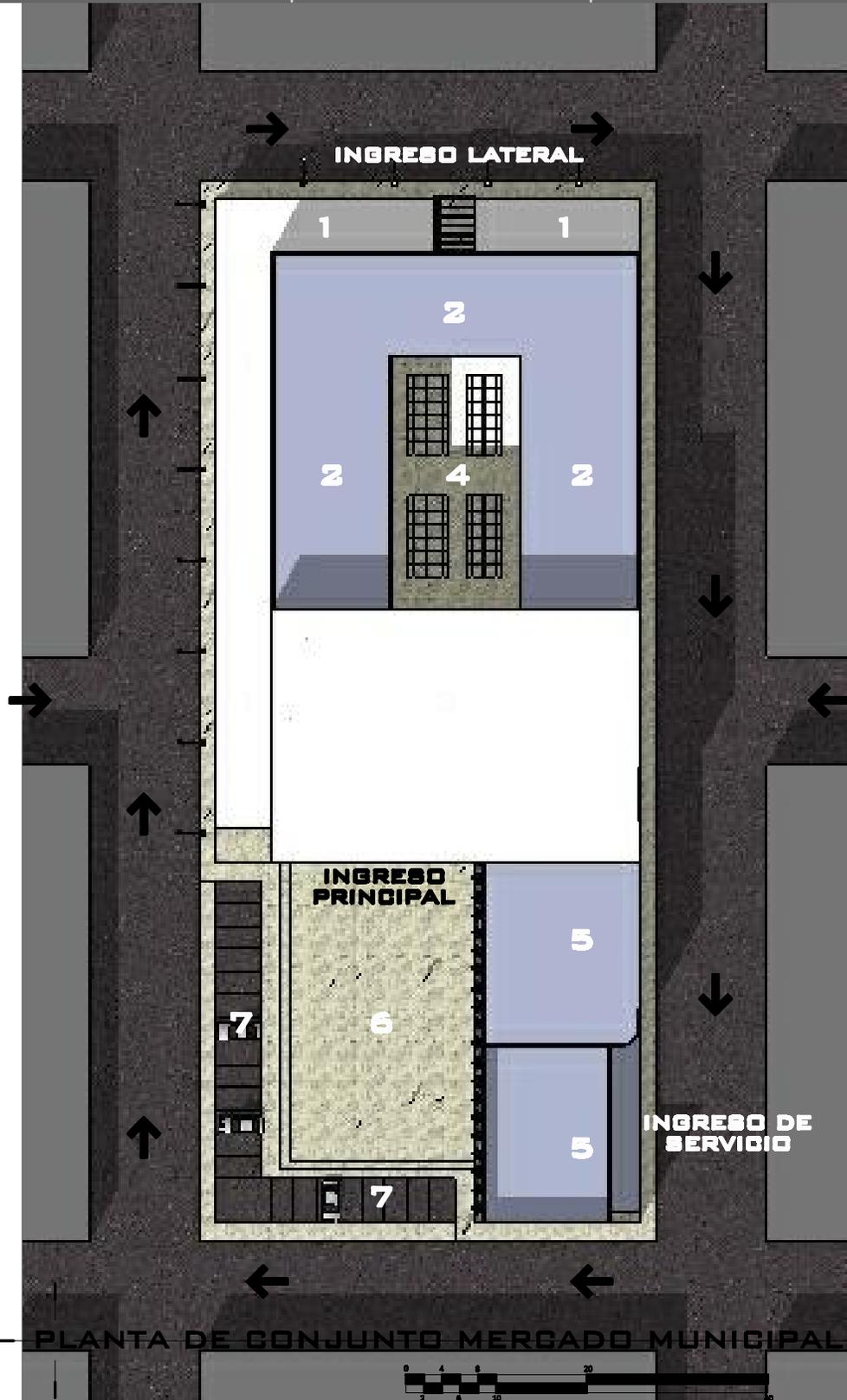
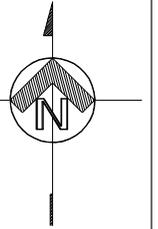
CENTRAL DE
TRANSFERENCIA Y
AMPLIACIÓN DEL
MERCADO MUNICIPAL
DE SANTA CRUZ DEL
QUICHÉ

CONTENIDO:

PLANTA DE
CONJUNTO
AMPLIACIÓN DEL
MERCADO MUNICIPAL

AMANDA MARÍA
VELÁSQUEZ CIFUENTES

PLANO
NO. 1 2



- 1. LOCALES
COMERCIALES
EXTERNOS
- 2. LOCALES
COMERCIALES
INTERNOS
- 3. ÁREA DE
VENTA DE
COMIDA
- 4. ÁREA PISO
PLAZA
- 5. ÁREA DE
SERVICIO
- 6. PLAZA DE
INGRESO
- 7. PARQUEO

PLANTA DE CONJUNTO MERCADO MUNICIPAL

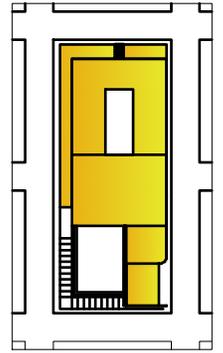
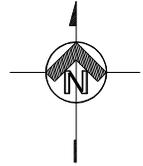


UNIVERSIDAD DE
SAN CARLOS DE
GUATEMALA
FACULTAD DE
ARQUITECTURA

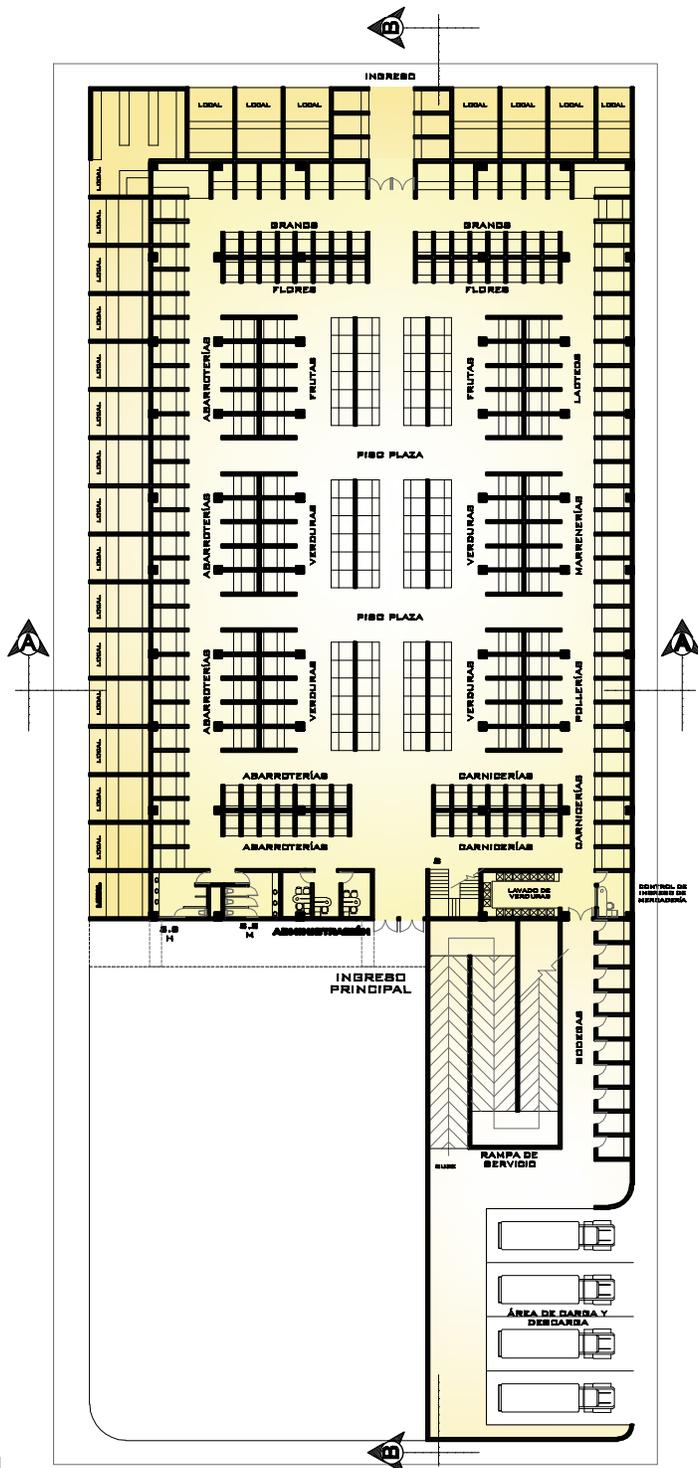
CENTRAL DE
TRANSFERENCIA Y
AMPLIACIÓN DEL
MERCADO MUNICIPAL
DE SANTA CRUZ DEL
QUICHÉ

CONTENIDO:
PLANTA ARQ.
PRIMER NIVEL
AMPLIACIÓN MERCADO
MUNICIPAL
AMANDA MARÍA
VELÁSQUEZ CIFUENTES

PLANO
NO. 1 3

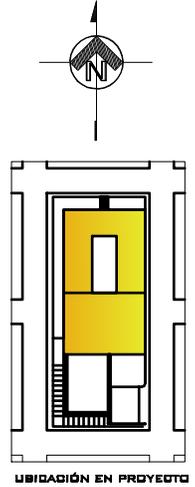
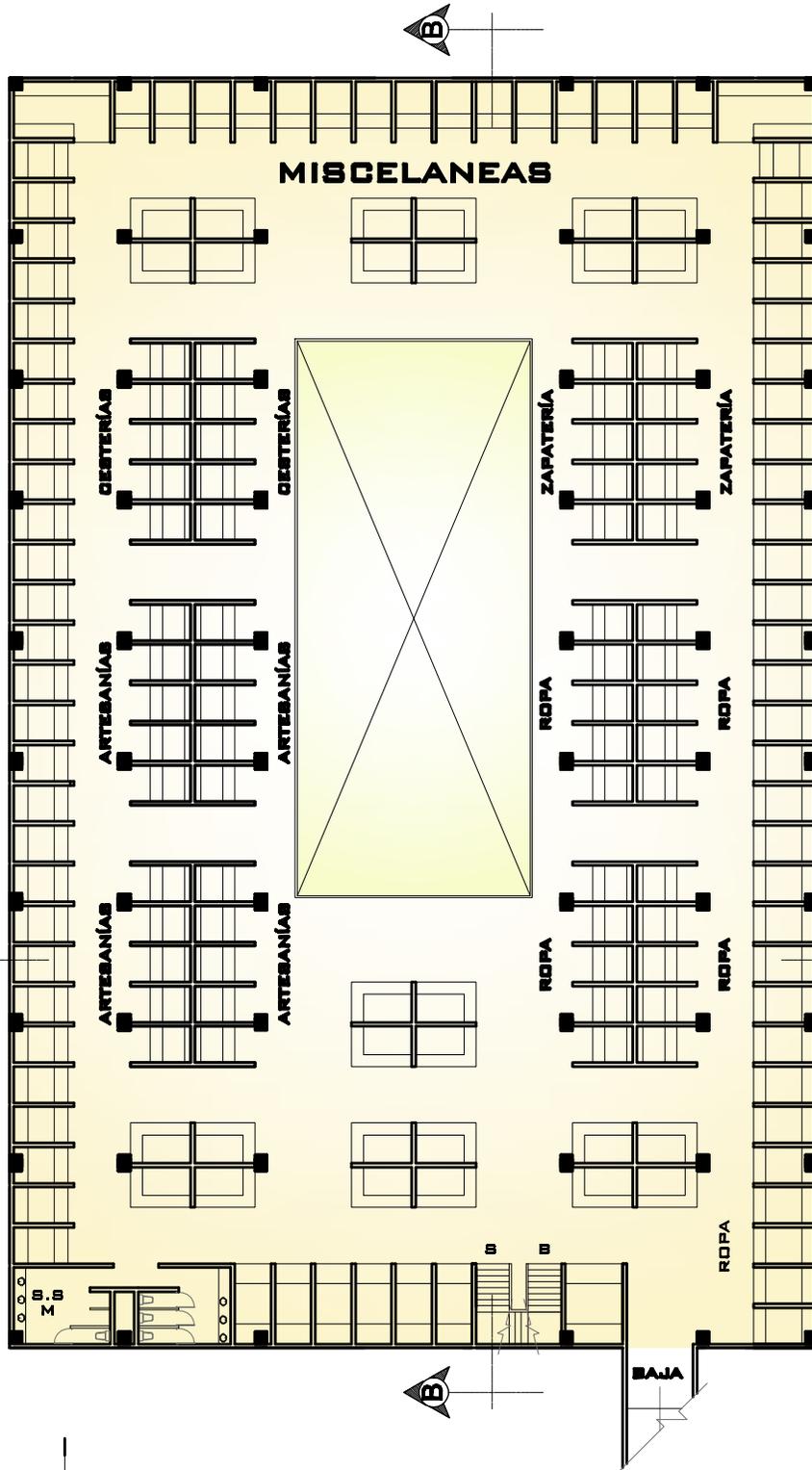


UBICACIÓN EN PROYECTO

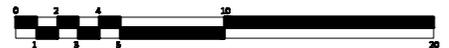


PLANTA BAJA MERCADO MUNICIPAL





PLANTA SEGUNDO NIVEL MERCADO MUNICIPAL





UNIVERSIDAD DE
SAN CARLOS DE
GUATEMALA
FACULTAD DE
ARQUITECTURA

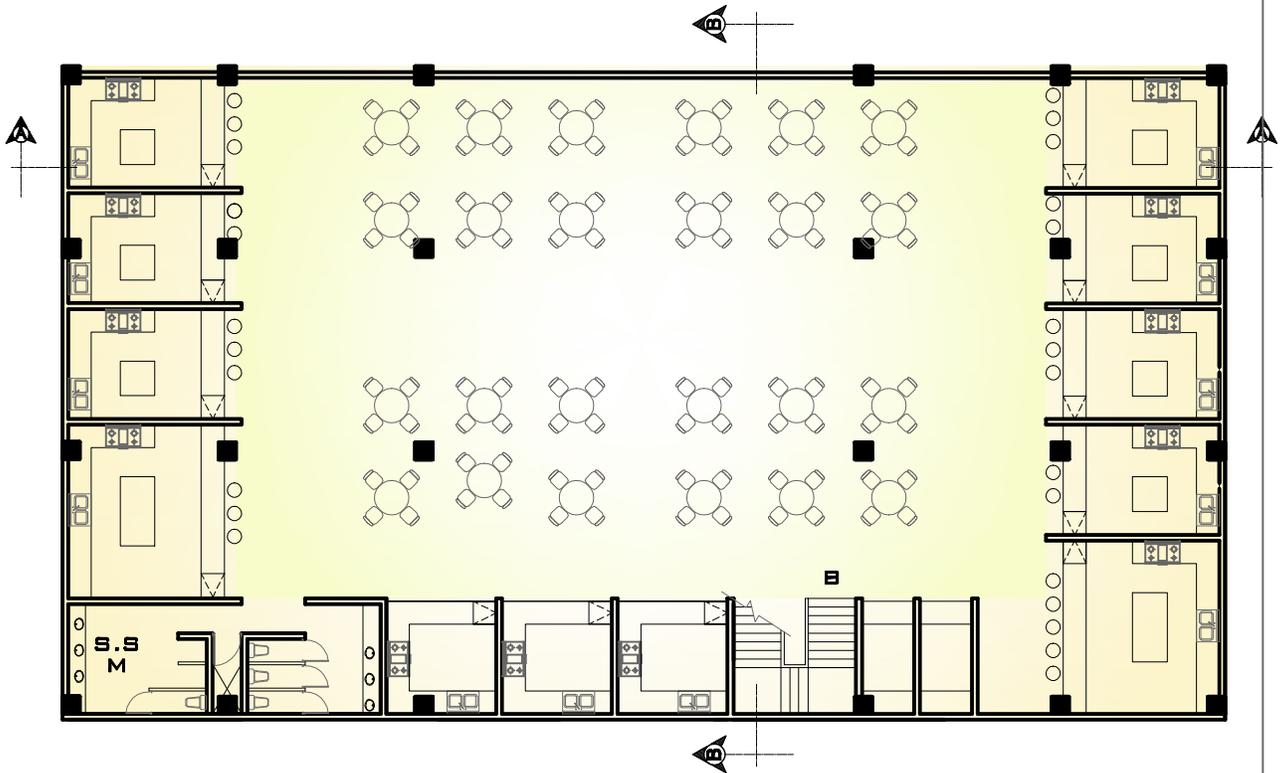
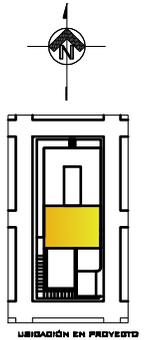
**CENTRAL DE
TRANSFERENCIA Y
AMPLIACIÓN DEL
MERCADO MUNICIPAL
DE SANTA CRUZ DEL
QUICHÉ**

CONTENIDO:

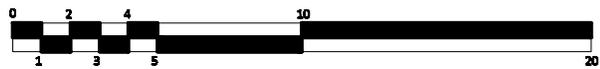
PLANTA ARQ.
TERCER NIVEL
AMPLIACIÓN MERCADO
MUNICIPAL

AMANDA MARÍA
VELÁSQUEZ GIFUENTES

PLANO
NO. 15



PLANTA TERCER NIVEL MERCADO MUNICIPAL





UNIVERSIDAD DE
SAN CARLOS DE
GUATEMALA
FACULTAD DE
ARQUITECTURA

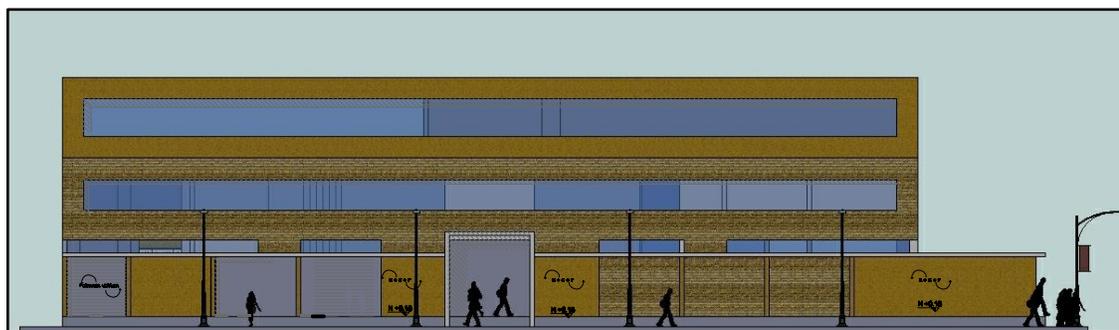
CENTRAL DE
TRANSFERENCIA Y
AMPLIACIÓN DEL
MERCADO MUNICIPAL
DE SANTA CRUZ DEL
QUICHÉ

CONTENIDO:
FACHADAS
AMPLIACIÓN MERCADO
MUNICIPAL
AMANDA MARÍA
VELÁSQUEZ GUFENTES

PLANO
NO. 18



— FACHADA SUR MERCADO MUNICIPAL —



— FACHADA NORTE MERCADO MUNICIPAL —



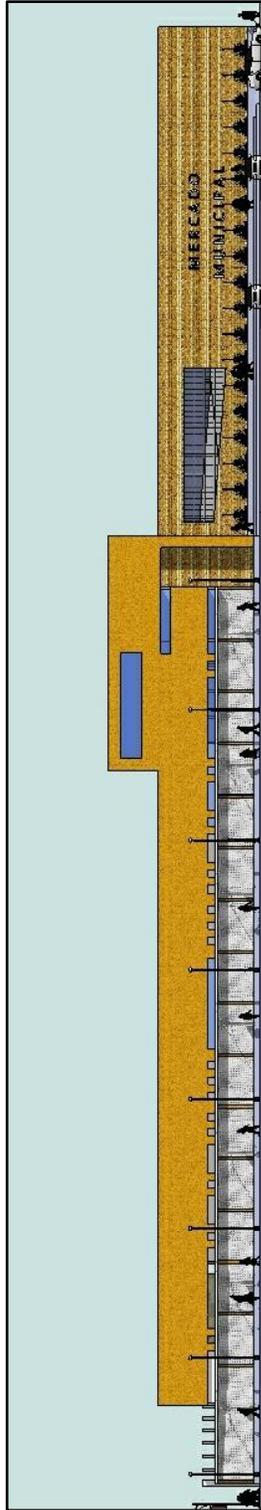


UNIVERSIDAD DE
SAN CARLOS DE
GUATEMALA
FACULTAD DE
ARQUITECTURA

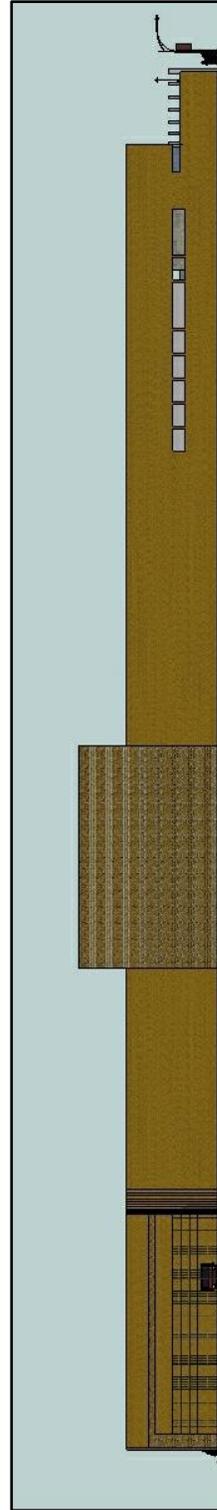
CENTRAL DE
TRANSFERENCIA Y
AMPLIACIÓN DEL
MERCADO MUNICIPAL
DE SANTA CRUZ DEL
QUICHÉ

CONTENIDO:
FACHADAS
AMPLIACIÓN MERCADO
MUNICIPAL
AMANDA MARÍA
VELÁSQUEZ CIFUENTES

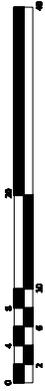
PLANO
NO. 19

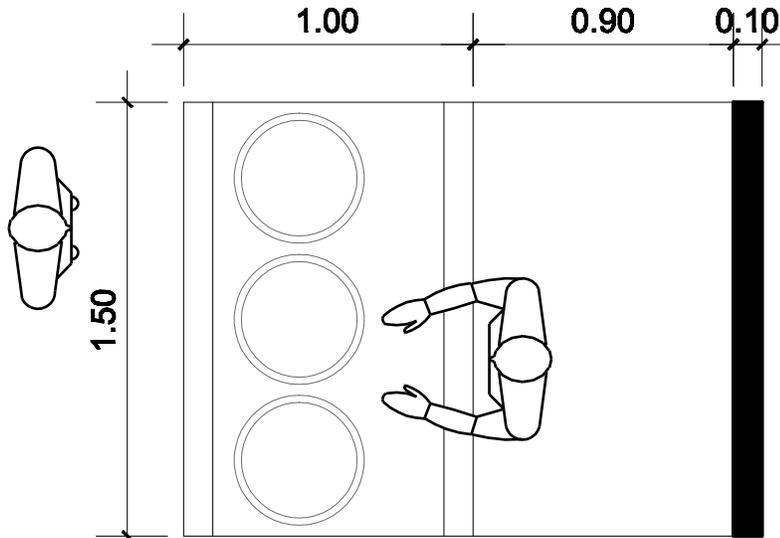


— FACHADA OESTE MERCADO MUNICIPAL —

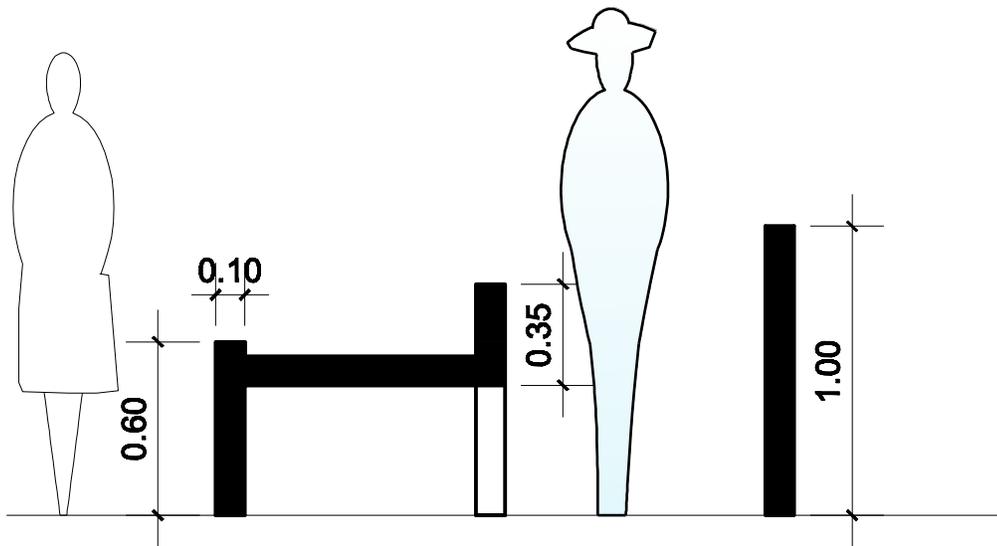


— FACHADA ESTE MERCADO MUNICIPAL —

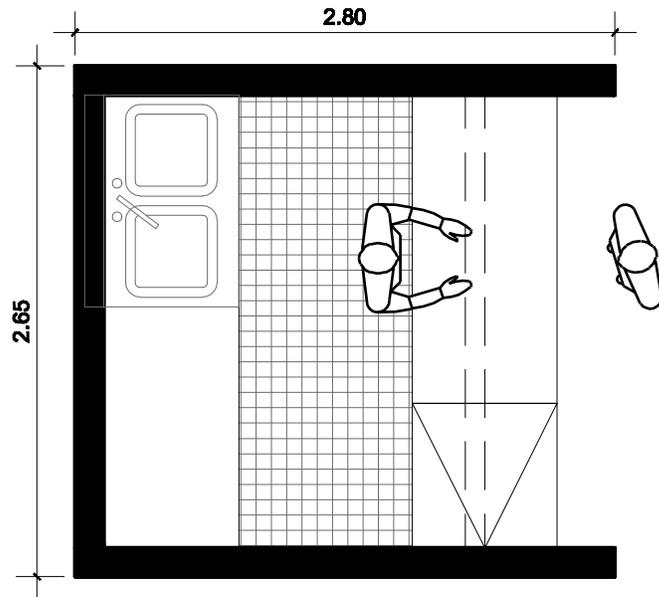




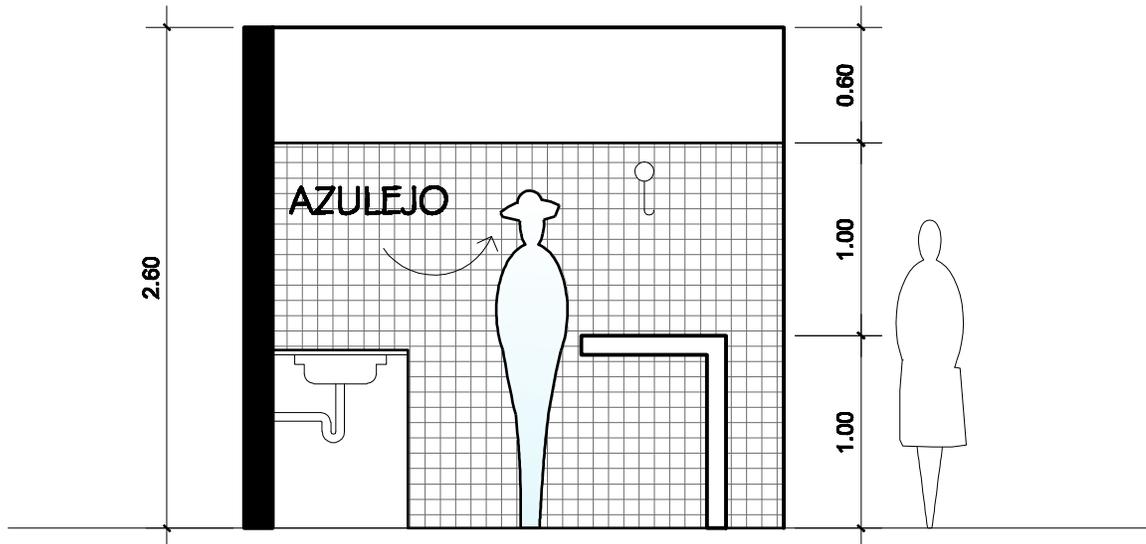
PLANTA TÍPICA PISO PLAZA



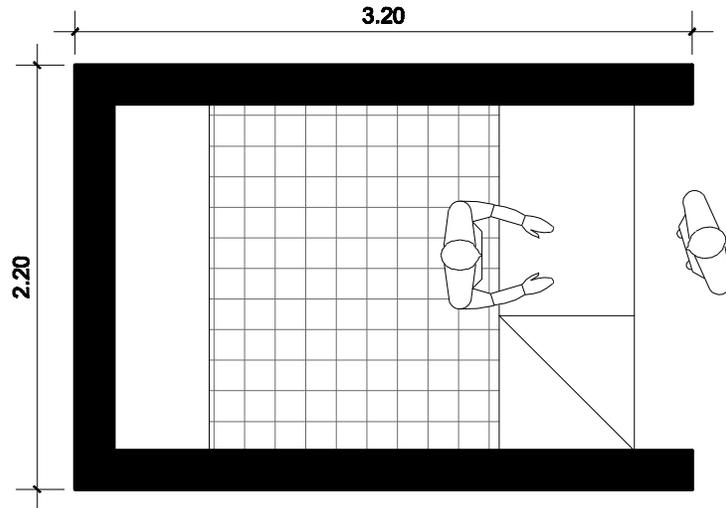
SECCIÓN TÍPICA PISO PLAZA



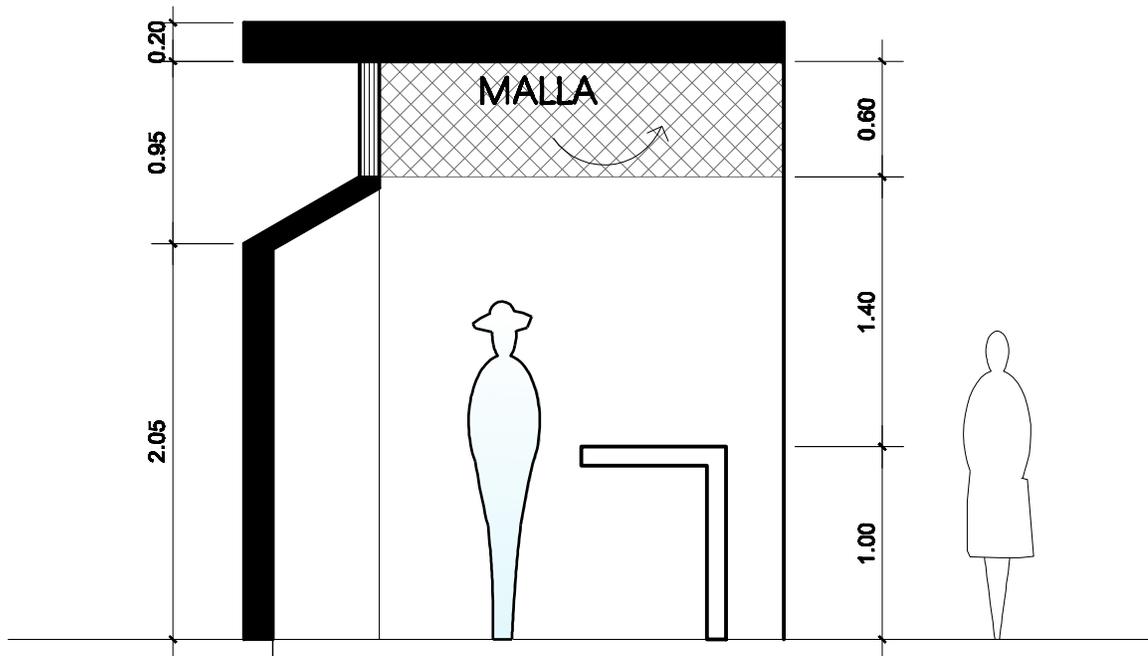
**PLANTA TÍPICA CARNICERÍA, POLLERÍA,
MARRANERÍA**



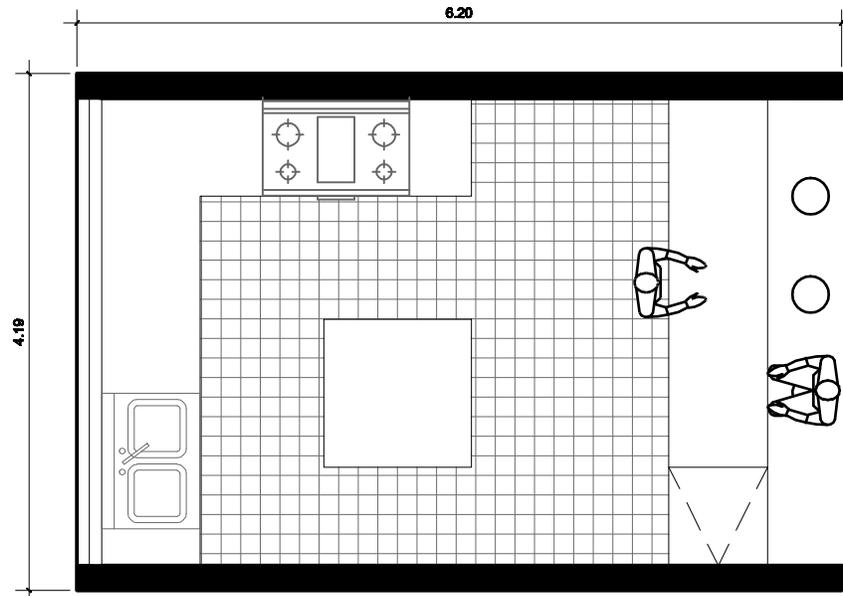
**SECCIÓN TÍPICA CARNICERÍA, POLLERÍA,
MARRANERÍA**



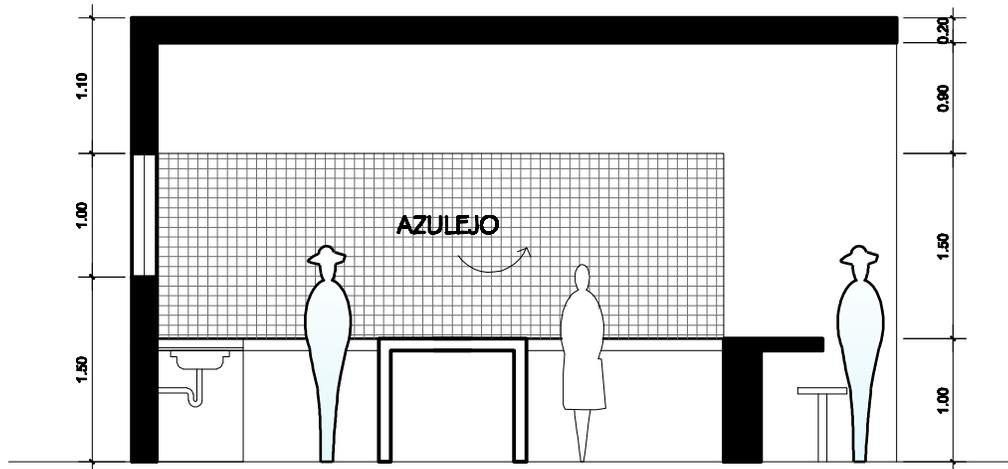
PLANTA TÍPICA LOCAL ÁREA SECA



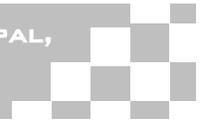
SECCIÓN TÍPICA ÁREAS SECAS



PLANTA TÍPICA COMEDORES



SECCIÓN TÍPICA COMEDORES



A continuación se presenta el presupuesto estimado para la realización del anteproyecto arquitectónico y el cronograma para la ejecución del mismo, de acuerdo con la propuesta de diseño.

CRONOGRAMA Y PRESUPUESTO

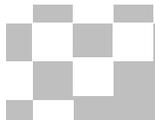
PRESUPUESTO CENTRAL DE TRANSFERENCIA

TIPO DE PRESUPUESTO: ABIERTO

PROYECTO: CENTRAL DE TRANSFERENCIA Y AMPLIACIÓN DEL MERCADO MUNICIPAL DE SANTA CRUZ DEL QUICHÉ

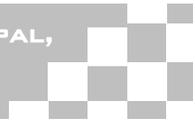
UBICACIÓN: SANTA CRUZ DEL QUICHÉ

TRABAJO POR RENGLÓN	CANTIDAD	UNIDAD	COSTO/UNITARIO	TOTAL	SUBTOTAL RENGLÓN
1. TRABAJOS PRELIMINARES					SUBTOTAL Q66,490.88
LIMPIEZA Y CHAPEO	4155.68	M ²	Q16.00	Q66,490.88	
2. CONSTRUCCIONES PROVISIONALES					SUBTOTAL Q5,000.00
BODEGA Y GUARDIAÑIA	1	GLOBAL	Q5,000.00	Q5,000.00	
3. TRABAJOS EN SITIO					SUBTOTAL Q23,039.20
TRAZO Y ESTAQUEADO	443.10	ML	Q32.00	Q14,179.20	
EXCAVACIÓN	221.5	M ³	Q40.00	Q8,860.00	
4. CIMENTACIÓN					SUBTOTAL Q427,507.20
ZAPATAS	18	UNIDAD	Q1,300.00	Q23,400.00	
CIMIENTO CORRIDO	443.10	ML	Q320.00	Q141,792.00	
VIGAS DE AMARRE	443.10	ML	Q320.00	Q141,792.00	
SOLERA HIDRÓFUGA	443.10	ML	Q96.00	Q42,537.60	
MURO HIDRÓFUGO	443.10	ML	Q176.00	Q77,985.60	
5. LEVANTADO DE MUROS					SUBTOTAL Q256,640.00
LEVANTADO BLOCK	1558.40	M ²	Q100.00	Q155,840.00	
COLUMNA 0.45 X 0.45	252.00	ML	Q400.00	Q100,800.00	
6. CERRAMIENTO HORIZONTAL					SUBTOTAL Q538,366.40
SOLERA CORONA	443.10	ML	Q112.00	Q49,627.20	
VIGA DE 0.35mx0.65m	443.10	ML	Q320.00	Q141,792.00	
LOSA PREFABRICADA MOLDE LK	1084.21	M ²	Q320.00	Q346,947.20	
7. ACABADOS					SUBTOTAL Q372,682.00
ACABADOS EN CIELO	1084.21	M ²	Q75.00	Q81,315.75	
ACABADOS EN MUROS	3116.80	M ²	Q50.00	Q155,840.00	
ACABADOS EN PISO	1084.21	M ²	Q125.00	Q135,526.25	
8. MOBILIARIO FIJO					SUBTOTAL Q114,905.18
PUERTAS PLACAS DE MADERA	13	UNIDAD	Q1,000.00	Q13,000.00	
PUERTAS DE BAÑOS	7	UNIDAD	Q700.00	Q4,900.00	
PUERTA METÁLICA DOBLE	3	UNIDAD	Q2,950.00	Q8,850.00	
PUERTA ALUMINIO DE LUJO VIDRIO TEMPLADA	1	UNIDAD	Q4,755.18	Q4,755.18	
VENTANAS	300	M ²	Q250.00	Q75,000.00	
APARATO SANITARIO	12	UNIDAD	Q500.00	Q6,000.00	
LAVAMANOS	12	UNIDAD	Q200.00	Q2,400.00	
8. INSTALACIONES HIDRÁULICAS					SUBTOTAL Q331,500.00
ACOMETIDA	1	UNIDAD	Q2,000.00	Q2,000.00	
TUBERIA + TOMAS	1250	ML	Q250.00	Q312,500.00	
BOMBA HIDRÁULICA	1	UNIDAD	Q5,000.00	Q5,000.00	
CISTERNA	1	UNIDAD	Q12,000.00	Q12,000.00	
9. DRENAJES					SUBTOTAL Q502,000.00
ACOMETIDA	1	UNIDAD	Q2,000.00	Q2,000.00	
INSTALACIONES DRENAJES	1250	ML	Q400.00	Q500,000.00	
10. AGUAS PLUVIALES					SUBTOTAL Q354,000.00
ACOMETIDA	1	UNIDAD	Q2,000.00	Q2,000.00	
INSTALACIONES AGUA PLUVIAL	1100	ML	Q320.00	Q352,000.00	
11. INSTALACIONES ELÉCTRICAS					SUBTOTAL Q66,476.00
ACOMETIDA	1	UNIDAD	Q2,000.00	Q2,000.00	
INSTALACIÓN LUZ	45	UNIDAD	Q733.60	Q33,012.00	
INSTALACIONES FUERZA	75	UNIDAD	Q419.52	Q31,464.00	
12. INSTALACIONES ESPECIALES					SUBTOTAL Q1,950.00
TELÉFONO	4	UNIDAD	Q350.00	Q1,400.00	
TIMBRE	1	UNIDAD	Q550.00	Q550.00	
13. LIMPIEZA FINAL DE LA OBRA					SUBTOTAL Q12,160.00
DESMONTAJE INSTALACIONES PROV.	1	UNIDAD	Q640.00	Q640.00	
ACARREO Y FLETE MAT. SOBRIANTE	1	UNIDAD	Q1,920.00	Q1,920.00	
SUBCONTRATO DE LIMPIEZA	1	GLOBAL	Q9,600.00	Q9,600.00	
				TOTAL	Q3,072,716.86
				TOTAL M ²	Q1,971.71



PRESUPUESTO AMPLIACIÓN DEL MERCADO DE SANTA CRUZ DEL QUICHÉ

TIPO DE PRESUPUESTO: ABIERTO					
PROYECTO: CENTRAL DE TRANSFERENCIA Y AMPLIACIÓN DEL MERCADO MUNICIPAL DE SANTA CRUZ DEL QUICHÉ					
UBICACIÓN: SANTA CRUZ DEL QUICHÉ					
TRABAJO POR RENGLÓN	CANTIDAD	UNIDAD	COSTO/UNITARIO	TOTAL	SUBTOTAL RENGLÓN
1. PRELIMINARES					SUBTOTAL Q5,000.00
BODEGA Y GUARDIANÍA	1	GLOBAL	Q5,000.00	Q5,000.00	
2. CIMENTACIÓN					SUBTOTAL Q161,960.00
ZAPATAS	50	UNIDAD	Q1,300.00	Q65,000.00	
VIGAS DE AMARRE	303.00	ML	Q320.00	Q96,960.00	
5. LEVANTADO DE MUROS					SUBTOTAL Q2,440,600.00
LEVANTADO BLOCK	24206.00	M ²	Q100.00	Q2,420,600.00	
COLUMNA 0.45 X 0.45	50.00	ML	Q400.00	Q20,000.00	
6. CERRAMIENTO HORIZONTAL					SUBTOTAL Q2,228,281.60
SOLERA CORONA	303.00	ML	Q112.00	Q33,936.00	
VIGA DE 0.35mx0.65m	792.00	ML	Q320.00	Q253,440.00	
LOSA PREFABRICADA MOLDE LK	5990.33	M ²	Q320.00	Q1,916,905.60	
GRADAS	2.00	UNIDAD	Q12,000.00	Q24,000.00	
7. ACABADOS					SUBTOTAL Q3,618,666.00
ACABADOS EN CIELO	5990.33	M ²	Q75.00	Q449,274.75	
ACABADOS EN MUROS	48412.00	M ²	Q50.00	Q2,420,600.00	
ACABADOS EN PISO	5990.33	M ²	Q125.00	Q748,791.25	
8. MOBILIARIO FIJO					SUBTOTAL Q821,260.00
PUERTAS PLACAS DE MADERA	5	UNIDAD	Q1,000.00	Q5,000.00	
PUERTAS DE BAÑOS	8	UNIDAD	Q700.00	Q5,600.00	
PUERTA METÁLICA DOBLE	6	UNIDAD	Q2,950.00	Q17,700.00	
VENTANAS	3130.24	M ²	Q250.00	Q782,560.00	
COCINA	12.00	UNIDAD	Q400.00	Q4,800.00	
APARATO SANITARIO	8	UNIDAD	Q500.00	Q4,000.00	
LAVAMANOS	8	UNIDAD	Q200.00	Q1,600.00	
8. INSTALACIONES HIDRAÚLICAS					SUBTOTAL Q217,000.00
ACOMETIDA	1	UNIDAD	Q2,000.00	Q2,000.00	
TUBERÍA + TOMAS	792	ML	Q250.00	Q198,000.00	
BOMBA HIDRAÚLICA	1	UNIDAD	Q5,000.00	Q5,000.00	
CISTERNA	1	UNIDAD	Q12,000.00	Q12,000.00	
9. DRENAJES					SUBTOTAL Q318,800.00
ACOMETIDA	1	UNIDAD	Q2,000.00	Q2,000.00	
INSTALACIONES DRENAJES	792	ML	Q400.00	Q316,800.00	
10. AGUAS PLUVIALES					SUBTOTAL Q255,840.00
ACOMETIDA	1	UNIDAD	Q2,400.00	Q2,400.00	
INSTALACIONES AGUA PLUVIAL	792	ML	Q320.00	Q253,440.00	
11. INSTALACIONES ELÉCTRICAS					SUBTOTAL Q393,556.00
ACOMETIDA	1	UNIDAD	Q2,000.00	Q2,000.00	
INSTALACIÓN LUZ	305	UNIDAD	Q733.60	Q223,748.00	
INSTALACIONES FUERZA	400	UNIDAD	Q419.52	Q167,808.00	
12. INSTALACIONES ESPECIALES					SUBTOTAL Q500.00
TELÉFONO	1	UNIDAD	Q350.00	Q350.00	
TÍMBRE	1	UNIDAD	Q150.00	Q150.00	
13. LIMPIEZA FINAL DE LA OBRA					SUBTOTAL Q12,160.00
DESMONTAJE INSTALACIONES PROV.	1	UNIDAD	Q640.00	Q640.00	
ACARREO Y FLETE MAT. SOBRANTE	1	UNIDAD	Q1,920.00	Q1,920.00	
SUBCONTRATO DE LIMPIEZA	1	GLOBAL	Q9,600.00	Q9,600.00	
					TOTAL Q10,473,623.60
					TOTAL M² Q1,748.42
TOTAL PROYECTO CENTRAL DE TRANSFERENCIA Y AMPLIACIÓN DEL MERCADO MUNICIPAL DE SANTA CRUZ DEL QUICHÉ					Q13,546,340.46



Central de Transferencia Y Ampliación Mercado Municipal
Santa Cruz del Quiche, Quiche

CRONOGRAMA DE EJECUCION

No.	DESCRIPCION	TIEMPO EN MESES											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1.0	TRABAJOS PRELIMINARES												
1.1	LIMPIEZA Y CHAPEO	■											
1.2	BODEGA Y GUARDIANIA	■											
1.3	LETRINAS Y DUCHAS												
1.4	INSTALACIONES PROVISIONALES												
2.0	MOVIMIENTO DE TIERRAS												
2.1	NIVLEACIÓN DEL TERRENO	■	■	■									
3.0	CIMENTACIÓN												
3.1	TRAZO	■	■	■									
3.2	EXCAVACIÓN	■	■	■	■	■							
3.3	ZAPATA TIPO Z-1	■	■	■	■	■							
3.4	CIMIENTO CORRIDO TIPO CC-1	■	■	■	■	■							
3.5	PARED DE CIMENTACIÓN	■	■	■	■	■							
3.6	SOLELA HIDRÓFUGA	■	■	■	■	■							
4.0	COLUMNAS												
4.1	COLUMNAS C-1 A C-7	■	■	■	■	■	■						
5.0	LEVANTADO DE MURO												
5.1	LEVANTADO DE MURO DE BLOCK	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
5.2	SOLELA INTERMEDIA	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
6.0	VIGAS												
6.1	VIGAS TIPO V-1 Y V-2	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
7.0	LOSAS												
7.1	LOSA VIGUETA Y BOVEDILLA	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
7.2	LOSA TRADICIONAL	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
7.3	MÓDULO DE GRADAS	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
8.0	ACABADOS												
8.1	CONTRAPISO	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
8.2	PISO	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
8.3	AZULEJO	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
8.4	PUERTAS	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
8.5	VENTANAS	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
8.6	ACABADOS	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
8.7	REPELLO + CERNIDO	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
8.8	CIELO FALSO	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
9.0	INSTALACIONES HIDRAULICAS												
9.1	COLOCACIÓN TUBERÍA + ACCESORIOS	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
10.0	INSTALACIÓN DE DRENAJE												
10.1	COLOCACIÓN TUBERÍA + ACCESORIOS	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
11.0	ARTEFACTOS SANITARIOS												
11.1	COLOCACIÓN E INSTALACIÓN	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
12.0	INSTALACIONES ELÉCTRICAS												
12.1	INSTALACIÓN DE ILUMINACIÓN	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
12.2	INSTALACIÓN DE FUERZA	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
13.0	INSTALACIONES ESPECIALES												
13.1	SISTEMA DE SONIDO Y AUDIO	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
13.2	RED TELEFÓNICA	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
13.3	SEÑALIZACIÓN	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
14.0	LIMPIEZA FINAL	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■



CONCLUSIONES

RECOMENDACIONES



CONCLUSIONES

1. El planteamiento de la propuesta arquitectónica de una Central de Transferencia y la Ampliación del Mercado Municipal de Santa Cruz del Quiché permitirá el ordenamiento urbano.
2. La propuesta arquitectónica a nivel de anteproyecto responde a los requerimientos funcionales, ambientales y formales necesarios en el equipamiento y mejora de la infraestructura urbana de servicios.
3. La creación de espacios adecuados para el desarrollo de las actividades de intercambio comercial permitirá el desarrollo económico comercial del área.
4. Por medio del estudio se determinó que a través de esta propuesta se logra definir el eje comercial, para contribuir al ordenamiento urbano del área.

RECOMENDACIONES

1. Para la realización del proyecto se recomienda su construcción por fases, mediante las cuales se podrá autofinanciar el mismo.
2. Las autoridades municipales como principales administradoras del proyecto, deberán encargarse del debido mantenimiento que el proyecto necesite al encontrarse en funcionamiento.
3. Se recomienda a la Municipalidad de Santa Cruz el Quiché poner atención en el impacto ambiental y el tratamiento de desechos que el proyecto pueda provocar.
4. Será necesario llevar a cabo un estudio vial, que permita organizar la circulación de vehículos en el casco urbano.
5. Considerar esta propuesta tal como se plantea, tomando en cuenta que es un anteproyecto arquitectónico, de manera que se deben realizar las gestiones necesarias para la ejecución del proyecto ejecutivo.



FUENTES DE

CONSULTA

FUENTES DE CONSULTA

• **LIBROS**

- ARRIOLA RETOLAZA, MANUEL YANUARIO. *Teoría de la Forma*. Guatemala: septiembre 2006.
- BAZANT, JAN. *Manual de Criterios de Diseño Urbano*. México: Editorial Trillas. 1995.
- CEVEIDO, MÓNICA. *Reflexiones y Pensamiento del Arquitecto Le Corbusier*. España: Ediciones UPC. 2001.
- GUERRERO ROJAS, EDWIN ARTURO. *Lexicología Arquitectónica de Uso Metodológico en la Enseñanza del Diseño*.
- MUNTALOÑA, JOSEPH. *Arquitectura e Interpretación Dialógica Khõra 8*. ISBN: 2001.
- ROGER H., CLARK MICHAEL. *Temas de composición arquitectónica*. Ediciones G-Gili, S.A. de C.V. Tercera Edición.

- SCHEJETNAN, MARIO; CALVILLO, JORGE; PENICHE, MANUEL. *Principios de Diseño Urbano/Ambiental*. México: Grupo Diseño Urbano. 1984.

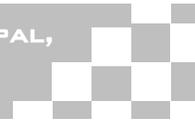
• **DOCUMENTOS**

- *Santa Cruz del Quiché, Quiché. Informe de Diagnóstico Municipal*. PROGRAMA DE APOYO A LA DESCENTRALIZACIÓN (APRODESC). Guatemala: 2004.
- *Monografía de Santa Cruz del Quiché*. OFICINA MUNICIPAL DE PROMOCIÓN TURÍSTICA (OMPT). Guatemala: 2008.

• **TESIS**

- AGUILAR MIJANGOS, MARÍA. *Terminal de Buses y Central de Transferencia para Mataquesuintla, Jalapa*. Tesis de Arquitectura, Universidad de San Carlos de Guatemala: 2007
- ARRIOLA RETOLAZA, MANOLO; CUTZ GARCÍA, GERMAN. *Sistema de transporte y comercio, Panajachel, Sololá. Guatemala*. Tesis de Arquitectura, Universidad de San Carlos de Guatemala: 1987.

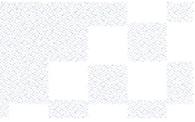
- FUENTES GÓMEZ, WALTER RENÉ. **Planificación de la Terminal de buses para Jalapa.** Tesis de Arquitectura, Universidad de San Carlos de Guatemala: 1998.
- GÁNDARA GABORIT, JOSÉ LUIS. **Arquitectura y Clima en Guatemala.** Departamento de Comunicaciones de la Universidad de San Carlos de Guatemala. 2001.
- GIRÓN LÓPEZ, ALEXANDER. **Terminal Intermodal de la Ciudad de Puerto Barrios, Izabal.** Tesis de Arquitectura, Universidad de San Carlos de Guatemala: 2003.
- MAYEN, ANA MARIBEL. **Mercado terminal de buses, Poptún, Petén.** Tesis de Arquitectura, Universidad de San Carlos de Guatemala: 2003.
- MENDOZA ALVARADO, CARLOS ANTONIO. **Aproximación al funcionamiento de los mercados indígenas en Guatemala.** Tesis de Economía, Universidad Francisco Marroquín: 2002
- FUENTES OLMAR YAMIL, SOTO MÉRIDA BRENDA PAOLA. **Terminal de buses y mercado para la ciudad de Jalapa.** Tesis de Arquitectura, Universidad de San Carlos de Guatemala: 2004.
- RODRÍGUEZ KING, MARVIN RENÉ. **Esquema de Crecimiento Urbano para la Ciudad de Santa Cruz del Quiché.** Tesis de Arquitectura, Universidad de San Carlos de Guatemala: 2004.
- SAGONE CÁCERES, FRANCISCO JOSÉ. **Hacia un autobús extraurbano.** Tesis de Diseño Industrial, Universidad Rafael Landívar: 2002
- **LEYES**
- **CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA,** decretada por la asamblea Nacional Constituyente, 31 de mayo de 1985.
- **LEY DE TRANSPORTE,** Decretada por el Congreso de la República de Guatemala, 1946.



- **CÓDIGO MUNICIPAL**, *Decreto por el Congreso de la República de Guatemala, 2002.*

- **INSTITUTO DE FOMENTO MUNICIPAL (INFOM)**. *Plan Preliminar de Mercados Terminales.*

- **INTERNET**
 - www.infopressca.com
 - www.skyscrapercity.com
 - www.enlacequiche.org



IMPRÍMASE

ARQ. CARLOS ENRIQUE VALLADARES CEREZO

DECANO

MSC. ARQ. LIONEL BOJÓRQUEZ CATIVO

ASESOR

AMANDA MARÍA VELÁSQUEZ CIFUENTES

SUSTENTANTE

