

MERCADO MUNICIPAL Y TERMINAL DE BUSES
PARA EL MUNICIPIO DE GUILCO, HUEHUETENANGO



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala



Facultad de
Arquitectura

PRESENTADO POR:

HERBERT COP CASTILLO

PARA OPTAR EL TÍTULO DE ARQUITECTO
EGRESADO DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA
DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

MIEMBROS DE JUNTA DIRECTIVA

2do. SEMESTRE 2011

Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo	Decano
Arq. Sergio Mohamed Estrada Ruiz	Vocal I
Arq. Efraín de Jesús Amaya Caravantes	Vocal II
Arq. Marco Vinicio Barrios Contreras	Vocal III
Br. Jairon Daniel Del Cid Rendón	Vocal IV
Arq. Alejandro Muñoz Calderón	Secretario

TERNA EXAMINADORA

Asesor	Arq. Publio Romeo Flores Venegas
Consultor	Arq. Edwin Saravia Tablas
Consultor	Arq. Marco de León
Decano	Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo
Secretario	Arq. Alejandro Muñoz Calderón

DEDICATORIA

Culminando la carrera que con tanto arduo trabajo se logra llevar a cabo me es grato tomar en cuenta a toda persona que en ella intervino, y muy gratificante la forma en que me han apoyado desde las personas que con día a día pagan su impuesto e indirectamente financian la casa de estudios de la Universidad de San Carlos con el cual hasta las personas mas cercanas a mi vida cotidiana. Por eso mismo recalco para mí un es verdadero placer utilizar este espacio para ser justo y consecuente con ellas, expresándoles mis agradecimientos.

A Dios Por estar siempre a mi lado y ser la luz que ilumina mis pensamientos , siendo mi guía en todo momento .a ti gracias Dios padre.

A mis padres, Herbert Cop Figueroa y Alicia Castillo

Por haber impulsado el arte en mi desde muy temprana edad y apoyo incondicional que siempre me brindan día día, enseñándome el verdadero valor del amor paternal y la gran enseñanza del trabajo arduo y duro de la vida que genera cambios en la mente y vida de los que nos rodean , a ustedes les debo el mayor honor y gracia que existe.

A mis hermanos, Luis pedro y Felipe Alberto

Por ese optimismo que llevan dentro y el amor que me comparten día a día y sobre todo les doy gracias por dejar que les enseñe una pisca de enseñanza de mi vida por ser el hermano mayor.

A dos personas especial en mi vida Rubén Edgardo Padre y Rubén Edgardo Hijo que durante su vida terrenal me enseñaron muchas cosas de ella en especial el no decaer ante ninguna adversidad en la vida. A ellos dos gracias por aportar un grano de arena a mi vida

A una dama especial en mi vida, Aida Figueroa Lemus

Por ser mi pilar y el apoyo incondicional que me brindo durante mi carrera y a lo largo de mi vida como estudiante en la casa magna de estudios.

A, tíos, primos, y sobrinos Porque siempre me han dado su aporte a lo largo de mi vida.

A mi asesor el Arq. Publio Romeo Flores Venegas

Por su asesoría en el proceso de la investigación y anteproyecto aunado a esto las gracias por ser mi orientador como profesor.

A mis consultores

Arq. Edwin Saravia y al Arq. Marco de León por sus ideas, aporte, recomendaciones respecto a mi investigación y por ser los profesores mas destacados en pensamiento y forma de ejercer la práctica y teoría de la arquitectura.

A todos mis maestros

Por su trabajo y dedicación para darme una formación académica y sobre todo humanista y espiritual.

A la Universidad de San Carlos de Guatemala

Por ser mi casa de estudios.

Y todas aquellas personas que han sido importantes para mí durante todo este tiempo.

A todos mis compañeros y amigos de infancia

Que han estado en los momentos mas críticos y felices de mi vida. A ellos les agradezco de corazón.....

ÍNDICE DE CONTENIDOS

PÁGINA.

• Introducción.....	i
• Antecedentes.....	.1
➤ I.I Objetivos.....	3
➤ I.II Planteamiento del Problema.....	3
➤ I.III Delimitación del tema.....	.3
➤ I.IV Delimitación Geográfica.....	.4
➤ I.V Delimitación temporal.....	.5
➤ I.VI Demanda a atender	5
➤ I.VII Justificación.....	.6
➤ I-VIII Metodología.....	6-7

CAPÍTULO 1

• 1. Referente teórico.....	..9
-----------------------------	-----

CAPÍTULO 2

• 2.. Referente Legal.....	10-11
----------------------------	-------

CAPÍTULO 3

• 3. Referente Histórico.....	12
-------------------------------	----

CAPÍTULO 4

• 4. Referente Contextual.....	14-19
➤ 4.1 Análisis morfológico del área del mercado municipal.....	19

CAPÍTULO 5

• 5. Casos Análogos.....	26-38
➤ 5.1 Caso Análogo Nacional	26-35
➤ 5.2 Caso Análogo Internacional.....	36-38

CAPÍTULO 6

• 6. Premisas de Diseño.....	39-52
------------------------------	-------

CAPÍTULO 7

• 7. Concepción de la Idea.....	53-61
---------------------------------	-------

CAPÍTULO 8

- 8. Programa de Necesidades y Diagramación.....63-85
 - 8.1 Programa de Necesidades.....63-70
 - 8.2 Cálculo de Áreas y Diagramación71-85

CAPÍTULO 9

- 9. Anteproyecto.....87-104
 - 9.1 Planta de techos (Conjunto)...(Plano No.1)88-89
 - 9.2 Elevaciones y secciones (Plano No. 2)90-91
 - 9.3 Vistas Exteriores (Plano No. 3)...92
 - 9.4 Vistas de conjunto (Plano No. 4)..... .93
 - 9.5 Detalles de caminamientos y plazas (Plano No. 5).....94
 - 9.6 Planta de parqueo (Plano No.6).....95
 - 9.7 Planta de techos mercado municipal(Plano No. 7).....96
 - 9.8 Elevaciones Secciones (Plano No. 8).....97-98
 - 9.9 Secciones y Elevaciones (Plano No. 9).....99-100
 - 9.10 Planta de techos terminal de buses(Plano No. 10)101
 - 9.11 Secciones transversales de terminal de buses (plano No.11)102
 - 9.12 Secciones longitudinales terminal de buses (plano No.12)103
 - 9.13 Detalle de restaurante terminal de buses (plano No13)104
 - 9.14 planta arquitectónica terminal de buses (plano No14)105

CAPÍTULO 10

- 10.1 Presupuesto y Cronograma.....106-118

- 10.2 Conclusiones119-120
- 10.3 Recomendaciones.....120-121
- 10.4 Bibliografía.....123-124
- 10.5 Anexos.....125-126

MERCADO MUNICIPAL Y TERMINAL DE BUSES PARA EL MUNICIPIO DE CUILCO HUEHUETENANGO

HERBERT COP CASTILLO

Los mercados existen desde hace muchos años, cuando la sociedad organizada comprendió que era necesario establecer días, horarios y locales apropiados para la actividad de intercambio comercial de productos. En términos económicos generales el servicio de intercambio designa aquel conjunto de personas y organizaciones que participan de alguna forma en la compra y venta de los bienes y servicios o en la utilización de los mismos. Para definir el mercado en el sentido más específico, hay que relacionarle con otras variables, como el producto o una zona determinada.

En el proveedor existen diversos agentes que se influyen entre sí, dando lugar a un proceso dinámico de relaciones entre ellos. Al mismo tiempo, el mercado está rodeado de varios factores ambientales que ejercen en mayor o menor grado una determinada influencia sobre las relaciones y estructuras del mismo.

Cada área asignada o asentada, como entorno público de tránsito, encuentro y mercadeo genera un espacio de vida especial y diferente. Los personajes que la componen despliegan sus prácticas cotidianas y repetidas borrando, para muchos, la frontera entre su vida familiar y laboral mientras que para otros tantos, supone sólo un lapso de tiempo.

Así mismo, además de la utilidad de los centros de intercambio, estos establecimientos marcan una influencia en el medio ambiente donde se localizan, por el ruido, la circulación de la población, compradores y comerciantes, la generación de grandes cantidades de desechos, especialmente de tipo orgánico, que atrae grandes cantidades de moscas y ratas, entre otros vectores; influyen en la circulación vehicular y atraen antisociales, entre otros factores.

Éste documento es la síntesis de una investigación propuesta para una de las problemáticas del municipio de Cuilco departamento de Huehuetenango, debido a la falta de una terminal de buses y la zonificación comercial que se está empezando a propagar en todas las áreas del municipio sin un orden o lugar específico. Dicha problemática, trae consigo el daño de la imagen urbana del lugar y con esto la historia que consigo llega.

Para esto se tomaron en cuenta varios factores, como lo son la historia del lugar, la idiosincrasia de los pobladores y la demanda a atender, para que dicho proyecto no contraste con la arquitectura y cultura del Municipio de Cuilco Huehuetenango.

La producción de este proyecto, se ha concebido para que sirva de apoyo y referencia a todas las personas interesadas en temas tan importantes como el intercambio comercial, y transportes, lo que permitirá aportar al planteamiento de soluciones apropiadas a los problemas particulares de este servicio público municipal.

Herbert Cop Castillo

MERCADO MUNICIPAL Y TERMINAL DE BUSES PARA EL MUNICIPIO DE CUILCO HUEHUETENANGO

HERBERT COP CASTILLO

ANTECEDENTES



FUENTE DE IMAGEN: CORTESÍA DEL ESTADO DE TURISMO DE OAXACA

ANTECEDENTES

El Municipio de Cuilco Huehuetenango, tiene una extensión territorial de 592 kilómetros cuadrados. El territorio de Cuilco pertenece a las tierras altas sedimentarias (Cordillera de los Cuchumatanes) con montañas fuertemente escarpadas.

El municipio de Cuilco cuenta con 21,845 viviendas, de las cuales 11,137 se ubican en el área urbana, donde la mayoría están construidas con: adobe o block, teja de barro o zinc y pisos de cemento y 10,708 viviendas en el área rural, en su mayoría, construidas con lámina, adobe, madera y piso de tierra. Durante los últimos años se ha observado una tendencia hacia el mejoramiento de las viviendas, esto como producto de la inversión que se realiza con las remesas recibidas por familias con parientes en Estados Unidos.

La base de la economía en Cuilco es la producción de granos básicos: la siembra de maíz se produce en 65 centros poblados y el frijol en 56. Estas actividades se realizan con técnicas de cultivo tradicionales y rendimientos limitados (el municipio cuenta con un centro de acopio) En el área agropecuaria, la crianza de ganado bovino se da en al menos 8 centros poblados, ovejas en 3 comunidades y aves de corral en 10.

Para la comercialización en pequeño Cuilco cuenta con un mercado municipal, cuyas instalaciones se han quedado pequeñas, dada la cantidad de vendedores y comercios que hay en el mismo.

El 5% de PEA se dedica a actividades informales en el sector servicios, sobre todo en la venta de enchiladas, elotes locos, papas fritas, hot dog, bebidas calientes y helados.

Debido a que Cuilco no cuenta con normas de zonificación y ordenación territorial, y así como fondos destinados al urbanismo, se han descuidado las instalaciones de los equipamientos principales, no previendo así el crecimiento poblacional, lo cual ha causado no sólo el deterioro del equipamiento, sino así mismo la carencia de las áreas necesarias para satisfacer las necesidades de los pobladores.

Cuilco cuenta con mercado de carácter formal, en el cual los días de plaza en la cabecera municipal son sábado y domingo, siendo el día principal el domingo; en el cual las instalaciones actuales no reúnen las condiciones necesarias, es por ello que se busca dar solución al mismo.

Debido a su ubicación y a través de la expansión del mismo, como consecuencia de ser un lugar de paso entre las fronteras, forma parte de ser un lugar de tránsito y área de comercio entre la frontera de Guatemala y México.

Debido a lo mencionado con anterioridad Cuilco está en la necesidad de un lugar adecuado para el área de ventas y terminal de buses, ya que no cuenta con un amplio mercado y no tiene una terminal de buses establecida.

“El municipio de Cuilco, en la época precolombina, estuvo ocupado por el pueblo mam (1,425 – 1,475). Es probable que el pueblo de San Andrés Cuilco, haya sido formado en la época en que se iniciaron las reducciones o pueblos indios en el área de Huehuetenango alrededor del año 1,549. Además, existen evidencias que el convento de los misioneros mercedarios de Cuilco ya estaba establecido en el año 1,581 y tenía bajo su dirección a los pueblos de Tacaná, Tectitán, Amatenango, San Pedro Necta, San Ildefonso Ixtahuacán, Santiago Chimaltenango y Colotenango. Cuilco cuenta con una iglesia de maravillosa arquitectura.”¹

En el año 1,825 cuando la Asamblea Constituyente del Estado de Guatemala dividió el territorio del país en departamentos, Cuilco quedó como cabecera de distrito, incorporado al departamento de Quetzaltenango.

En el año 1,888 fue construido el edificio municipal y se inauguró el servicio de agua potable en la Cabecera Municipal en 1,893. “En 1,909 se construyó el edificio que ocupó el cuartel militar y la oficina de telégrafos, el 5 de enero de 1,973 fue inaugurado el tramo carretero que comunica Cuilco con la carretera panamericana. En 1,976 se inauguró el servicio de energía eléctrica prestado por el Instituto Nacional de Electrificación -INDE-. Cuilco es uno de los municipios más antiguos de Huehuetenango, el cual está ubicado al sur-occidente del Departamento y es reconocido por su importancia.”²

“Sobre el significado del nombre Cuilco existen tres versiones recogidas por el historiador Jorge Luis Arriola. Según la primera, proviene de las voces *co* que significa en y *cuil*, pintado y escrito, por lo que se traduciría “en lo pintado”. Según otra versión, Cuilco significa “lugar sobre el que se ha escrito o pintado” y según una tercera, *Kuil-co* significa lugar de pintores o escribientes, de *Kuilo*, pintor o escribiente y *co*, lugar de. Por otra parte, según el licenciado Adrián Recinos, Cuilco equivale a paraje torcido o sinuoso, del prefijo *co*, en, y *cuil*, de *mecuiltec*, torcido.”³

La fiesta titular del Municipio se celebra del 27 de noviembre al uno de diciembre. El día principal es el 30 de noviembre, la iglesia católica celebra a San Andrés Apóstol.

2---Adrián Recinos, Monografía del Departamento de Huehuetenango, Pág. 83

3--- Fundación Centroamericana de Desarrollo -FUNCEDE-. Diagnóstico y Plan de Desarrollo Municipal de Cuilco, Departamento de Huehuetenango 1,995. Pág. 7-9

OBJETIVOS

Objetivo general:

Realizar una propuesta arquitectónica a nivel de anteproyecto que satisfaga los requerimientos espaciales del municipio de Cuilco Huehuetenango.

Objetivos específicos:

Diseñar con base en una síntesis del problema actual que rige la falta de un mercado municipal que cumpla las necesidades de los pobladores del municipio de Cuilco departamento de Huehuetenango.

Propiciar en el diseño del anteproyecto, espacios que se enfoquen en la accesibilidad al municipio e intercambio de mercadeo y social en la vida cotidiana del usuario.

Diseñar una terminal de buses basada en criterios que permitan mejorar la transferencia de usuarios locales e interregionales de proximidad, como factor de desarrollo económico y social.

Generar un documento que pueda apoyar los futuros trabajos de los estudiantes de Arquitectura y que beneficie al Municipio para el cual se está planteando el proyecto.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

De acuerdo a un análisis realizado en el Municipio de Cuilco Huehuetenango, se determinó que las instalaciones físicas del mercado, son inadecuadas por las limitaciones de espacio y servicios; así mismo los vendedores se ven obligados a ubicarse fuera de las instalaciones, lo que ocasiona que se localicen en las calles, cerrando las vías colindantes al mismo, causando problemas de circulación e imagen urbana, así como la incomodidad de las personas que realizan las compras.

De la misma manera se detectó que el Municipio no cuenta con el servicio propio de algún medio de transporte público, por lo que los pobladores se ven obligados a tomar transportes de otros municipios, realizando así intervalos, en lugar de llegar directamente al destino que ellos deseen; así también, se identificó que otro medio de movilización muy utilizado por la comunidad son los mini taxis (TUC-TUC) los cuales no cuentan con un lugar establecido para el abordaje, causando un desorden vial, ya que se ubican amontonados en las calles principales del municipio, siendo éstas, las colindantes al mercado y a la Municipalidad.

Dicha problemática produce un congestionamiento severo haciendo casi imposible el paso de automóviles en dichas calles.

Todo lo mencionado con anterioridad trae problemas de caos urbano, y afectan el ornato de los pobladores.

DELIMITACIÓN DEL TEMA

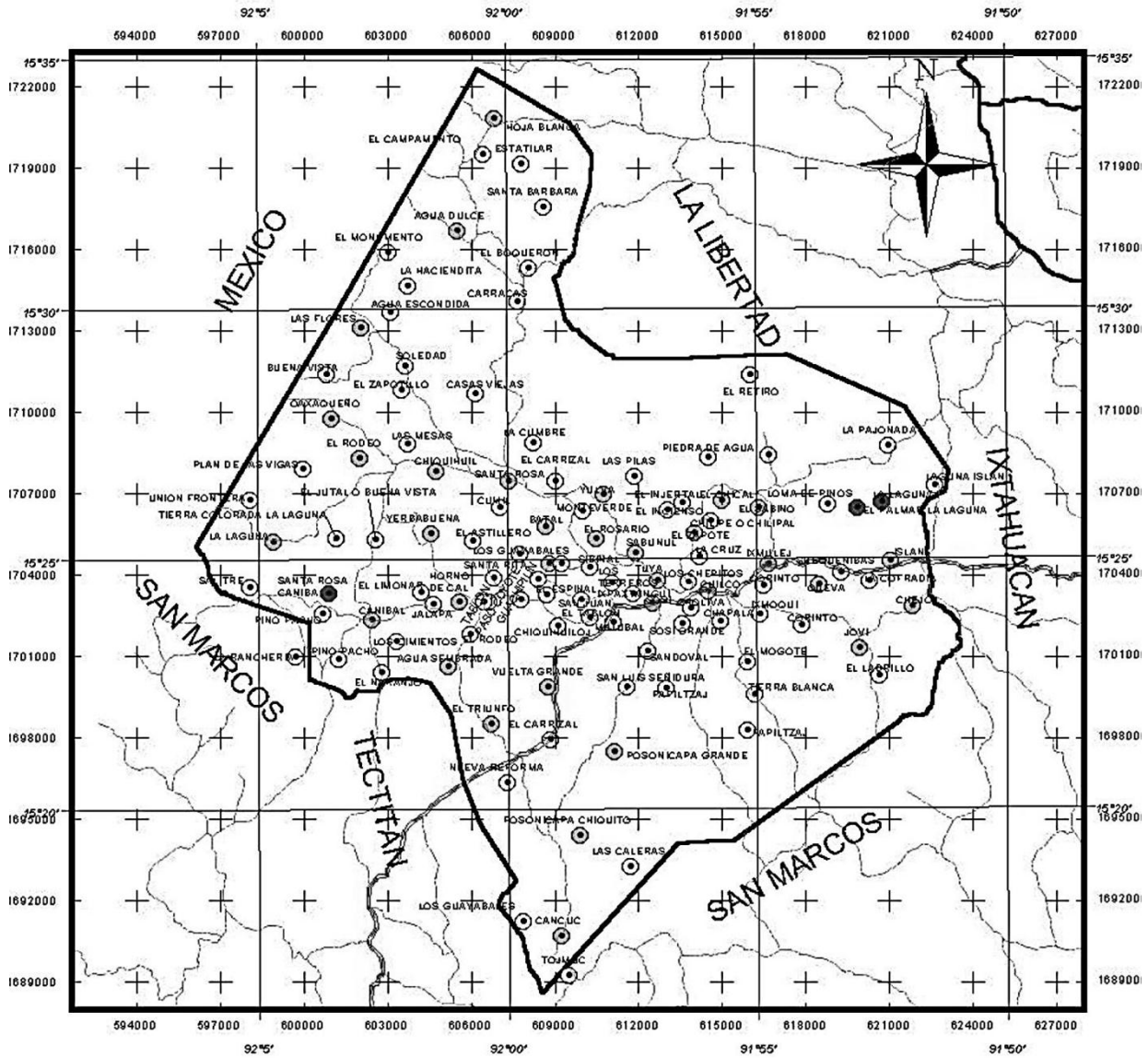
De acuerdo a lo mencionado con anterioridad, se determinó la importancia de crear el diseño de un Mercado Municipal y una Terminal de Buses, que satisfagan las funciones y actividades propias del intercambio comercial de productos e insumos, junto con las acciones propias del transporte extraurbano de pasajeros.

DELIMITACIÓN GEOGRÁFICA

El área de estudio, se encuentra dentro del Municipio de Cuilco Huehuetenango, el cual forma parte del departamento de Huehuetenango.

Tiene colindancias al norte, con el Municipio La Libertad, al este con el Municipio Ixtahuacán, al oeste con el país de los Estados Unidos Mexicanos, al sur, con los Municipios de Tacaná, San José Ojetenam, y Concepción Tutuapa del departamento de San Marcos y Tectitán. (Ver Mapa No.1, Pág.4

**MAPA NO.1
MUNICIPIO DE CUILCO,
DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO**



Altitud: 1250 MSNM
Area Total: (Aproximada)
45301.759 Hectáreas

3000 0 3000 Meters

FUENTE DE MAPA: <http://pt.domotica.net/Cuilco#>

1:250000

DELIMITACIÓN TEMPORAL

El documento se realizará con una proyección de diez años, siendo éste válido del año 2010, al año 2020; dando como resultado un proyecto que tendrá como propósito satisfacer una de las necesidades de equipamiento urbano del municipio de Cuilco Huehuetenango de acuerdo al crecimiento demográfico.

DEMANDA A ATENDER

El municipio de Cuilco cuenta con una población de 46,407 habitantes y una densidad poblacional de 78.39 habitantes por klms². El 51.84% de la población es femenina y el 48.16% masculina, residiendo el 3.5% del total de la misma en el área urbana y el 96.5% en la área rural.

En el municipio hay cuatro grupos étnicos: mayas (9,930 habitantes); ladinos (36,461 habitantes); Xinca (14 habitantes), y; garífuna (2 habitantes). Los idiomas más empleados son el español y el Mam. En general, la población de Cuilco es joven, siendo el 50% de la misma menor de 15 años.

La densidad poblacional consiste en estimar cuantos habitantes hay por kilómetro cuadrado, esto se mide con base a la extensión territorial del municipio de Cuilco. el incremento es de 24 personas por km² entre el censo de 1994 Y PROYECCION 2003, la tasa de crecimiento intercensal para Cuilco fue de 4% contra una tasa nacional estimada de 3 %. Esto parece tener la explicación con la expansión de la población residente, más la migración, principalmente del municipio de Tacana, atraídas por la actividad económica y posibilidades de adquisición de tierras cultivables.

Al comparar este indicador con el que reporta el Instituto Nacional de Estadística INE- según el XI Censo Nacional de Población a nivel nacional se considera bajo, ya que esta institución reporta 104 habitantes por kilómetro cuadrado en todo el país y 114 a nivel departamental.

La población económicamente (PEA) activa está constituida por personas desde 7 años a más edad, ejercieron una ocupación o la buscan activamente, la PEA (Población Económicamente Activa) entra en censo del año de 1994, y la investigación de campo refleja un incremento del 4% lo cual se ajusta al crecimiento de la población que se ubica en un 4% anual.

La PEA al año 2003 muestra una cobertura del 73% de la población excesiva pero la justificación teoría se orienta a señalar que la población emigrante del municipio, es la que realmente cubre la diferencia, dada la limitación de oportunidades de empleo. En el trabajo de campo se pudo observar que el trabajo de la mujer es importante, ya que en muchos casos el esposo va a trabajar como emigrante, la esposa se mantiene al cuidado de la producción agrícola de la familia.

En éste caso la densidad poblacional nos servirá para determinar la cantidad de pobladores que va a servir el Mercado Municipal y la Terminal de buses para el Municipio de Cuilco Huehuetenango, los cuales atenderán a los 46,407 pobladores quienes habitan el Municipio.

JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

A raíz de la falta de atención de las antiguas autoridades municipales, el anteproyecto del **Mercado Municipal y terminal de buses** viene a solucionar la falta de atención a los usuarios y de la expansión poblacional al ordenar áreas en decaimiento cantonal y a facilitar la fluctuación de usuarios locales en el municipio de Cuilco, Huehuetenango a lo anterior se suma la necesidad de realizar un estudio de ordenamiento territorial para facilitar el desarrollo de las necesidades del sitio y mejorar la imagen urbana y por ende la calidad de vida.

METODOLOGÍA

El desarrollo del proyecto "terminal de buses y centro comercial cultural se basará en una investigación cualitativa del municipio, en la que se realizarán diversas acciones para llegar al resultado final, como se describe a continuación:

- Análisis vehicular, para determinar las vías de mayor circulación y medios de transportes más utilizados
- Análisis para determinar el crecimiento comercial y de reconocimiento para las costumbres de la población.
- Proponer el sitio para la construcción del proyecto, tomando en cuenta el crecimiento poblacional y de transporte para el año 2030, la topografía, el clima, y todos los factores físico naturales y culturales que puedan influir en el diseño del proyecto.
- Proceso de diseño formal y funcional, por medio de cuadros de diagnóstico, diagramas, idea generatriz, maquetas de estudio y modelos virtuales.
- Presentación del proyecto por medio de planos arquitectónicos.



FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA, AÑO 2010

MERCADO MUNICIPAL Y TERMINAL DE BUSES PARA EL MUNICIPIO DE CUILCO HUEHUETENANGO

HERBERT COP CASTILLO

REFERENTE TEÓRICO



FUENTE DE IMAGEN:

<http://www.minube.com/fotos/rincon/447561?user=emilie>

REFERENTE TEÓRICO

Este proyecto se pretende desarrollar en un concepto de arquitectura de integración, enfocando su entorno natural en un componente arquitectónico que influye desde los materiales a utilizar, hasta el concepto abstracto de una forma, el cual promoverá la rentabilidad del proyecto y una imagen cotidiana, ya que se integrará con el municipio, mediante una planificación y revitalización del suelo urbano por medio de un diseño de integración de la arquitectura existente y la naturaleza casta del lugar.

Para el desarrollo del proyecto arquitectónico, además de tomar en cuenta el referente teórico funcional, se referencian las teorías arquitectónicas de dos distintos arquitectos, que se tomarán como base para iniciar el desarrollo de la formalidad del conjunto.

Takeshi Hosaka: Es el más destacado de los arquitectos pioneros en el tema de integrar la arquitectura a un lugar sin construcciones cercanas solo tomando como base la naturaleza, utiliza la tradición japonesa y materiales industriales para crear un espacio evanescente que se integra con su entorno natural, su trabajo lleno de ideas personales, contribuye a la definición de la Arquitectura de integración local por sus medios expresivos.

La metodología que utiliza **Hoto Fudo de Takeshi Hosaka:** es el desarrollo, análisis y diagnóstico de la problemática a través de la investigación documental de campo en donde determina las necesidades a satisfacer. Siendo así referencia para la metodología a utilizar en el anteproyecto del Mercado Municipal, y la Terminal de Buses, el arquitecto integra naturaleza, que juega un papel importante en la preservación de ésta, debido a que el proyecto debe contar con la mayor iluminación y ventilación natural posible, evitando así el uso de recursos artificiales en proyecto.

Todo ser humano necesita sentirse que pertenece a un lugar determinado, y además lo que se tiene alrededor no debe deteriorarse y menos cuando se trata de áreas en el que el ser humano a crecido y por esta índole la propuesta arquitectónica de una zona cultural como lo es en el municipio de Cuilco, es crear puertas al desarrollo de este.

Arquitecto Eerde Schippers. 4 El Arquitecto como uno de los pioneros de la arquitectura integral, desarrolló un sistema organizado para la disposición de las áreas privadas combinándolas con el paisaje en su entorno. Aunado a esto este personaje es tomado como referencia en el tema de integración debido a criterios del fomento de la investigación y respeto por la naturaleza aunado a esto conceptos similares utilizados en los proyectos masivos sin corromper con el medio ambiente que lo rodea siendo así es claro describir que estos dos personajes son tomados en cortesía, como referencia para la partida del diseño de la terminal de buses.

MERCADO MUNICIPAL Y TERMINAL DE BUSES PARA EL MUNICIPIO DE CUILCO HUEHUETENANGO

HERBERT COP CASTILLO

REFERENTE LEGAL



FUENTE DE IMAGEN: 30 DE DICIEMBRE, 2009 , TERMINAL DE BUSES, ANTIGUA GUATEMALA, SACATEPÉQUEZ, GUATEMALA, tomada por: ZAMORSILLA (Alias)

REFERENTE LEGAL

El referente legal que aquí se presenta, son partes de artículos de la Constitución de la República de Guatemala, los cuales son base para el diseño del proyecto, y justificación para la ejecución del mismo.

Según la Constitución de la República de Guatemala, en el artículo 43, Capítulo I, reconoce la libertad de industria, de comercio, y de trabajo, salvo las limitaciones que por motivos sociales o de interés nacional impongan las leyes. El cual es de ayuda a nuestro proyecto, debido a que el Mercado es de interés social ya que es de carácter Municipal y no privado.

Así mismo, de acuerdo a la Constitución de la República de Guatemala, en los artículos 118, 119, 131, Sección Décima, Régimen Económico y Social, indican lo siguiente:

- Promover el desarrollo económico de la Nación, estimulando la iniciativa en actividades agrícolas, pecuarias, industriales, turísticas y de otra naturaleza, velar por la elevación del nivel de vida de todos los habitantes del país, procurando el bienestar de la familia.
- La defensa de consumidores y usuarios en cuanto a la preservación de la calidad de los productos de consumo interno y de exportación para garantizarles su salud, seguridad y legítimos intereses económicos.
- Así mismo Promover el desarrollo ordenado y eficiente, del comercio interior y exterior del país, fomentando mercados para los productos nacionales.
- Para la instalación y explotación de cualquier servicio de transporte nacional o internacional, es necesaria la autorización gubernamental. Para éste propósito, una vez llenados los requisitos legales correspondientes por el solicitante, la autoridad gubernativa deberá extender la autorización inmediatamente.
- Las terminales terrestres, aeropuertos y puertos marítimos comerciales, se consideran bienes de uso público común y así como los servicios del transporte, quedan sujetos únicamente a la jurisdicción de autoridades civiles.

Las leyes mencionadas anteriormente, están sujetos a todo tipo de proyecto relacionado con el transporte y mercadeo y forman la base legal para el estudio del mercado y terminal de buses del Municipio de Cuilco Huehuetenango.

Para fines de la presente investigación se aplicará el Reglamento de Construcción de la Ciudad de Guatemala, debido a que el departamento de Huehuetenango carece de Reglamento de Construcción.

REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN DE LA CIUDAD DE GUATEMALA

Artículo 103 º.) formula para calcular la altura de una edificación medida desde la vía pública.

Artículo 109 º, (10 º.) establece el área de parqueo para vehículos que harán uso de edificaciones.

Artículo 127 º.) establece dimensiones e índices de ocupación

Artículo 143º.) Las piezas no habitables tendrán las siguientes áreas mínimas de iluminación y ventilación:

- a) Área de Iluminación: 10 % de la superficie del piso;
- b) Área de Ventilación: 50 % del área de iluminación.

Artículo 144º.) El ancho de los pasillos o corredores de una edificación nunca será menor de un metro.

Artículo 145º.) La altura mínima de los barandales de una edificación será como sigue: 0.90 metros en los primeros tres pisos (a partir del suelo) y 1.00 metro en los pisos restantes.

Artículo 146º.) Las edificaciones tendrán siempre escaleras aunque tengan ascensores; las escaleras irán desde el piso más alto hasta el nivel más bajo del suelo dentro del edificio; el ancho mínimo permisible de escalera es de 1.20 metros; en edificios de varios pisos el ancho mínimo permisible en escaleras será como sigue: 1.20 metros principiando por el piso más alto o hasta dos pisos más abajo; de allí hacia abajo irá aumentando a razón de 0.20 metros de anchura por cada tres pisos; las huellas netas de los escalones no serán menores de 0.25 metros

LEY DE GUATEMALA ACUERDO COM NO. 028-2002

Regula el sistema de almacenamiento, limpieza, recolección, transporte, reciclaje y disposición final de los desechos del municipio de Guatemala que son tomados como referencia para el municipio de Cuilco Departamento de Huehuetenango.

Artículo 7 º.) define el proceso de manejo de desechos sólidos y establece los sitios de almacenamiento temporal de los desechos.

Artículo 11 º .al 13 º.) especifica la responsabilidad del almacenamiento de los desechos en lugares apropiado reciclaje

Artículo 26 º .) establece la contratación de servicios de recolección de basuras.

MERCADO MUNICIPAL Y TERMINAL DE BUSES PARA EL MUNICIPIO DE CUILCO HUEHUETENANGO

HERBERT COP CASTILLO

REFERENTE HISTÓRICO



FUENTE DE IMAGEN: Mercado Central, Antigua Guatemala,
<http://thelifelesstravelled.com/2010/11/01/archive.html>

REFERENTE HISTÓRICO

Cuilco, cuyo nombre significa “Paraje sinuoso o torcido” o bien, “Tierra de pintores”; es el municipio más antiguo del departamento de Huehuetenango y su historia se remonta al período prehispánico. Cuenta con una extensión territorial de 592 klms². Limita al Norte con el municipio de La Libertad; al Sur con los municipios de Tacaná, Djetenam y Concepción Tutuapa (San Marcos); al Este con Ixtahuacán, y; al Oeste con la República de México. Administrativamente se divide en una cabecera municipal y 113 comunidades compuestas por: 32 aldeas, 75 caseríos, 3 parajes y 3 fincas.

Cuilco se comunica con la cabecera departamental de Huehuetenango a través de 76 kms de carretera, de los cuales, al menos 38 kms están asfaltados (desde Huehuetenango hasta Ixtahuacán) el tramo restante es de terracería, aunque en el año 2006 se comenzó el trabajo de pavimentación del mismo. Este último tramo de carretera suele experimentar, frecuentemente, hundimientos y derrumbes. 5

En el municipio se cuenta con 5 líneas de transporte, las cuales viajan diariamente a la ciudad de Huehuetenango y ciudad de Guatemala (a 325 kms).

Cuilco es un municipio de gran belleza natural y gran potencial turístico. Se ubica dentro de la cuenca del Río que lleva su mismo nombre y que a su vez se divide en 8 sub-cuencas en la parte Sur y 8 en la parte Norte. En su territorio nacen, 4 ríos: Blanco, Islam, Agua Dulce y Hoja Blanca..

La altura del municipio oscila entre los 1,000 y 3,000 metros sobre el nivel del mar, siendo la mayor parte de sus suelos escarpados con pendientes que van desde el 10% hasta el 60%. En cuanto a su utilización el 41.37% de los suelos está cubierto por bosques (31.47% coníferas, 7.25% latifoliado y 2.65% mixto); un 5.99% corresponde a afloramientos rocosos o áreas degradadas; un 25.92% a agricultura (bajo riego 3%, perenne 3.42% y tradicional 19.5%); un 11.94% a pastos naturales, un 14.68% a bosque secundario de arbustos y el resto a áreas pobladas y cuerpos de agua.

Las variaciones en altura de Cuilco le permiten gozar de 3 tipos de clima: cálido seco que se encuentra en toda la vega del Río Cuilco; templado para toda la parte media del municipio, y; frío en la parte alta.

La fiesta titular de San Andrés, patrono del pueblo, se celebra del 27 de noviembre al 1 de Diciembre. El día principal es el 30, en que la Iglesia Católica conmemora a San Andrés Apóstol.

MERCADO MUNICIPAL Y TERMINAL DE BUSES PARA EL MUNICIPIO DE CUILCO HUEHUETENANGO

HERBERT COP CASTILLO

REFERENTE CONTEXTUAL



FUENTE DE IMAGEN: Terminal Zona 4, Ciudad de Guatemala, tomada para Empresa Gestora y Planificadora Territorial v Municipal

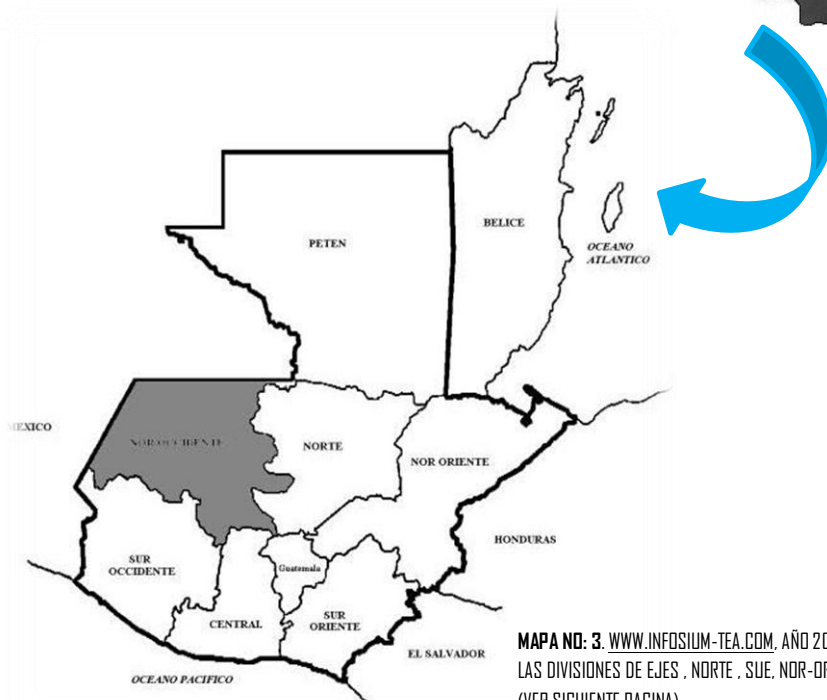
REFERENTE CONTEXTUAL



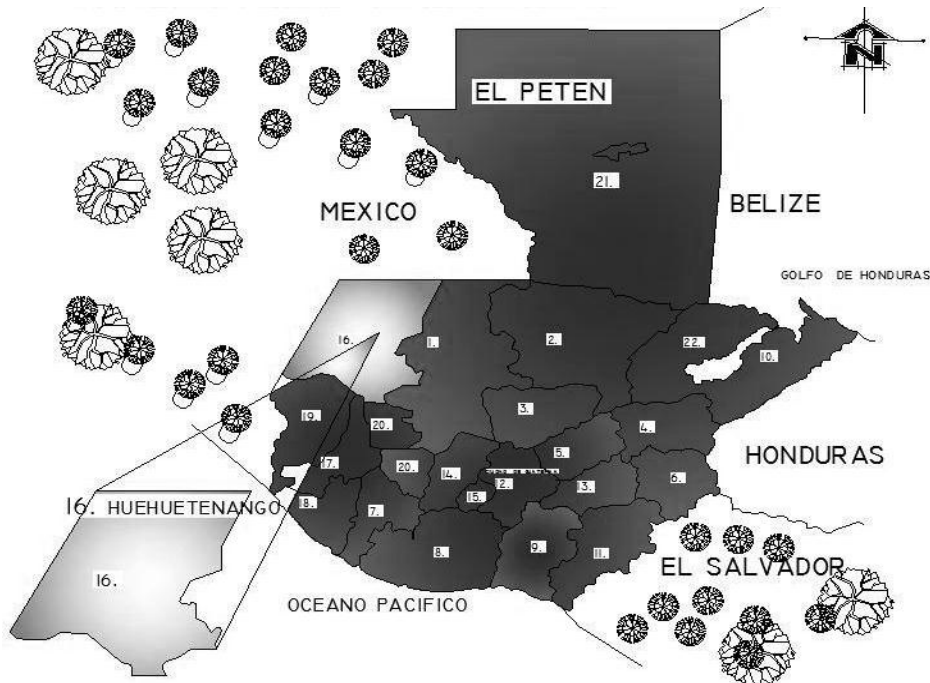
MAPA NO. 2. ELABORACIÓN PROPIA, AÑO 2010, ANALISIS DE LO MACRO A LO MICRO DEL PAIS DE GUATEMALA INDICANDO AREAS DESDE EL NORTE AL SUR.

Guatemala oficialmente **República de Guatemala**, es un país de América Central con características peculiares y una cultura autóctona que es el producto de la herencia maya y la influencia española durante el período colonial. Al mismo tiempo es un país con una gran belleza natural.

A pesar de su tamaño, Guatemala cuenta con una gran variedad climática y biológica producto de su relieve montañoso que va desde los 0 metros sobre el nivel del mar hasta los 4,220 metros sobre el nivel del mar, esto propicia que en el país existan ecosistemas tan variados. Limita al oeste y norte con México, al este con Belice y el Golfo de Honduras, al sureste con Honduras y El Salvador, y al sur con el Océano Pacífico. El país tiene 108.889 km².



MAPA NO. 3. WWW.INFOSIUM-TEA.COM, AÑO 2008, MAPA INDICADOR DE LAS DIVISIONES DE EJES, NORTE, SUE, NOR-ORIENTE-SUR-OCCIDENTE.. (VER SIGUIENTE PAGINA).



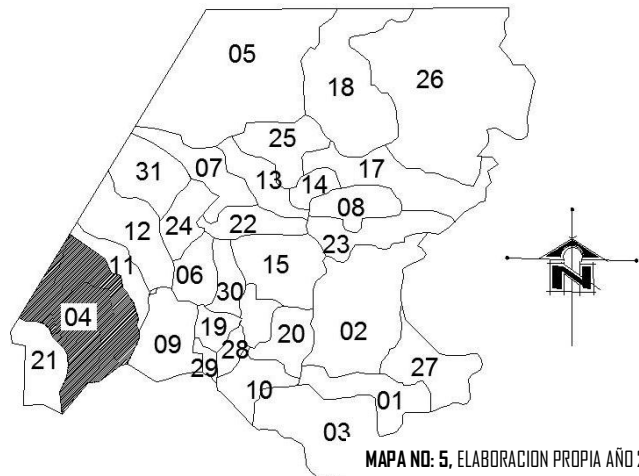
MAPA NO: 4, ELABORACION PROPIA AÑO 2010. MAPA INDICADOR DE LD MACRO A LO MICRO DEL DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO

1. QUICHÉ
2. ALTA VERAPAZ
3. BAJA VERAPAZ
4. ZACAPA
5. EL PROGRESO
6. CHIQUIMULA
7. SUCHITEPÉQUEZ
8. ESCUINTLA
9. SANTA ROSA
10. PUERTO BARRIOS
11. JUTIAPA
12. GUATEMALA
13. JALAPA
14. CHIMALTENANGO
15. SACATEPEQUEZ
16. HUEHUETENANGO
17. QUETZALTENANGO
18. RETALHULEU
19. SAN MARCOS
20. TOTONICAPAN
21. EL PETÉN
22. IZABAL

UBICACIÓN HUEHUETENANGO – DEPARTAMENTOS DE GUATEMALA

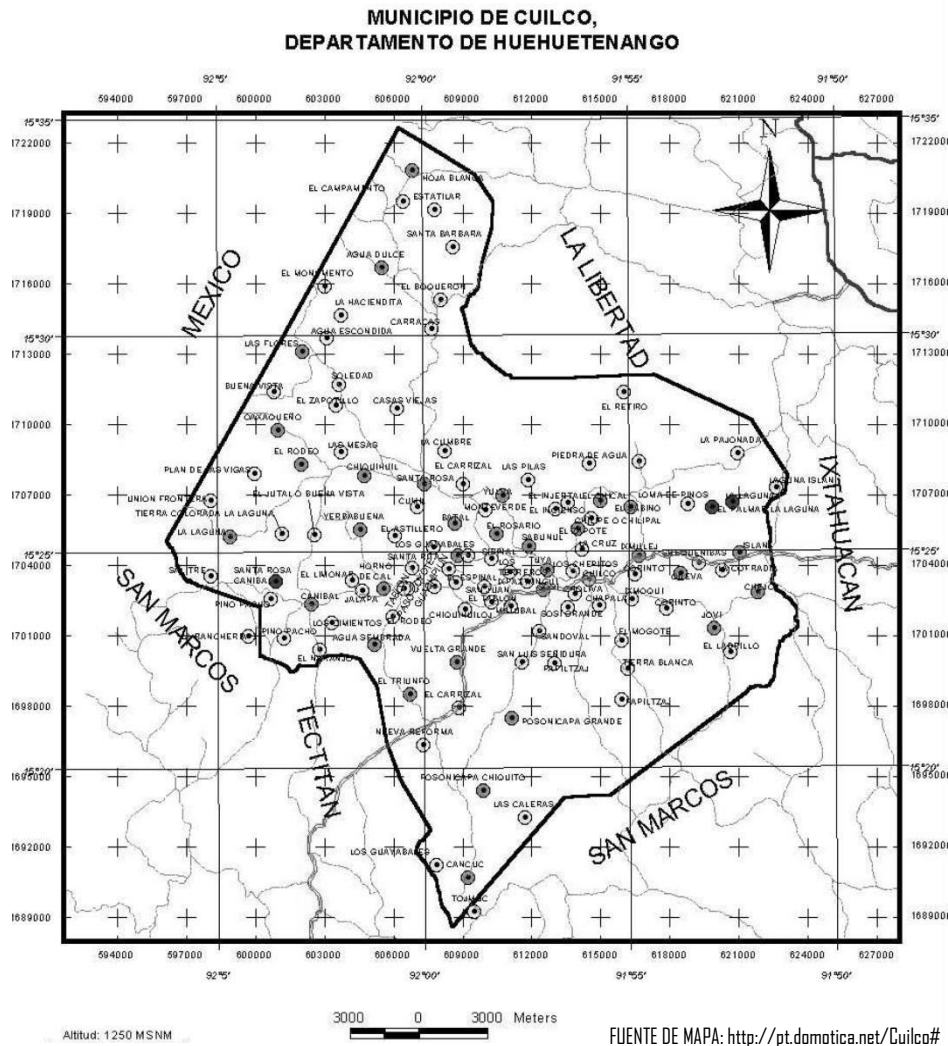
El Departamento de **Huehuetenango** se encuentra situado en la región, Nor-occidental de Guatemala. Limita al Norte y Oeste, con México, al Sur con los departamentos de San Marcos, Quetzaltenango y Tonicapán; y al Este con el departamento de El Quiché. La cabecera se encuentra a una distancia de aproximadamente 269 km de la ciudad capital.

- | | |
|----------------------------------|------------------------------------|
| 1. Huehuetenango. | 16. San Juan Atitlán |
| 2. Chiantla. | 17. Santa Eulalia. |
| 3. Malacatancito, | 18. San Mateo Ixtatan. |
| 4. CUILCO | 19. Colotenango. |
| 5. Nentón | 20. San Sebastián Huehuetenango |
| 6. San Pedro Necta. | 21. Tectitán, |
| 7. Jacaltenango. | 22. Concepción Huista. |
| 8. Soloma. | 23. San Juan Ixcay, |
| 9. Ixtahuacán, | 24. San Antonio Huista. |
| 10. Santa Bárbara. | 25. San Sebastián Coatán. |
| 11. La Libertad. | 26. Santa Cruz Barillas. |
| 12. La Democracia. | 27. Aguacatán. |
| 13. San Miguel Acatán. | 28. San Rafael Petzal. |
| 14. San Rafael La Independencia. | 29. San Gaspar Ixchil. |
| 15. Todos Santos Cuchumatán. | 30. Santiago |
| | 31. Santa Ana Huista Chimaltenango |



MAPA NO: 5, ELABORACION PROPIA AÑO 2010. MAPA DEL DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO (VER SIGUIENTE PAGINA)

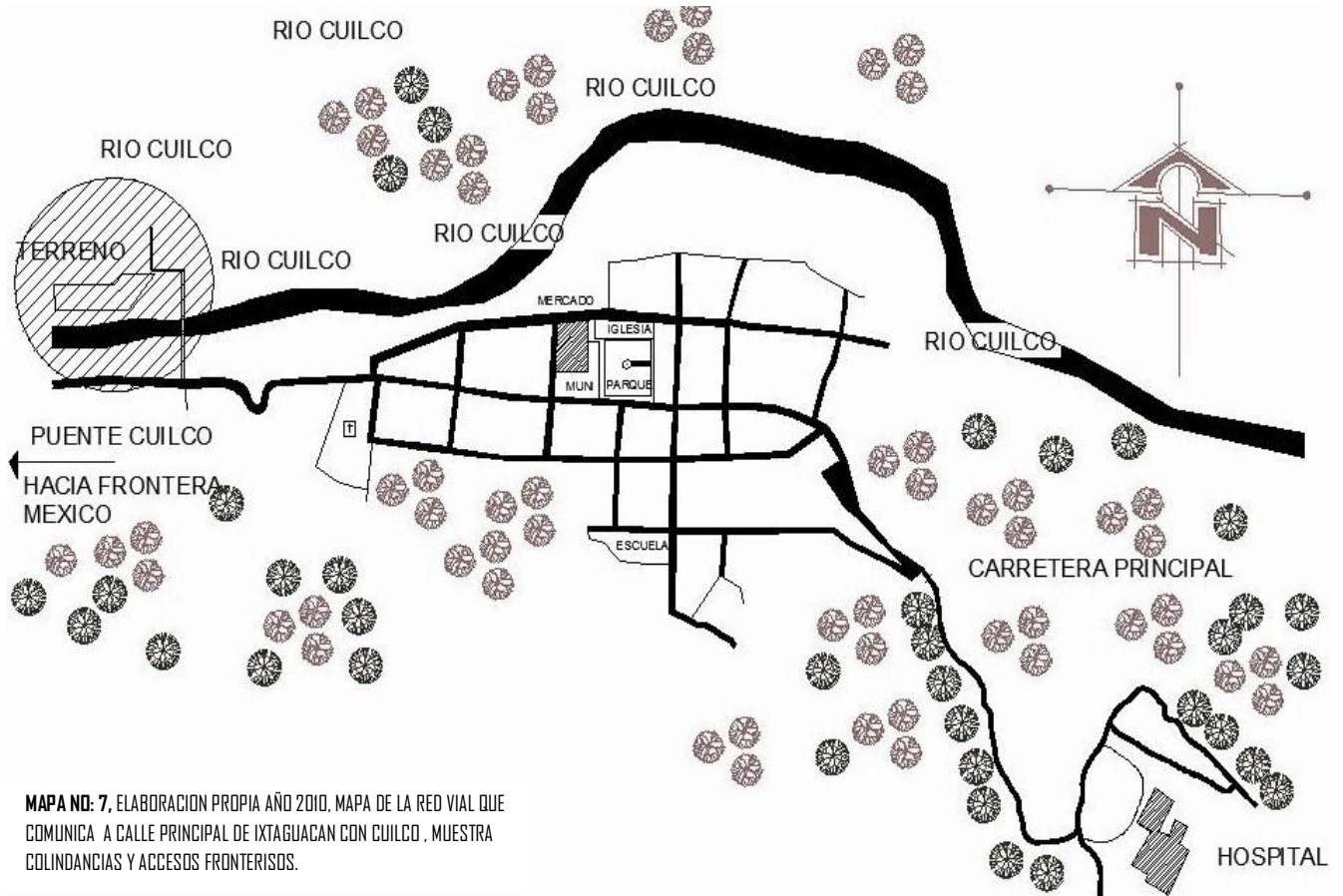
La cabecera departamental de Huehuetenango es la ciudad de 1.901,64 msnm, pero su topografía es en extremo variada, con montañas y cimas que exceden de 3.000 msnm. La climatología es forzosamente variada, también en relación con la elevación y sinuosidades del terreno.



El Municipio de Cuilco, Departamento de Huehuetenango, está ubicado al sureste de la cabecera departamental.

La distancia de la cabecera Departamental a el Municipio de Cuilco es de aproximadamente 76 Kilómetros (40 km de carretera con dirección a la frontera Mexicana CA-1 los municipios en el recorrido son: Santa Bárbara, San Sebastián H., San Rafael Petzal y Colotenango; 10 km del lugar conocido como Naranjales Colotenango al municipio de San Ildefonso Ixtahuacán y 26 Km de este último a la cabecera municipal).

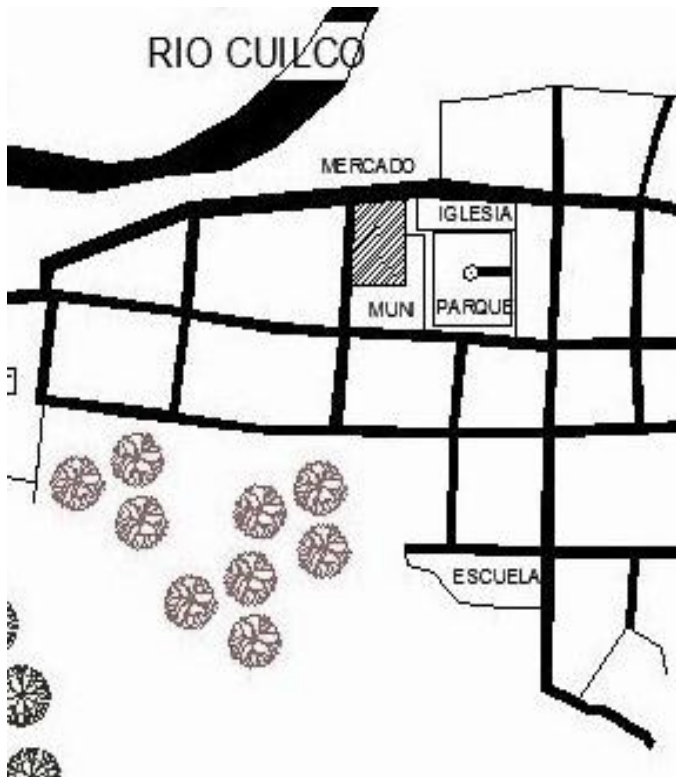
La extensión territorial de San Andrés Cuilco es de 592 Kilómetros cuadrados con una altitud de 1150 metros sobre el nivel del mar y ubicado geográficamente en las coordenadas: Latitud norte 15° 24' 25" y Longitud oeste 91° 56' 45", sus colindancias son: Al norte: La Libertad; Al este: Ixtahuacán; Al oeste: Estados Unidos Mexicanos; Al sur: Tacana, San José Ojetenam y Concepción Tutuapa del Departamento de San Marcos y Tectitán.



Debido a la topografía del Municipio este se ve limitado por diferentes condiciones bioclimáticas en estratos de altitud, bosque húmedo sub tropical templado (BHST) de 1000 a 1500 metros de altura, bosque húmedo montano bajo subtropical (BHMB) de 2000 a 2500 metros de altura, bosque muy húmedo montano bajo subtropical (BMHMBS) de 2500 a 3000 metros y bosque húmedo montano subtropical (BHMS) más de 3000 metros

Se trata de un territorio muy vulnerable a desastres producidos por fenómenos naturales, presentándose a derrumbes y deslaves producto de las altas pendientes y el fracturamiento de rocas existentes. Los ríos que bañan el municipio se encuentran altamente contaminados y dado el deterioro de sus riberas se desbordan con frecuencia durante el invierno provocando inundaciones. El Huracán Stan (octubre 2005) dejó importantes daños en el municipio afectando casi el 80% de su infraestructura.

ANÁLISIS FOTOGRÁFICO DEL MERCADO ACTUAL.



MAPA NO. 7: ELABORACION PROPIA AÑO 2010, MAPA DE LA RED VIAL QUE COMUNICA A CALLE PRINCIPAL DE IXTAGUACAN CON CUILCO, MUESTRA COLINDANCIAS Y ACCESOS FRONTERISOS.

Actualmente no existe un mercado formal donde se pueda realizar la venta de productos cotidianos, solamente carpas y ventas ambulantes.

Los días de plaza como fueron mencionados anteriormente se realizan en el parque central de Cuilco Departamento de Huehuetenango.

Aunado a esto las tiendas de venta de productos para uso cotidiano, esta sobrepasando los límites de uso que la municipalidad asignó para esta área en el año 1950, actualmente se logra observar en las fotografías que existe una necesidad de ampliarse cosa que no se logra por falta de espacio, solución que se solventó al proponerse otro terreno asignado por las autoridades municipales en el año 2009.



FOTOGRAFÍA No.1 HERBERT COP 2010 MUESTRA EL CRUCE DE CIRCULACIONES PEATONALES CON LOS COMERCIOS AMBULANTES.



FOTOGRAFÍA No.2 HERBERT COP 2010, DEMUESTRA QUE NO EXISTE UN TIPO DE CUBIERTA FORMAL EN LA PARTE FRONTAL DEL MERCADO MUNICIPAL.



FOTOGRAFÍA No.3 HERBERT COP 2010 EN LA PARTE CENTRAL SE ENCUENTRA UNA CUBIERTA DE LAMINA DE ZINCK CON UNA ESTRUCTURA DE MADERA, CON UN ALTURA DE PISO A CIELO DE 2.20 METROS.

ANÁLISIS MORFOLÓGICO DEL ÁREA DE MERCADO MUNICIPAL

lera calle y lera avenida Cuilco departamento de Huehuetenango

El informe del área utilizado como mercado municipal de Cuilco departamento de Huehuetenango demanda que la circulación establecida en el año 1950 era de dos pasillos y dos áreas destinadas a la colocación de ventas, producto de la expansión territorial y poblacional, el terreno asignado para este, toma un rol importante debido a la necesidad de más espacio para realizar dicha actividad.

La propuesta para la solución en dicha tesis es realizar un anteproyecto en el terreno asignado por las autoridades municipales aunado a esto se propone edificios y plazas abiertas, el proyecto es generado a partir de la necesidad de intercambio de productos en el año 1905 al 1915 y realizado a través de la idea de los pobladores que tomaron parte del diseño de este aplicado en el terreno de acuerdo a la topografía del lugar.

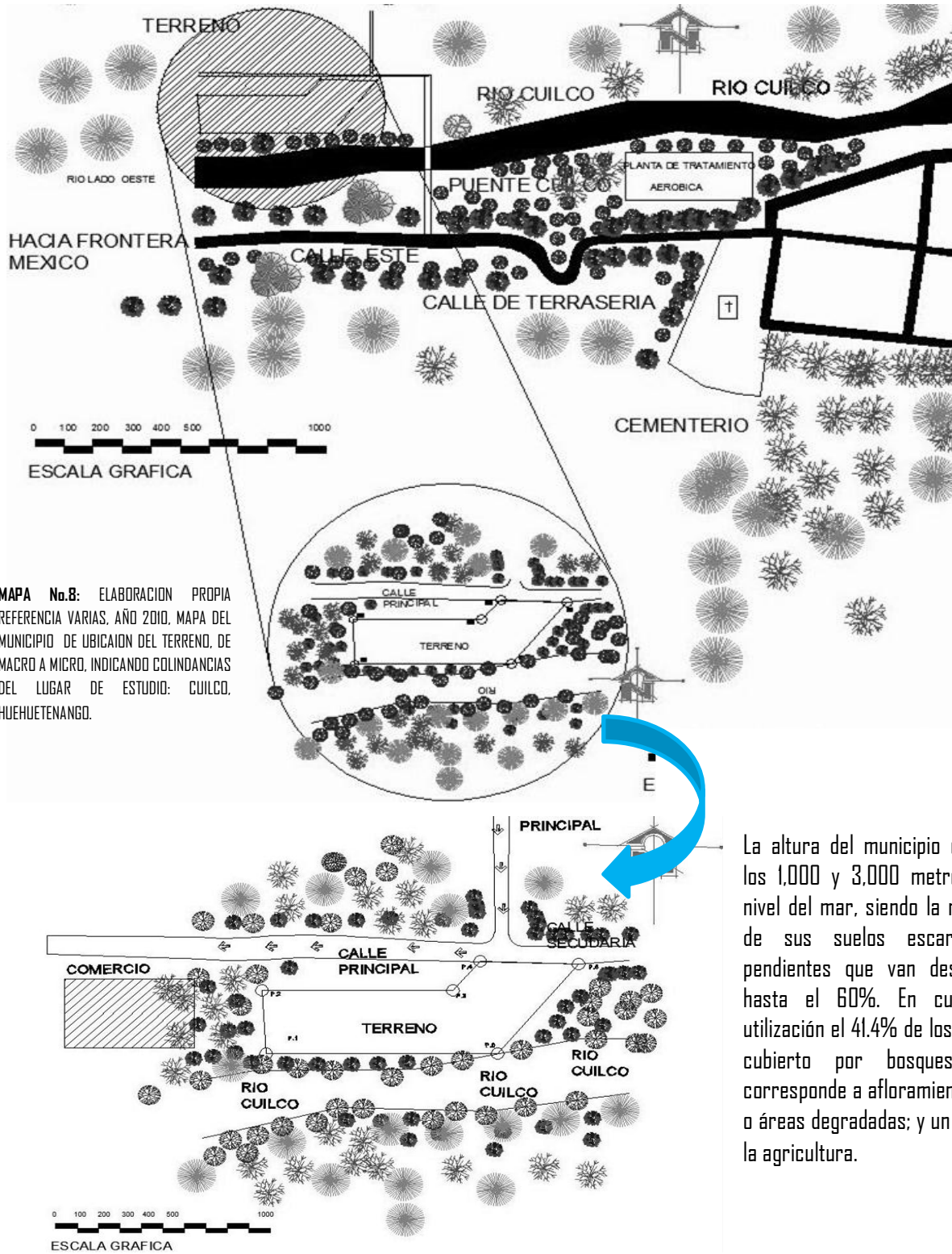
Debido a esto el mercado municipal en su inicio no rompe con el entorno del lugar, actualmente por su expansión crea un problema en la circulación de los pobladores del lugar.

La relación entre el mercado y las áreas establecidas por los pliegues estructurales de la superficie es uno de los argumentos más importantes del proyecto en el que el suelo y su topografía distribuye las cargas a lo largo de las superficies.

La articulación del sistema de circulación con el sistema constructivo a través de la organización y continuidad de los espacios exteriores e interiores y la continuidad entre diferentes niveles del mercado municipal. Los pobladores utilizaron una paleta muy reducida de materiales y detalles para poder explorar más la continuidad producida por la topografía. Acabados sencillos se extienden en las partes superiores de la topografía indiscriminadamente de las condiciones interiores y exteriores.

CUADRO DE SÍNTESIS MORFOLÓGICO

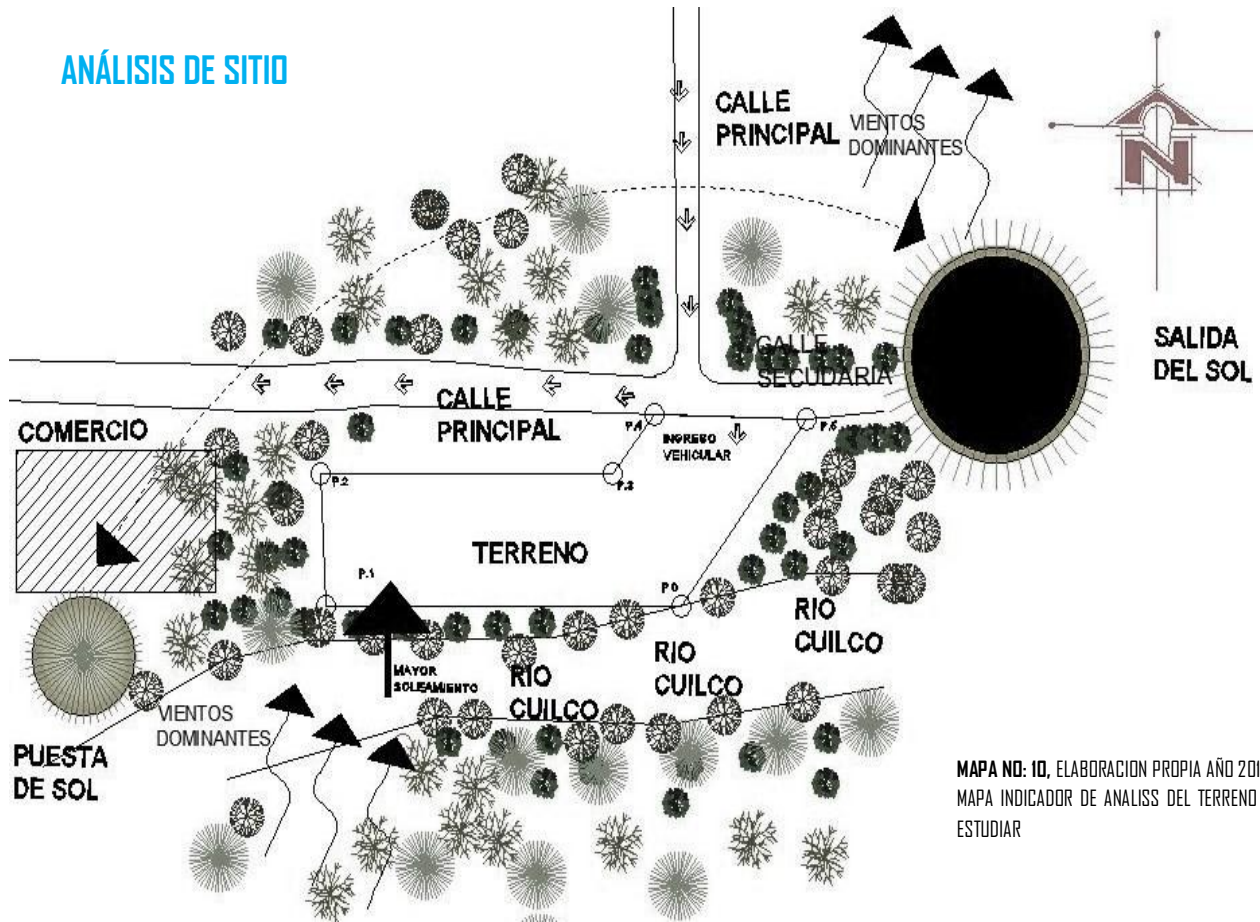
INFORMACION GENERAL	DETALLES	OBSERVACIÓN	APORTE
<p>MERCADO MUNICIPAL DISEÑO: COMUNIDAD AÑO: 1905 NIVELES: 1 PAÍS: CUILCO, HUEHUETENANGO, GUATEMALA</p> 	<p>EDIFICIO: MERCADO MUNICIPAL CUILCO. DISEÑO: LA COMUNIDAD DE CUILCO AÑO: 1905 NIVELES: 1 PAÍS: CUILCO, HUEHUETENANGO, GUATEMALA</p>	<p>ESPACIAL Y DINAMICO ,RELACIONES MULTIPLES. RELACION ESPACIO TIEMPO, SU FORMA BASADA EN UN RECTANGULO. DISEÑADA PARA 1300 PERSONAS DISEÑADA EN LA RELACION ESPACIO, ESPACIO CONTINUO.</p>	<p>FLEXIBILIDAD EN LAS CIRCULACIONES, COLOCACION DE ESTRUCTURA PARA DEJAR UNA APROPIADA INSTALACION DE SISTEMA DE TIENDA.</p>



MAPA No.8: ELABORACION PROPIA REFERENCIA VARIAS, AÑO 2010, MAPA DEL MUNICIPIO DE UBICACION DEL TERRENO, DE MACRO A MICRO, INDICANDO COLINDANCIAS DEL LUGAR DE ESTUDIO: CUILCO, HUEHUETENANGO.

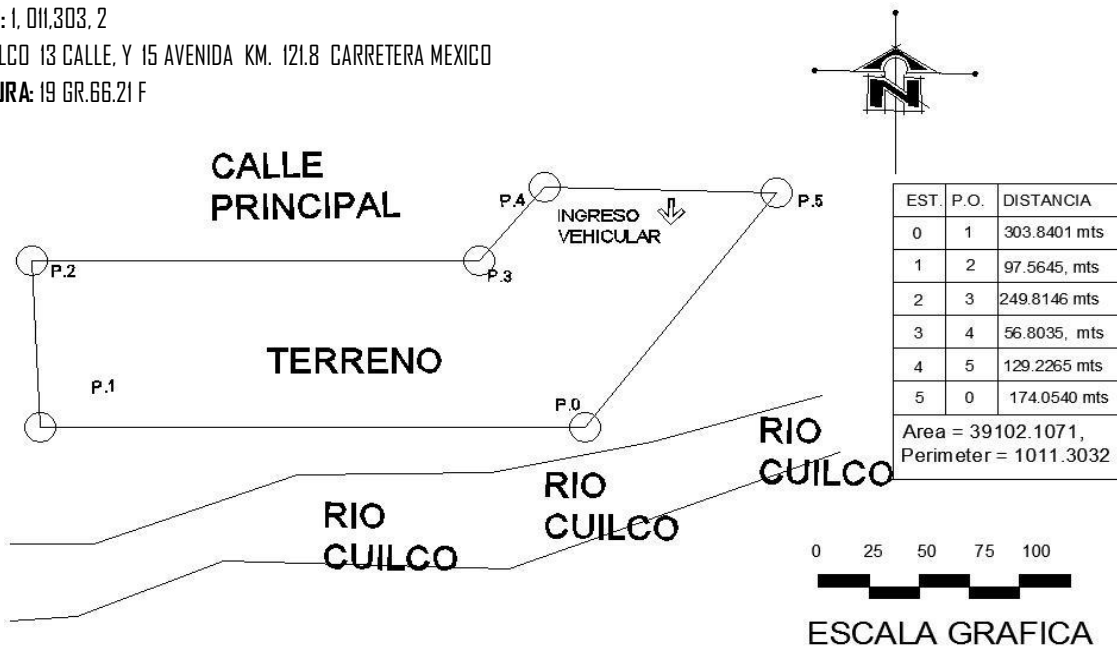
La altura del municipio oscila entre los 1,000 y 3,000 metros sobre el nivel del mar, siendo la mayor parte de sus suelos escarpados con pendientes que van desde el 10% hasta el 60%. En cuanto a su utilización el 41.4% de los suelos está cubierto por bosques; un 6% corresponde a afloramientos rocosos o áreas degradadas; y un 25.9% para la agricultura.

ANÁLISIS DE SITIO



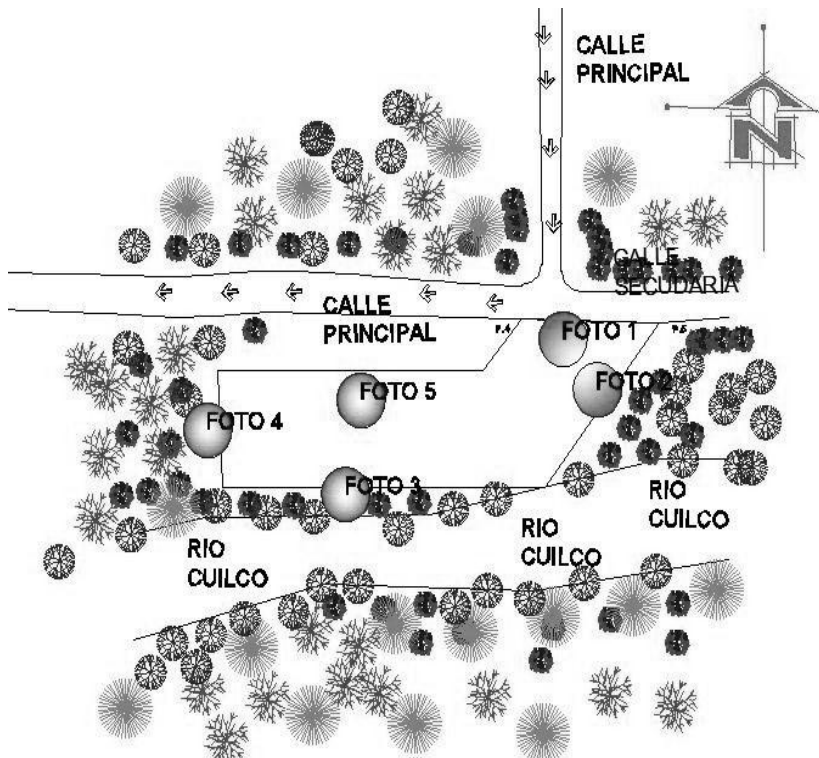
MAPA NO: 10, ELABORACION PROPIA AÑO 2010. MAPA INDICADOR DE ANALISS DEL TERRENO A ESTUDIAR

ÁREA : 39.102.1071 MTS 2
 PERÍMETRO: 1. 011.303, 2
 LUGAR: CUILCO 13 CALLE. Y 15 AVENIDA KM. 121.8 CARRETERA MEXICO
 TEMPERATURA: 19 GR.66.21 F



MAPA NO11: ELABORACION PROPIA, AÑO 2010. MAPA DE MUESTREO DE TERRENO Y ANALISIS DE ESTUDIO. ESTE INDICADOR A LA VES DE DISTANCIAS HECHAS CON LEVANTAMIENTOS TOPOGRAFICOS.(G.P.S.) EN CUILCO, HUEHUETENANGO.

ANÁLISIS FOTOGRÁFICO DEL SITIO



MAPA No. 12 ELABORACION PROPIA AÑO 2010, MAPA PROPUESTA DE PLANTA ESQUEMATICA PARA INDICAR FOTOGRAFIAS DEL TERRENO SITUADO EN CUILCO, HUEHUETENANGO.

Descripción: vista de los alrededores del terreno donde predomina el ficus pino, en donde se aprecia el área verde y su tipología de alturas, típica del lugar, además de contar con una garita que antiguamente era bodega, el terreno consta con una pendiente del 1% por ciento debido a deslaves ocurridos por el desbordamiento del río Cuilco.



FOTOGRAFÍA No.5 HERBERT COP 2010 MUESTRA QUE EN LA ENTRADA DEL TERRENO EXISTE UNA CONSTRUCCION ABANDONADA Y DETERIORADA



FOTOGRAFÍA No.6 HERBERT COP 2010 MUESTRA LA ARBOLEDA QUE EXISTE EN LAS COLINDANCIAS DEL TERRENO



FOTOGRAFÍA No.7 HERBERT COP 2010 MUESTRA QUE EN EL TERRENO NO HAY VEGETACIÓN, SOLAMENTE EN SUS COLINDANCIAS

FOTOGRAFÍAS ESTADO ACTUAL DEL TERRENO



FOTOGRAFÍA No.8 HERBERT COP 2010 MUESTRA QUE EN EL TERRENO HAY UN CAMPO DE FOOTBALL PROVISIONAL



FOTOGRAFÍA No.9 HERBERT COP 2010 MUESTRA LOS LIMITES DEL TERRENO



FOTOGRAFÍA No.10 HERBERT COP 2010 MUESTRA QUE LA LONGITUD DEL TERRENO ES MARACADA AL MOMENTO DE LA MEDICIÓN.



FOTOMONTAJE No.1. HERBERT COP 2010, VISTA NORTE DEL TERRENO SOBRE LA CALLE PRINCIPAL, FOTOGRAFIA Y FOTOMONTAJE, ELABORACION PROPIA.

Descripción: vista de los alrededores del terreno, en donde se aprecia el área verde y su tipología de alturas, y terrenos en construcción muy lejanas al lugar que es típico del lugar, por cercanía del río Cuilco hacia el terreno a utilizar.



FOTOMONTAJE No.2. HERBERT COP 2010, VISTA SUR DEL TERRENO, COLINDANTE AL RIO CUILCO, FOTOGRAFIA Y FOTOMONTAJE, ELABORACION PROPIA.

Descripción: Vista del lado colindante del río Cuilco, breves desbordamientos en cercanía, se dio tratamiento de muros gaviones y áreas verdes para evitar deslaves, Fotografía de provisional cancha de fútbol.

MERCADO MUNICIPAL Y TERMINAL DE BUSES PARA EL MUNICIPIO DE CUILCO HUEHUETENANGO

HERBERT COP CASTILLO

CASOS ANÁLOGOS



FUENTE DE IMAGEN: (Foto Prensa Libre: Raúl Barreno)

ANÁLISIS DE CASOS ANÁLOGOS

CASO ANÁLOGO NACIONAL

UBICACIÓN: MERCADO LA REFORMITA, 11 AVENIDA Y 23 CALLE ZONA 12, BARRIO LA REFORMITA.



MAPA No 12. HERBERT COP. AÑO 2010. MAPA DE MUESTREO DE UBICACIÓN DEL TERRENO.

ANÁLISIS FORMAL:

El mercado cuenta con 2,100 mts² de construcción.

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

- Área de comedores.
- Área húmeda
- El área seca
- El área semihúmeda

ANÁLISIS ARQUITECTÓNICO Y SUS COMPONENTES:

AMBIENTES:

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

- Zona de alimentos orgánicos
- Zona de alimentos empacados
- Zona de artesanías y productos elaborados
- Zona de bodegas
- Zona de Carga y descarga
- Zona administrativa o Intendencia
- Zona de bancos
- Capilla Religiosa
- Área de comedores

ANÁLISIS FUNCIONAL:

El mercado cuenta con cuatro módulos de ventas, en el interior, y cuenta con ventas alrededor en dos de sus cuatro fachadas.

Seguridad: el mercado de la reformita cuenta con seguridad en todas sus aéreas: ya que tiene garitas de control en todos sus accesos además cuenta con seguridad para los locales que están en el interior del inmueble.

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

Servicios sanitarios:

El mercado de la reformita cuenta con dos baterías de baños para hombres y dos para mujeres, las cuales mantienen un porcentaje alto de higiene.



FOTOGRAFÍA No. 11: HERBERT COP, AÑO 2010. MUESTRA LA FACHADA NOR - ESTE DEL MERCADO MUNICIPAL



FOTOGRAFÍA No. 12 HERBERT COP, AÑO 2010, MUESTRA LA FACHADA NOR - ESTE



FOTO No. 13 HERBERT COP, AÑO 2010, MUESTRA LA ESTRUCTURA INTERNA DEL ESTABLECIMIENTO CON LAS PENDIENTES EN LOS TECHOS



FOTOGRAFÍA No. 14 HERBERT COP, AÑO 2010. MUESTRA LA ESTRUCTURA INTERNA DEL ESTABLECIMIENTO



FOTOGRAFÍA No. 15 HERBERT COP, AÑO 2010. MUESTRA LA UTILIZACIÓN DE CANALES EN JUNTAS DE CONSTRUCCIÓN



28 FOTOGRAFÍA No. 16 HERBERT COP, AÑO 2010. MUESTRA LA UTILIZACIÓN ESTRUCTURA METÁLICA EN LOS TECHOS.

ANÁLISIS ESTRUCTURAL:

El Mercado cuenta con estructuras metálicas, lo cual permite obtener grandes luces, sin muchos apoyos intermedios.

Cuenta con una estructura tipo Y de hacer, con luces de 7.50 a ejes, con una altura de 6.50.

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

Los locales cuentan con una modulación de 2.00 por 2.50 (ver en página en página siguiente)

Las columnas tienen 0.25 diámetro.

ANÁLISIS FACTOR FÍSICO AMBIENTAL

Entorno

El Mercado de la Reformita se ubica dentro de un entorno urbanizado, por lo que los focos de contaminación, son los basureros informales que se encuentran en las calles.

Dicho Mercado por su ubicación central atiende a gran parte de la población de La Reformita, y población de la Avenida Petapa.

Circulación

Posee un alto impacto vehicular, la cual afecta la circulación, debido a que la 23 calle, es una de las vías principales de La Reformita.



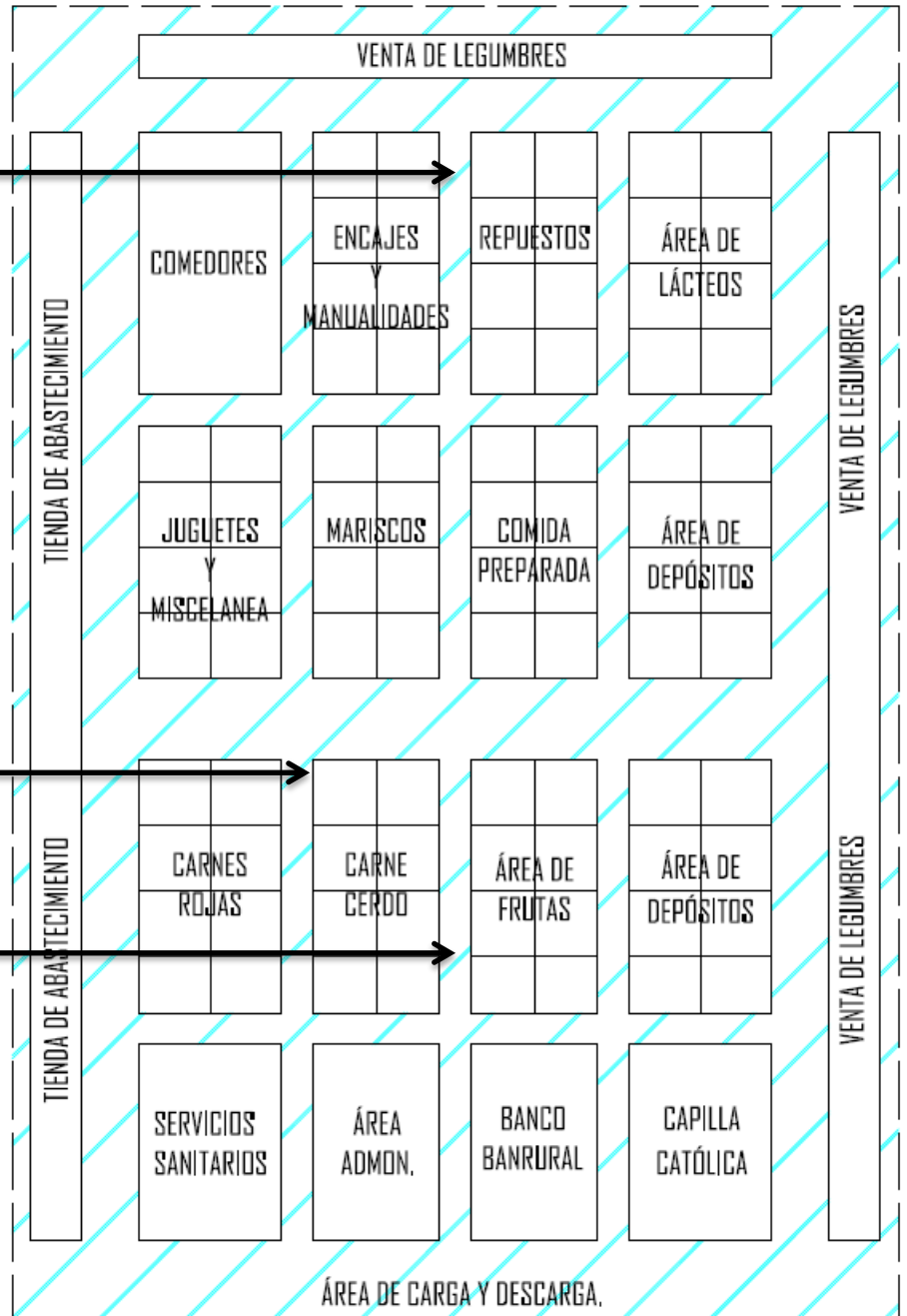
FOTOGRAFÍA No. 17 HERBERT COP, AÑO 2010. MUESTRA LOS PASILLOS DE CIRCULACIONES.



FOTOGRAFÍA No. 18 HERBERT COP, AÑO 2010. MUESTRA LOS MÓDULOS DE VENTAS DE CARNES



FOTOGRAFÍA No. 19 HERBERT COP, AÑO 2010. MUESTRA LOS MÓDULOS DE VENTAS



ANÁLISIS MORFOLÓGICO DEL MERCADO LA REFORMITA

Para poder realizar un buen análisis morfológico, se consultaron tres metodologías entre las cuales se encuentran:

- Temas de Composición
- Análisis Estructural
- Análisis de la Forma

Se llegaron a tomar en cuenta criterios de las tres metodologías, sin embargo la que más se adapta a las formas geométricas y que nos servirá de base es la metodología de Análisis estructural sintetizado en el Análisis de Temas de Composición. *ε*

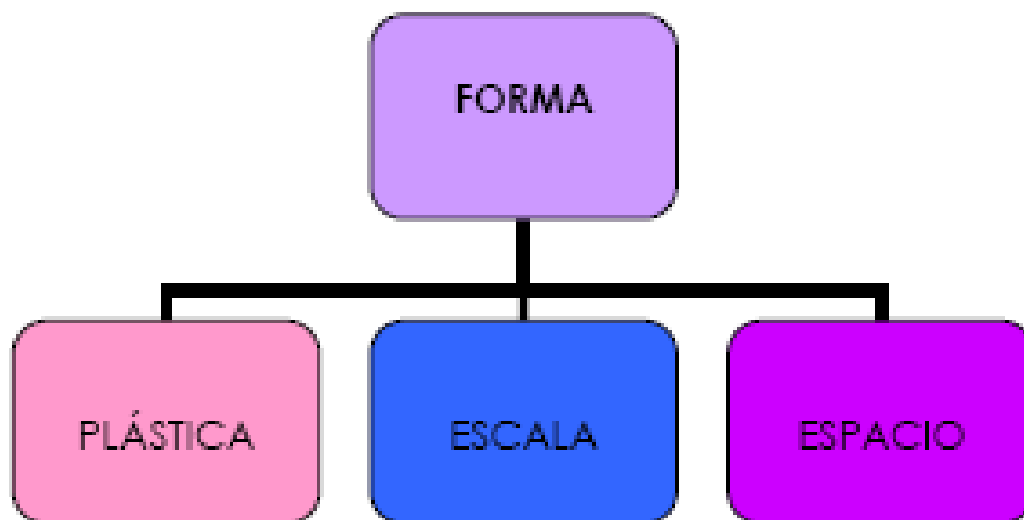
El análisis de la forma conlleva en sí tres factores importantes los cuales se desglosarán y se tomarán en cuenta para el presente trabajo.

TEMAS DE COMPOSICION.

En esta área el mercado municipal situado en la 11 av 24 calle de la zona 12

La estructura:

La continuidad y fluidez que se aprecian en las estructuras de formas de Y con una altura de 6 metros de piso a cielo son resultado de una estructura ligera combinada de concreto y acero procurando dejar los apoyos ocultos en los pliegues que se generan para no interrumpir la fluidez y dinamismo necesarios en las circulaciones del mercado por el volumen de personas que en ella transitan.




Plástica: El edificio conlleva una línea horizontal muy marcada debido a que la fachada frontal y posterior tiene forma de rectángulo sin ningún cambio de alturas ni variación de forma.

Escala: la utilizada en este diseño de mercado municipal es la de monumental debido a que la altura promedio utilizada en este es de 6 metros de altura.

Espacio: Utiliza un espacio proporcionado por medio de anchos establecidos en las normas del reglamento municipal de Guatemala, como por ejemplo 2.50 mts de ancho para pasillos en el interior y caminamientos exteriores y puertas de 2.30 de ancho, normas establecidas por medidas de seguridad.

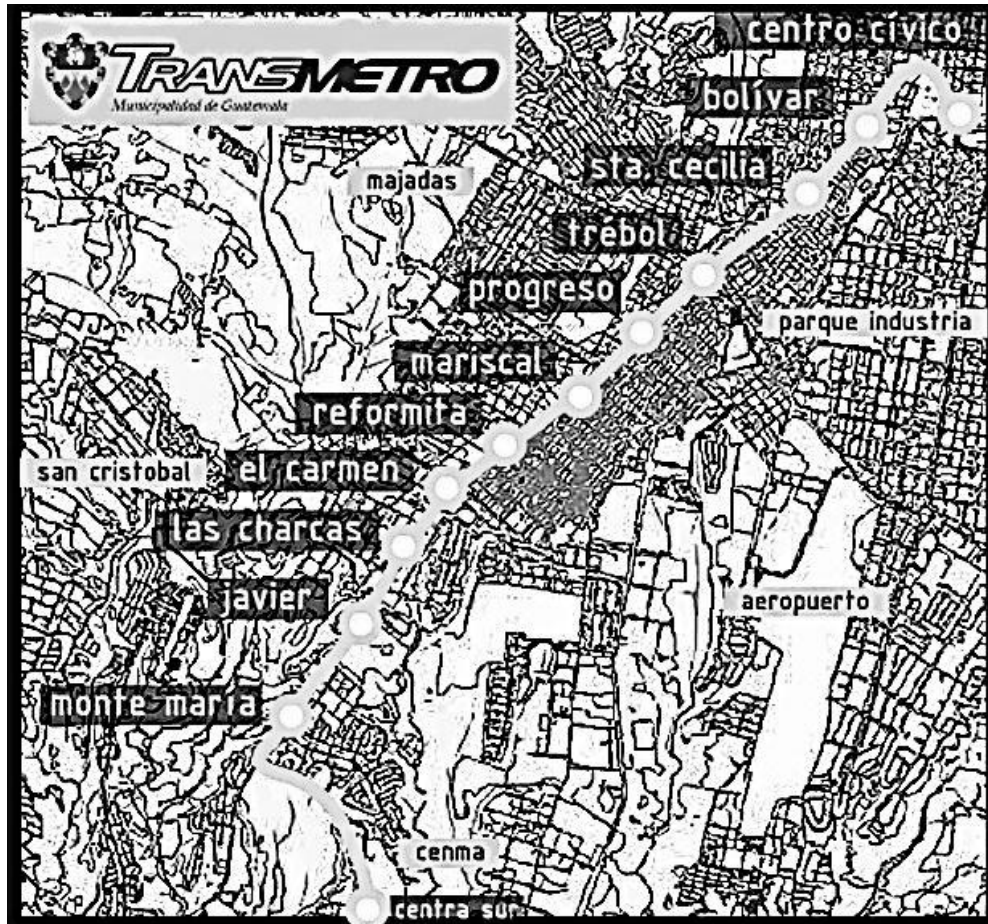
La topografía :

La utilización de desniveles existe en áreas de las células semihumedas donde mantiene una pendiente de 1 por ciento de pendiente por los líquidos derramados en estas áreas, en el exterior mantiene un desnivel de 50 centímetros debido a que no existe gran relevancia en el cambio topográfico .

INFORMACION GENERAL	DETALLES	OBSERVACIÓN	APORTE
<p>MERCADO MUNICIPAL REFORMITA DISEÑO: ----- AÑO: 1967 NIVELES: 1 PAÍS: GUATEMALA</p> 	<p>EXISTEN RELACIONES PUBLICAS . FORMA BASADA EN UN RECTANULO ,FORMA PRIMITIVA. DISEÑADA PARA UN RADIO DE 1 KILOMETRO BASADO EN LA FORMA DE ESPACIO CONTINUO.</p>	<p>ESPACIAL Y DINAMICO DEBIDO A QUE CORRESPONDE A UN REGLAMENTO DE NORMAS QUE REALMENTE FUE APLICADO A SU FUNCION . SU FORMA BASADA EN UN RECTANGULO. DISEÑADA 4,500 PERSONAS . LA FUNCION DE LOS S.S. SE ENCUENTRAN EN BUEN ESTADO DEBIDO A QUE NO EXISTE POLUCION DE TIPO OLFATIVA.</p>	<p>FLEXIBILIDAD EN LAS CIRCULACIONES ,REMODELAR LA ESTRUCUTRA Y DAR MANTENIMIENTO EN ELLAS PARA EVITAR EL SEGUIMIENTO DE CORROSION .</p>

CASO ANÁLOGO NACIONAL

UBICACIÓN: TERMINAL DE BUSES DE GUATEMALA, CENMA CENTRA SUR



MAPA No 13: TRANSMETROGT.BLOGSPOT.COM/2008/07/INFORMACIN... MAPA DE MUESTREO DE PARADAS DEL TRANSMETRO A LO LARGO DE LA CIUDAD CAPITAL DE GUATEMALA.

El proyecto en sí corresponde a un terminal de buses, orientado a los buses de recorrido de largo alcance o interurbanos, de modo de permitir la llegada y toma de pasajeros, cafetería, recepción, despacho de encomiendas, dando cabida a las oficinas administrativas y representativas de cada empresa de transporte que tendrá derecho a andén.

Ubicado en el antiguo asentamiento de monte los olivos. Así y en conjunto con el mandante se ha definido un programa óptimo y que se refleja en el presente anteproyecto, y que recoge los requerimientos necesarios para un buen funcionamiento estimado de unos 20 años.

ANÁLISIS ARQUITECTÓNICO Y SUS COMPONENTES:

Primer nivel: Zona de RAMPAS Y DESFOGE DE PERSONAL, oficinas para empresa CENMA de buses, Zona de servicios sanitarios, para damas y caballeros y Zona de servicios sanitarios para funcionarios, Sala de aseo y bodega. Acceso a andenes.

Andenes: Andenes para 18 buses, Entrada y salida de los buses, Zona bodega, Zona de lavado de Buses y descarga de baños químicos, Zona de espera frente a los buses.

Transmetro cuenta con un total de 14 estaciones, incluida la Central de Transferencia (CENTRA) localizada en la parte sur de la ciudad, a un costado de la Central de Mayoreo (CENMA), entre las estaciones podemos contar. Monte María, Javier, Charcas, El Carmen, Reformita, Mariscal, Trebol, Santa Cecilia, Bolivar, Don Bosco, Plaza Municipal, Plaza Barrios, Plaza Amate (estos últimos portales).

La superficie aproximada del Proyecto es de 2000 m².

Se ha estimado necesario el desarrollo del proyecto en dos niveles a visión futuro de 6 años.

El TRANSMETRO es un sistema de transporte público urbano por autobús articulado en la Ciudad de Guatemala; funciona desde el 3 de febrero del 2007. El proyecto contempla varias fases de la cual la primera fase se desarrolla en el eje de la Calzada Aguilar Batres y la Avenida Bolívar.



FOTOGRAFIA No.21: <http://todopormiguate.blogspot.com/2007/11/opinin-urbe-el-transmetro-en-toda-la.html> AÑO 2010. UBICACIÓN DE COBERTURA DE LA PARADA INICIAL DE CENMA. DANDO UN ENFASIS A LA ALTURA UTILIZADA EN ELLA.



FOTOGRAFIA No.22: <http://www.skyscraperlife.com/noticiasla/32812-guatemala-l-implanta-nuevo-transporte-urbano-sostenible-transurbano.html> 2010. paradas el trébol del transmetro.



FOTOGRAFIA No.23: <http://www.skyscraperlife.com/noticiasla/32812-guatemala-l-implanta-nuevo-transporte-urbano-sostenible-transurbano.html> 2010. paradas el trébol del transmetro.



FOTOGRAFIA No.24: <http://www.skyscraperlife.com/noticiasla/32812-guatemala-l-implanta-nuevo-transporte-urbano-sostenible-transurbano.html> 2010. paradas el trébol del transmetro.



Lo que la gente apoya y beneficia es que este medio los estará beneficiando, ya que la Central de Mayoreo, les queda a un paso y ahora se cuenta con transporte gratuito para que puedan realizar todas sus compras, de una forma cómoda y fácil, con unos excelentes precios, además de contar con unas excelentes pasarelas.

La terminal de buses de LA CENTRAL GENMA , cumple con un programa arquitectónico para atender a los usuarios con una proyección de 50 años, lo cual es de suma importancia al plantear un proyecto, para que éste pueda ser tomado en cuenta y así sea un proyecto viable.



FOTOGRAFÍAS No.25-28: <http://www.skyscraperlife.com/noticiasla/32812-guatemala-l-implanta-nuevo-transporte-urbano-sostenible-transurbano.html> 2010, paradas el trébol del transmetro.

ANÁLISIS MORFOLÓGICO DE LA TERMINAL DE BUSES TRANSMETRO

La estructura:

La estructura utilizada en este diseño es de metal con techos curvos de material EMCO para evitar la colocación de columnas intermedias y así lograr grandes luces aunado a esto las columnas miden un metro de diámetro de material de concreto reforzado .

FORMA:

Plástica: El edificio conlleva un a línea curva que es el arco, línea muy marcada debido a que se utiliza en el techo como cubierta aunado a esto líneas paralelas en forma constante debido al soporte de la estructura que se repite aunado a esto se logra definir que las líneas diagonales en la parte del suelo son tomadas de la teoría de la forma .

Escala: la escala utilizada en este proyecto de la terminal de buses es la monumental debido a la utilidad que se le da a este , y por la magnitud de personas que estarán en ella.

Espacio: Utiliza un espacio bastante amplio enfocado al peatón , por medio de pasillos anchos bastante prolongados por la multitud de personas que se enfoca en este sitio, aunado la circulación de automóviles no se mezcla con la del peatón .

La utilización de desniveles existe en áreas de circulación peatonal donde existe el traslado de bus urbano a buses colectivo transmétró mantiene una pendiente del 2 por ciento por las rampas que aplican a la discapacidad en el diseño de estas.

INFORMACION GENERAL	DETALLES	OBSERVACIÓN	APORTE
<p>TERMINAL DE BUSES CENMA. DISEÑO: AÑO: 3 de febrero 2007 NIVELES: 2 PAÍS: GUATEMALA . CENMA SUR.</p>  <p style="text-align: right;">8</p>	<p>EXISTEN RELACIONES PUBLICAS . FORMA BASADA EN UN ARCO .FORMA APLICADA AL TECHO O CUBIERTA Es diseñado para 100,000 usuarios.</p>	<p>ESPACIAL Y DINAMICO DEBIDO A QUE ES CONTINUO POR DIVERSOS USUARIOS EN DIFERENTES HORAS DEL DÍA. SU FORMA BASADA EN UN ARCO EN SU CUBIERTA BRINDA ESPACIOS AMPLIOS YA QUE LA MISMA NO UTILIZA COLUMNAS EN SUS CENTROS . DISEÑADA PARA 100,000 PERSONAS.</p>	<p>BRINDAR MANTENIMIENTO EN LAS COLUMNAS , COLOCACIÓN DE MEDIDAS DE SEGURIDAD, EN EL ÁREA DE ABORDAJE DEBIDO A QUE EXISTE UN DESNIVEL PRONUNCIADO EN EL INGRESO DEL USUARIO AL BUS COLECTIVO TRANSMETRO.</p>

CASO ANÁLOGO INTERNACIONAL

UBICACIÓN: TERMINAL DE BUSES DE TALCAHUANO "FELIX ADAN BARRIO", CHILE, SUR AMÉRICA



Mapa No 15 : kakofish.com 2010, muestra la localización de estudio .

El proyecto en si corresponde a un terminal de buses, orientado a los buses de recorrido de largo alcance o interurbanos, de modo de permitir la llegada y toma de pasajeros, cafetería, recepción, despacho de encomiendas, dando cabida a las oficinas administrativas y representativas de cada empresa de transporte que tendrá derecho a andén.

Así y en conjunto con el mandante se ha definido un programa óptimo y que se refleja en el presente anteproyecto, y que recoge los requerimientos necesarios para un buen funcionamiento estimado de unos 20 años.

El lugar dispuesto para el desarrollo del proyecto corresponde a una encrucijada clave en la ciudad de Talcahuano. Actualmente en calle blanco encalada, frente al mercado, se presenta la actividad de manera informal de modo que un objetivo es trasladarlo a calle Almirante La Torre - Gálvez para dar un orden y organización a la actividad.

El lugar posee la cualidad de encontrarse dentro del actual circuito de recorrido que llevan a cabo los buses para llegar al mercado. De esta manera emplazar el edificio en esta ubicación disminuiría el circuito de llegada de los buses al terminal.



Programa Primer nivel:

- Hall recepción,
- Zona de espera,
- 7 oficinas para empresas de buses,
- Zona baños higiénicas. Para damas y Varones y Zona baños higiénicas. Para funcionarios,
- Sala de aseo y bodega, Custodia,
- Acceso a andenes,
- Escalera a segundo nivel.

Segundo nivel:

- Cafetería,
- Cocina,
- Zona de Comedores,
- Baños Cafetería,
- Oficinas Administrativas.

LA SUPERFICIE APROXIMADA ES DE 550 M2

Se ha estimado necesario el desarrollo del programa en dos niveles, de modo de potenciar un mayor uso del suelo y entregar más superficie a los andenes para su óptimo funcionamiento.

Del mismo modo se ha puesto especial énfasis en que el diseño sea singular, tanto en su forma como en su emplazamiento, dando una imagen "a la manera de un barco en la ciudad", una imagen de modernidad y cuidado con el entorno ya que al constituirse ésta obra en un hito singular de Talcahuano, debe estar acorde con el desarrollo tanto urbano como arquitectónico de la ciudad.

ANÁLISIS MORFOLÓGICO DE TERMINAL DE BUSES DE TALCAHUANO "FELIX ADAN BARRIO" CHILE SUR AMERICA

La estructura:

La estructura utilizada en este diseño es de concreto reforzado con columnas de 0.50 metros

FORMA: El edificio consta de una forma rectangular con parteluces en la fachada frontal, con voladizos prolongados, siendo así a su misma vez la cubierta del parqueo de buses.

Plástica: El edificio conlleva una línea horizontal y diagonal, la horizontal que marcada en su longitud todo el techo de la terminal y las diagonales en la utilización de los parteluces en la misma.

La terminal tiene módulos de sustracción repetición y ritmo en su exterior.

Escala: la escala utilizada en este proyecto de la terminal de buses es la monumental debido a la altura utilizada en esta terminal que es de 5.50 siendo así una altura de piso a cielo muy corta para la función correcta del traslape de los buses en este.

Espacio: Utiliza un espacio bastante corto enfocado al vehículo y un espacio bastante corto y casi nulo para el peatón que es el usuario principal de la misma.

INFORMACION GENERAL	DETALLES	OBSERVACIÓN	APORTE
<p>TERMINAL DE BUSES DISEÑO: AÑO: SEPTIEMBRE 2005 NIVELES: 1 PAÍS: CHILE</p> <p style="text-align: right;">9</p> 	<p>EXISTE LOS DETALLES DE PARTLUCES EN LA FACHADA FRONTAL QUE DA INTERES Y AGREGA UN TOQUE ARQUITECTONICO AUNADO A ESTO ES PARTE DE LA FUNCIONALIDAD DEBIDO QUE REDUCE EL PORCENTAJE DE INGRESO DE LUZ DIRECTA A LOS AMBIENTES DEL INTERIOR DE ESTE.</p>	<p>ESPACIAL Y DINAMICO DEBIDO A QUE ES CONTINUO POR DIVERSOS USUARIOS EN DIFERENTES HORAS DEL DÍA. SU FORMA BASADA EN UNA CURVA DE LA PLANTA ARQUITECTONICA Y SU FACHADA RECTANGULAR Y PARTLUCES EN LA FACHADA LOGRAN UNA GRAN RELACION ENTRE FUNCION Y FORMA. EL PARQUE VEHICULAR SE ENCUENTRA EN RELACION DIRECTA CON LA SALIDA DE LOS BUSES URBANOS (CRUCE DE CIRCULACIONES). LA TERMINAL ESTA DISEÑADA PARA 4500 USUARIOS.</p>	<p>APORTE A LA FUNCION : RETIRAR LOS PARQUEOS PUBLICOS QUE SE TRASLAPAN CON LA CIRCULACION DE LOS BUSES URBANOS DE LA TERMINAL TERRESTRE. APORTE A LA FORMA . CREAR UN VOLADIZO QUE DE UNIFORMIDAD A LA FACHADA Y QUE LOGRE LA FUNCION DE LA SOMBRA QUE ES LA FUNCION POR LA CUAL SE COLOCARON ESTOS PARTLUCES.</p>

MERCADO MUNICIPAL Y TERMINAL DE BUSES PARA EL MUNICIPIO DE CUILCO HUEHUETENANGO

HERBERT COP CASTILLO

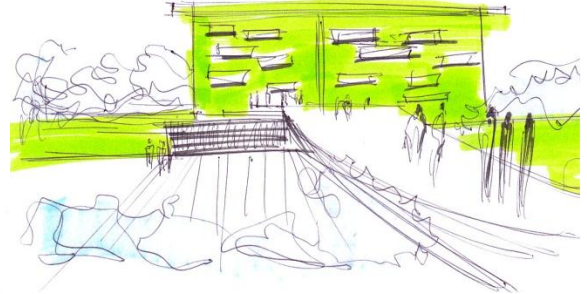
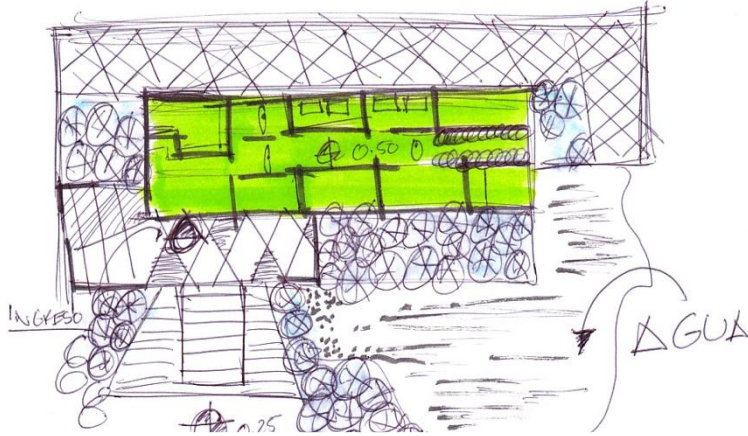
PREMISAS DE DISEÑO



FUENTE DE IMAGEN: FOTOGRAFÍA TOMADA POR EL PASTOR ROBERTO ARIAS FERNANDEZ, EL 22 JULIO 2009

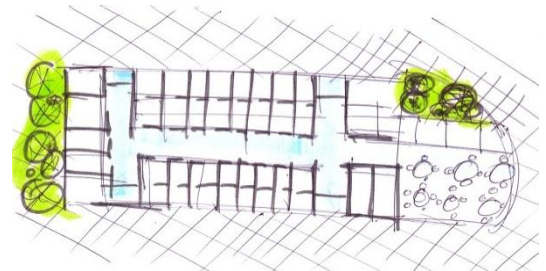
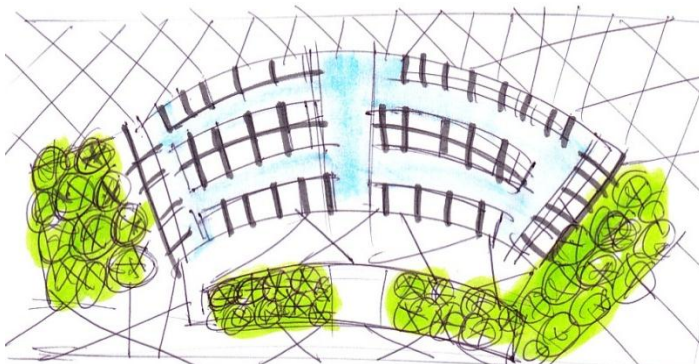
PREMISAS DE DISEÑO

ARQUITECTÓNICAS



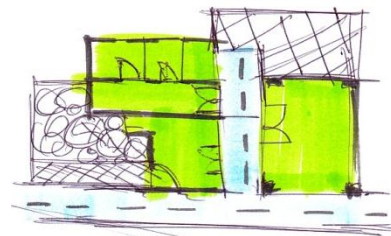
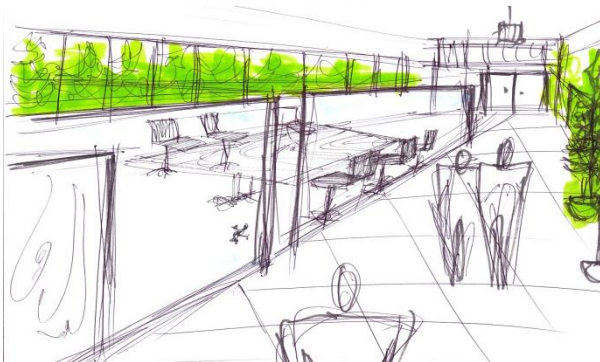
FOTOGRAFÍA NO 34: ELABORACION PROPIA, AÑO 2011. SE MUESTRA LA SIMPLICIDAD DE LA ARQUITECTURA INTEGRADA AL ENTORNO CREANDO UN SIMPLE RECTANGULO TOMANDO DE BASE EL HORIZONTE.

1. La forma del edificio no deberá contrastar con el entorno del lugar. Si no más bien adecuarse al mismo, en forma y materiales del entorno.



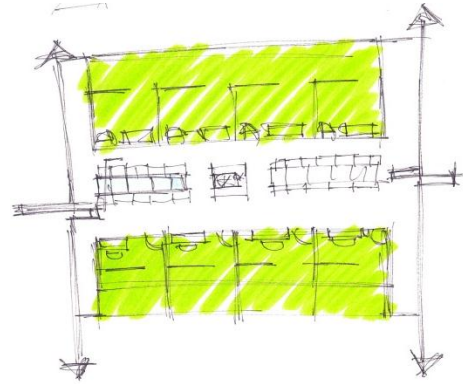
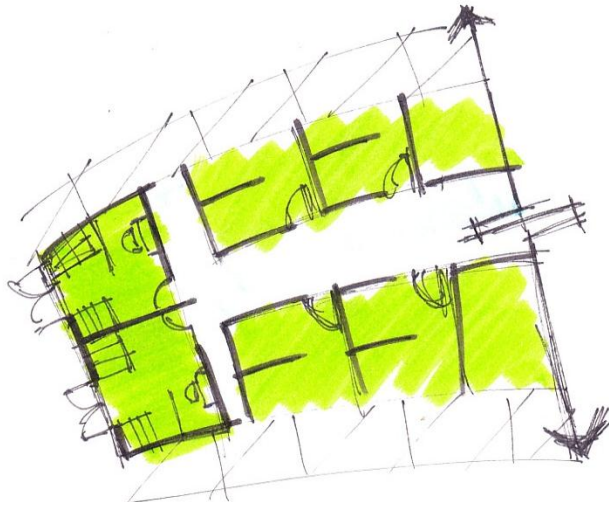
FOTOGRAFÍA NO 35. ELABORACION PROPIA AÑO 2011. MUESTRA EL OBJETO ARQUITECTONICO DISEÑADO Y SU CIRCULACION DIRECTA A LOS LOCALES.

2. Interrelacionar por medio de distintos elementos arquitectónicos los ambientes del mercado y terminal de buses, para lograr una mejor distribución espacial y dar un énfasis positivo a la distribución de la misma.



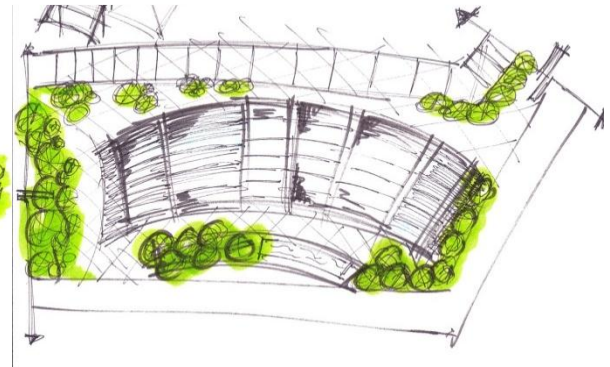
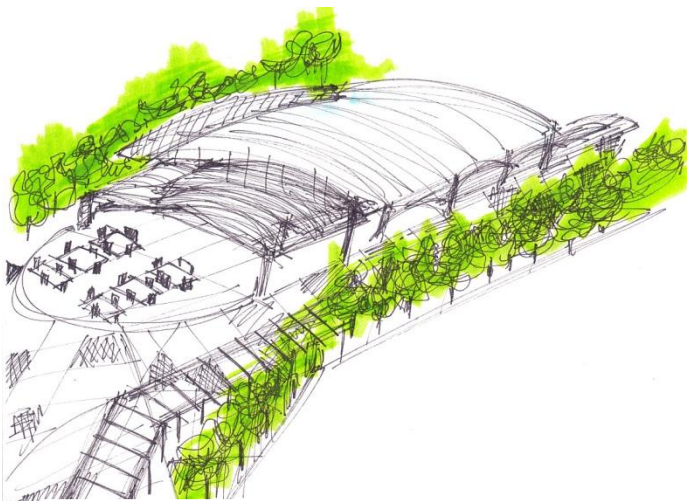
FOTOGRAFÍA NO 36: ELABORACION PROPIA AÑO 2011. DEMUESTRA EN LA FOTOGRAFIA EL USO AMPLIO DE CIRCULACIONES ADECUADAS EN EL AMBIENTE EN ESTE CASO UN INGRESO DIRECTO A UNA ADMINISTRACION.

3. Maximizar el área rentable y minimizar las áreas de circulación utilizando las áreas necesarias, evitando la construcción de áreas innecesarias



FOTOGRAFÍA NO 37 ELABORACION PROPIA AÑO 2011. DEMUESTRA LA BUENA FUNCION DE LOS AMBIENTES RESPECTANDO LA FUNCION DE LA MISMA EN ESTE CASO DEMOSTRADO EN UN DISEÑO DE AREAS DE ENVIO DE PAQUETES.

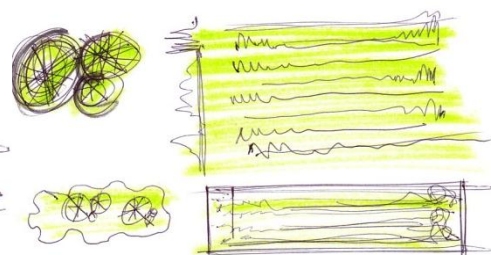
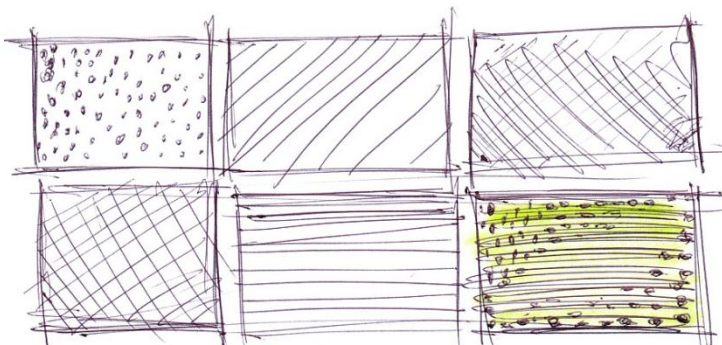
4. Respetar las necesidades funcionales de la terminal como el mercado municipal (s.s. limpieza, admón., etc.) que el diseño cumpla con las necesidades aptas para un buen funcionamiento.



FOTOGRAFÍA NO 38 ELABORACION PROPIA AÑO 2011. DEMUESTRA EN ESTA FOTOGRAFIA EL USO DE AREA VERDE EN LOS EDIFICIOS PARA CREAR BARRERAS VISUALES Y OLFATIVAS.

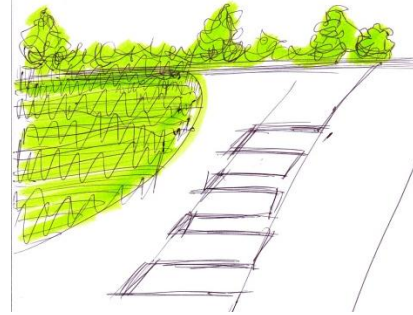
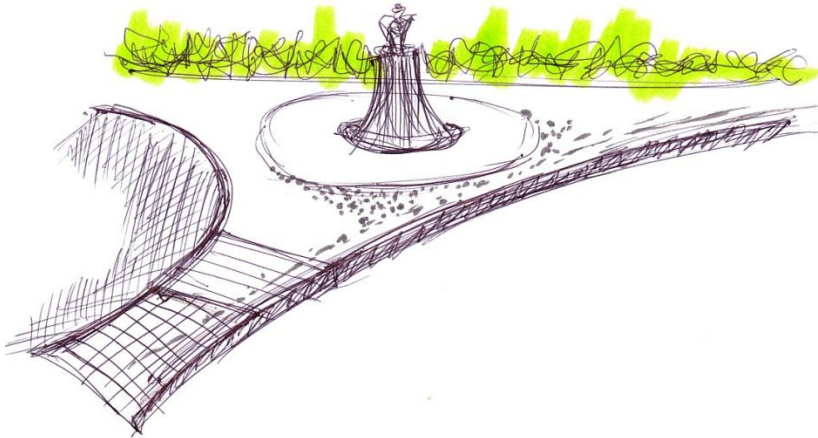
5. Unificar la función con la forma, aunado a esto los edificios deberán de contener similitud, concepto, para lograr un excelente modelo arquitectónico de la terminal de buses v el mercado municipal.

TECNOLÓGICAS



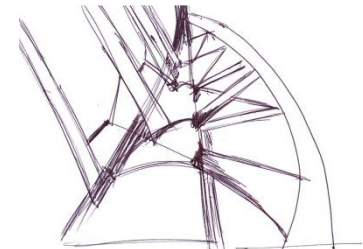
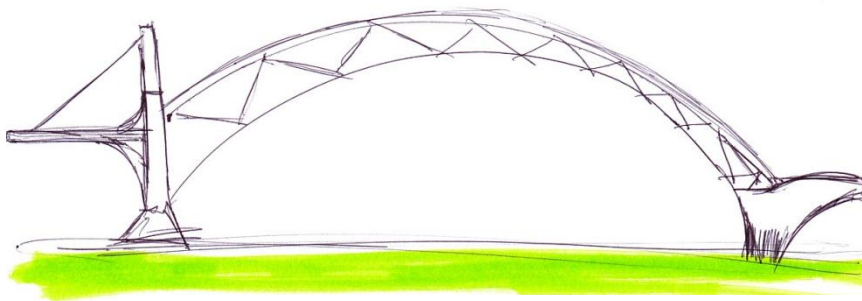
FOTOGRAFÍA NO 39 ELABORACION PROPIA 2011. SE DA A CONOCER UN MUESTREO DE MATERIALES A UTILIZAR COMO TEXTURAS EN EL DISEÑO DE PLAZAS Y PISOS EN AMBIENTES DE LA TERMINAL DE BUSES. USO VISUAL PARA SKETCH

1. utilizar tecnología y materiales de la región (PIEDRA BOLA DE RIO, ADDQUIN ETC), conceptos aplicados al muro gavión, debido a los acontecimientos históricos en la región de desbordamiento de rio, debido a que el proyecto contiene una cercanía con el rio Cuilco



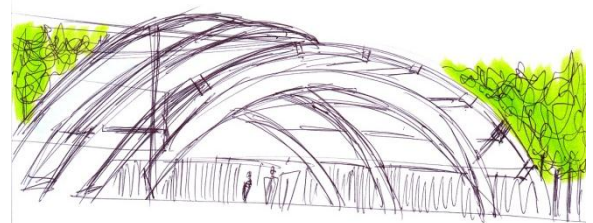
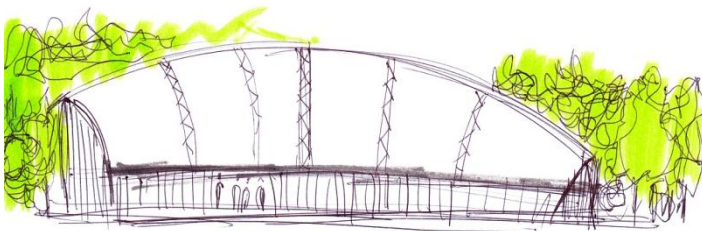
FOTOGRAFÍA NO 40 ELABORACION PROPIA, AÑO 2011 SE UTILIZA UN CAMBIO DE TEXTURAS EN PLAZAS DANDO COMO RESULTADO UNA MUY BUENA VISUAL EN EL DISEÑO DE LA MISMA.

2. definir espacios de manera virtual realizando particiones de materiales de distinta textura en piso. En el parqueo deberá de utilizar un piso de alta resistencia y en el mercado un piso que no necesite demasiado mantenimiento en comparación a los ordinarios.



FOTOGRAFÍA NO 41 ELABORACION PROPIA 2011. SE DEMUESTRA LA UTILIZACION DE PIEZAS DE METAL UNIFICADAS CON COLUMNAS DE CONCRETO QUE DAN UNA BUENA FUNCION PARA EL DISEÑO DE TECHOS Y LUCES AMPLIAS, REDUCIENDO ASI LAS COLUMNAS CENTRALES COMUNMENTE UTILIZADOS EN EDIFICIOS MASIVOS.

3. utilización de estructuras metálicas con el fin de cubrir grandes luces y disminuir el espacio entre columnas, las cubiertas deberán ser laminares y deberán de ser apropiadas al tipo de actividad que se llevara a cabo dentro de las instalaciones y que no afecte el entorno climático.

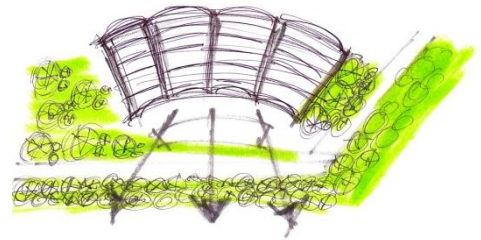
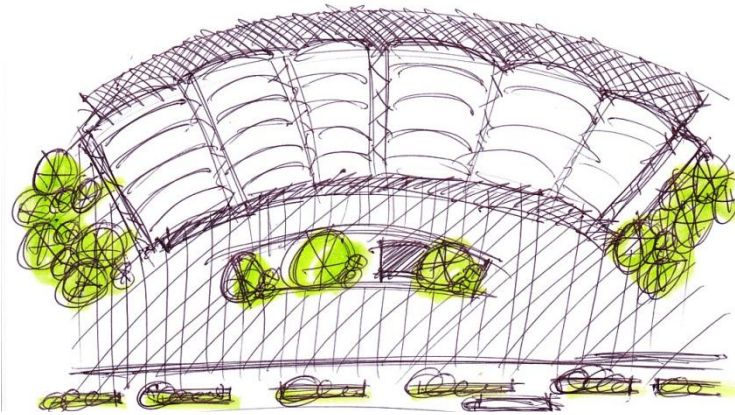


FOTOGRAFÍA NO 42. ELABORACION PROPIA AÑO 2011, SON MAPAS DE MUESTREO DE TERRENO Y ANÁLISIS DE ESTUDIO ESTE, ES INDICADOR ALA VEZ DE DISTANCIAS HECHAS CON LEVANTAMIENTOS TOPOGRÁFICOS, (G.P.S), EN CUILCO, HUEHUETENANGO.

4. Espacios con grandes alturas para lograr una mejor ventilación y disminuir el calor y permitir que el aire caliente salga por el área de arriba en una circulación cruzada, logrando un confort eficiente.

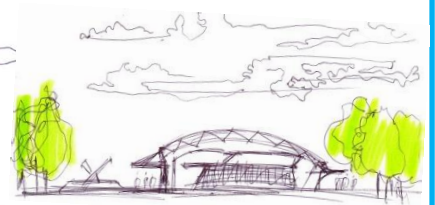
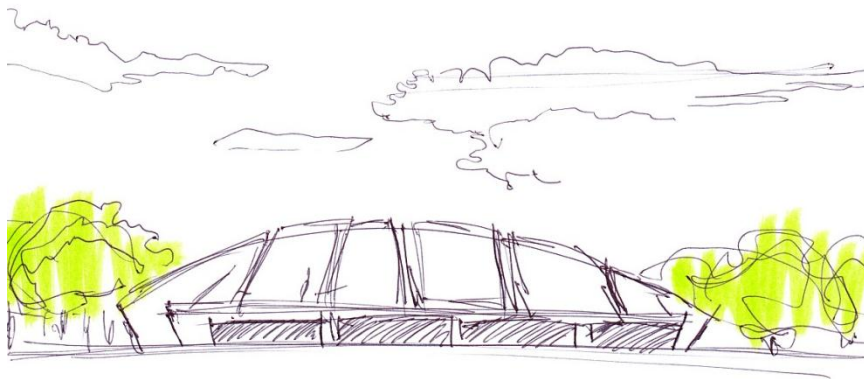


URBANÍSTICAS



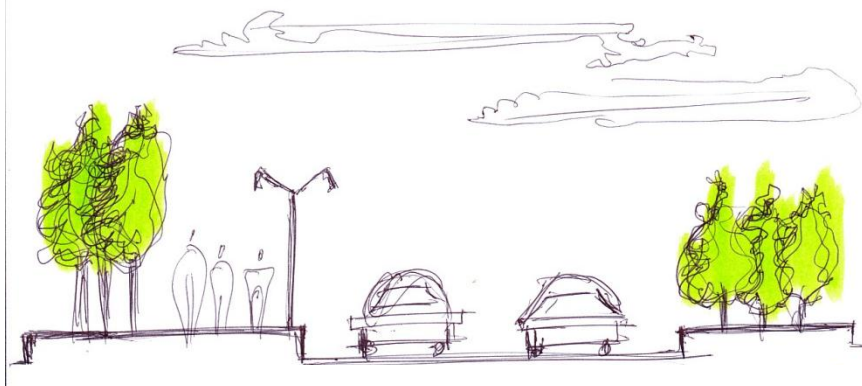
FOTOGRAFÍA NO 43 ELABORACION PROPIA AÑO 2011. ES UN CLARO EJEMPLO DE LA UTILIZACION DE CALLES Y ACERAS PARA EL PEATON HACIENDO ASI UN BUEN USO DE LA DISTRIBUCIÓN DE CIRCULACIONES.

1. Definir y separar los accesos y circulaciones tanto peatonales como vehiculares, para lograr una excelente fluidez y eficiencia.



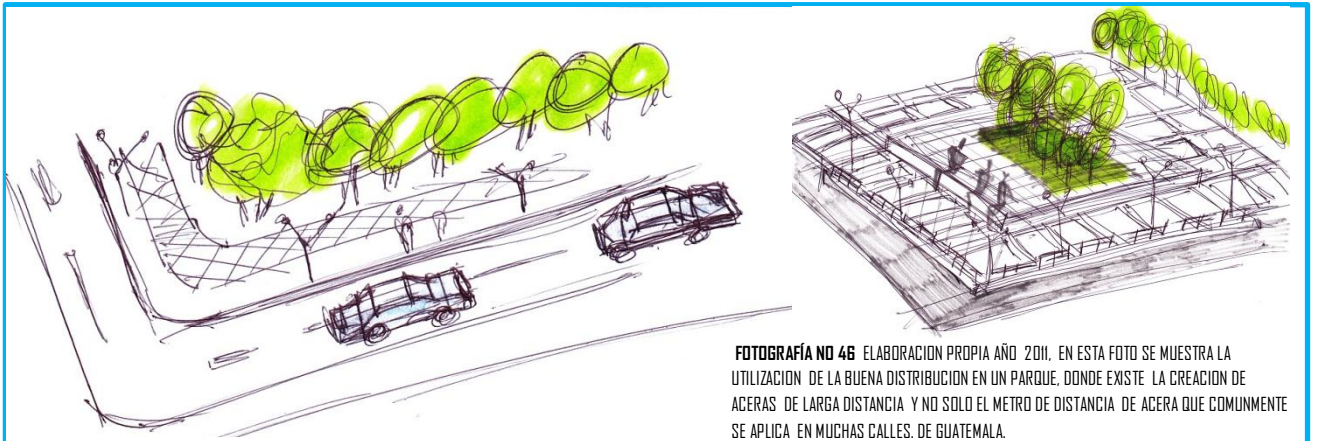
FOTOGRAFÍA No 44 ELABORACION PROPIA AÑO 2011. DEMUESTRA UNA CASA QUE HACE USO DE EL AMBIENTE QUE TIENE ALREDEDOR DE ESTE, SIN ALTERAR ALTURAS NI HACE USO EXCESIVO DE LAS PLATAFORMAS Y RELLENOS DEL SUELO.

2. integrar los conceptos de arquitectura del paisaje y lograr la integración del conjunto al entorno del lugar por medio de formas que se relacionen al medio ambiente que lo rodea.



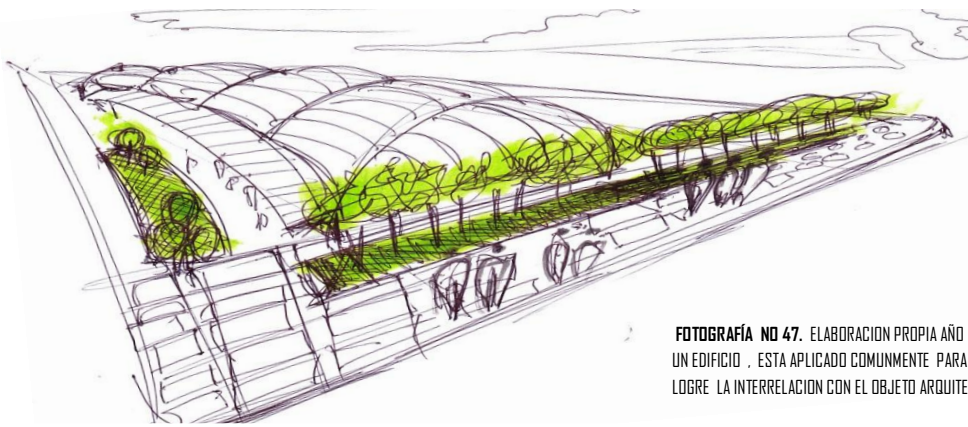
FOTOGRAFÍA NO 45 ELABORACION PROPIA AÑO 2011 MUESTRA LA UTILIZACION DE MATERIALES DISTINTOS AL ASFALTO UTILIZADO COMUNMENTE EN CALLES Y AJUNADO A ESTO SE RECALCA LA UTILIZACION DE ACERAS PARA EL PEATON.

3. separar las circulaciones vehiculares y peatonales según el tipo al que corresponda sin causar conflicto vehicular y ala vez proponer una señalización vehicular para una mejor función.



FOTOGRAFÍA NO 46. ELABORACION PROPIA AÑO 2011. EN ESTA FOTO SE MUESTRA LA UTILIZACION DE LA BUENA DISTRIBUCION EN UN PARQUE, DONDE EXISTE LA CREACION DE ACERAS DE LARGA DISTANCIA Y NO SOLO EL METRO DE DISTANCIA DE ACERA QUE COMUNMENTE SE APLICA EN MUCHAS CALLES. DE GUATEMALA.

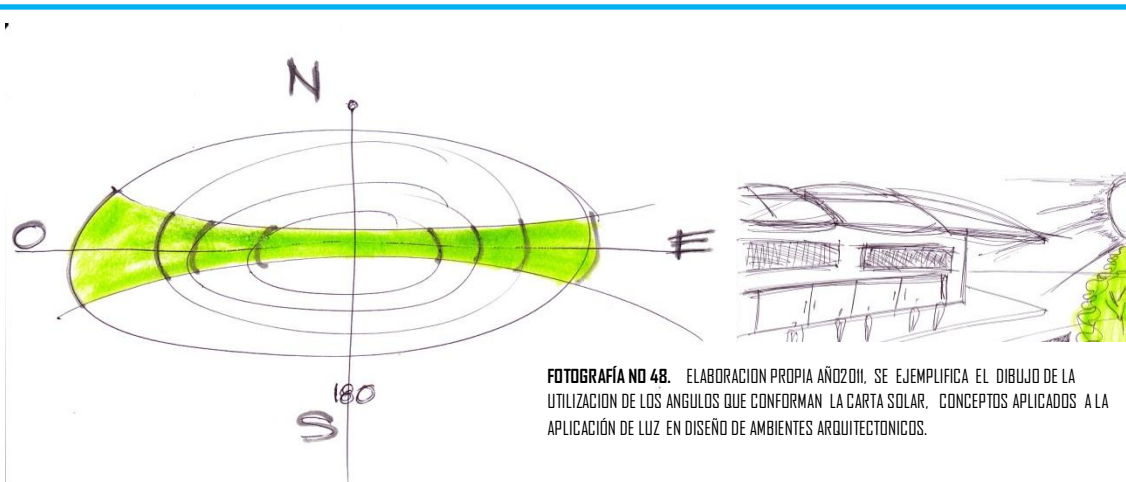
4. separar transito particular del público, tanto en los estacionamientos como en los ingresos para obtener un mejor control sobre los mismos y lograr una mayor seguridad.



FOTOGRAFÍA NO 47. ELABORACION PROPIA AÑO 2011. DISEÑO DE PLAZA COLINDANTE A UN EDIFICIO, ESTA APLICADO COMUNMENTE PARA QUE EL OBSERVADOR Y USUARIO LOGRE LA INTERRELACION CON EL OBJETO ARQUITECTONICO.

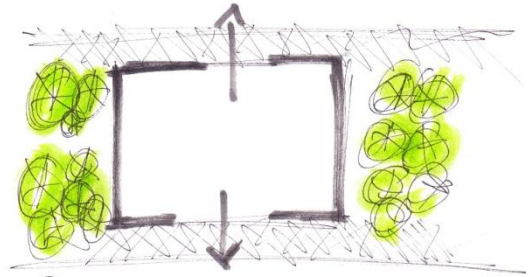
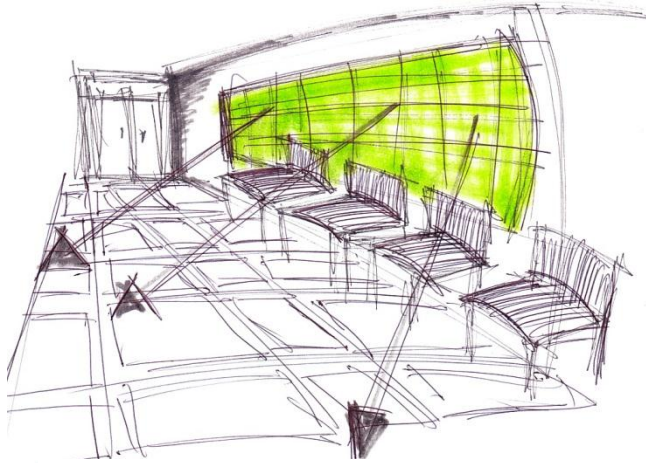
5 crear espacios agradables por medio de la distribución de edificios, integrar las edificaciones por medio de plazas, caminamientos y plazas.

AMBIENTALES



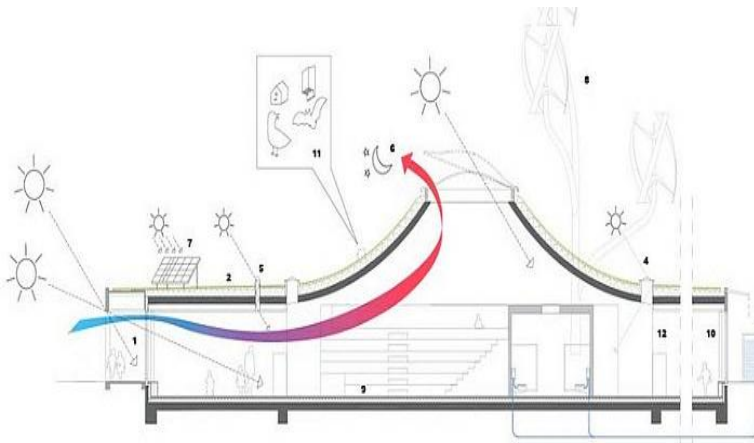
FOTOGRAFÍA NO 48. ELABORACION PROPIA AÑO 2011. SE EJEMPLIFICA EL DIBUJO DE LA UTILIZACION DE LOS ANGULOS QUE CONFORMAN LA CARTA SOLAR. CONCEPTOS APLICADOS A LA APLICACION DE LUZ EN DISEÑO DE AMBIENTES ARQUITECTONICOS.

1. Orientación del edificio, Nor-Este, la ubicación de las ventanas deberán de estar principalmente en los muros que dan al Norte y al este para que las condiciones climáticas sean las adecuadas.



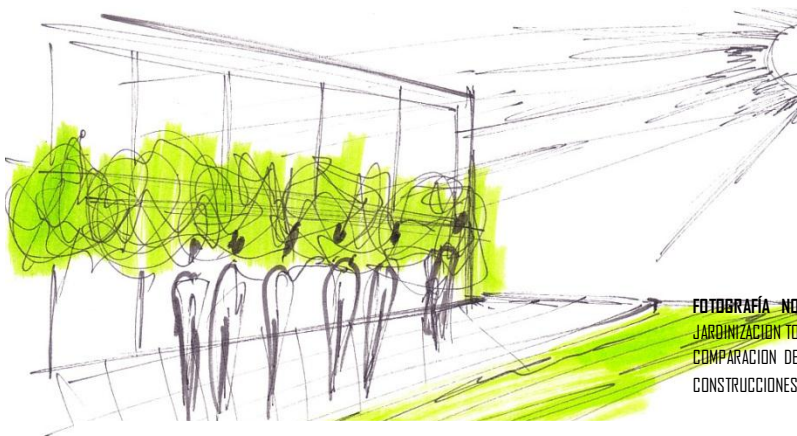
FOTOGRAFÍA NO 49 ELABORACION PROPIA AÑO 2011. EJEMPLIFICA LA INTENCION DE LUZ DEL SOL QUE SE MANTENDRA EN HORAS CERCANAS AL MEDIO DIA, Y HORAS DE LA TARDE, QUE SON REDUCIDAS CON DISEÑOS DE JARDINIZACION Y USO DE MATERIALES CLAROS EN PAREDES DE LOS OBJETOS ARQUITECTONICOS.

2. Iluminación directa para aprovechar la luz del sol durante todo el día y ventilación directa para refrescar en el interior del edificio.



FOTOGRAFÍA NO 50 ELABORACION PROPIA AÑO 2011, SE OBSERVA LA UTILIZACION DE CONCEPTOS DE VENTILACION CENTRALES EN AMBIENTES CON ALTURAS DE MAS DE CUATRO METROS Y USO DE VENTANAS CON BASE A SOLEAMIENTOS ADEMAS DE LÑA UTILIZACION DE ARBOLES DEL LUGAR.

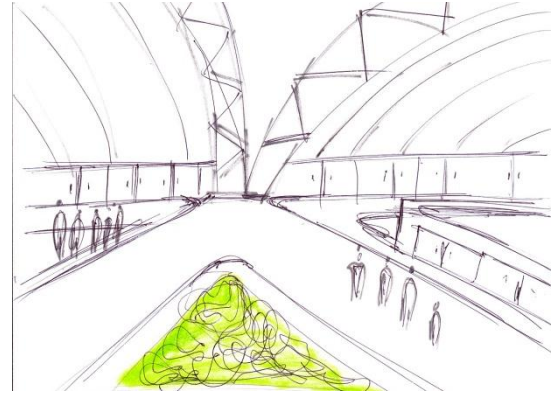
3. utilización de ventilación cruzada en ambientes cálidos y colocación de techos a gran altura del suelo creando espacios con doble altura.



FOTOGRAFÍA NO 51 ELABORACION PROPIA AÑO 2011. UTILIZACION DE DISEÑO DE JARDINIZACION TOMANDO EN CUENTA LA UTILIZACION DE UN TIPO DE ARBOL SUMAMENTE ALTO EN COMPARACION DE LOS AMBIENTES DISEÑADOS, ESTO ES PARA LA UTILIZACION DE SOMBRA EN CONSTRUCCIONES CON TECHO LAMINARES.

4. árboles para producir sombra y así evitar de esta manera los rayos solares directos, estos deberán de ser como mínimo de metros de altura aunado a esto utilizar jardines para la absorción de luz directa.

5. Espacios con grandes alturas para lograr una mejor ventilación y disminuir el calor y permitir que el aire caliente salga por el área de arriba en una circulación cruzada, logrando un confort eficiente.



FOTOGRAFÍA No. 52 ELABORACION PROPIA AÑO 2011. EN ESTA FOTOGRAFÍA SE HACE ENFASES EN EL USO DE DOBLES ALTURAS EN AMBIENTES SUMAMENTE PEQUEÑOS PARA LOGRAR SENSACIONES ESPECTACULARES AL USUARIO.

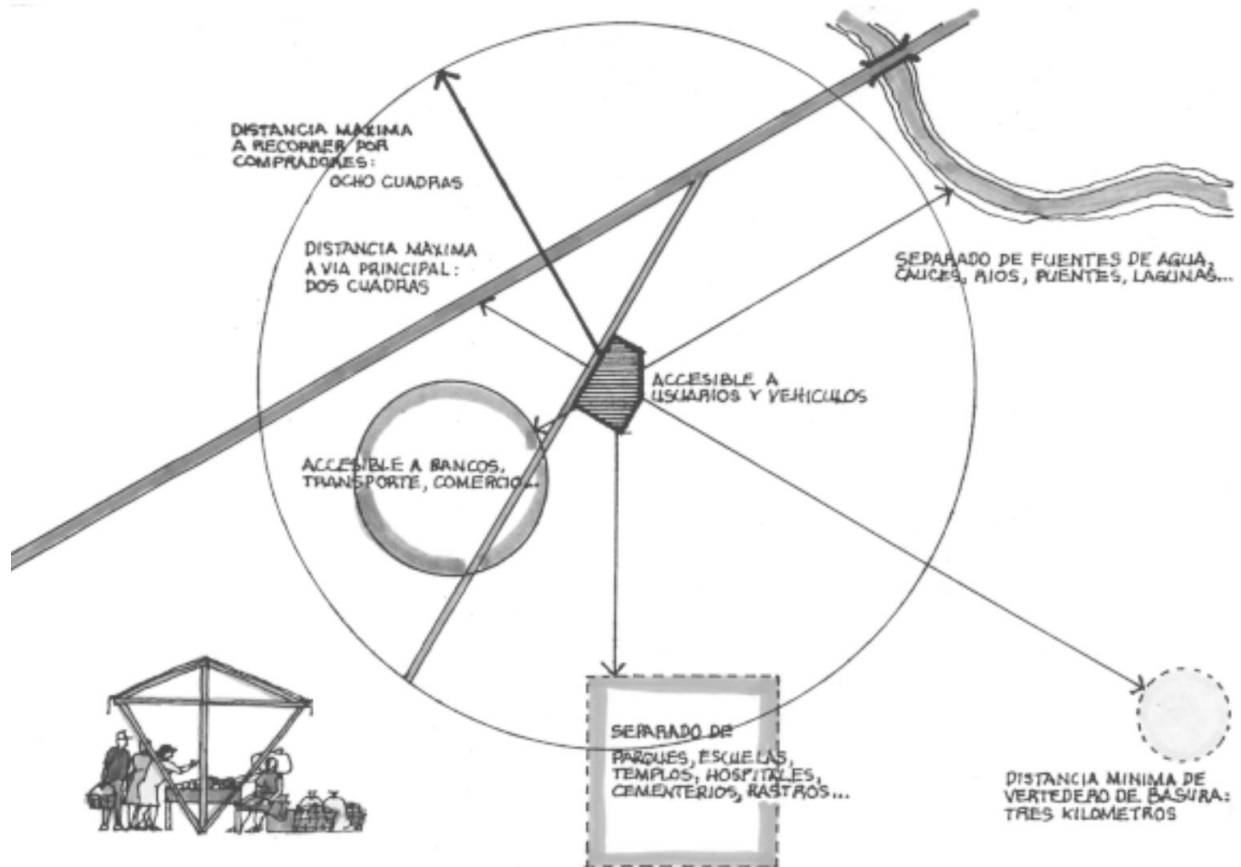
Ubicación de mercados minoristas

A fin de construir un mercado municipal, es necesario que se ubique en un lugar adecuado, que respete ciertos factores de diseño, que cumpla con los requisitos mínimos para un mercado minorista y que se adapte a las necesidades y demandas de la población usuaria.

En cuanto a la localización del mercado, es conveniente recordar y tomar en cuenta los siguientes conceptos:

- Un mercado municipal minorista debe estar ubicado en la ciudad, de manera que facilite su acceso a una buena parte de la población. Esto quiere decir que, dependiendo del tamaño de la ciudad y de la cantidad de población a servir, el mercado municipal puede localizarse en dos o más sitios, siendo independiente el funcionamiento de cada uno de ellos.
- En cada caso se puede estimar que el mercado servirá a una población que tiene su residencia a una distancia no mayor de unas 10 cuadras (1000 varas u 833 metros), considerando que es una distancia prudente para desplazarse a pie, es decir, el mercado debe servir en una buena medida, para peatones.
- Debe tomarse en cuenta la topografía del sitio, que no tenga desniveles muy pronunciados y considerarse que dentro del mercado no es recomendable que existan diferentes cambios de nivel al caminar.
- Se debe tomar muy en cuenta que las personas caminan con cargas en los brazos, la vista no se detiene mucho en el piso, la atención está más centrada en los productos y la aglomeración no permite que exista una amplitud de visión.
- La ubicación del mercado no es compatible con otras actividades como fábricas de productos químicos, cauces, vertederos, cementerios, rastros, hospitales, acuíferos, lagunas de oxidación, parques, templos o centros escolares, entre otras actividades.
- La distancia mínima de separación entre un mercado y un vertedero debe ser de al menos 3 kilómetros. Los vectores como moscas o roedores pueden recorrer grandes distancias, que pondrían en peligro de contaminación los productos del mercado, especialmente los alimentos.

- Un mercado municipal debe ubicarse a una distancia promedio de unas dos cuadras de una vía de acceso principal, lo que facilitará la circulación del transporte de carga hacia y desde el mercado.
- La localización del mercado debe estar acorde con las normas de desarrollo urbano municipal, planes de crecimiento de la ciudad, otro tipo de proyectos futuros, demanda poblacional, acceso al transporte de carga y no significar una molestia para otras actividades urbanas, tales como la vialidad y el transporte público, por lo que en el presente documento se plantea el mercado municipal y la terminal de buses en una misma ubicación para facilitar el transporte y circulación.



FOTOGRAFIA No 53: Manuales elementales de servicios municipales 2.
Arq. Leonardo García A. Editorial año 2003, recopilación año 2010

Principales elementos espaciales del mercado

“Para diseñar instalaciones de este tipo, los mercados deben contar con un mínimo de espacio de 0.10 m² por habitante.”⁷

Una organización del mercado en términos espaciales puede darse por zonas de actividades semejantes, de la siguiente forma:

Zona de alimentos:

Granos básicos, productos perecederos, productos lácteos o derivados, pescadería, productos cárnicos, comida preparada, abarrotes y otros similares.

Zona de artesanías y productos elaborados:

Vestuario, cuero, calzado, artesanías, productos suntuarios, jugueterías.

Zona de libros y revistas, electrodomésticos:

Papelería, librerías, radios, televisores, equipos de sonido, repuestos eléctricos.

Zona de ferretería:

Repuestos, artículos de fontanería, electricidad, carpintería, mecánica y otros.

Zona de productos farmacéuticos y químicos:

Fertilizantes, medicinas, farmacias.

Zona de bodegas:

Pueden diferenciarse los productos a almacenar; por ejemplo, para alimentos que requieren refrigeración o condiciones adecuadas para que no se descompongan, o bien para almacenamiento de productos químicos, farmacéuticos, fertilizantes, etc.

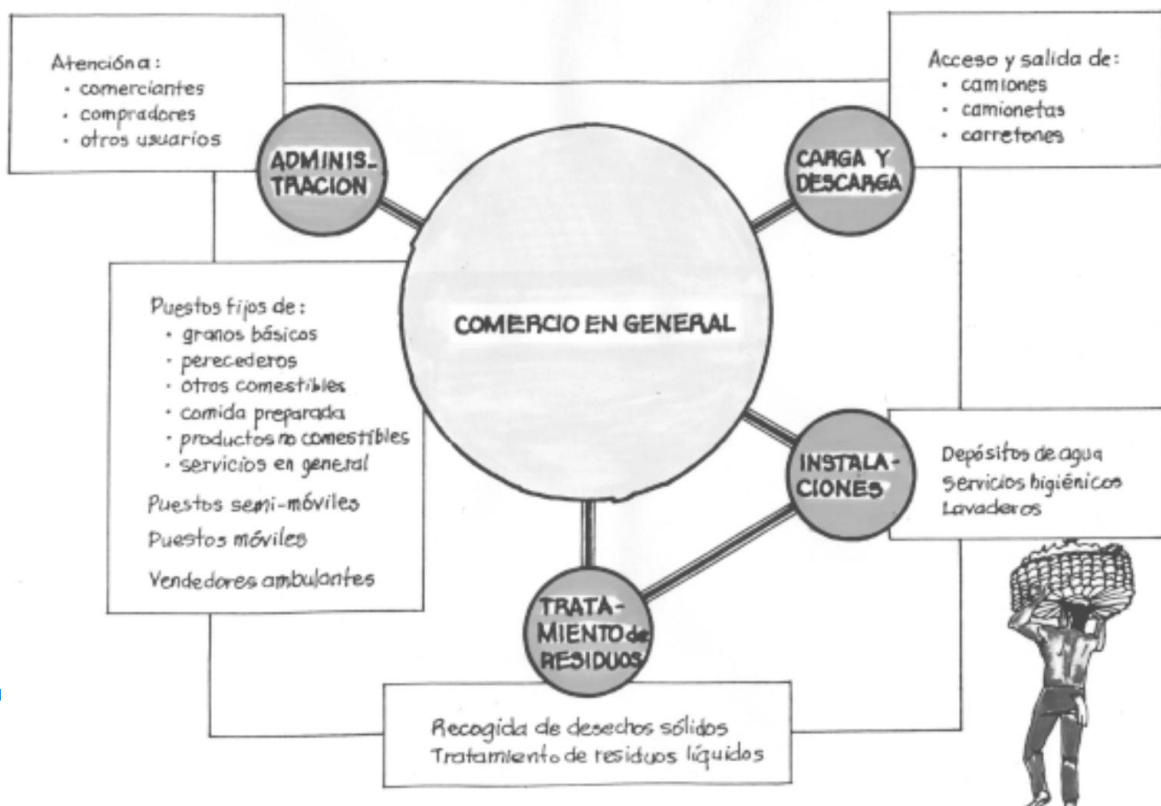
También debe ser apropiado el almacenaje, debido a sus propias características.

Zona de carga y descarga:

Debe ubicarse cerca del área de almacenamiento o en un lugar equidistante de todas las áreas que demandan su uso. Este espacio no debe interferir con las actividades ordinarias de compra y venta que se realizan durante todo el día en las instalaciones del mercado.

Zona administrativa o Intendencia:

Es el cuerpo de gobierno de las instalaciones del mercado, es la gerencia o administración, la que debe contar con oficinas apropiadas para las actividades que desarrolla.



Zona de servicios sanitarios, lavaderos:

Deben ubicarse en un área que no sea tan evidente, con cierta cobertura de elementos que pueden ser arbustos, biombos, etc.

Su colocación debe responder a las exigencias propias de las instalaciones o sistema sanitario, como por ejemplo: cercanía de las tomas de agua potable, ubicación apropiada para la pendiente del drenaje, cerca de las áreas de trabajo o servicio, accesible a la circulación peatonal. Su disposición no debe afectar el funcionamiento de ninguna otra área; al contrario, debe facilitar el buen funcionamiento de todo el mercado.

En esta área pueden colocarse tomas de emergencia para bomberos, en caso de incendios en las instalaciones del mercado.

Zona de recolección de desechos sólidos:

Debe ubicarse en la zona de servicio del mercado, en un lugar donde no interfiera la actividad comercial. Debe tenerse mucho cuidado con este espacio, ya que si no existe un manejo apropiado de la basura, este lugar se convertirá en un peligroso foco de infección, criadero de moscas y roedores y toda clase de vectores o transmisores de enfermedades. Debe permitirse la entrada de un vehículo tipo tractor con su remolque a esta área, para recoger la basura y transportarla a l vertedero municipal.

Zona de recolección y tratamiento de residuales líquidos:

Por lo general, esta área de trabajo es un espacio soterrado que contiene las correspondientes tuberías, drenajes, cajas de captación de los residuales líquidos, trampas de grasa, fosa séptica y sumidero, entre otros dispositivos.

Zona de estacionamiento vehicular público:

El mercado municipal debe contemplar un espacio adecuado para el estacionamiento de vehículos, la que no debe ubicarse a más de dos cuadras o 150 metros, considerando el transporte de bultos y carga hacia los vehículos. Debe haber una cantidad suficiente de plazas de estacionamiento.

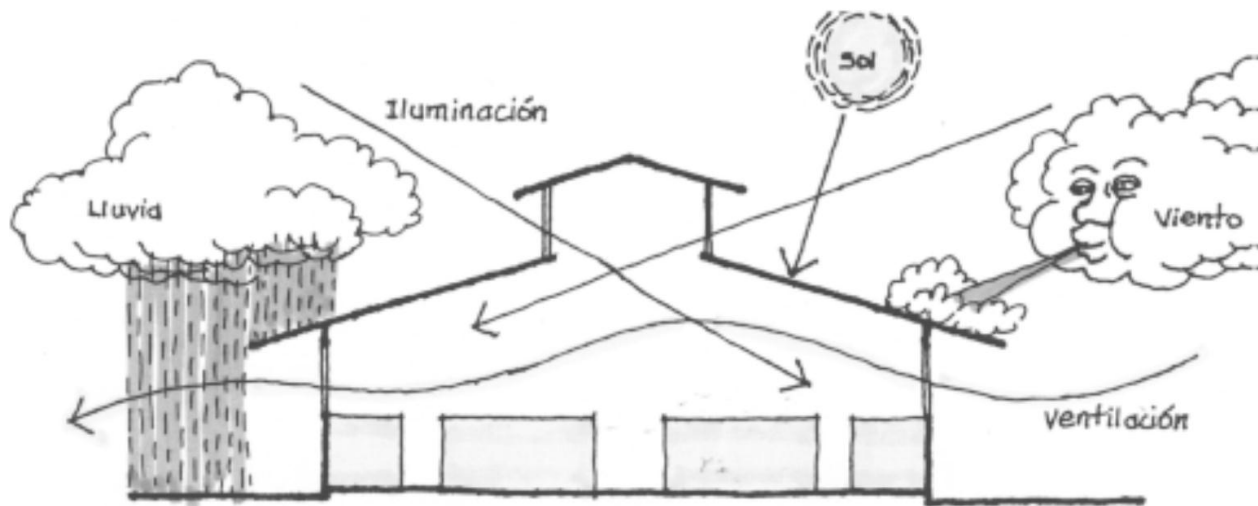
Otras actividades y elementos a considerar:

Otras actividades que deben contemplarse en el diseño de mercados municipales pueden ser la ubicación correcta de instalaciones eléctricas, equipos, motores, incineradores, casetas de vigilancia, áreas verdes, áreas de descanso, casetas de promoción del turismo, información general y depósitos de agua potable, entre otros.

Infraestructura del mercado

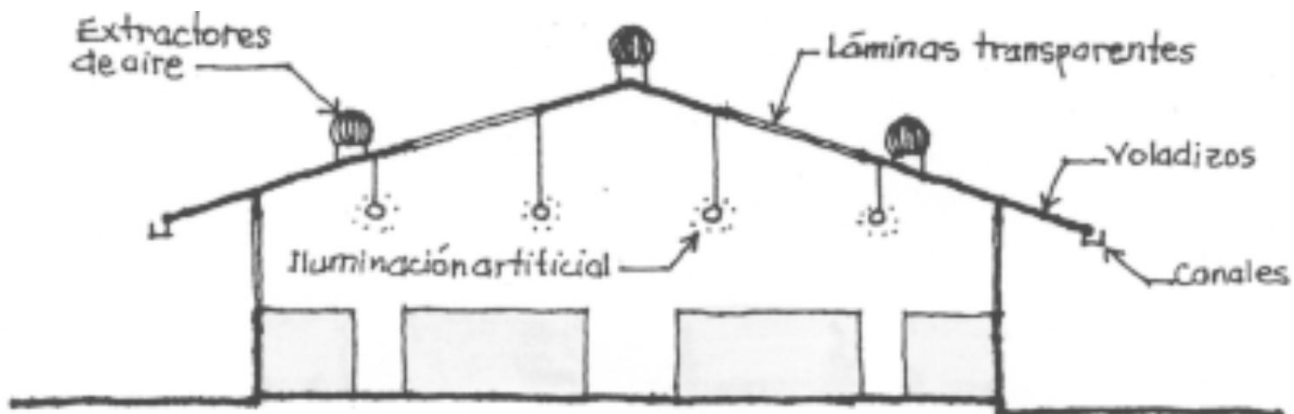
La infraestructura del mercado debe cumplir con todas las normas establecidas para la construcción, ateniéndose principalmente a la seguridad de las personas, desde los cimientos hasta las paredes, el techo, las instalaciones eléctricas, de plomería, normas de seguridad, higiene, prevención de incendios y todas las reglamentaciones referidas a la prevención de accidentes, y relacionadas especialmente con la aglomeración de personas.

PROTECCIÓN DE LA LLUVIA EL SOL Y EL VIENTO



FOTOGRAFIA No 55: Manuales elementales de servicios municipales 2, Arq. Leonardo García A. Editorial año 2003, recopilación año 2010

ADECUADA VENTILACIÓN E ILUMINACIÓN



FOTOGRAFIA No 56: Manuales elementales de servicios municipales 2, Arq. Leonardo García A. Editorial año 2003, recopilación año 2010

Las estructuras más aconsejables para conformar un edificio para mercado son las estructuras metálicas formadas por marcos, que permiten cubrir grandes claros o distancias, proveen suficiente altura, permiten la ventilación, la circulación y la disposición de instalaciones eléctricas, sanitarias, mecánicas y especiales.

Otros tipos de materiales pueden ser usados, siempre y cuando se cumplan las recomendaciones antes establecidas de seguridad y comodidad.

La selección de los materiales de construcción está en dependencia del diseño, las características del lugar, la disponibilidad económica, que no debe sacrificar la seguridad y comodidad.

Un ejemplo de esto sería el uso de concreto reforzado, el que debe diseñarse y construirse de acuerdo a las normas de construcción vigente, y debe ser trabajado por personal capacitado y con licencia de construcción.

Las paredes deben ser construidas con materiales resistentes, especialmente a sismos e incendios. Materiales como la mampostería confinada o el concreto armado son muy recomendables.

Los techos para superficies amplias pueden ser de asbesto cemento o zinc corrugado, preferiblemente calibre 26, tratado con pintura anticorrosiva y tapagotas, lo que debe ser probado antes de entrar en funcionamiento la instalación. Un mantenimiento constante es aconsejable, especialmente en la zona del Océano Pacífico por corrosión de cenizas volcánicas, muy común en esta parte de Nicaragua y en las construcciones del litoral Atlántico, especialmente por el poder corrosivo de la salinidad que contiene el aire en estas latitudes.

La municipalidad o empresa encargada debe contratar personal o empresas calificadas para realizar tales edificaciones.

Circulación del mercado

En este tipo de establecimiento se pueden diferenciar dos tipos de circulación:

- La **circulación peatonal**, interna y externa.
- La **circulación vehicular**, externa.

Para la circulación peatonal debe existir un mínimo de espacio transversal de unos **2.00 metros libres**, para poder considerar que existen tres espacios imaginarios de movimiento peatonal, uno a cada lado, en actividad directa con cada tramo del mercado y uno central donde circulan compradores y estibadores o cargadores de mercaderías.

Estos espacios de circulación deben estar **desprovistos de cambios de nivel bruscos**. Se recomienda el uso de **rampas suaves, de poca pendiente**, lo que permite al peatón ascender o descender sin tropezar.

A fin de desarrollar una circulación lo más fluida posible, es conveniente que exista **una buena señalización** de locales comerciales, sanitarios, salidas, y otros elementos que el comprador requiere como información para poder circular.

Los canales de drenajes en el piso no deben estar descubiertos.

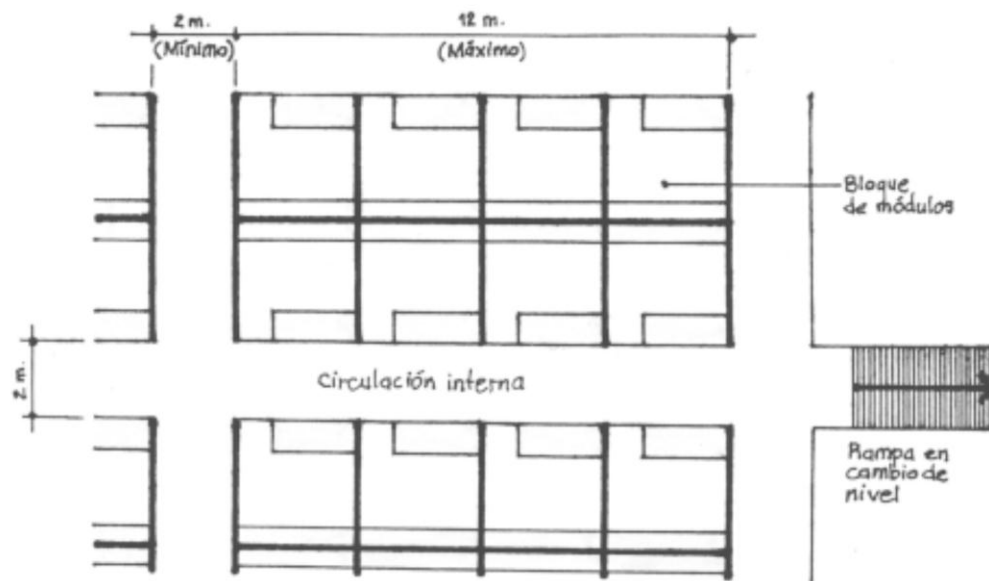
Deben estar provistos de rejillas, cedazos u otros elementos que permitan el paso sobre ellos, sin exposición de las personas a caídas, y al mismo tiempo evitar que se ensucien y obstruyan la libre circulación de las aguas servidas.

El piso debe recibir periódicamente un **mantenimiento adecuado**, evitándose la creación de charcas, ladrillos sueltos, concentración de basura, tuberías descubiertas, entre otros elementos que signifiquen estorbo de la libre circulación. Preferiblemente, los pisos del mercado deben tener **cualidades antiderrapantes** y fáciles de limpiar.

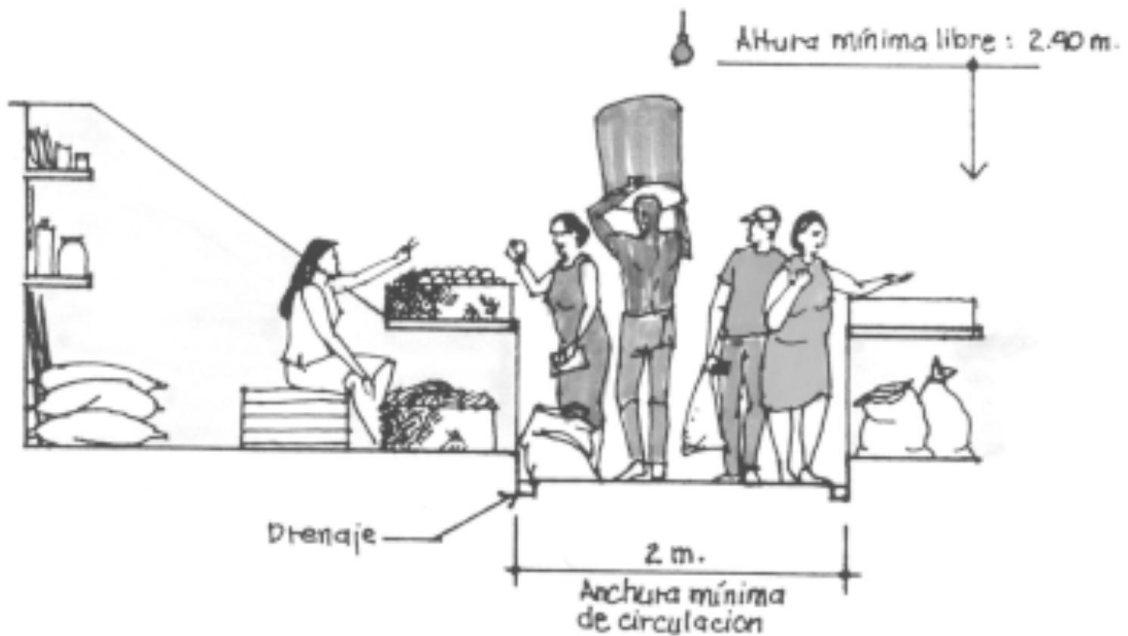
Como norma de seguridad para la **evacuación rápida de un edificio** de mercado se deben establecer **salidas cada 12.00 metros** entre una y otra, lo que significa que cada persona dispondrá de un máximo de 6.00 metros a recorrer al momento de una emergencia.

La **altura mínima libre** en un espacio de circulación debe ser de unos **2.50 metros**, considerando que las personas que llevan una carga sobre sus hombros no tendrán obstáculos por encima de sus cabezas, por lo que debe **evitarse la colocación de cuerdas o mecates, cables eléctricos**, tuberías, rótulos, aleros, vigas, y otros elementos constructivos a esa altura.

DIMENSIONAMIENTO DE LA CIRCULACIÓN INTERNA



FOTOGRAFÍA No 57: Elaboración Propia, año 2010



FOTOGRAFÍA No 58: Manuales elementales de servicios municipales 2, Arq. Leonardo García A. Editorial año 2003, recopilación año 2010

MERCADO MUNICIPAL Y TERMINAL DE BUSES PARA EL MUNICIPIO DE CUILCO HUEHUETENANGO

HERBERT COP CASTILLO

CONCEPCIÓN DE LA IDEA



FUENTE DE IMAGEN: <http://mujernomada.blogspot.com/2011/01/chichicastenango-guatemala.html>

CONCEPCIÓN DE LA IDEA

La idea surge de la aplicación de varios conceptos utilizados para el proceso de diseño, los cuales son:

Integración en la arquitectura.

"Integrar es hacer que alguien o algo pase a formar parte de un todo. La integración recoge todos los elementos o aspectos de algo y lo incorporar al ente o a un conjunto de organismos." // La Integración en la arquitectura busca una completa relación del espacio interior con el espacio exterior. Una dualidad que se complementa mutuamente con las características propias de cada ambiente, de cada emplazamiento o de cada región.

"La naturaleza se integra al ente arquitectónico a través del hombre y este a través de los sentidos. El hombre es naturaleza o producto de ella, único usuario de la Arquitectura." //

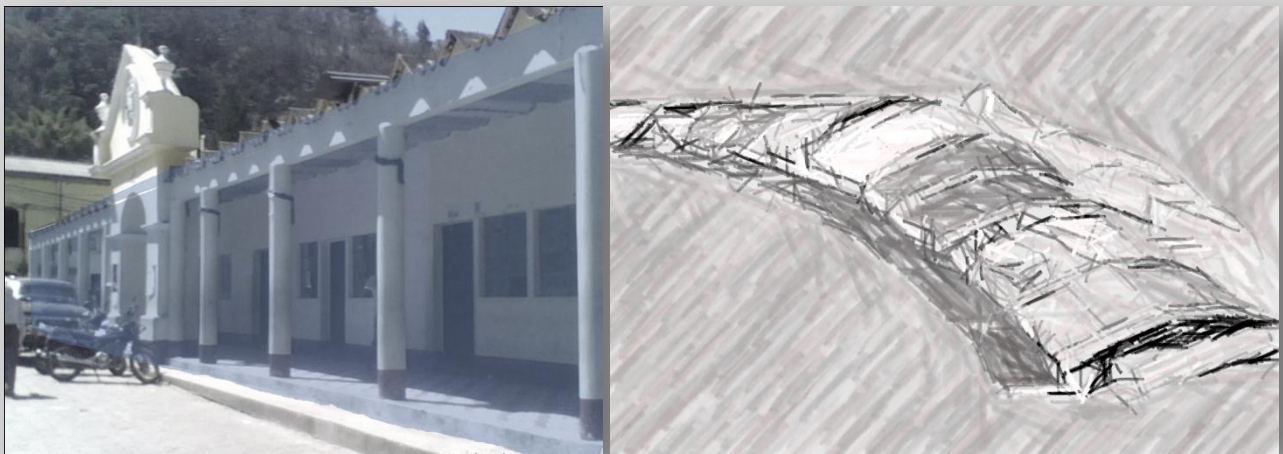
En éste caso su integración fue por medio de la tipología de alturas, y el ritmo de formas que surgen a través de las montañas y volcanes. Dicho concepto fue seleccionado debido a Los Cuchumatanes, que es la denominación que recibe el macizo montañoso más elevado de América Central.



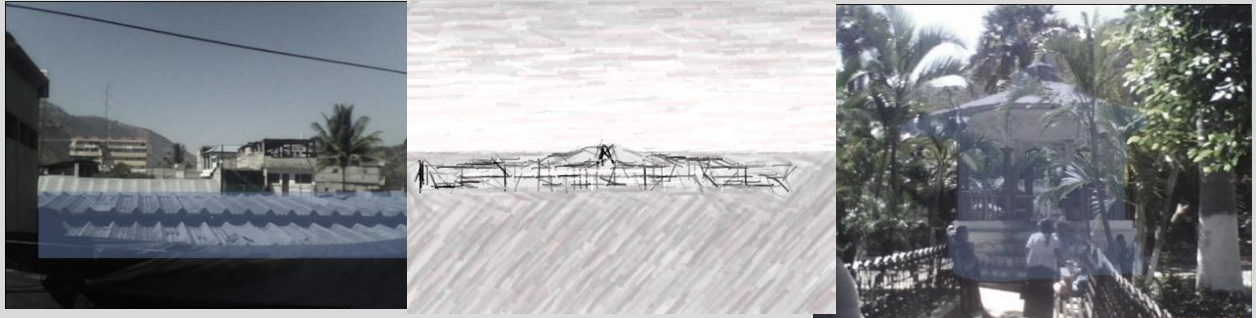


FOTO 59 Y 60 , ELABORACION PROPIA, AÑO 2010, EN ESTAS FOTOGRAFÍAS ES DEMOSTRADO COMO ES APLICADA LA ARQUITECTURA DEL LUGAR COMO CONCEPTO EN EL PROYECTO, DANDO ENFASIS EN EL EDIFICIO LA FORMAS PRIMITIVAS, CIRCULOS Y RECTANGULOS ENCONTRADOS EN EL EDIFICIO (IGLESIA)..

Concepto de extracción de formas de objetos arquitectónicos del lugar tomándose en cuenta las formas primitivas como lo son los círculos que se observan en las fotografías delimitadas con color azul, así dando un resultado de integración de arquitectura en el proyecto basándose en formas primitivas y tipología de alturas tomadas de Cuilco siendo un municipio de Huehuetenango.



FOTOGRAFÍAS 61 Y 62, ELABORACION PROPIA, AÑO 2010, EN ESTAS FOTOGRAFÍAS SE MUESTRAN COMO ES TOMADO EN CUENTA LA HORIZONTALIDAD DE LA ARQUITECTURA EXISTENTE CON LA QUE SE ESTÁ PROPONIENDO



FOTOGRAFÍA 63, 64 Y 65, ELABORACION PROPIA, AÑO 2010, EN ESTAS FOTOGRAFIAS SE MUESTRAN COMO SON TOMADOS EN CUENTA LA ARQUITECTURA DEL LUGAR CON SUS FORMAS Y MATERIALES.

MATERIALES DEL LUGAR:



FOTOGRAFIA No 66-69: ELABORACION PROPIA , AÑO 2010 ,MUESTRA LA UTILIZACION DE MATERIALES EN CUILCO, DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO, EN GRADAS , PUERTAS DE IGLESIAS, ASI COMO LO QUE SON LAS VENTANAS DE LAS CASAS.

MERCADO MUNICIPAL Y TERMINAL DE BUSES PARA EL MUNICIPIO DE CUILCO HUEHUETENANGO

HERBERT COP CASTILLO

PROCESO DE DISEÑO



FUENTE DE IMAGEN: <http://hombrenomada.blogspot.com/2011/01/chichicastenango-guatemala.html>

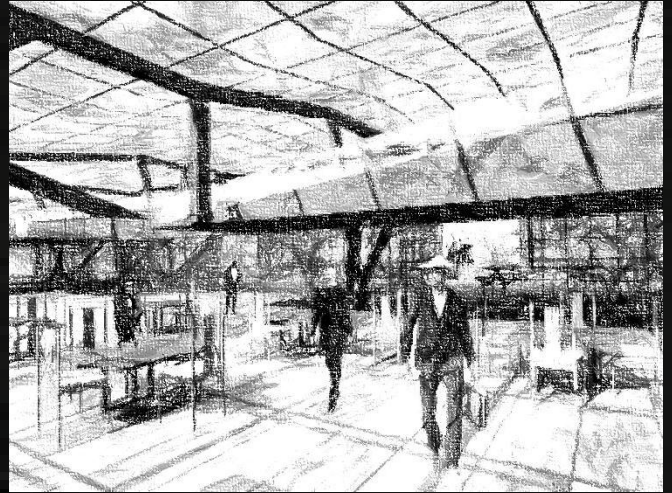
PROCESO DE DISEÑO

El proceso de diseño que el humano realiza dando respuestas sumamente positivas, la mayoría de veces no existe evidencia de donde surgen todos estos pensamientos plasmados en respuestas arquitectónicas, a los conceptos anteriormente mencionado de arquitectura "wisius wong" ¹² le denomina diseño de caja negra y ala creación de respuestas arquitectónicas con una respuesta dejada a través de proceso de diseño explicado y dejando rastro y huella de lo que realizó a través de sketch conceptos, y una vitacora se le denomina diseño de caja de cristal.

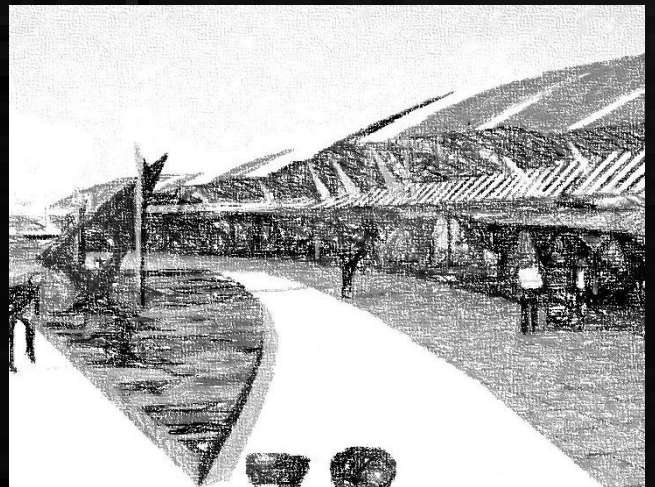
Lo que a sus ves es demostrado en este texto, es el proceso de diseño de caja de cristal, donde contendrá sketch de lo más básico a lo más complejo haciendo uso de la herramienta de programas de diseño.

La necesidad del autor de integrar la plástica del dibujo con la herramienta mencionada anteriormente es puramente de expresión gráfica, enfocada al lector que no es más quien define el interés en este.

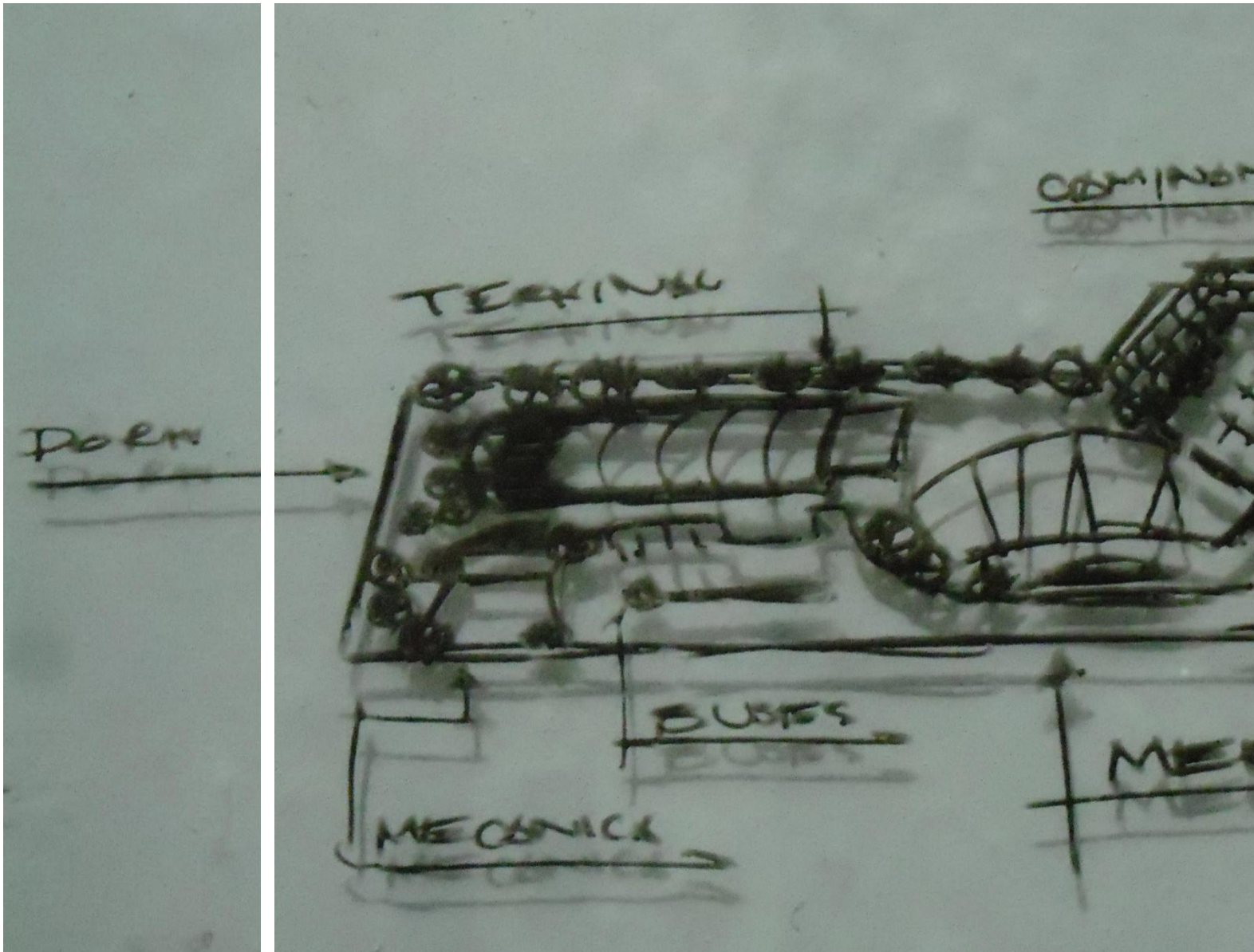
A continuación encontrará un proceso de diseño puramente enfocado a estructura, formas prehistóricas que se utilizaron y aplicaron a conceptos interesantes como lo sencillo de un trazo "arco" que civilizaciones como la Romana utilizó y los conceptos de "edificio plaza" utilizados en la arquitectura Maya aunado a esto conceptos utilizados por el autor.



FOTOGRAFÍA NO# (70): ELABORACION PROPIA, AÑO 2011, RESTAURANTE DE LA TERMINAL DE BUSES, SE OBSERVA LA UNION DE EL SKETCH Y PRESENTACION VIRTUAL.

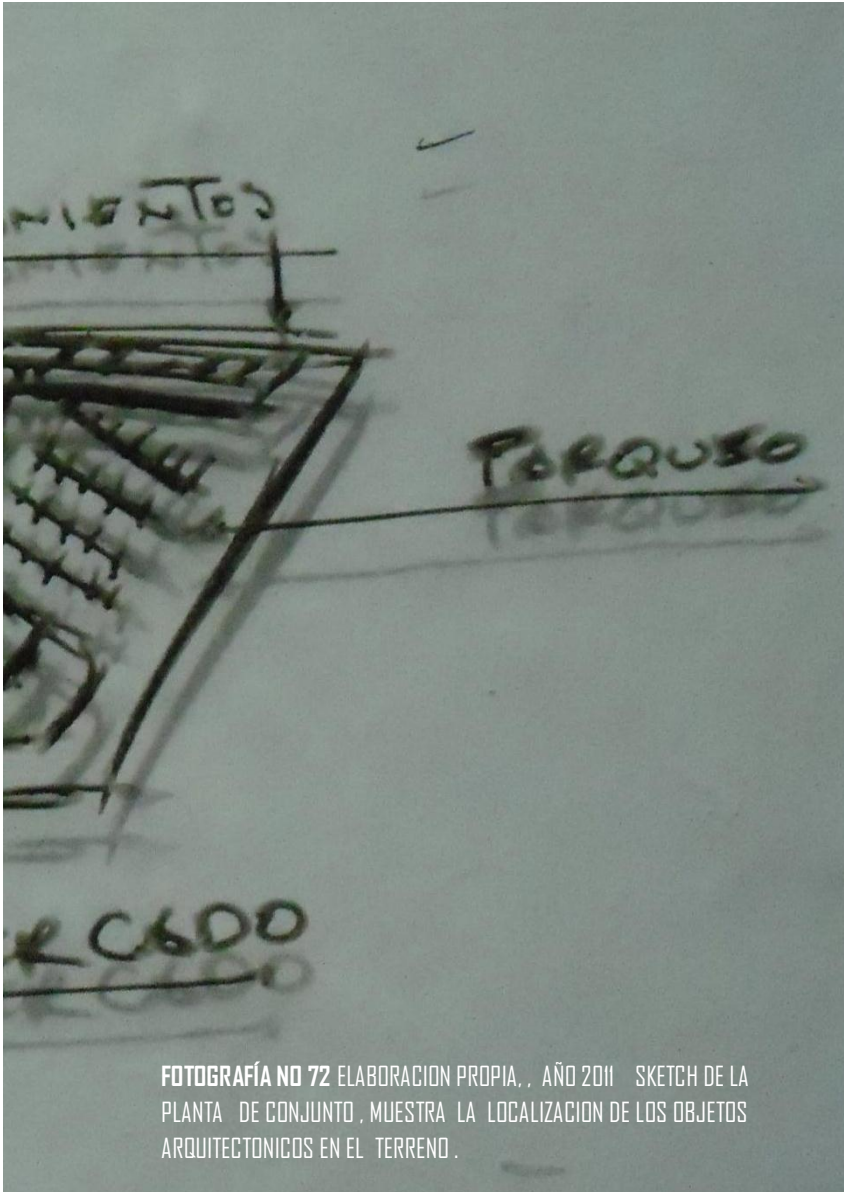


FOTOGRAFÍA NO# (71): ELABORACION PROPIA, AÑO 2011, INGRESOS PRINCIPALES DEFINIENDO EN ESTE EL APOLLO VISUAL QUE LOGRA EL DISEÑO DE LA ESTRUCTURA METALICA. AUNADO A ESTO SE LOGRA INTEGRA EL SKETCH Y RENDER.

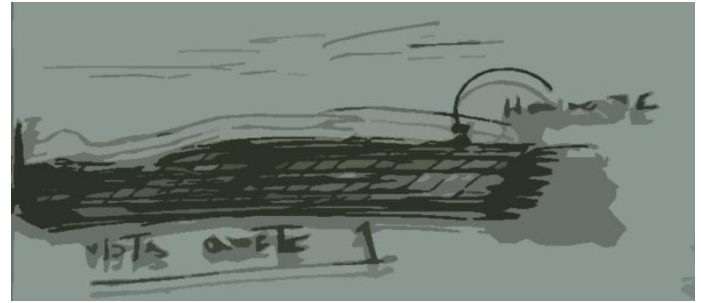


El proceso de diseño que entra a demostrar lo que el planteamiento de ideas, sketch, formas que toda persona realiza durante el transcurso del día, se plasma en este proyecto por medio de la expresión gráfica y acompañada de la tecnología que no es más que una herramienta para el traslado de ideas del diseñador al usuario lector.

El sketch de la planta de conjunto presentado en esta sección del texto, es el pensamiento plasmado en una hoja de la distribución espacial que nace de la necesidad de ordenar funcionalmente y espacialmente los módulos en este caso, una terminal de buses y un mercado municipal que toma en cuenta ejes principales de una función que es la circulación del peatón y vehicular.



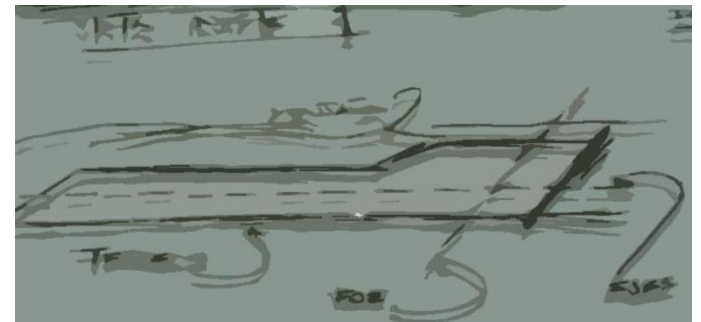
FOTOGRAFÍA NO 72 ELABORACION PROPIA, . AÑO 2011 SKETCH DE LA PLANTA DE CONJUNTO, MUESTRA LA LOCALIZACION DE LOS OBJETOS ARQUITECTONICOS EN EL TERRENO .



FOTOGRAFÍA No.73. ELABORACION PROPIA, . AÑO 2011 REALIZACION DE SKETCH SOBRE LA ELEVACION NORTE CON BASE EN EL TERRENO ANALIZADO., LA TIPOLOGIA DE ALTURAS EN LAS MONTAÑAS ES TAMBIEN TOMADA EN CUENTA PARA LOS INICIOS DE LA FORMA.



FOTOGRAFÍA No.74. ELABORACION PROPIA, . AÑO 2011 REALIZACION DE SKETCH SOBRE LA ELEVACION SUR CON BASE EN EL TERRENO ANALIZADO, AJUNADO A ESTO SE TOMA EN CUENTA LA TIPOLOGIA DE ALTURAS EN EL ENTORNO



FOTOGRAFÍA No.75. ELABORACION PROPIA, . AÑO 2011 REALIZACION DE DOS EJES CENTRALES QUE FORMAN PARTE FUNDAMENTAL DEL DISEÑO DEBIDO A QUE ESTE SERA DE GUIA PARA LA CIRCULACIONES PEATONALES Y VEHICIALES.

Los procesos de diseño aplicados en esta parte del texto demuestran con lujo de detalle la toma de puntos específicos que son de gran influencia para la realización de la misma, como lo son los vientos, la tipología de alturas en las montañas tomando en cuenta que se sitúa el terreno en un área montañosa donde la topografía es cambiante, debido al desbordamiento de ríos existentes y cercanos al proyecto.

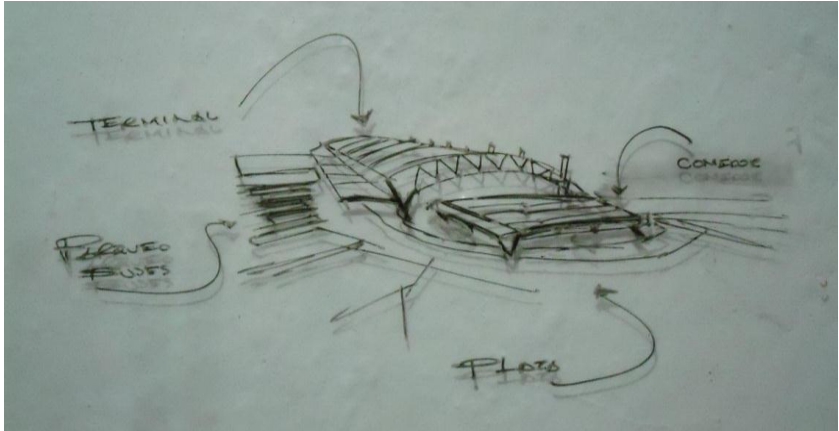
Como se lograra observar el sketch pasará a tomar otro nivel de expresión a través de lo que son rectángulos, círculos; formas rudimentarias que utiliza el hombre para plasmar pensamientos en una hoja, madera o lo que se tenga cerca.

En este caso se logra determinar la forma básica de la terminal de buses, que se define el autor: como una gran bodega en donde circula personas, equipajes, paquetes para llegar a un lugar determinado de este.

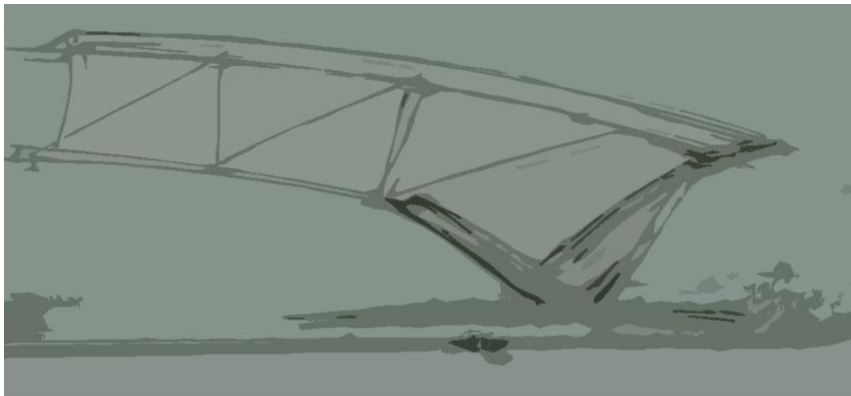
La terminal de buses es diseñada a lo largo del proyecto en áreas, privadas, públicas, social, entre otras, que es lo elemental para que funcione esta área del proyecto. La terminal de buses es diseñada a través del concepto edificio plaza, tomando en cuenta todo lo necesario de la función y la forma para lograr un resultado sutil y positivo.

La estructura es diseñada a través de formas caprichosas como lo observa en el sketch número () donde el resultado de una base de columna que es diseñada para la colocación de estructura metálica y aunado a esto dando un empuje visual satisfactorio, y funcional para el proyecto.

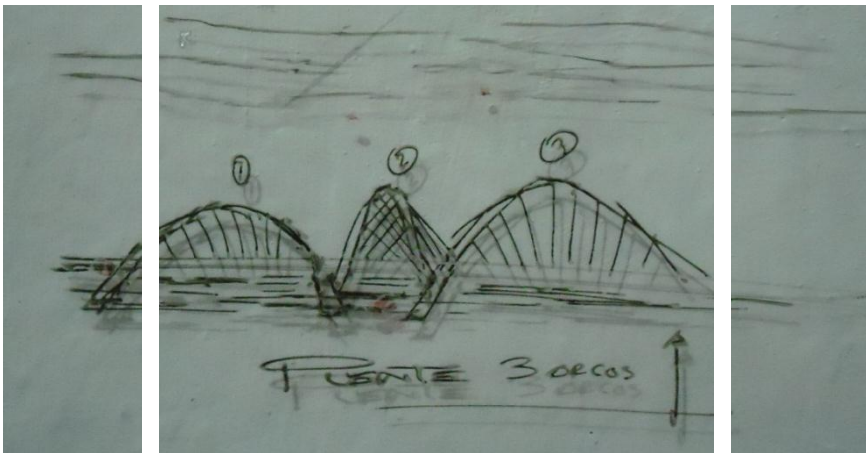
La utilización de estructura metálica en forma de arco, es tomada y basada en la idea conceptualizada de puentes en este mismo orden en donde aprovechan las grandes luces obtenidas por la forma geométrica.



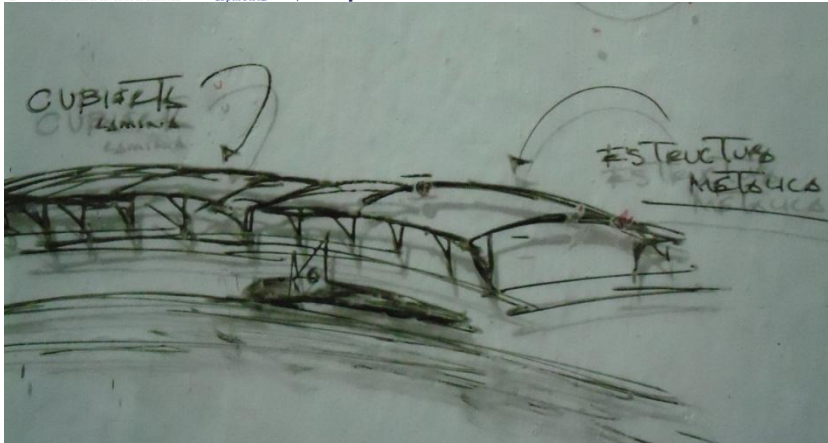
FOTOGRAFÍA No.76. ELABORACION PROPIA, AÑO 2011 LA CONCEPTUALIZACION DE UNA TERMINAL UTILIZANDO FORMAS DE TRIANGULOS EN LOS ARCOS Y TOMANDO CONCEPTO DE EDIFICIO PLAZA.



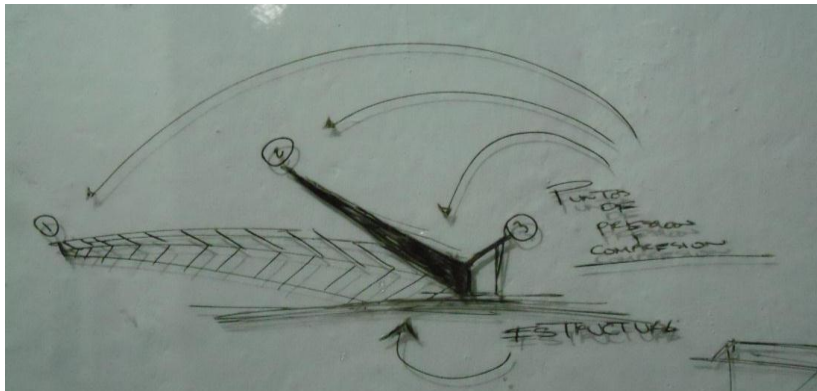
FOTOGRAFÍA No.77. ELABORACION PROPIA, AÑO 2011 MUESTRA EL DISEÑO DE LA BASE DE LA COLUMNA EN FORMA DE V PARA LOGRAR UN DOBLE FUNCION ESTRUCTURAL.



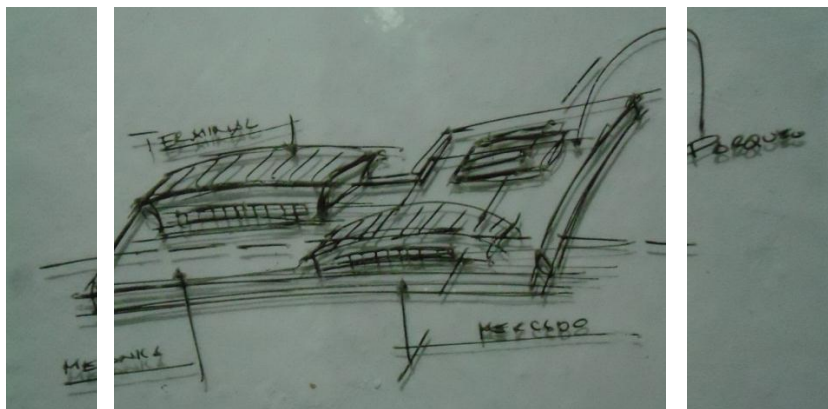
FOTOGRAFÍA No.78. ELABORACION PROPIA, AÑO 2011 MUESTRA EL CONCEPTO UTILIZADO EN PUENTES, QUE POR MEDIO DEL LA FORMA DEL ARCO, SE PUEDE APLICAR A CONCEPTOS COMO LA GRANDES LUCES EN LA CONSTRUCCION.



FOTOGRAFÍA No.79. ELABORACION PROPIA, AÑO 2011 SKETCH SOBRE EL MERCADO MUNICIPAL, UTILIZA TAMBIEN COMO EL MODULO ANTERIOR DE LA TERMINAL UN CONCEPTO DE EDIFICIO PLAZA. CON CUBIERTA LAMINAR.



FOTOGRAFÍA No.80 ELABORACION PROPIA, AÑO 2011 SE DISEÑARON VARIOS TIPOS DE COLUMNAS ESTA ES LA SEGUNDA CON TRES SOPORTES ESTRUCTURALES.



FOTOGRAFÍA No.81. ELABORACION PROPIA, AÑO 2011 EL SKETCH MUESTRA LA UTILIZACION DE TRES MODULOS, EL PRIMERO DE IZQUIERDA A DERECHA, LA TERMINAL DE BUSES LA SEGUNDA EL MERCADO MUNICIPAL Y EL TERCERO EL PARQUEO.

El diseño de la estructura del complejo total del proyecto es metal con bases de concreto reforzado dando así una conclusión de diseño, aunado a esto se observa la aplicación de diseño en las columnas con tres soportes estructurales dando como resultado una excelente función y una excelente forma de detalle visual en ella.

El proceso de diseño en esta sección demuestra el avance obtenido desde sketch inicial y de orígenes conceptuales a dibujos tridimensionales siempre en una forma básica que es el sketch para no dejar fuera lo esencial de un dibujo que siempre será la forma de plasmar una idea en una superficie lo que es en este caso una hoja de papel.

La elaboración y la necesidad de tres módulos teóricos, en este caso: un mercado, una terminal y un parqueo; es el resultado de la necesidad de proyectar tres formas volumétricas en este proyecto que son la base y el inicio de las formas tomadas de los ejes anteriormente mencionados, logrando así un amarre en estas teorías aplicadas a formas.

La necesidad de crear ambientes agradables y que logren sensaciones en el usuario interesantes es la capacidad que en este proyecto se requiere y se da plasmado a través de todo este proceso de diseño dando como ejemplos las formas básicas de la estructura el techo columnas que fueron diseñadas y no dejadas a la deriva como se puede observar,

MERCADO MUNICIPAL Y TERMINAL DE BUSES PARA EL MUNICIPIO DE CUILCO HUEHUETENANGO

HERBERT COP CASTILLO

PROGRAMA DE NECESIDADES Y DIAGRAMACIÓN



FUENTE DE IMAGEN: <http://mujernomada.blogspot.com/2011/01/chichicastenango-guatemala.html>

PROGRAMA DE NECESIDADES Y DIAGRAMACIÓN

PERFIL DEL USUARIO

Programa de necesidades para 97,733 personas según estadísticas del INE, municipalidad del 2005 aunado a esto tomando datos realizados en campo con una proyección al año 2020

Perfil de usuario

USUARIO

De acuerdo al análisis de población realizado anteriormente se determina lo siguiente:

Total de población en el año 2002=46,407 personas * 4% de porcentaje de crecimiento por año.
Total de población en el año 2002=46,407.
Total de población en el año 2010= 66052.
Total de población en el año 2015=80,362.
Total de población en el año 2020=97,773.

El mercado beneficiará a un total de 97,773 personas, es decir a 19,555 familias, siendo así el 51.84 % de la población femenina y el 48.16% masculina. Residiendo el 3.5% del total de la misma en el área urbana y el 96.5% en el área rural.

**PROGRAMA DE NECESIDADES 97,772 PERSONAS,
7 DIAS A LA SEMANA CON UNA RESPECTIVA PROYECCION AL AÑO 2020**

DISEÑO

El mercado municipal y terminal de buses como proyecto específico debe lograrse la eficiencia y racionalización en los procesos de comercialización.

El concepto general debe considerarse los sistemas de manipulación actuales para modernizar el abastecimiento de los productos como la función de la misma, que necesita la población actual.

La distribución de los edificios estará determinada por la mejor opción de mercadeo de artículos y la función además de tomarse muy en cuenta la circulación del peatón conjuntamente con lo vehicular, su organización se regirá por la vitalidad interior que requiere el transporte pesado.

El programa de necesidades se desarrolló de acuerdo con la demanda a atender en el “mercado municipal y terminal de buses”, la cual ha sido diagnosticada en base a los censos realizados por el INE (Instituto Nacional de Estadística). Incluyendo una proyección a 5 y 10 años del mismo, de acuerdo a las actividades económicas productivas que se desarrollan en la región, definidas anteriormente.

Aunado a esto se tomaron en cuenta los casos análogos nacionales e internacionales analizados en el documento además de los estándares en varios libros de apoyo como NEUFERT, PLAZOLA. Y documentos de la ley orgánica INFOM (Instituto de fomento municipal).

En el capítulo que a continuación se mostrara, se desarrollaran los diagramas de función y secuencias de cada una de las áreas y el mobiliario para organizar las distintas funciones a utilizar con medidas para dimensionar ambientes o células espaciales **que compone cada área y sub-área diseñada en el mercado y terminal de buses, en base a función, cantidad de usuarios y mobiliario a usar.**

El método a diseñar es de macro a micro, diseñando áreas monumentales aunado a esto ordenando y diferenciando zonas húmedas de las secas, utilizando una función elemental, la antropométrica y ergonómica.

En base a la población a atender se determinó que es necesario la utilización de un mercado con 3757.5041 mts cuadrados y con un perímetro de 277.3463 mts. Aunado a esto una terminal de buses con un área de 5356.4145 mts cuadrados y un perímetro de 384.3609 mts.

PROGRAMA DE NECESIDADES

ÁREA PARA UNA TERMINAL DE BUSES

Edificio

Vestíbulo general
 Taquillas
 Entrega y recibo de equipajes
 Sala de espera en general
 Comercios diversos
 Restaurantes
 Cafetería
 Bar
 S.s. Masculino
 S.s. Femenino
 Teléfonos públicos y de larga distancia
 Telégrafos y correos
 Paquetes.

Servicios

Área de estar (Personal)
 S.S. masculino
 S.S. Femenino
 Vestidores
Operador
 Dormitorios
 Área de esparcimiento
 S.S. vestidores

Acceso

Plaza al frente
 Estacionamiento público
 Parqueo de autobús urbano
 Parqueo de taxis

Área de abordaje

Puente de embarque
 Andenes
 Control de entrada y salida de autobuses
 Estacionamiento de llegada y salida
 Estacionamiento de Buses fuera de servicio.
 Patio de maniobras
 Caseta de control (entrada y salida de automóviles)

Área Administrativa

Estacionamiento para el personal administrativo.

Recepción

Sala de espera

Área de secretaria

Administración

S.S. privado para administración

Contabilidad caja

Área de télex

S.s. Masculino

S.s. Femenino

Archivo

Cocineta

Sala de juntas

Área de Autobuses

Lavado y engrasado con rampas para chasis, carrocerías, desinfección interior, rampas para lubricación.

Almacén de herramientas refacciones.

Compresora

Oficina de jefe de taller

Taller eléctrico

Área de combustibles

Bodega y equipo

Cuarto de maquinas

Cisterna

Planta auxiliar.

CANTIDADES DE ACUERDO ALA DEMANDA A ATENDER

AREAS PARA UNA TERMINAL DE BUSES:

ZONAS	AREA LOCAL M2	TOTAL ZONAS M2
ZONAS EXTERIORES		2500m2
Plaza de acceso	200 m2	
Pasos cubiertos	20 m2	
Estacionamiento (10 parqueos)	125 m2	
Circulaciones	125 m2	
Jardines	450 m2	
Explanada y arriates	250 m2	
Terrazas	50 m2	
Patio de maniobras	1000m2	
Islas de combustible	200 m2	

ZONAS	AREA LOCAL M2	TOTAL ZONAS M2
ZONA DE GOBIERNO		837 m2
AREAS DE ACCESO	400 M2	
CIRCULACIONES	290 M2	
OFICINA ADMINISTRADOR	15 M2	
OFICINA ASESORES	25 M2	
OFICINA GERENTE DE TRANSIO	15 M2	
AREA SECRETARIAL	30 M2	
OPERACIONES(MECANICA)	25 M2	
DESCANSO OPERADORES	25 M2	
SANITARIOS PARA HOMBRES	6 M2	
SANITARIOS PARA MUJERES	6 M2	

ZONAS	AREA LOCAL M2	TOTAL ZONAS M2
ZONAS COMUNES		578 m2
TAQUILLAS	15 M2	
SALA DE ESPERA	400 M2	
CONCESIONES	15 M2	
CONTROL DE ACCESO	2 M2	
CONTROL DE SALIDA	2 M2	
SALIDAS Y LLEGADAS	120 M2	
SANITARIOS PARA HOMBRES	12 M2	

ZONAS	AREA LOCAL M2	TOTAL ZONAS M2
ZONAS COMPLEMENTARIAS		804 m2
OFICINA DE CONTROL	9 M2	
TALLER(MECÁNICA MENOR) REFACCIONES	300 M2	
HERRAMIENTAS, COMBUSTIBLE	160 M2	
LAVADO Y ENGRASADO DE CARROCERÍA	200 M2	
CAMBIO DE ACEITE	135 M2	

ZONAS	AREA LOCAL M2	TOTAL ZONAS M2
ZONAS DE SERVICIOS		60 m2
BAÑOS Y VESTIDORES	21 M2	
CUARTO DE MAQUINAS	25 M2	
CISTERNA	8 M2	
CUARTO DE BASURA	6 M2	

CRITERIOS DE CONSTRUCCION

SEGÚN NORMATIVA MUNICIPAL ESPECIFICA

Ic índice de construcción =2

IO índice de ocupación = 0.60

Altura = 10.m

Área del terreno = 39102.1071 m2

IC 39102.1071*2=78204.2142 m2

IO 39102.1071*0.60= 23461.2646 m2

ÁREA PARA UN MERCADO MUNICIPAL

Área Secretarial

Archivo
Capilla Administración
Oficina Administrador – Secretaría
Contabilidad y Caja
Área de Espera
Enfermería
Servicio Sanitario
Cabina de Sonido
Servicio Sanitario
Bodega de Mantenimiento
Cuarto Eléctrico
Área de Carga y descarga
Control de área de carga y descarga
Basurero – Basura orgánica
Basura Inorgánica

Área para Empleados

Control de tarjeta
Sala de estar
Enfermería
S.S. Masculinos
S.S. Femeninos
Servicios
Control de Mercadería
Patio de Maniobras
Anden de Carga y Descarga
Bodega
Acceso
Manejo de Mercancías

Áreas Públicas

Vialidad Perimetral
Estacionamientos
Paquetería y Vestíbulo
Puesto de control de Entrada y Salida

Área Húmeda

Carnicerías
Pollerías
Marranerías
Pescaderías
Embutidos

Área Seca

Artesanías
Misceláneas
Cestería
Venta de sombreros
Abarroterías
Granos y Especies

Piso de Plaza

Venta de Frutas y Verduras
Venta de Hortalizas
Otros

Área Semi Húmeda

Comedor
Cocina
Tortillerías
Panaderías
Floristerías
Venta de Frutas y Verduras
Lácteos
Refresquerías
Comida Rápida

CANTIDAD DE ACUERDO A LA DEMANDA A ATENDER

AREAS PARA UN MERCADO MUNICIPAL :

ZONAS	AREA LOCAL M2	TOTAL ZONAS M2
AREA SECRETARIAL		48 M2
ARCHIVO	4 M2	
CAPILLA ADMINISTRATIVA	4 M2	
OFICINA DEL ADMINISTRADOR	9 M2	
CANTABILIDAD Y CAJA	9 M2	
CONTROL Y SERVICIOS SANITARIOS	24M2	

ZONAS	AREA LOCAL M2	TOTAL ZONAS M2
AREA PARA EMPLEADOS		384 M2
CONTROL DE TARJETAS	1 M2	
SALA DE ESTAR	4 M2	
ENFERMERIA	4 M2	
S.S. MASCULINO	3 M2	
S.S.FEMENINO	3 M2	
SERVICIOS(CONTROL DE MERCADERI)	4 M2	
PATIO DE MANIOBRAS	225M2	
ANDEN DE CARGA Y DESCARGA	50 M2	
BODEGA	60 M2	
ACCESO	10 M2	
MANEJO DE MERCANCIAS.	20 M2	

AREAS PUBLICAS

VIALIDAD PERIMETRAL	200 M2
ESTACIONAMIENTO	500 M2
PAQUETERIA Y VESTIBULOS	25 M2
PUESTO DE CONTROL DE ENTRADA Y SALIDA	4.5 M2

ZONAS	AREA LOCAL M2	TOTAL ZONAS M2
AREA HUMEDA		
		108 m2
CARNICERIAS	9m2	
POLLERIAS	9m2	
MARRANERIAS	9m2	
PESCADERIAS	9m2	
EMBUTIDOS	9m2	
AREA SECA		
ARTESANIAS	9m2	
MISCELANEOS	12m2	
CESTERIA	9m2	
VENTA DE SOMBREROS	9m2	
ABARROTERIAS	12m2	
GRANOS Y ESPECIES	12m2	

AREA SEMI HUMEDA		198 m2
COMEDOR	60 M2	
COCINA	30 M2	
TORTILLERIAS	25 M2	
PANADERIAS	40 M2	
FLORISTERIAS	20 M2	
VENTA DE FRUTAS Y VERDURAS	15 M2	
LACTEOS	6 M2	
REFRESQUERÍAS	6 M2	

Estimación de usuarios para el mercado:

Los siguientes datos fueron obtenidos según el censo del INE 2002 usando una tasa anual igual al 2%. La población actual del municipio Cuilco es de 46,407 habitantes donde:

P_0 = población de último censo

P_n = Población a proyectar

i = tasa de crecimiento

N = número de años

$$P_n = P_0(1+i)^N$$

$$P_n = 46,407(1+0.02)^N$$

Población a ser atendida: Población año 2020= 97,773.

Según normas de construcción de mercados debe haber un puesto por cada 140 habitantes, un mercado debe tener una cobertura del 40% en la comunidad. Lo cual representa:

$$(97,443 \text{ hab}) * 40\% = \mathbf{38977.22 \text{ habitantes}}$$

$$38977.22 \text{ hab.} / 140 \text{ hab.} = \mathbf{278.45 \text{ puestos de venta.}}$$

Servicios públicos

Estos servicios son aquellas que sirven de apoyo y asistencia a los usuarios de la Terminal de Buses, dentro de ellos están los siguientes:

Información y comunicación:

este es un servicio que incluye la información turística, servicio de objetos extraviados e información general. El área a utilizarse puede variar entre 2 o 3 metros, en este proyecto se define en 3,00 m.

Telefonos públicos y agencia de telefonía

Para calcular el número de unidades telefónicas se puede tomar el criterio de colocar una unidad telefónica por cada dos líneas de bus, así que al tener 6 líneas de buses tendríamos 3 unidades telefónicas ocupando un área de:

$$6 \text{ líneas de bus} = 3 \text{ unidades telefónicas}$$

$$(3 \text{ unidades telefónicas}) * (1 \text{ metro}) = 3 \text{ m}$$

Es adecuado también contemplar una agencia telefónica que servirá para llamadas de larga distancia que deberá contar con una area de receocion y cobro, areas de comunicación, espera y cabinas telefónicas, el numero de cabinas telefónicas será igual al numero de teléfonos públicos, asi esta area quedara conformada:

Recepción y cobro= 4.00m

Comunicación = 4.00m

Cabinas 1.00 m (3u) = 3.00 m

Espera 0.25m (8u) = 2.00 m

Circulación (40%) =5.00

TOTAL = 18 metros.

MANTENIMIENTO

en esta area se encuentran las personas que son las encargadas de velar por el buen funcionamiento del equipo, las instalaciones y el mobiliario de la terminal tomando como base la investigación de campo se determinan los ambientes asi:

Conserjería y bodega de limpieza 15.00 m

Bodega general 6.00 m

Deposito de basura 6.00 m

Cuarto de maquinas 12.00 m

Taller automotriz 99.00 m

TOTAL 141.00 m 64

Carga y descarga

Para realizar estas actividades se necesita de un area especifica para las maniobras, circulación y estacionamiento de vehículos que trasportan productos hacia el mercado, y estos llegan al municipio a través de camiones y camionetas de línea.

La cantidad de camiones que el mercado tendría la capacidad de atender se calcula proporcionalmente con base en los puestos comerciales que tiene el mercado en relación a la cantidad de puestos ya calculado del mercado que se propndrá.

El dimensionamiento del estacionamiento de camiones se hará con base en tamaño promedio de un camión de carga de 7.75 *2.45 metros y un radio de giro exterior de 12.40 metros sumándole al área total el 45% de área de circulación dando como resultado 37.55 metros cuadrados, por lo que se tomara como estándar 30 metros cuadrados.

La ubicación de las áreas de carga y descarga deberá ser cerca de las áreas húmedas y semi-húmedas, contando con rampas y andenes de carga sin interrumpir circulaciones vehiculares y peatonales en los accesos del mercado.

Parque de automóviles particulares

Hoy día las zonas de actividades comerciales exitosas deben gran parte de su éxito a la existencia estrecha y cercana de áreas de estacionamiento señalizadas, ya que esto hace que muchas más personas afluyan al lugar con el fin de comprar o vender. Para este cálculo específico de estacionamiento se hará una relación del número de parqueos con relación a la cantidad de puestos y locales que contiene el mercado que se está diseñando, y el cálculo proporcional será de un vehículo por cada 20 puestos o locales comerciales; si operamos estos datos los resultados son los siguientes.

1 vehículo = 20 puestos o locales comerciales

464 vehículos / 20 puestos o locales comerciales

= 24 vehículos particulares.

Si tomamos el tamaño estándar de los parqueos por vehículo tendremos:

60 parqueos de 2.50 * 5.00 = 750.00 m

+ 50 % de área de circulación = 375.00 m

TOTAL 1125.00 m

Cálculo de fleteros

Es de suma importancia también tomar en cuenta espacio para pick ups fleteros y estos también se calcularán con base en la cantidad de comercio que exista en un mercado, por lo que se hará un cálculo proporcional con base en el total de locales comerciales que contenga el objeto arquitectónico y esta proporción será de 1 vehículo por cada 50 puestos y el cálculo da el siguiente resultado:

1 vehículo = 50 puestos o locales comerciales

464 vehículos / 50 = 9.28 vehículos

= 10 pick ups fleteros

Si tomamos el tamaño estándar de los parqueos por pick ups fleteros tendremos:

10 parqueos de $2.50 * 6.00 = 150.00$ m

+ 50% de area de circulación = 75.00 m

TOTAL 225.00 metros cuadrados.

Basurero

Esta area es donde se concentra la basura que generan los comercios del mercado y debe contar con area de descarga, y su ubicación será en un espacio apartado del resto de las areas del conjunto para evitar la contaminación; para calcular el area que se utilizara para esta actividad se tomara como base el volumen de basura en mts ³ que genera cada uno de los puestos comerciales el cual es de 0.35metros ³ /dia

279 puestos * 0.25 m³/dia = 69 m[#]/dia

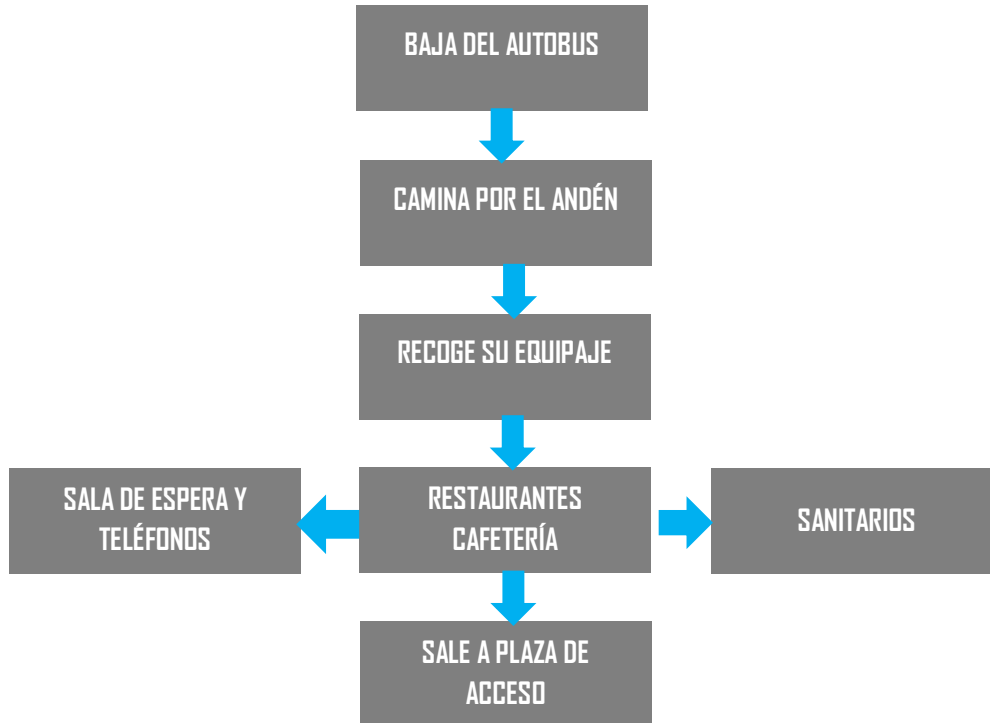
279 puestos * 0.25 m³/dia = 69 /dia

69 m² = 8.00*8.2.00m

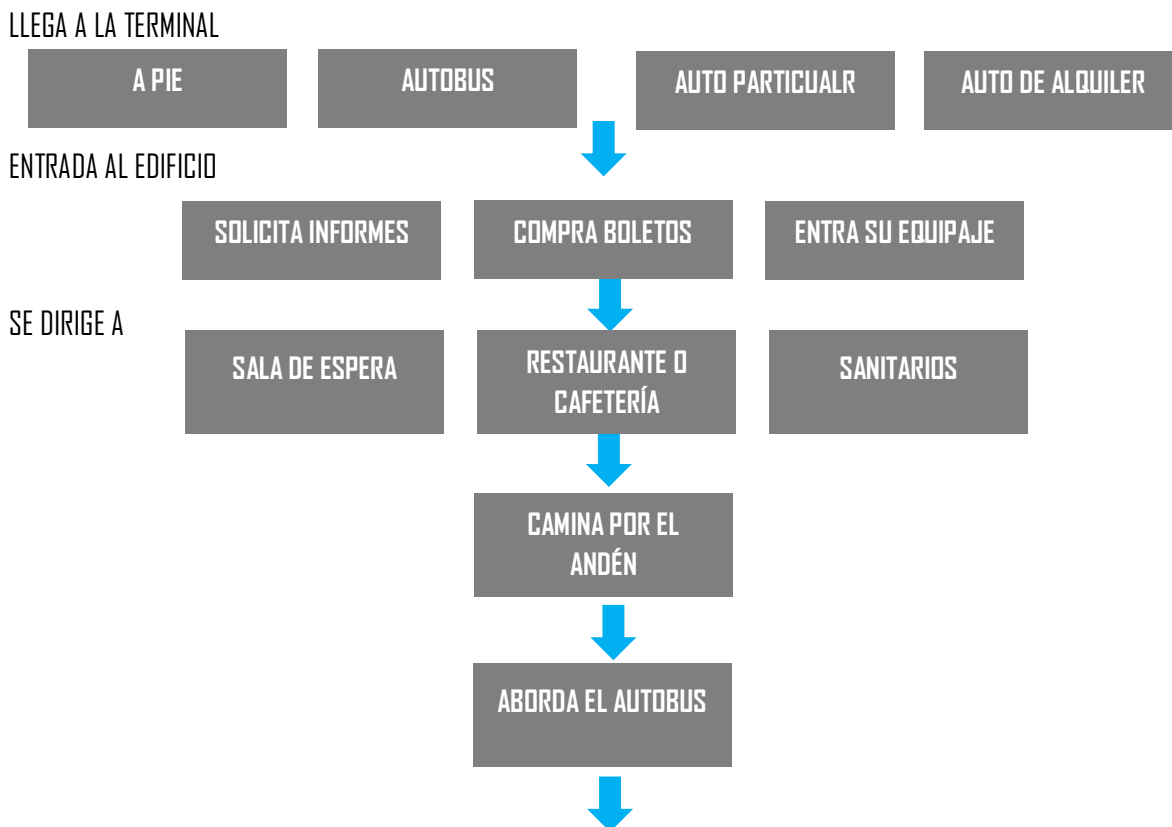
Se necesita en consecuencia un parqueo para un camión recolector de basura que será el encargado de sacar la basura diariamente del mercado por lo que se debe contemplarse un area de 40 m² para su estacionamiento y circulación.

DIAGRAMAS PARA UNA TERMINAL DE BUSES

ACTIVIDADES DE LLEGADA DEL PASAJERO

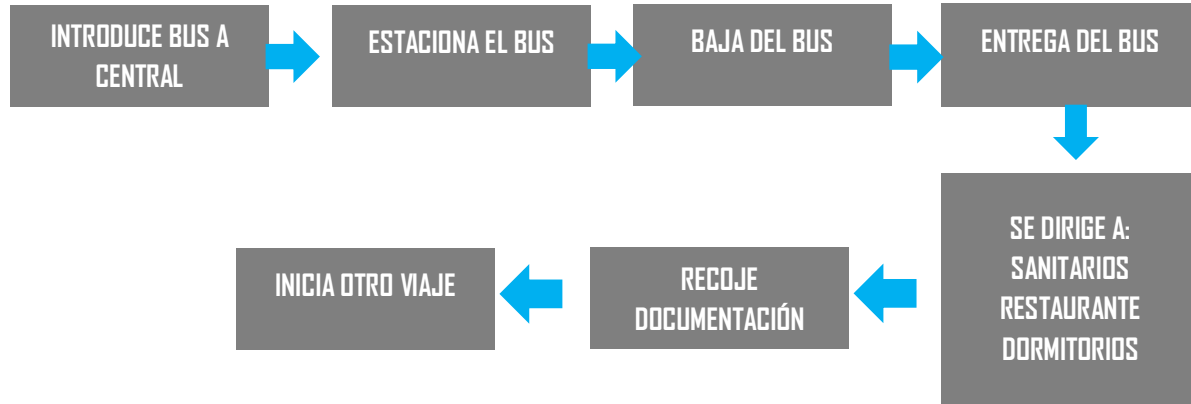


ACTIVIDADES DE SALIDA DEL PASAJERO

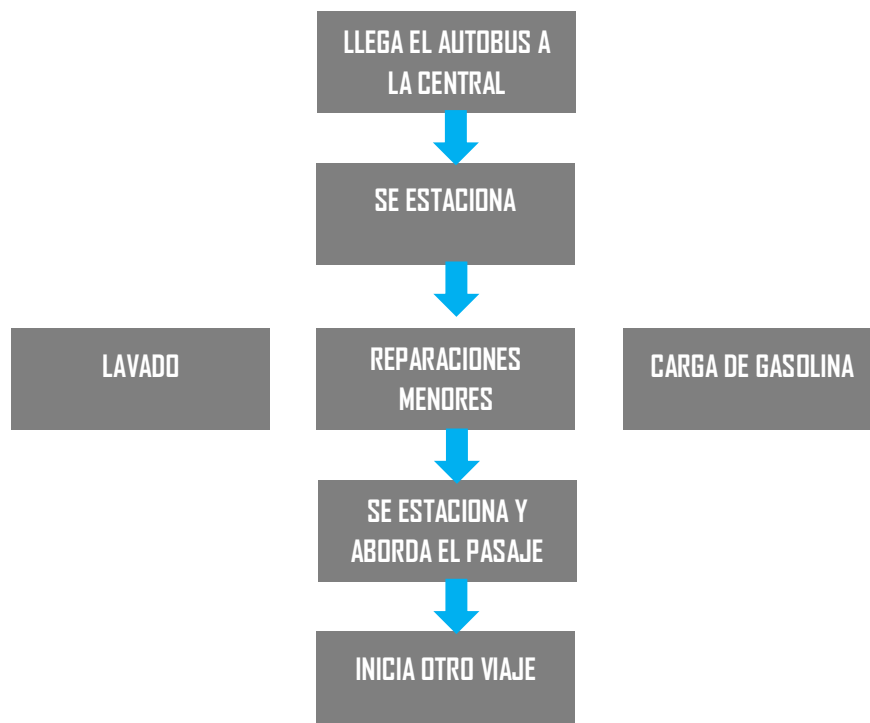


VIAJA EN EL
AUTOBUS

ACTIVIDADES DEL OPERADOR



ACTIVIDADES DEL AUTOBUS DE LLEGADA



DIAGRAMACIÓN

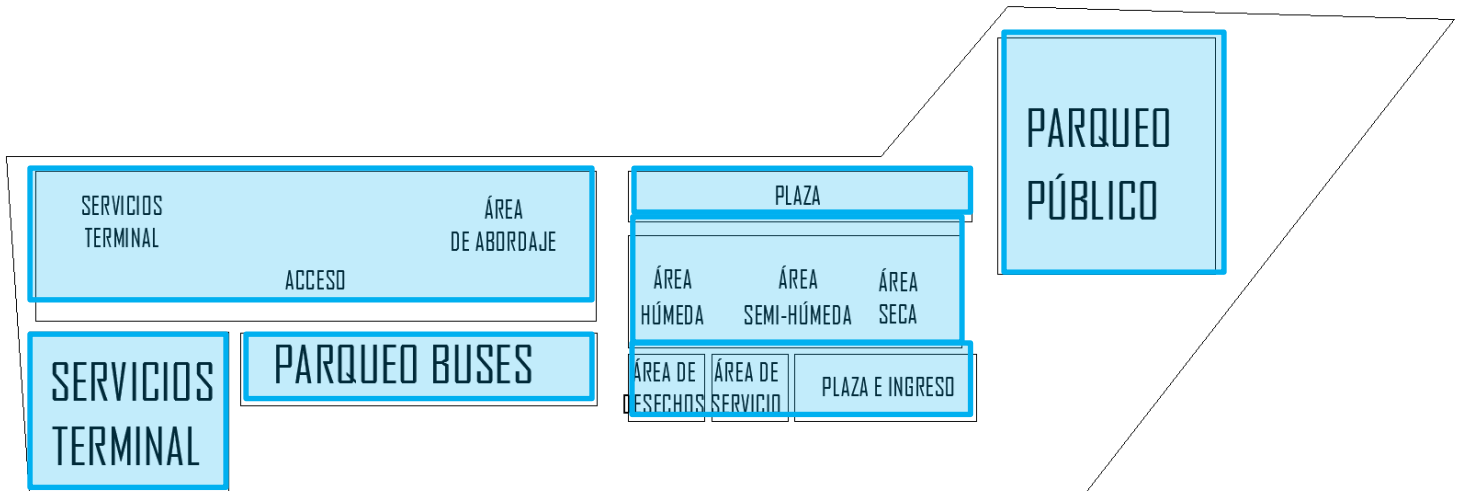
MATRIZ DE RELACIONES

MATRIZ RELACION GENERAL

PARQUEO PUBLICO	4	2	0	0	0	0	0	0
MERCADO	2	2	0	0	0	0	0	0
AREAS DE SERVICIO	4	2	0	0	0	0	0	0
AREA DE DESECHOS	0	0	0	0	0	0	0	0
PARQUEO DE BUSES	4	0	0	0	0	0	0	0
TERMINAL DE BUSES	2	2	0	0	0	0	0	0
SERVICIOS TERMINAL	2	2	0	0	0	0	0	0

- 4-RELACION DIRECTA
- 2-RELACION INDIRECTA
- 0-NO RELACION

DIAGRAMACIÓN GENERAL DE MÓDULOS EN EL TERRENO



MATRIZ RELACION GENERAL

ADMINISTRACION	0
SERVICIO	2000
DESCARGA	022002
AREA HUMEDA	0022002
AREA SEMI-HUMEDA	400002
AREA SECA	200002
PARQUEO	0

4-RELACION DIRECTA
2-RELACION INDIRECTA
0-NO RELACION

MERCADO MUNICIPAL

PLAZA DE INGRESO PRINCIPAL

ÁREA DE EMPLEADOS

ADMINISTRACION

ÁREA DE DESCARGA DE BASURA : ORGANICA E INORGANICA.

ÁREA HÚMEDA

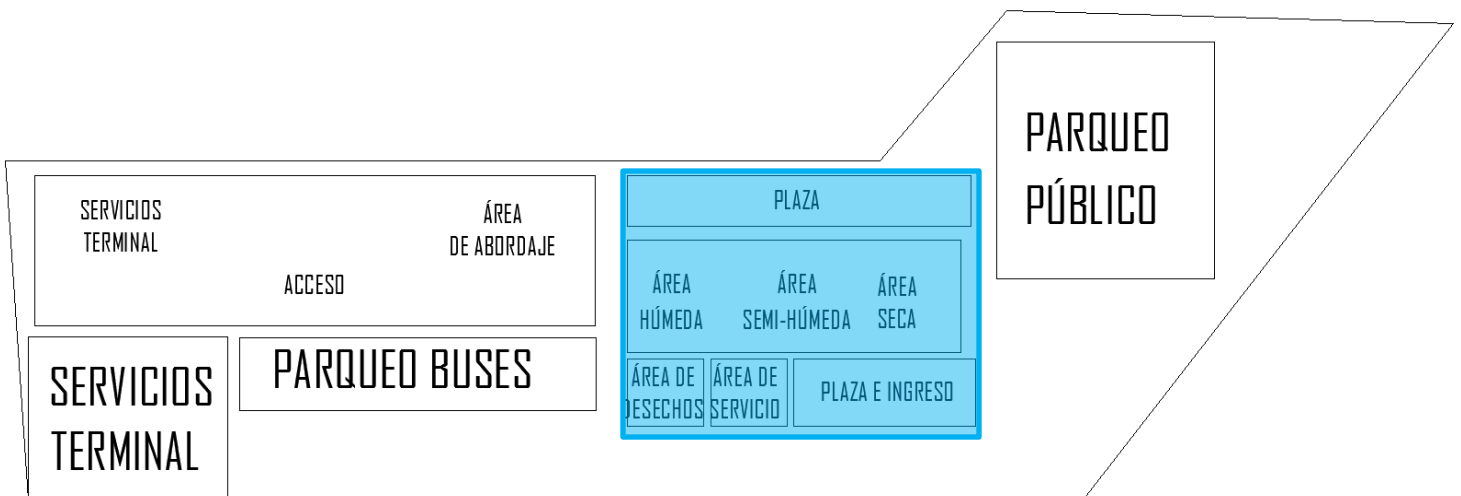
ÁREA SEMI-HÚMEDA

ÁREA SECA

PARQUEO

PLAZA DE INGRESO SECUNDARIO

DIAGRAMA DE ÁREAS GENERALES EN MERCADO MUNICIPAL





MATRIZ TERMINAL DE BUS GENERAL

ADMINISTRACION	2
ACCESO	0
AREAS COMUNES	2
OPERADOR	0
AREA DE AUTOBUS	2
DORMITORIOS	2

4-RELACION DIRECTA
 2-RELACION INDIRECTA
 0-NO RELACION

TERMINAL DE BUSES

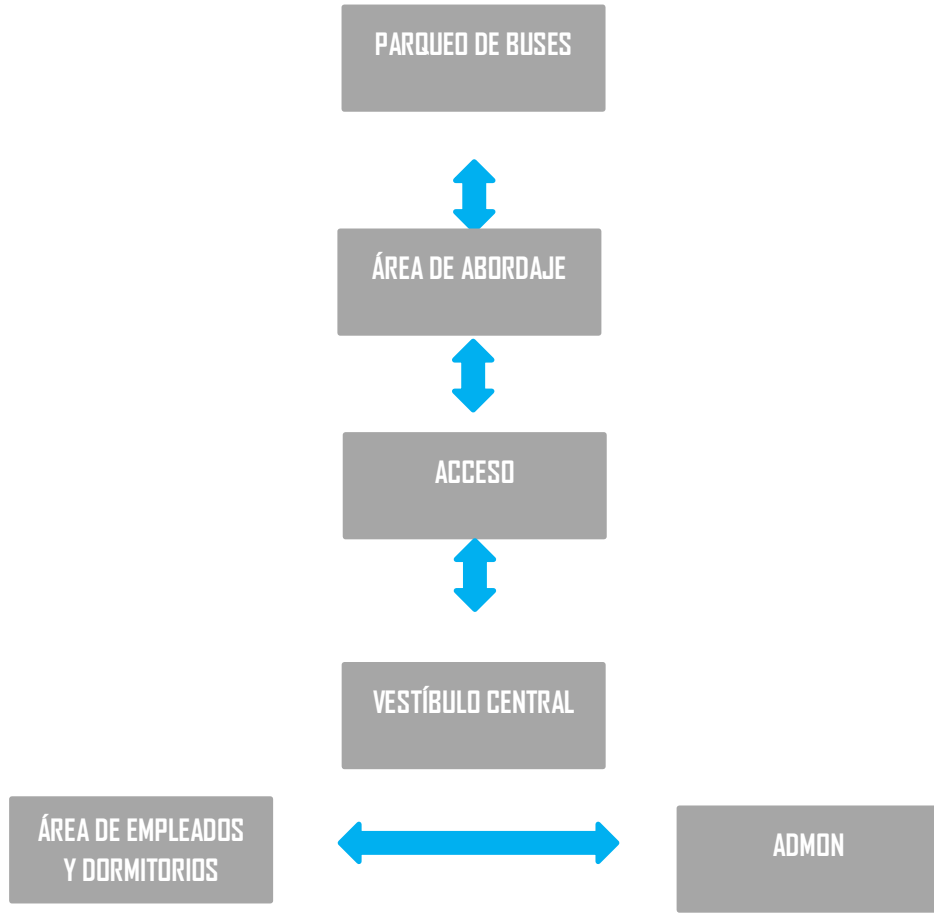
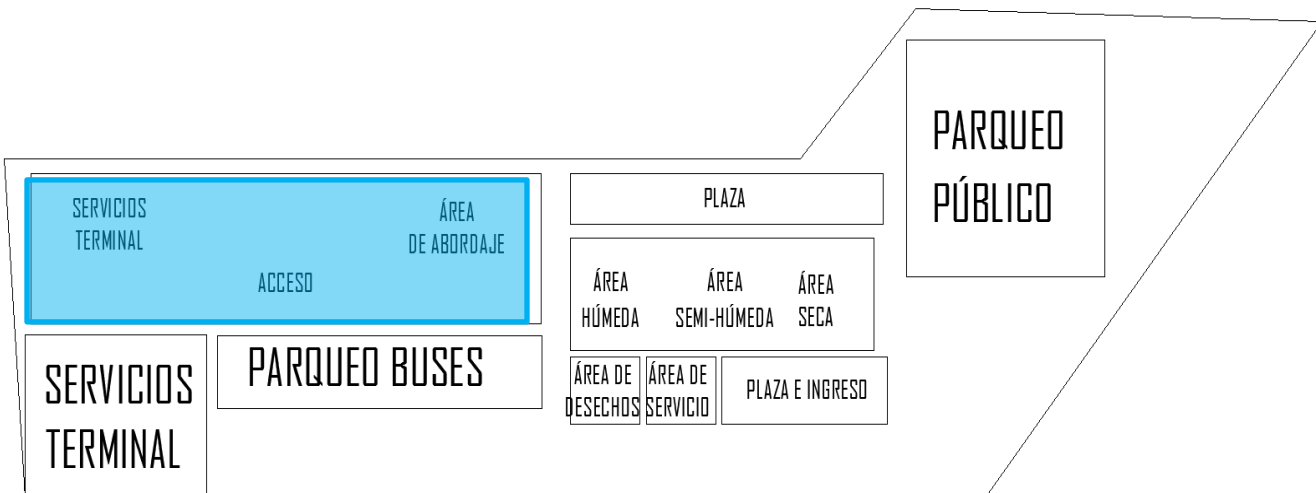


DIAGRAMA DE AREAS GENERALES EN TERMINAL DE BUSES



MATRIZ RELACION PARQUEO

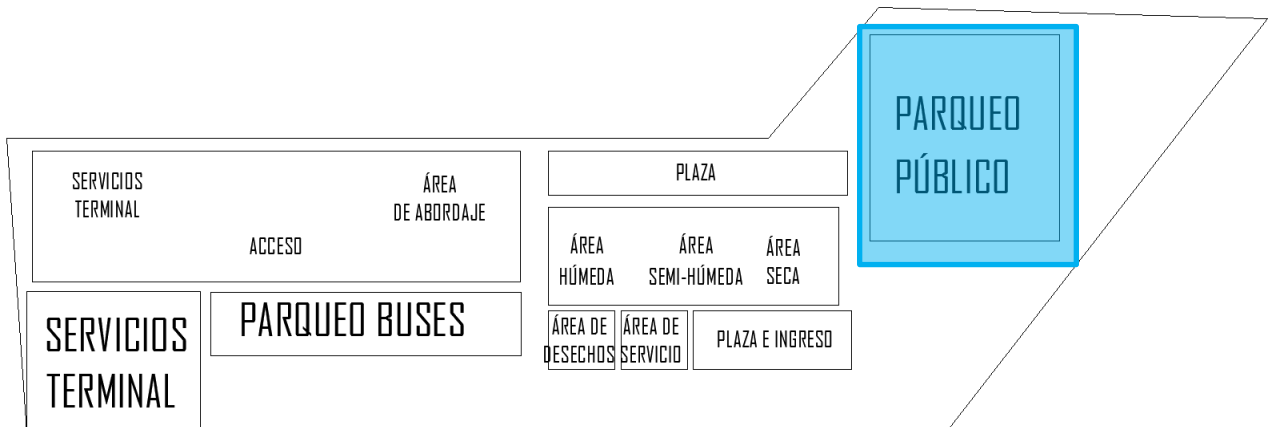
ACCESO	4					
GARITA DE CONTROL	4	4				
EGRESO	4	2	4	2		
VIAS DE CIRCULACION	4	2	4	0	0	
PLAZA DE PARQUEO	2	0	0	0	0	
AREA DE MANIOBRA	4					

4-RELACION DIRECTA
2-RELACION INDIRECTA
0-NO RELACION

PARQUEO PUBLICO



DIAGRAMA DE ÁREAS GENERALES EN PARQUEO



MATRIZ RELACION AREA HUMEDA

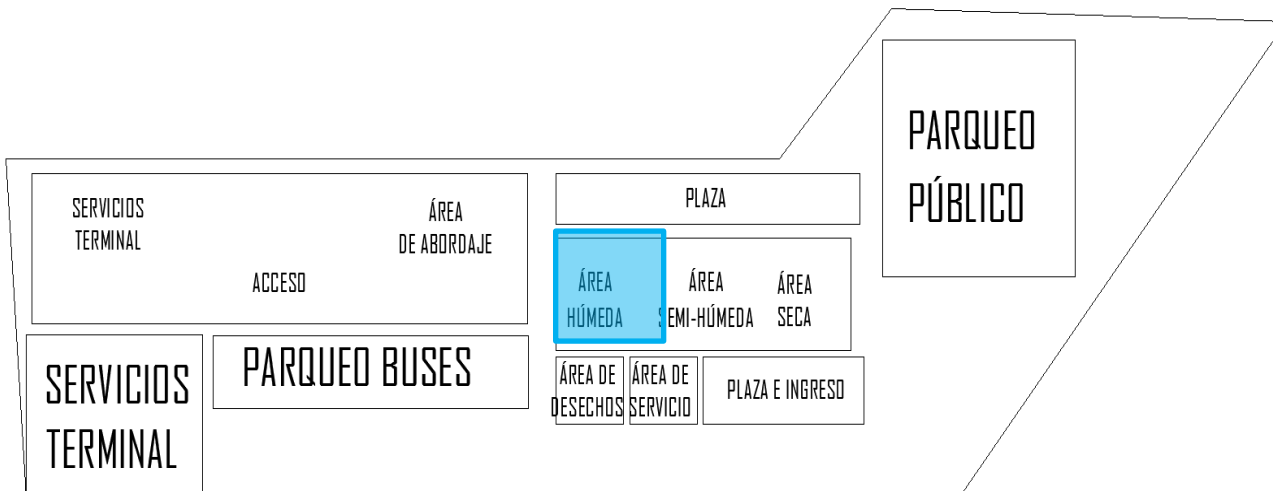
ACCESO										
VESTIBULO CIRCULACION	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2
CARNICERIAS	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
POLLERIAS	4	4	2	2	2	2	2	2	2	2
MARRANERIA	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PESCADERIA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
RESIDUOS ORGANICOS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
RESIDUOS INORGANICOS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

ÁREA HUMEDA



4-RELACION DIRECTA
2-RELACION INDIRECTA
0-NO RELACION

DIAGRAMA DE ÁREAS GENERALES ÁREA HÚMEDA (MERCADO MUNICIPAL)



MATRIZ RELACION AREA SECA

ACCESO	4
VESTIBULO CIRCULACION	2 2
ARTESANIAS	2 2 2 2
CESTERIA	4 2 2 2 2 2
LOCALES	2 2 2 2 2 2 2
MISCELANEAS	4 2 2 2 2 0 0 0
ABARROTERIAS	2 2 2 0 0 0 0 0
GRANOS, ESPECIES	2 0 0 0 0 0 0 0
RESIDUOS ORGANICOS	0 0 0 0 0 0 0 0
RESIDUOS INORGANICOS	0 0 0 0 0 0 0 0

4-RELACION DIRECTA
2-RELACION INDIRECTA
0-NO RELACION

AREA SECA

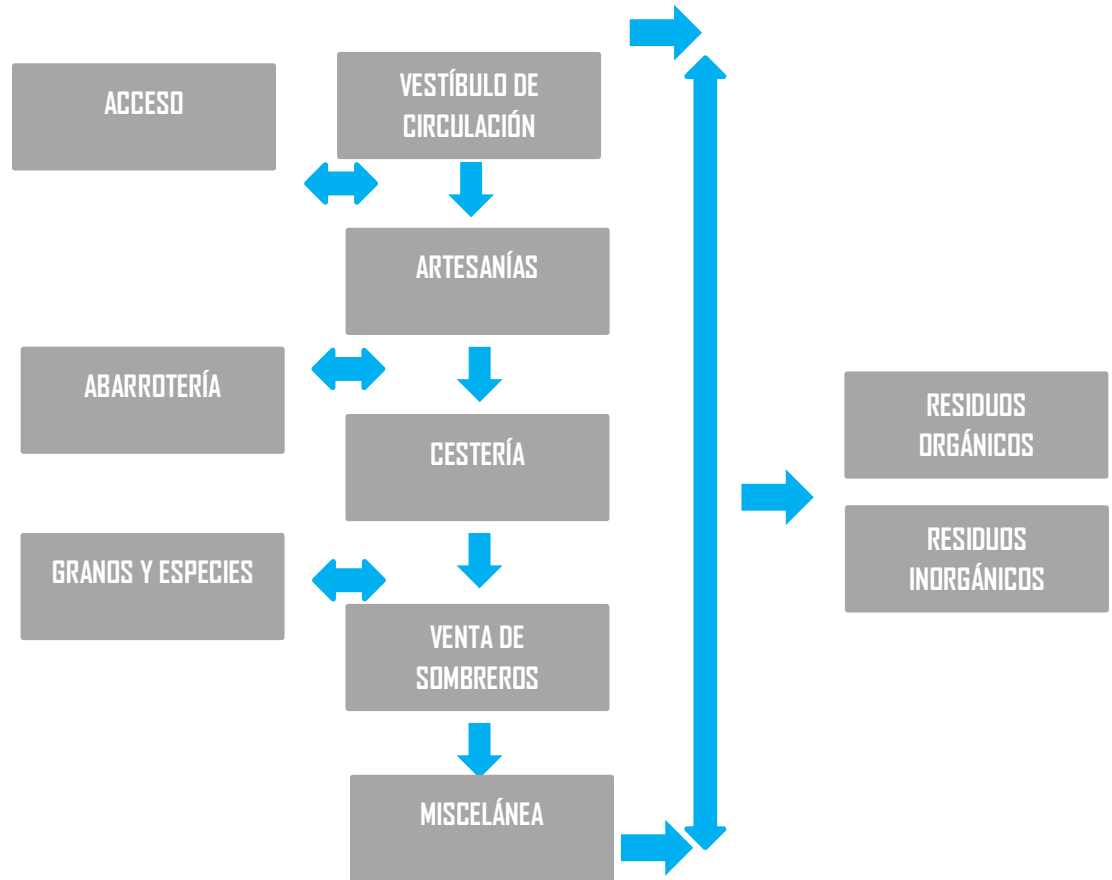
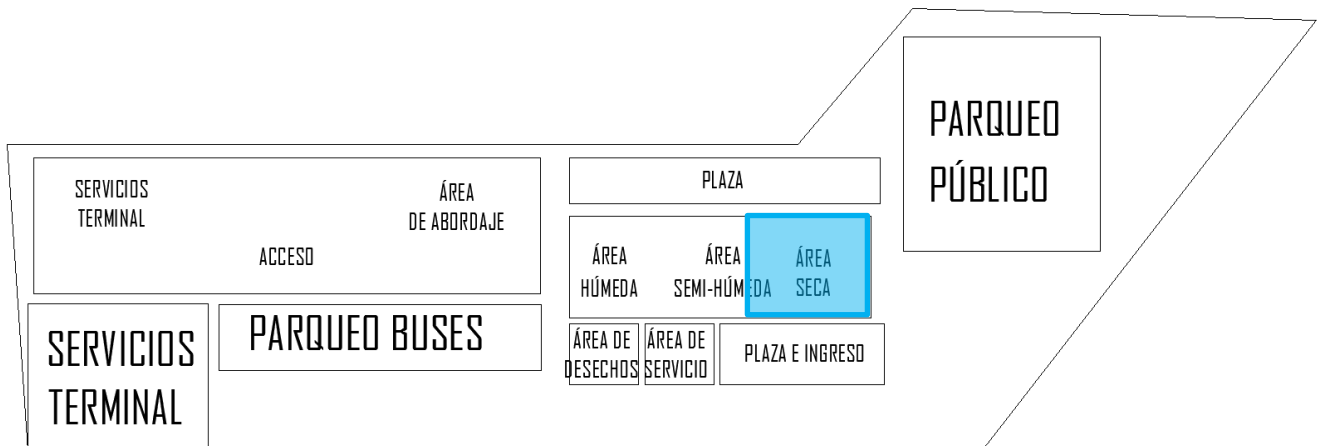


DIAGRAMA DE ÁREAS GENERALES ÁREA SECA (MERCADO MUNICIPAL)



4-RELACION DIRECTA
2-RELACION INDIRECTA
0-NO RELACION

MATRIZ RELACION AREA DE ABORDAJE

INGRESO Y EGRESO	4
SALA DE ESPERA	2 0 0
AREA DE RESTAURANTE	4 0 0 2
S.S. MASCULINO	4 4 2 2 2 2
S.S. FEMENINO	4 0 2 2 2 2 2
TAQUILLA	0 2 0 0 0 0 0 0
CONTROL DE ABORDAJE	2 0 0 0 0 0 0 0
PLAZA FRONTAL	2 0 0 0 0 0 0 0
AREA DE EMBARGUE	4 0 0 0 0 0 0
CARGA Y DESCARGA	0 0 0 0 0 0 0
ESTACIONAMIENTO BUSES	2 0 0 0 0 0 0
ESTACIONAMIENTO PER.	0

ÁREA DE ABORDAJE

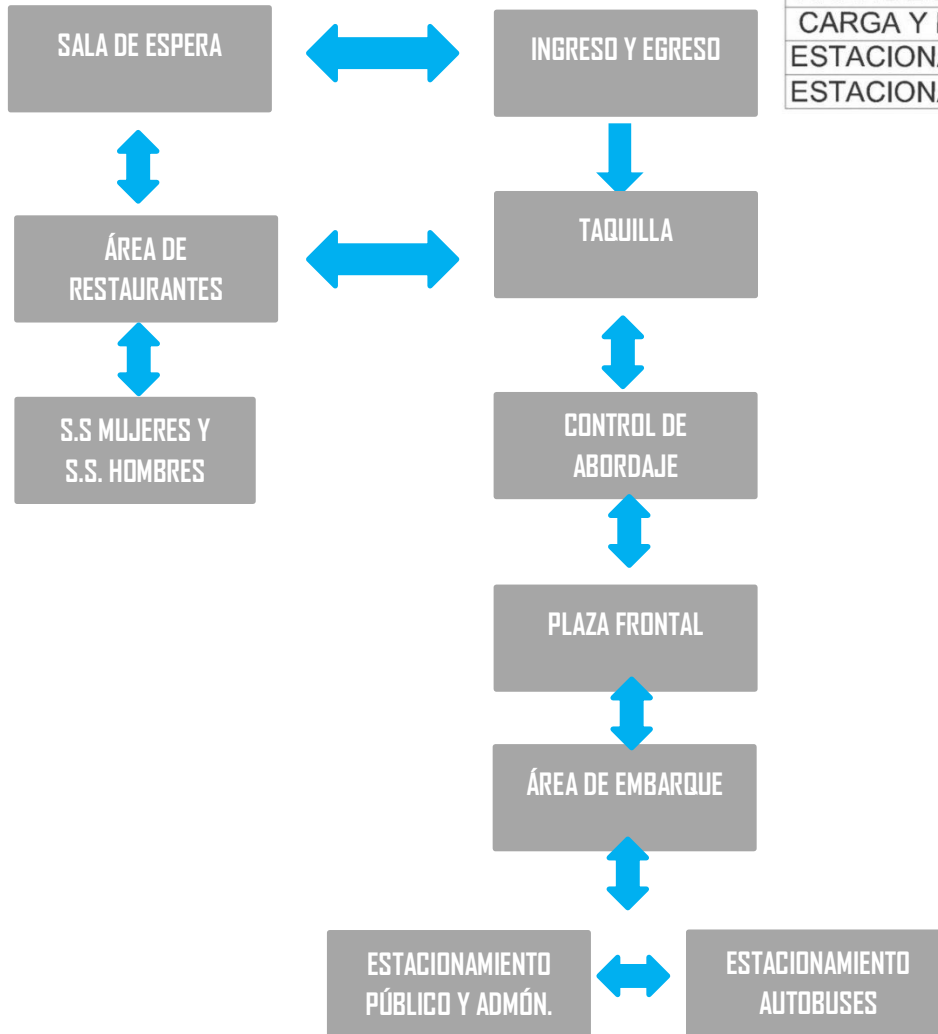
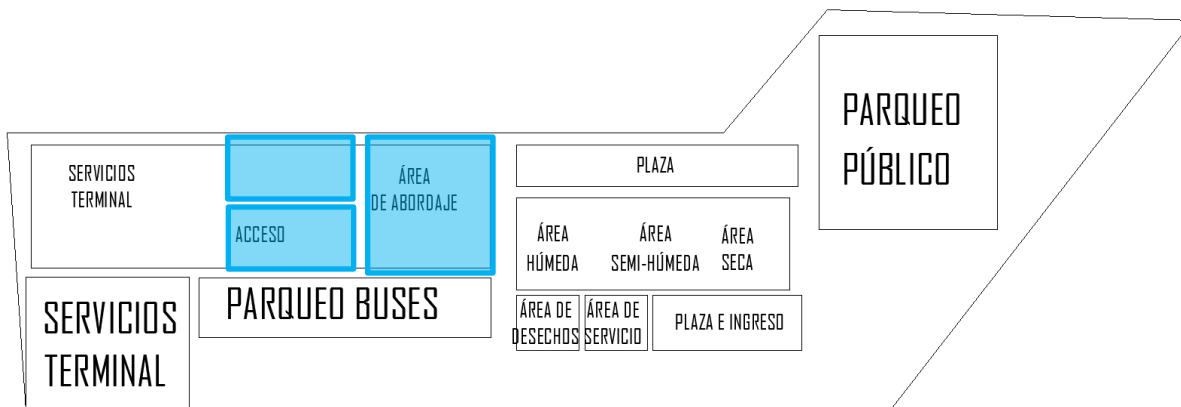


DIAGRAMA DE ÁREAS GENERALES ÁREA DE ABORDAJE (MERCADO MUNICIPAL)



MERCADO MUNICIPAL Y TERMINAL DE BUSES PARA EL MUNICIPIO DE CUILCO HUEHUETENANGO

HERBERT COP CASTILLO

ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO



FUENTE DE IMAGEN: <http://nwtrips.com/Chichicastenango.html>



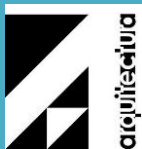
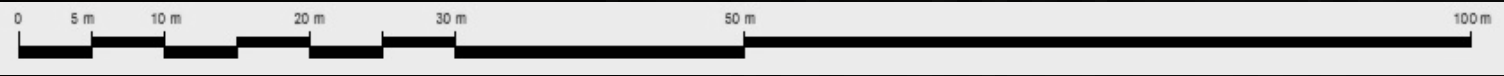
AREAS COLINDANTES, VEGETACION



AREAS COLINDANTES, VEGETACION

PLANTA DE CONJUNTO

PLANTA DE TECHOS





NOMENCLATURA:

- | | | |
|---------------------------|--------------------------------|--|
| 1. PARQUEOS GENERALES | 9. AREAS DE ESTAR DORMITORIOS | 17. ÁREA DE SERVICIO |
| 2. PARQUEO PARA TUCK.TUCK | 10. RESTAURANTE | 18. ÁREA DE DESECHOS ORGÁNICOS E INORGÁNICOS |
| 3. ADMINISTRACION | 11. MERCADO MUNICIPAL | |
| 4. PARQUEO PARA BUSES | 12. INGRESO PRINCIPAL MERCADO. | |
| 5. PARQUEO MANTENIMIENTO | 13. INGRESO SECUNDARIO. | |
| 6. TERMINAL DE BUSES | 14. PLAZA SECUNDARIA | |
| 7. INGRESO PRINCIPAL | 15. PLAZA PRINCIPAL | |
| 8. INGRESO SECUNDARIO | 16. CAMINOS PEATONALES. | |



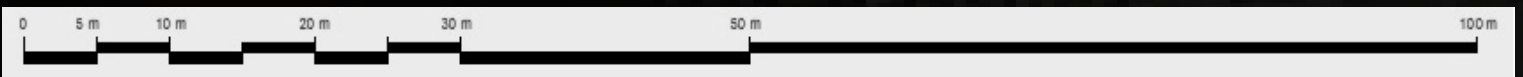
ELEVACION LONGITUDINAL A-A

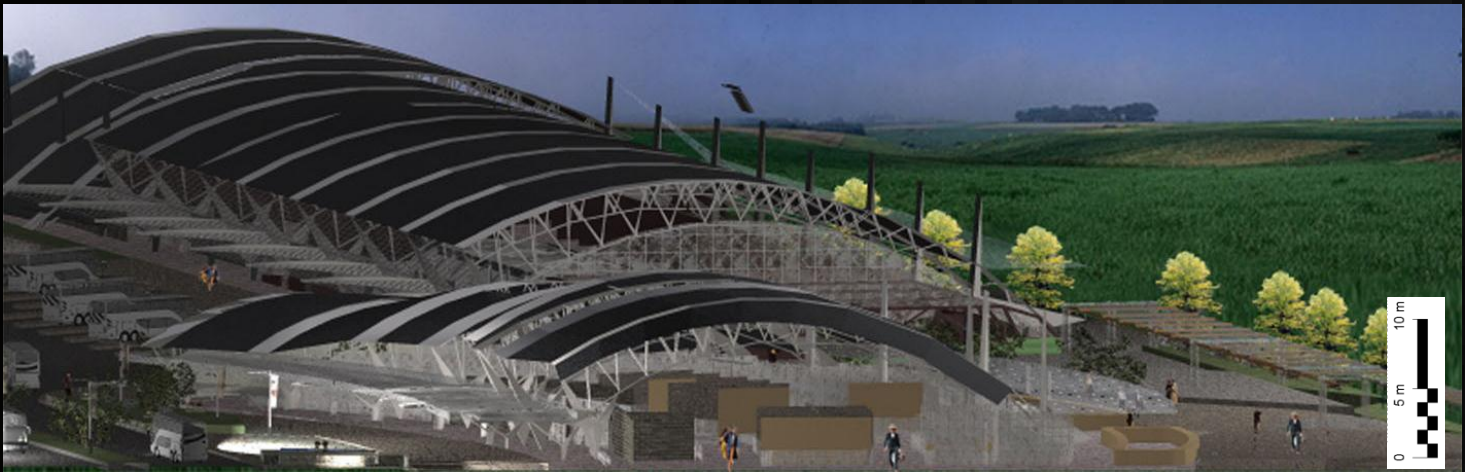
ESCALA 1/500



SECCION TRANSVERSAL

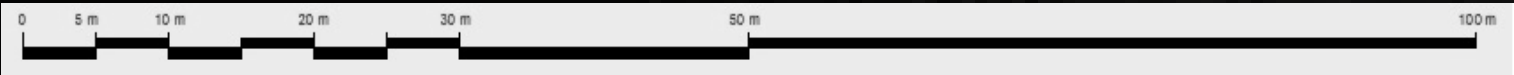
ESCALA 1/500





SECCION PERSPECTIVADA

ESCALA 1/500



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

ESCALA :
INDICADA

HERBERT COP CASTILLO
2005-11230
AÑO : 2011

NO: 2



VIAS PRINCIPALES

DE INGRESO AL TERRENO



VIA PRINCIPAL

VISTA HACIA EL DESTRE

NO: 3

HERBERT COP CASTILLO
2005-11230
AÑO: 2011

ESCALA: UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
INDICADA FACULTAD DE ARQUITECTURA



MERCADO MUNICIPAL Y TERMINAL DE BUSES

AREAS EXTERIORES E INGRESO DE DORMITORIOS , VISTA HACIA EL ESTE



MERCADO MUNICIPAL Y TERMINAL DE BUSES

VISTA LONGITUDINAL FRONTAL , VISTA HACIA EL OESTE.



MERCADO MUNICIPAL Y TERMINAL DE BUSES

PLAZA CENTRAL Y VIAS PEATONALES



INGRESO PRINCIPAL A PARQUEOS.



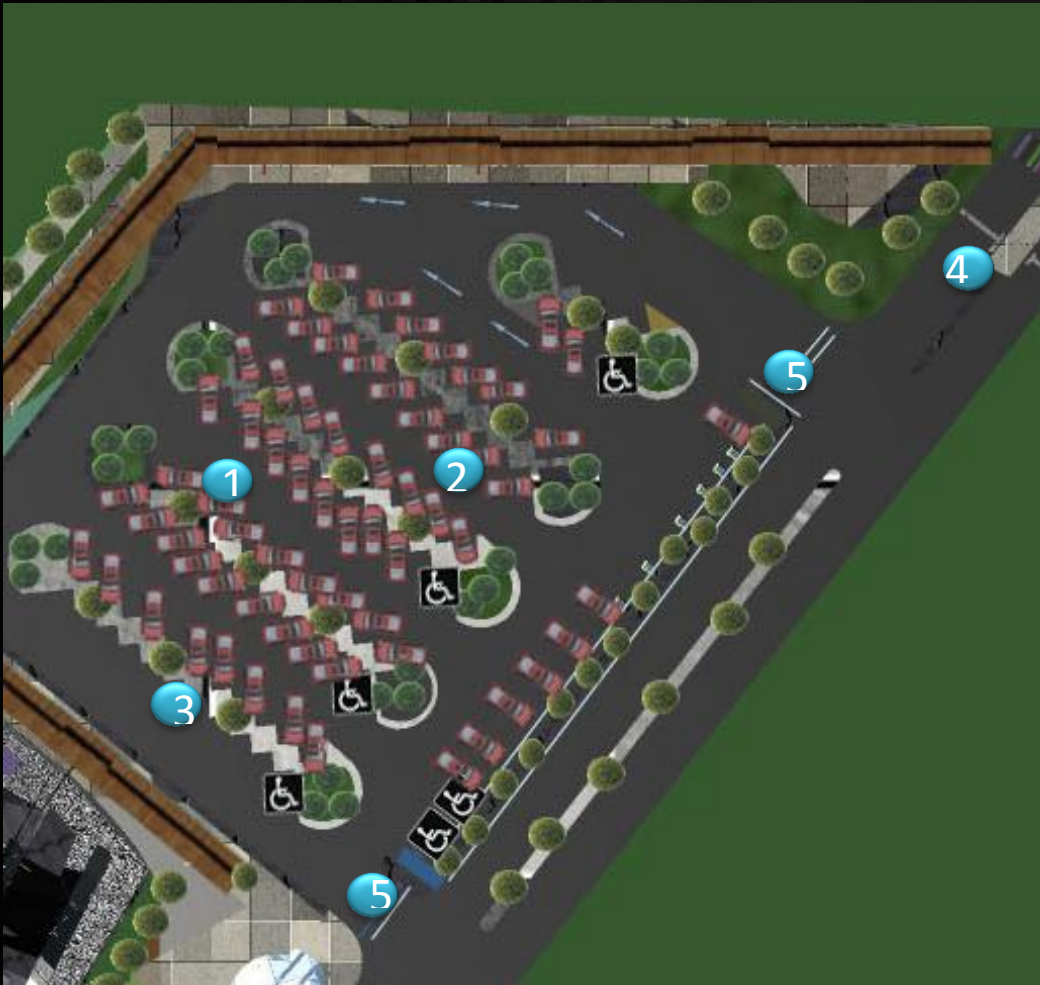
INGRESO Y CAMINAMIENTO PRINCIPAL.

NO: **5**

HERBERT COP CASTILLO
2005-11230
AÑO: 2011

ESCALA:
INDICADA

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA



NOMENCLATURA

- 1. Parqueo
- 2. Parqueo para tuck tuck
- 3. Parqueo administracion.
- 4. Grita principal
- 5. Garitas secundarias



PLANTA DE PARQUEOS PUBLICOS

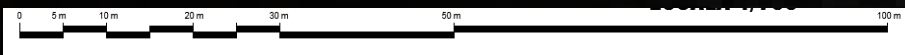
ESCALA 1/500





MERCADO MUNICIPAL

PLANTA DE TECHOS



SECCION LONGITUDINAL B

ESCALA 1/400





PLAZA MERCADO MUNICIPAL

IN GRESO PRINCIPAL



INGRESO PRINCIPAL

PEATON Y VEHICULAR

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

ESCALA :
INDICADA

HERBERT COP CASTILLO
2005-11230
AÑO : 2011

NO: 7



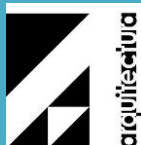
ELEVACION LONGITUDINAL MERCADO

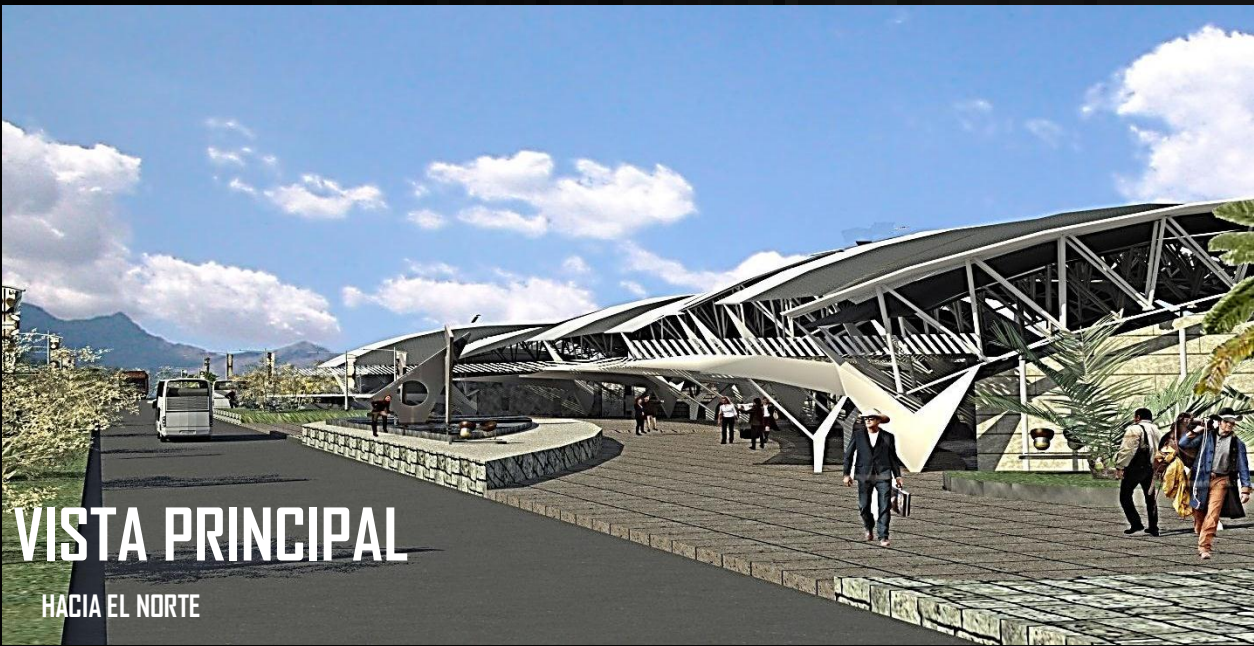
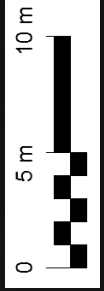
ESCALA 1/400



SECCION TRANSVERSAL MERCADO A-A

ESCALA 1/500





VISTA PRINCIPAL

HACIA EL NORTE



PERGOLAS, CAMINAMIENTOS



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

ESCALA :
INDICADA

HERBERT COP CASTILLO
2005-11230
AÑO : 2011

NO: 8



PLANTA DE MERCADO MUNICIPAL

ESCALA 1/500





NOMENCLATURA:

1. AREA SECRETARIAL
2. ARCHIVO
3. CAPILLA ADMINISTRACION
4. OFICINA DEL ADMINISTRADOR
5. CONTABILIDAD Y CAJA
6. AREA DE ESPERA
7. ENFERMERIA
8. SERVICIO SANITARIO
9. CABINA DE SONIDO
10. SERVICIO SANITARIO
11. CONTROL DE SERVICIO SANITARIO
12. BODEGA DE MANTENIMIENTO
13. CUARTO ELECTRICO
14. AREA DE CARGA Y DESCARGA
15. CONTROL DE AREA DE CARGA Y DESCARGA
16. AREA DE BASURA (ORGANICA)
17. BASURA INORGANICA.

AREA DE SERVICIO:

18. CONTROL DE TARJETA
19. SALA DE ESTAR
20. ENFERMERIA
21. S.S. MASCULINO
22. S.S. FEMENINO
23. SERVICIO
24. CONTROL DE MERCADERIA
25. PATIO DE MANIOBRAS
26. ANDEN DE CARGA Y DESCARGA
27. BODEGA
28. ACCESO
29. MANEJO DE MERCADERIA EN GENERAL
(CARNES, PRODUCTOS LACTEOS, PESCADO Y MARISCOS, FRUTAS Y VERDURAS.)

AREAS PUBLICAS

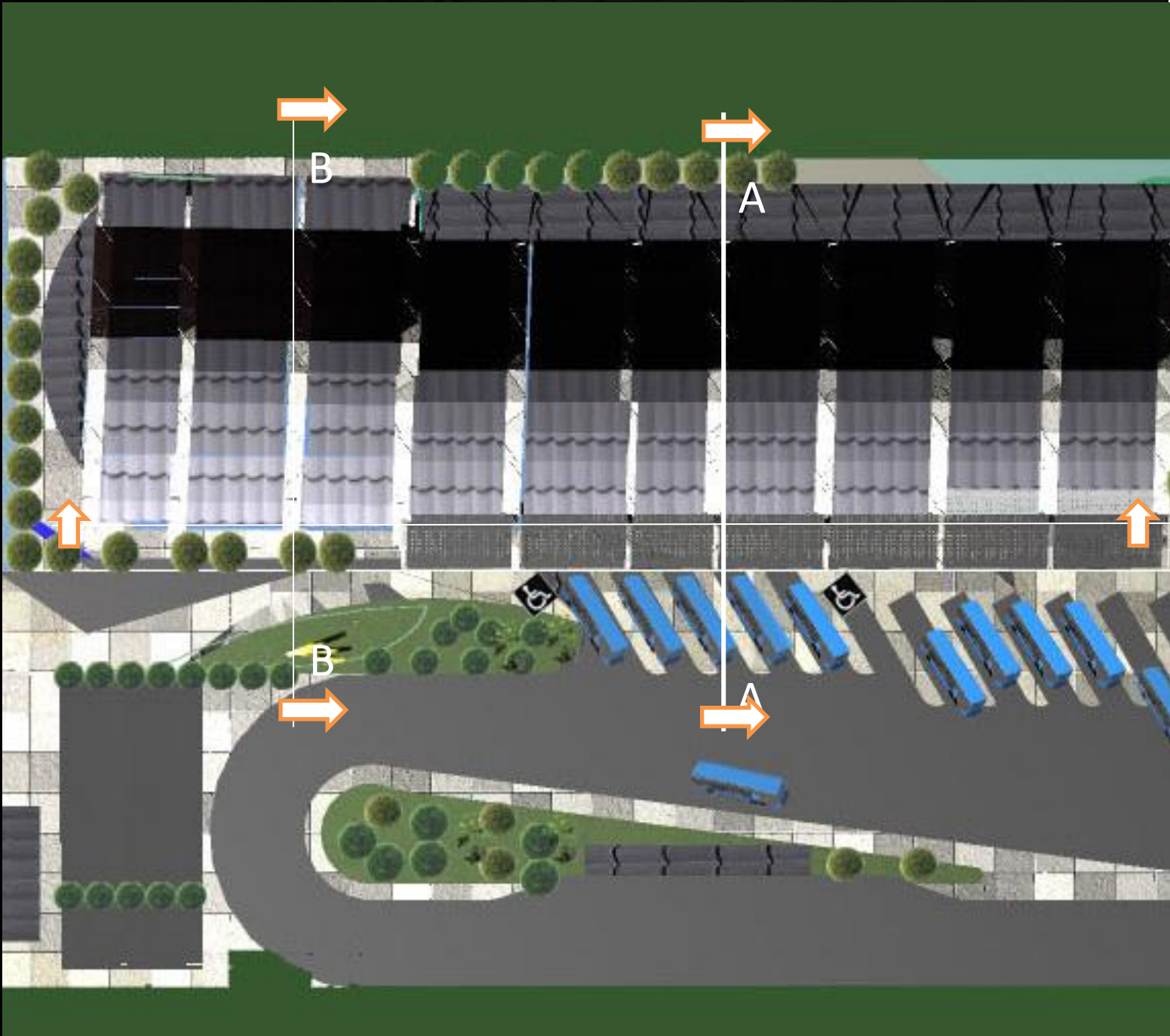
30. VIALIDAD PERIMETRAL
31. ESTACIONAMIENTO
32. PAQUETERIA Y VESTIBULO.
33. PUESTO DE CONTROL DE ENTRADA Y SALIDA

AREA HUMEDA

34. CARNICERIAS
35. POLLERIAS
36. MARRANERIA
37. PESCADERIA
38. EMBUTIDOS
39. ARTESANIAS
40. MISCELANEOS
41. CESTERIA
42. VENTA DE SONBREROS
43. ABARROTERIAS
44. GRANOS Y ESPECIES
45. VENTA DE FRUTAS Y VERDURAS
46. VENTA DE HORTALIZAS
47. OTROS.

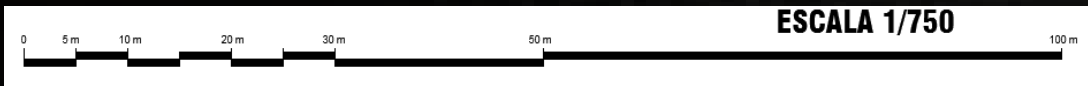
AREA SEMIHUMEDA

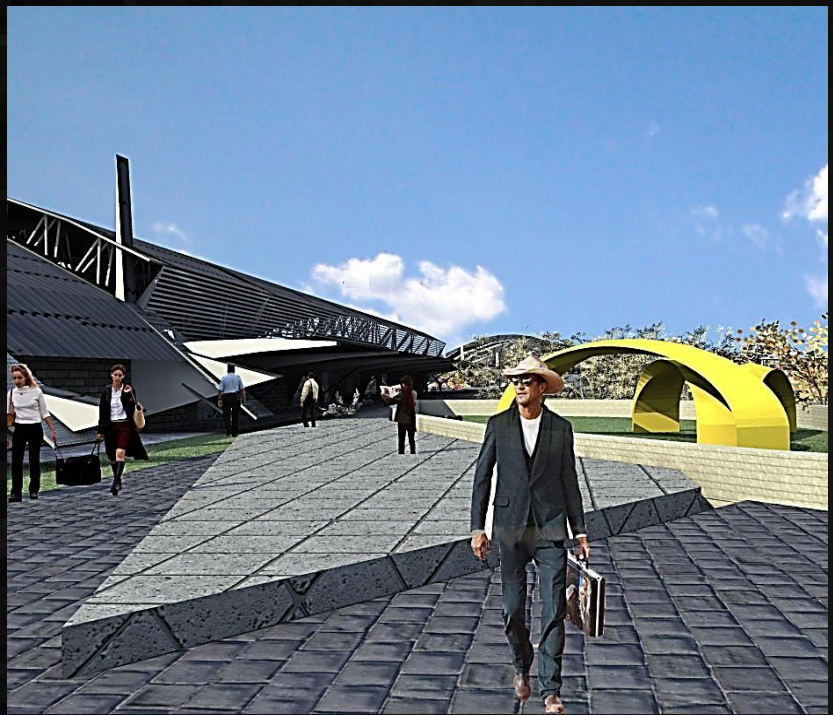
48. COMEDOR
49. COCINA
50. TORTILLERIA
51. PANADERIAS
52. FLORISTERIAS
53. VENTA DE FRUTAS Y VERDURAS
54. LACTEOS
55. REFRESQUERIAS
56. COMIDA RAPIDA



TERMINAL DE BUSES

PLANTA DE TECHOS





PLAZA ESTE, TERMINAL DE BUS

AREAS DE ESTAR,



CAMINAMIENTOS

PEATONALES, UNION DE MERCADO A EDIFICIO TERMINAL DE BUS

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

ESCALA :
INDICADA

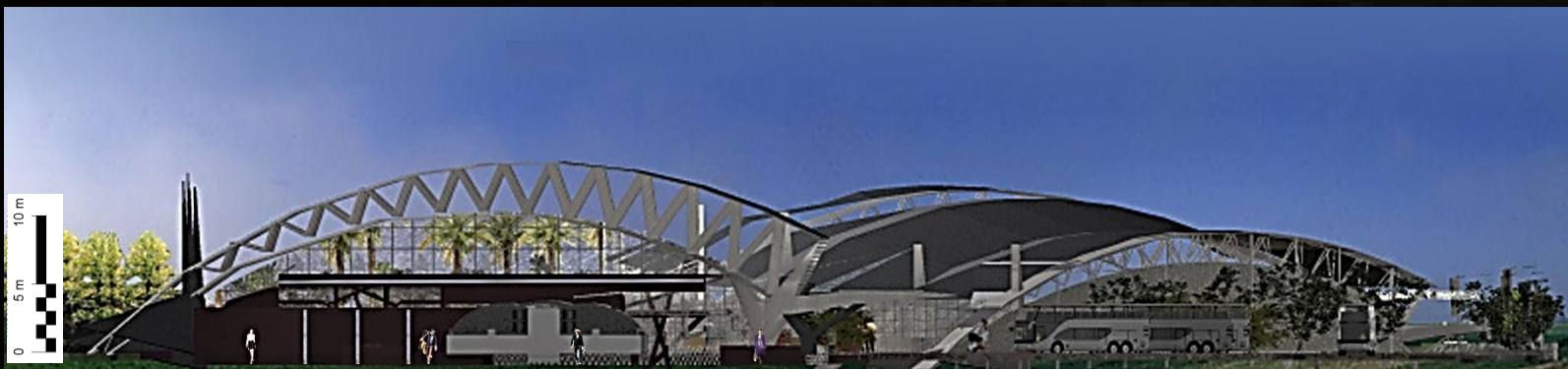
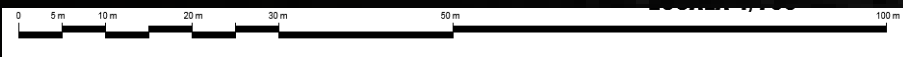
HERBERT COP CASTILLO
2005-11230
AÑO : 2011

NO: 10



SECCION TRANSVERSAL B-B ,DORMITORIOS

ESCALA 1/400



SECCION TRANSVERSAL A-A VESTIBULO CENTRAL

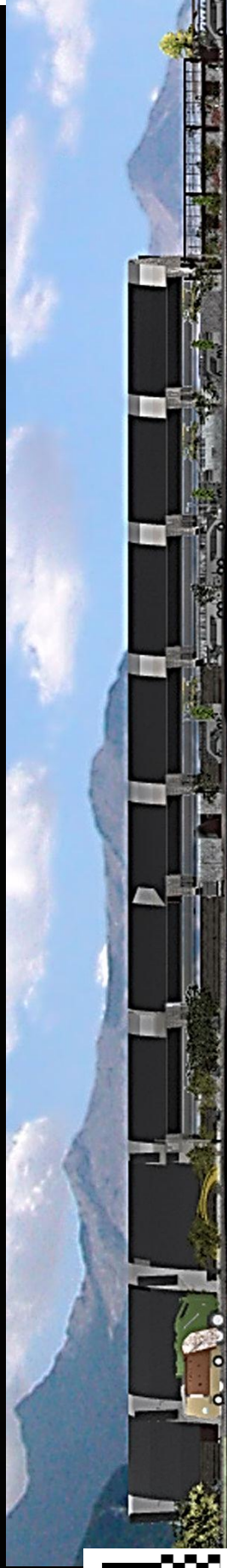
ESCALA 1/400



NO: 11

HERBERT COP CASTILLO
2005-11230
AÑO: 2011

ESCALA: UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
INDICADA FACULTAD DE ARQUITECTURA



SECCION LONGITUDINAL

ESCALA 1/400



SECCION TRANSVERSAL PERSPECTIVADA

AREA DE INGRESO TERMINAL DE BUSES

ESCALA 1/400

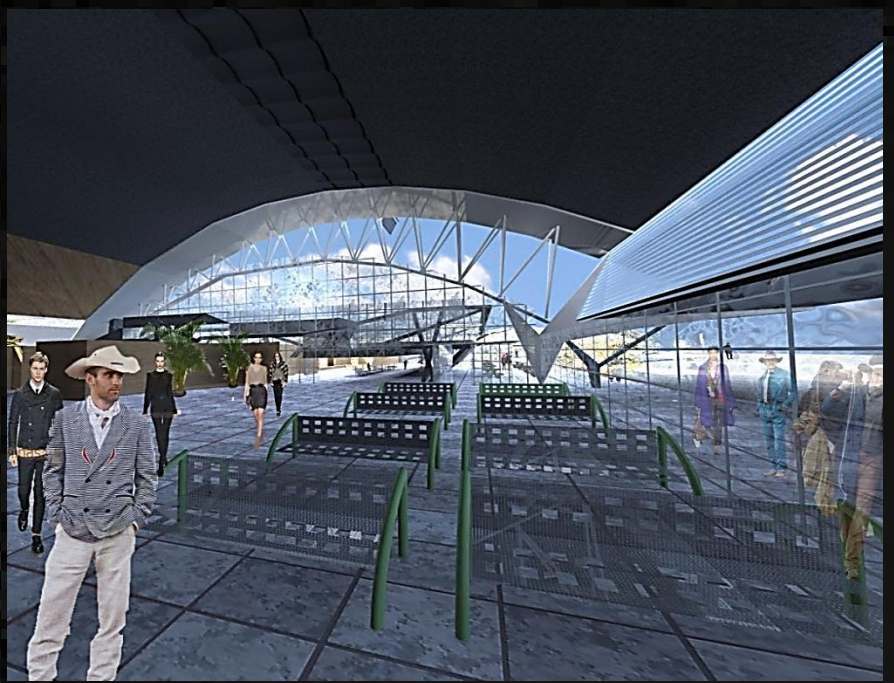




DETALLE DE RESTAURANTE

TERMINAL DE BUSES,TECHOS TRANSLUCIDOS.





AREAS DE ESPERA, TERMINAL DE BUSES



RESTAURANTE

AREA EXTERIOR, AREA DE FUMADORES.



PLANTA DE MERCADO MUNICIPAL

ESCALA 1/500



NOMENCLATURA TERMINAL DE BUSES



AREA ADMINISTRATIVA

1. ESTACIONAMIENTO AREA ADMINISTRATIVA
2. RECEPCION.
3. SALA DE ESPERA
4. AREA SECRETARIAL
5. PRIVADO DEL DIRECTOR
6. ADMINISTRACION
7. PRIVADO DEL ADMINISTRADOR
8. CONTABILIDAD.
9. CAJA
10. AREA DE TELEX
11. S.S.MASCULINO
12. S.S.FEMENINO
13. ARCHIVO
14. COCINETA
15. SALA DE JUNTAS.
16. ENFERMERIA

ACCESO:

17. PLAZA AL FRENTE.
18. ESTACIONAMIENTO PUBLICO
19. PARADERO DE AUTOBUSES

AREA DE ABORDAJE

20. PUERTA DE EMBARQUE.
21. ANDENES
22. CONTROL DE ENTRADA Y SALIDA DE AUTOBUSES
23. ESTACIONAMIENTO DE LLEGADA Y SALIDA MIXTO.
24. ESTACIONAMIENTO DE BUSES FUERA DE SERVICIO.
25. PATIO DE MANIOBRAS.

AREA COMUNES DE EDIFICIO

- 26.VESTIBULO GENERAL
- 27.TAQUILLAS
- 28.ENTREGA Y RECIBO DE EQUIPAJE
- 29.SALA DE ESPERA EN GENERAL
- 30.COMERCIOS DIVERSOS
- 31.RESTAURANTE
- 32.CAFETERIA
- 33.BAR
- 34.S.S.MASCULINO
- 35.S.S.FEMENINO
- 36.TELEFONOS PUBLICOS
- 37.TELEGRAFOS Y CORREOS

OPERADOR

38. DORMITORIOS
39. AREA DE ESPARCIMIENTO
40. BAÑOS SANITARIOS Y VESTIDORES.

SERVICIOS

- 41 AREA DE ESTAR , PERSONAL
42. S.S. MASCULINO
43. S.S. FEMENINO
44. VESTIDORES.

AUTOBUS.

45. CARROCERIAS
46. JEFE DE TALLER
47. TALLER MECANICO
48. TALLER ELECTRICO
49. AREA DE COMBUSTIBLES.
50. BODEGA Y EQUIPO
51. cisterna

MERCADO MUNICIPAL Y TERMINAL DE BUSES PARA EL MUNICIPIO DE CUILCO HUEHUETENANGO

HERBERT COP CASTILLO

PRESUPUESTO Y CRONOGRAMA



FUENTE DE IMAGEN: <http://nwtrips.com/Chichicastenango.html>

MERCADO MUNICIPAL

CUADRO DE INTEGRACIÓN DE MATERIALES Y MANO DE OBRA POR RENGLON

No.	DESCRIPCIÓN	MATERIALES	MANO DE OBRA	TOTAL
100	PRELIMINARES			
101	BODEGA Y GUARDIANA	Q2,957.20	Q1,200.00	Q4,157.20
102	REPLANTEO TOPOGRÁFICO	Q40,000.00	Q8,750.00	Q48,750.00
103	MOVIMIENTO DE TIERRAS (SUBCONTRATO)	Q3,000,000.00	Q186,450.26	Q3,186,450.26
104	EXCAVACIÓN Y RELLENO CIMENTOS	Q23,611.86	Q19,320.00	Q42,931.86
105	EXCAVACIÓN Y RELLENO INSTALACIONES	Q60,750.89	Q6,860.00	Q67,610.89
			SUBTOTAL	Q3,349,900.22
200	CIMENTACIÓN			
201	CIMENTACIÓN	Q537,578.11	Q206.16	Q537,784.27
202	ZAPATAS	Q77,227.70	Q107,621.00	Q184,848.70
203	SOLERAS	Q162,744.31	Q101,333.32	Q264,077.63
			SUBTOTAL	Q986,710.59
300	COLUMNAS Y VIGAS			
301	COLUMNAS METÁLICAS	Q330,000.00	Q294,072.97	Q624,072.97
302	VIGAS METÁLICAS	Q278,658.38	Q1,082,386.40	Q1,361,044.78
			SUBTOTAL	Q1,985,117.75
400	TECHO			
401	LÁMINA EMCO	Q450,765.00	Q151,819.20	Q602,584.20
			SUBTOTAL	Q602,584.20
500	MUROS			
501	LEVANTADO DE MUROS DE BLOCK	Q795,956.32	Q285,236.74	Q1,081,193.06
			SUBTOTAL	Q1,081,193.06
600	INSTALACIONES			
601	HIDRAULICA	Q350,600.00	Q65,250.00	Q415,850.00
602	DRENAJES	Q254,325.53	Q50,280.00	Q304,605.53
603	ELECTRICIDAD	Q125,830.00	Q62,458.00	Q188,288.00
			SUBTOTAL	Q908,743.53

700	ACABADOS			
701	PISOS	Q10,584.00	Q226,393.95	Q236,977.95
702	ACABADOS EN MURDOS	Q152,772.38	Q66,563.33	Q219,335.71
703	ACABADOS EN LOSAS	Q3,837.78	Q33,281.66	Q37,119.44
704	PUERTAS (subcontrato)	Q160,200.00	0	Q160,200.00
705	VENTANAS (subcontrato)	Q212,500.00	0	Q212,500.00
			SUBTOTAL	Q866,133.10

800	ÁREA EXTERIOR			
801	PLAZAS Y CAMINAMIENTOS	Q706,136.75	25677.7	Q731,814.45
802	PAVIMENTACIÓN EN PARQUEOS	Q1,651,730.50	330346.1	Q1,982,076.60
803	JARDINIZACIÓN	Q80,055.00	0	Q80,055.00
804	REPLANTEO TOPOGRÁFICO Y DE PLANOS	Q25,000.00	0	Q25,000.00
805	LIMPIEZA FINAL	Q12,000.00	0	Q12,000.00
			SUBTOTAL	Q2,830,946.05

TOTALES	MATERIALES	MANDO DE OBRA	TOTAL
	Q9,505,821.72	Q3,105,506.79	Q12,611,328.51

NOTA: LOS RENGLONES QUE EN MANDO DE OBRA TIENEN VALOR DE CERO, INDICA QUE LA MANDO DE OBRA SE ENCUENTRA INCLUIDA EN LOS MATERIALES.

INTEGRACIÓN DE COSTOS INDIRECTOS			
REGLON	PORCENTAJE	COSTOS	
PRESTACIONES LABORALES POR UN AÑO	0.61	Q 1,894,359.14	DE MANDO DE OBRA
IMPREVISTOS	0.05	Q 630,566.43	COSTO TOTAL DIR.
HERRAMIENTA Y EQUIPO	0.045	Q 567,509.78	COSTO TOTAL DIR.
GASTOS ADMINISTRATIVOS DE OFICINA	0.05	Q 630,566.43	COSTO TOTAL DIR.
PRESTACIONES LABORALES DE OFICINA	0.6	Q 1,136,615.49	DEL GASTO DE OFICINA
COSTOS DE OPERACIÓN DE CAMPO	0.12	Q 1,513,359.42	COSTO TOTAL DIR.
SEGURO SOCIAL DE OBRA (CAMPO)	0.095	Q 295,023.15	DE MANDO DE OBRA
SEGURO SOCIAL DE OFICINA	0.095	Q 107,978.47	MANDO OBRA OFICINA
IRTRA/INTECAP CAMPO Y OFICINA	0.02	Q 62,110.14	DE MANDO DE OBRA
GASTOS LEGALES	0.035	Q 441,396.50	COSTO TOTAL DIR.
UTILIDAD DE 8%	0.08	Q 1,008,906.28	COSTO TOTAL DIR.

SUBTOTAL (1) DE GASTOS INDIRECTOS	Q 8,288,391.21
TOTAL DE GASTOS DIRECTOS	Q 12,611,328.51
SUBTOTAL DE AMBOS COSTOS	Q 20,899,719.72

IMPUESTO SOBRE LA RENTA (ISR)	0.05	Q	1,044,985.99
IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (IVA)	0.12	Q	2,507,966.37
TMBRE PROFESIONAL (DE ARQUITECTURA)	0.01	Q	208,997.20
SUB TOTAL (2) DE GASTOS INDIRECTOS		Q	3,761,949.55
TOTAL (1 Y 2) DE GASTOS INDIRECTOS		Q	12,050,340.76
TOTAL DE GASTOS DIRECTOS		Q	12,611,328.51
TOTAL COSTO DE VENTA		Q	24,661,669.27

$$\text{FACTOR DE COSTO INDIRECTO} = \frac{\text{CD} + \text{CI}}{\text{CD}} = \frac{\text{Q } 24,661,669.27}{\text{Q } 12,611,328.51} = 1.955517157$$

INTEGRACIÓN DE COSTOS CON FACTOR INDIRECTO			
REGLON	SUBTOTAL	FACTOR INDIRECTO	TOTAL
BODEGA Y GUARDIANA	Q 4,157.20	1.95	Q 8,106.54
REPLANTEO TOPOGRÁFICO	Q 48,750.00	1.95	Q 95,062.50
MOVIMIENTO DE TIERRAS (SUBCONTRATO)	Q 3,186,540.26	1.95	Q 6,213,753.51
EXCAVACIÓN Y RELLENO CIMENTOS	Q 42,931.86	1.95	Q 83,717.13
EXCAVACIÓN Y RELLENO INSTALACIONES	Q 67,610.89	1.95	Q 131,841.24
CIMENTACIÓN	Q 537,784.27	1.95	Q 1,048,679.33
ZAPATAS	Q 184,848.70	1.95	Q 360,454.97
SOLERAS	Q 262,077.63	1.95	Q 511,051.38
COLUMNAS DE ACERO	Q 624,072.97	1.95	Q 1,216,942.29
VIGAS	Q 1,361,044.78	1.95	Q 2,654,037.32
LOSA	Q 602,584.20	1.95	Q 1,175,039.19
LEVANTADO DE MUROS DE BLOCK	Q 1,081,193.06	1.95	Q 2,108,326.47
HIDRAULICA	Q 415,850.00	1.95	Q 810,907.50
DRENAJES	Q 304,605.53	1.95	Q 593,980.78
ELECTRICIDAD	Q 188,288.00	1.95	Q 367,161.60
PISOS	Q 236,977.95	1.95	Q 462,107.00
ACABADOS EN MUROS	Q 219,335.71	1.95	Q 427,704.63
ACABADOS EN LOSAS	Q 37,119.44	1.95	Q 72,382.91
PUERTAS (subcontrato)	Q 160,200.00	1.95	Q 312,390.00
VENTANAS (subcontrato)	Q 212,500.00	1.95	Q 414,375.00
PLAZAS Y CAMINAMIENTOS	Q 731,814.45	1.95	Q 1,427,038.18
PAVIMENTACIÓN EN PARQUEOS	Q 1,982,076.60	1.95	Q 3,865,049.37
JARDINIZACIÓN	Q 80,055.00	1.95	Q 156,107.25
REPLANTEO TOPOGRÁFICO Y DE PLANOS	Q 25,000.00	1.95	Q 48,750.00
LIMPIEZA FINAL	Q 12,000.00	1.95	Q 23,400.00
TOTAL			Q 24,588,366.08

CODIGO	DESCRIPCION (RENGLON O SUB)	MES 1				MES 2				MES 3				MES 4			
		SEM. 1	SEM. 2	SEM. 3	SEM. 4	SEM. 5	SEM. 6	SEM. 7	SEM. 8	SEM. 9	SEM. 10	SEM. 11	SEM. 12	SEM. 13	SEM. 14	SEM. 15	SEM. 16
1000	PRELIMINARES																
2000	CIMENTOS																
3000	ZAPATAS																
4000	COLUMNAS																
5000	VIGAS																
6000	LOSAS																
7000	RAMPA																
8000	LEVANTADO DE MURO																
9000	SOLERAS																
10000	REPLANTEO																
11000	INSTALACION HIDRAULICA																
12000	INSTALACION ELECTRICA																
13000	INSTALACION DRENAJE PLUVIAL																
14000	INSTALACION DRENAJE SANITARIO																
15000	ACABADOS EN PISO																
16000	ACABADOS EN MURO																
17000	INSTALACION DE SONIDO																
18000	INSTALACION DE SEÑALIZACIÓN																
19000	PUERTAS																
20000	VENTANERIA																
21000	JARDINIZACIÓN																
22000	PAVIMENTACIÓN PARQUEOS																
23000	LAZAS, CAMINAMIENTOS, ACERAS																
24000	REPLANTEO TOPOGRAFICO																
25000	PLANOS FINALES																
26000	LIMPIEZA FINAL																

CODIGO	DESCRIPCION (RENGLON O SUB)	MES 10				MES 11				MES 12				MES 13			
		SEM. 37	SEM. 38	SEM. 39	SEM. 40	SEM. 41	SEM. 42	SEM. 43	SEM. 44	SEM. 45	SEM. 46	SEM. 47	SEM. 48	SEM. 49	SEM. 50	SEM. 51	SEM. 52
1000	PRELIMINARES																
2000	CIMENTOS																
3000	ZAPATAS																
4000	COLUMNAS																
5000	VIGAS																
6000	LOSAS																
7000	RAMPA																
8000	LEVANTADO DE MURO																
9000	SOLERAS																
10000	REPLANTEO																
11000	INSTALACION HIDRAULICA																
12000	INSTALACION ELECTRICA																
13000	INSTALACION DRENAJE PLUVIAL																
14000	INSTALACION DRENAJE SANITARIO																
15000	ACABADOS EN PISO																
16000	ACABADOS EN MURO																
17000	INSTALACION DE SONIDO																
18000	INSTALACION DE SEÑALIZACIÓN																
19000	PUERTAS																
20000	VENTANERIA																
21000	JARDINIZACIÓN																
22000	PAVIMENTACIÓN PARQUEOS																
23000	LAZAS, CAMINAMIENTOS, ACERAS																
24000	REPLANTEO TOPOGRAFICO																
25000	PLANOS FINALES																
26000	LIMPIEZA FINAL																

CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

MERCADO MUNICIPAL

TERMINAL DE BUSES

CUADRO DE INTEGRACIÓN DE MATERIALES Y MANDO DE OBRA POR RENGLON PARA LA TERMINAL DE BUSES , CUILCO , HUEHUETENANGO

No.	DESCRIPCIÓN	MATERIALES	MANDO DE OBRA	TOTAL
PRELIMINARES				
100	BODEGA Y GUARDIANA	Q2,957.20	Q1,200.00	Q4,157.20
200	REPLANTEO TOPOGRÁFICO	Q40,750.00	Q8,000.00	Q48,750.00
300	MOVIMIENTO DE TIERRAS (SUBCONTRATO)	Q1,634,077.06	Q408,519.26	Q2,042,596.32
400	EXCAVACIÓN Y RELLENO CIMIENTOS	Q39,936.36	Q9,984.09	Q49,920.45
500	EXCAVACIÓN Y RELLENO INSTALACIONES	Q31,040.80	Q7,760.20	Q38,801.00
			SUBTOTAL	Q2,184,224.97

CIMENTACIÓN				
600	CIMENTACIÓN	Q441,686.67	Q110,421.67	Q552,108.34
700	ZAPATAS	Q84,248.40	Q31,062.10	Q115,310.50
800	SOLERAS	Q133,714.51	Q33,428.63	Q167,143.14
			SUBTOTAL	Q834,561.98

COLUMNAS Y VIGAS				
900	COLUMNAS	Q510,000.00	Q127,500.00	Q637,500.00
1000	VIGAS	Q208,311.75	Q72,077.94	Q280,389.69
			SUBTOTAL	Q917,889.69

TECHO				
1100	LÁMINA EMCO	Q676,147.50	Q227,728.50	Q903,876.00
			SUBTOTAL	Q903,876.00

MUROS				
1200	LEVANTADO DE MUROS DE BLOCK	Q751,292.93	Q187,823.23	Q939,116.16
1300	FACHALETA DE LADRILLO	Q110,321.75	Q27,580.44	Q137,902.19
			SUBTOTAL	Q1,077,018.34

INSTALACIONES				
1400	HIDRAULICA	Q310,600.00	Q97,650.00	Q408,250.00
1500	DRENAJES	Q1,708,800.00	Q427,200.00	Q2,136,000.00
1600	ELECTRICIDAD	Q919,548.00	Q229,887.00	Q1,149,435.00
			SUBTOTAL	Q3,693,685.00

ACABADOS				
1700	PISOS	Q300,465.00	Q125,116.25	Q355,465.50
1800	ACABADOS EN MURDOS	Q26,841.12	Q16,500.00	Q43,341.12
1900	ACABADOS EN LOSAS	Q67,106.64	Q26,776.66	Q93,883.30
2000	PUERTAS (subcontrato)	Q439,200.00	Q109,800.00	Q549,000.00
2100	VENTANAS (subcontrato)	Q385,000.00	Q96,250.00	Q481,250.00
			SUBTOTAL	Q1,522,939.92

ÁREA EXTERIOR				
2200	PLAZAS Y CAMINAMIENTOS	Q706,136.75	Q176,534.19	Q882,670.94
2300	PAVIMENTACIÓN EN PARQUEOS	Q1,651,730.50	Q512,932.00	Q2,164,662.50
2400	JARDINIZACIÓN	Q183,918.00	Q45,979.50	Q229,897.50
2500	REPLANTEO TOPOGRÁFICO Y DE PLANOS	Q38,750.00	Q9,687.50	Q48,437.50
2600	LIMPIEZA FINAL	Q5,000.00	Q3,000.00	Q8,000.00
			SUBTOTAL	Q3,333,668.44

TOTAL	MATERIALES	MANO DE OBRA	TOTAL
	Q11,407,580.94	Q3,130,399.16	Q14,467,864.35

NOTA: LOS RENGLONES QUE EN MANO DE OBRA TIENEN VALOR DE CERO, INDICA QUE LA MANO DE OBRA SE ENCUENTRA INCLUIDA EN LOS MATERIALES.

INTEGRACIÓN DE COSTOS INDIRECTOS			
REGLON	PORCENTAJE	COSTOS	
PRESTACIONES LABORALES POR UN AÑO	0.61	Q 1,909,543.49	DE MANO DE OBRA
IMPREVISTOS	0.05	Q 723,393.22	COSTO TOTAL DIR.
HERRAMIENTA Y EQUIPO	0.045	Q 651,053.90	COSTO TOTAL DIR.
GASTOS ADMINISTRATIVOS DE OFICINA	0.05	Q 723,393.22	COSTO TOTAL DIR.
PRESTACIONES LABORALES DE OFICINA	0.6	Q 1,145,726.09	DEL GASTO DE OFICINA
COSTOS DE OPERACIÓN DE CAMPO	0.12	Q 1,736,143.72	COSTO TOTAL DIR.
SEGURO SOCIAL DE OBRA (CAMPO)	0.095	Q 297,387.92	DE MANO DE OBRA
SEGURO SOCIAL DE OFICINA	0.095	Q 108,843.98	MANO OBRA OFICINA
IRTRA/INTECAP CAMPO Y OFICINA	0.02	Q 62,607.98	DE MANO DE OBRA
GASTOS LEGALES	0.035	Q 506,375.25	COSTO TOTAL DIR.
UTILIDAD DE 8%	0.08	Q 1,157,429.15	COSTO TOTAL DIR.

SUBTOTAL (1) DE GASTOS INDIRECTOS	Q 9,021,897.91
TOTAL DE GASTOS DIRECTOS	Q 14,467,864.35
SUBTOTAL DE AMBOS COSTOS	Q 23,489,762.26

IMPUESTO SOBRE LA RENTA (ISR)	0.05	Q	1,174,488.11
IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (IVA)	0.12	Q	2,818,771.47
TMBRE PROFESIONAL (DE ARQUITECTURA)	0.01	Q	234,897.62
SUB TOTAL (2) DE GASTOS INDIRECTOS			Q 4,228,157.21
TOTAL (1 Y 2) DE GASTOS INDIRECTOS			Q 13,250,055.12
TOTAL DE GASTOS DIRECTOS			Q 14,467,864.35
TOTAL COSTO DE VENTA			Q 27,717,919.47

$$\text{FACTOR DE COSTO INDIRECTO} = \frac{\text{CD} + \text{CI}}{\text{CD}} = \frac{Q \quad 27,717,919.47}{Q \quad 14,467,864.35} = 1.915826607$$

INTEGRACIÓN DE COSTOS CON FACTOR INDIRECTO			
REGLON	SUBTOTAL	FACTOR INDIRECTO	TOTAL
BODEGA Y GUARDIANA	Q 4,157.20	1.9158	Q 7,964.36
REPLANTEO TOPOGRÁFICO	Q 48,750.00	1.9158	Q 93,395.25
MOVIMIENTO DE TIERRAS (SUBCONTRATO)	Q 2,042,596.32	1.9158	Q 3,913,206.03
EXCAVACIÓN Y RELLENO CIMENTOS	Q 49,920.45	1.9158	Q 95,637.60
EXCAVACIÓN Y RELLENO INSTALACIONES	Q 38,801.00	1.9158	Q 74,334.96
CIMENTACIÓN	Q 552,108.34	1.9158	Q 1,057,729.16
ZAPATAS	Q 115,310.50	1.9158	Q 220,911.86
SOLERAS	Q 167,143.14	1.9158	Q 320,212.83
COLUMNAS	Q 637,500.00	1.9158	Q 1,221,322.50
VIGAS	Q 280,389.69	1.9158	Q 537,170.57
LÁMINA EMCO	Q 903,876.00	1.9158	Q 1,731,645.64
LEVANTADO DE MUROS DE BLOCK	Q 939,116.16	1.9158	Q 1,799,158.74
FACHALETA DE LADRILLO	Q 137,902.19	1.9158	Q 264,193.02
HIDRAULICA	Q 408,250.00	1.9158	Q 782,125.35
DRENAJES	Q 2,136,000.00	1.9158	Q 4,092,148.80
ELECTRICIDAD	Q 1,149,435.00	1.9158	Q 2,202,087.57
PISOS	Q 355,465.50	1.9158	Q 681,000.80



ACABADOS EN MUROS	Q	43,341.12	1.9158	Q	83,032.92
ACABADOS EN LOSAS	Q	93,883.30	1.9158	Q	179,861.63
PUERTAS (subcontrato)	Q	549,000.00	1.9158	Q	1,051,774.20
VENTANAS (subcontrato)	Q	481,250.00	1.9158	Q	921,978.75
PLAZAS Y CAMINAMIENTOS	Q	882,670.94	1.9158	Q	1,691,020.99
PAVIMENTACIÓN EN PARQUEOS	Q	2,164,662.50	1.9158	Q	4,147,060.42
JARDINIZACIÓN	Q	229,897.00	1.9158	Q	440,436.67
REPLANTEO TOPOGRÁFICO Y DE PLANOS	Q	48,437.50	1.9158	Q	92,796.56
LIMPIEZA FINAL	Q	8,000.00	1.9158	Q	15,326.40
TOTAL				Q	27,717,533.56

CUADRO RESUMEN DEL MERCADO Y TERMINAL DE BUSES.

REGLON	CANTIDAD	UNIDAD	TOTAL	TOTAL POR M2
MERCADO MUNICIPAL	5239.06	M2	Q 19,068,021.28	Q3,639.59
TERMINAL DE BUSES	5423.14	M2	Q21,330,892.52	Q3,933.31
PAVIMENTACIÓN	14305.17	M2	Q8,012,109.79	Q560.08
PLAZAS Y CAMINAMIENTOS	7782.14	M2	Q3,118,059.17	Q400.67
JARDINIZACIÓN	4025.01	M2	Q596,543.92	Q148.21

CODIGO	DESCRIPCION (RENGLON O SUB)	MES 1				MES 2				MES 3				MES 4			
		SEM. 1	SEM. 2	SEM. 3	SEM. 4	SEM. 5	SEM. 6	SEM. 7	SEM. 8	SEM. 9	SEM. 10	SEM. 11	SEM. 12	SEM. 13	SEM. 14	SEM. 15	SEM. 16
1000	PRELIMINARES																
2000	CIMENTOS																
3000	ZAPATAS																
4000	COLUMNAS																
5000	VIGAS																
6000	LOSAS DE ENTREPISO Y FINAL																
7000	RAMPA																
8000	LEVANTADO DE MURO																
9000	SOLERAS																
10000	REPLANTEO																
11000	INSTALACION HIDRAULICA																
12000	INSTALACION ELECTRICA																
13000	INSTALACION DRENAJE PLUVIAL																
14000	INSTALACION DRENAJE SANITARIO																
15000	ACABADOS EN PISO																
16000	ACABADOS EN MURO																
17000	INSTALACION DE SONIDO																
18000	INSTALACION DE SEÑALIZACIÓN																
19000	PUERTAS																
20000	VENTANERIA																
21000	JARDINIZACIÓN																
22000	PAVIMENTACIÓN PARQUEOS																
23000	PLAZAS, CAMINAMIENTOS, ACERAS																
24000	REPLANTEO TOPOGRAFICO																
25000	PLANOS FINALES																
26000	LIMPIEZA FINAL																

CODIGO	DESCRIPCION (RENGLON O SUB)	MES 10				MES 11				MES 12				MES 13			
		SEM. 37	SEM. 38	SEM. 39	SEM. 40	SEM. 41	SEM. 42	SEM. 43	SEM. 44	SEM. 45	SEM. 46	SEM. 47	SEM. 48	SEM. 49	SEM. 50	SEM. 51	SEM. 52
1000	PRELIMINARES																
2000	CIMENTOS																
3000	ZAPATAS																
4000	COLUMNAS																
5000	VIGAS																
6000	LOSAS DE ENTREPISO Y FINAL																
7000	RAMPA																
8000	LEVANTADO DE MURO																
9000	SOLERAS																
10000	REPLANTEO																
11000	INSTALACION HIDRAULICA																
12000	INSTALACION ELECTRICA																
13000	INSTALACION DRENAJE PLUVIAL																
14000	INSTALACION DRENAJE SANITARIO																
15000	ACABADOS EN PISO																
16000	ACABADOS EN MURO																
17000	INSTALACION DE SONIDO																
18000	INSTALACION DE SEÑALIZACIÓN																
19000	PUERTAS																
20000	VENTANERIA																
21000	JARDINIZACIÓN																
22000	PAVIMENTACIÓN PARQUEOS																
23000	PLAZAS, CAMINAMIENTOS, ACERAS																
24000	REPLANTEO TOPOGRAFICO																
25000	PLANOS FINALES																
26000	LIMPIEZA FINAL																

CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

TERMINAL DE BUSES

CODIGO	DESCRIPCION (RENGLON O SUB)	MES 18			MES 19			MES 20			MES 21						
		SEM. 69	SEM. 70	SEM. 71	SEM. 72	SEM. 73	SEM. 74	SEM. 75	SEM. 76	SEM. 77	SEM. 78	SEM. 79	SEM. 80	SEM. 81	SEM. 82	SEM. 83	SEM. 84
1000	PRELIMINARES																
2000	CIMENTOS																
3000	ZAPATAS																
4000	COLUMNAS																
5000	VIGAS																
6000	LOSAS DE ENTREPISO Y FINAL																
7000	RAMPA																
8000	LEVANTADO DE MURO																
9000	SOLERAS																
10000	REPLANTEO																
11000	INSTALACION HIDRAULICA																
12000	INSTALACION ELECTRICA																
13000	INSTALACION DRENAJE PLUVIAL																
14000	INSTALACION DRENAJE SANITARIO																
15000	ACABADOS EN PISO																
16000	ACABADOS EN MURO																
17000	INSTALACION DE SONIDO																
18000	INSTALACION DE SEÑALIZACIÓN																
19000	PUERTAS																
20000	VENTANERIA																
21000	JARDINIZACIÓN																
22000	PAVIMENTACIÓN PARQUEOS																
23000	PLAZAS, CAMINAMIENTOS, ACERAS																
24000	REPLANTEO TOPOGRAFICO																
25000	PLANOS FINALES																
26000	LIMPIEZA FINAL																

CODIGO	DESCRIPCION (RENGLON O SUB)	MES 21			MES 22				MES 23			
		SEM. 82	SEM. 83	SEM. 84	SEM. 85	SEM. 86	SEM. 87	SEM. 88	SEM. 89	SEM. 90	SEM. 91	SEM. 92
1000	PRELIMINARES											
2000	CIMENTOS											
3000	ZAPATAS											
4000	COLUMNAS											
5000	VIGAS											
6000	LOSAS DE ENTREPISO Y FINAL											
7000	RAMPA											
8000	LEVANTADO DE MURO											
9000	SOLERAS											
10000	REPLANTEO											
11000	INSTALACION HIDRAULICA											
12000	INSTALACION ELECTRICA											
13000	INSTALACION DRENAJE PLUVIAL											
14000	INSTALACION DRENAJE SANITARIO											
15000	ACABADOS EN PISO											
16000	ACABADOS EN MURO											
17000	INSTALACION DE SONIDO											
18000	INSTALACION DE SEÑALIZACIÓN											
19000	PUERTAS											
20000	VENTANERIA											
21000	JARDINIZACIÓN											
22000	PAVIMENTACIÓN PARQUEOS											
23000	PLAZAS, CAMINAMIENTOS, ACERAS											
24000	REPLANTEO TOPOGRAFICO											
25000	PLANOS FINALES											
26000	LIMPIEZA FINAL											

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES



CONCLUSIONES

- El diseño del mercado y la terminal de buses cumple con los estándares y normas requeridos en los reglamentos de Guatemala aunado a esto cumple las necesidades de los pobladores esto previamente realizada una investigación a fondo del problema que actual rige en este municipio de Cuilco departamento de Huehuetenango.
- El proyecto realizado en Cuilco se basa en datos originarias de orden territorial (POT) Plan de Ordenamiento Territorial, de Guatemala debido a que no cuenta con normas propias del municipio, destinadas a construcción y expansión de población debido a la carencia de fondos urbanistas, lo cual no solo ha causado deterioro en el equipamiento por falta de información de este si no también así mismo la carencia de las áreas necesarias para satisfacer las necesidades de los pobladores siendo así un mercado y una terminal.
- El proyecto de la terminal de buses cumple y relaciona todas las normas de circulación vehicular tomando en cuenta premisas de diseño, radios de giro, medidas y estándares de movilización, todo lo mencionado es para el enfoque de la accesibilidad en el proyecto ya que fue uno de las principales conceptos aplicados y llevados a cabo a lo largo del diseño de circulación de vías en todo el proyecto de la terminal de buses urbana y extraurbana.
- La terminal de buses mejora indiscutiblemente la transferencia de usuarios locales e interregionales debido a la nueva localización de este y debido a su nueva magnitud de servicios que será de 10-12 estaciones de diferentes líneas de bus locales e interregionales siendo así un factor de desarrollo económico para el municipio de Cuilco departamento de Huehuetenango.
- El mercado municipal cuenta con circulación directa en muchos aspectos desde el ingreso de productos hasta lugares de plaza, enfocado a la libre circulación y accesibilidad siempre tomando en cuenta lineamientos de circulación en donde no existe el cruce de circulaciones privadas con servicio, aunado a lo mencionado el lugar es propicio a intercambio no solo de mercadeo más bien una influencia directa a la vida cotidiana del usuario y la vida social de los pobladores del lugar.
- El diseño del mercado siendo en este caso en el municipio de Cuilco, logra aprovechar el radio de influencia debido a que la localización de este se encuentra situada en una parte baja del pueblo siendo este un punto estratégico en relación a la topografía del lugar que rodea lo rodea, siendo así el mercado se esta basando

en criterios de gran relevancia ya que Cuilco siempre ha sido un lugar en donde se sitúa una gran población momentáneamente en días de plaza y por consecuente permite mejorar indiscutiblemente el intercambio comercial y social en el lugar.

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

RECOMENDACIONES

- Para lograr determinar una población se debe basar en censos realizados que sean de fechas mas cercanas a la actualidad y calculadas en base a un porcentaje anual para lograr una proyección real de usuarios y logrando así un resultado real y con base .
- El resultado de la proyección a realizar con más de 40,000 habitantes debe hacerse con una relación de 10 a 15 años como mínimo en proyectos como lo son mercados y terminales de buses.
- El proyecto debe surgir a través de una vasta información preliminar o realizada si no existe , para determinar qué problema arquitectónico se debe solventar aunado a esto se debe conversar con personas del municipio debido a la investigación de idiosincrasia del lugar ya que esto es una parte importante para el resultado del proyecto porque se ha identificado en muchos lugares de Guatemala que los resultados son rechazados por la misma población por la falta de este estudio.
- Al determinar que no existe un lugar adecuado para realización de actividades de la vida cotidiana , se debe dejar constancia de la misma a través de levantamientos fotográficos y análisis morfológico del sitio para una mejor respuesta visual al lector .
- Al momento de referirse a las normas y toda clase de documentos de gran relevancia para el proyecto verificar si en cada cabecera municipal y departamental existen normas ambientales y de construcción que orienten al investigador que realiza la síntesis del problema y el anteproyecto arquitectónico, ya que si no existen y son de precaria explicación abocarse a las normas principales que serian las de la Ciudad Capital de Guatemala.

- Cuando no existen normas de Orden Territorial, Todo proyecto siendo en este caso Cuilco departamento de Huehuetenango, debe basarse en normas diseñadas en la municipalidad de la ciudad capital de Guatemala, o cercanías del lugar, debido a que debe tomarse en cuenta el urbanismo en todo lugar para satisfacer necesidades de los pobladores.
- Los proyectos de gran magnitud de construcción deben de representar en el resultado final, las premisas de diseño realizadas con anterioridad, medidas y normas viales, aunado a esto que el edificio nunca contraste con el entorno que lo rodea y que esté vinculado directamente con la relación entre edificio y naturaleza.
- Al diseñar una terminal de buses se debe tomar en cuenta que al mejorar la transferencia de usuarios locales e interregionales indiscutiblemente se debe de tomar en cuenta las líneas existentes de buses y toda rotulación en idioma Mam que es el idioma utilizado en un 60% en el lugar ya que esto es parte de la idiosincrasia de la población.
- Al diseñar el mercado municipal con relaciones directas del usuario con la venta de productos cotidianos se debe de tomar en cuenta que se pueden aplicar conceptos de relación directa pero distribuir la función del servicio con lo privado y la circulación social, debido a que si ocurre una circulación cruzada en estos puede ocasionar caos en la circulación del usuario con las área de mantenimiento.
- Al diseñar un mercado municipal se debe tomar de referencia que los días de plaza no son todos los días de la semana por consecuente el proyecto debe estar enlazado con otro siendo en este caso una terminal de bus, que servirá de apoyo para la estabilización económica de ambos y así los dos generaran un intercambio cultural y económico en el lugar.
- Todo documento debe lograr las expectativas propuestas para que en un futuro sirvan de apoyo a estudiantes de la universidad de San Carlos y a los usuarios donde se diseña el proyecto

Recomendaciones constructivas municipales para diseño de mercados y terminales de buses

- **El piso** debe ser lo más plano posible para evitar accidentes, en el caso de cambios de niveles es preferible construir una rampa, para evitar caídas y permitir el paso de sillas de ruedas y otras carretillas de mano.

- La superficie del piso del mercado debe recibir un mantenimiento adecuado, con el propósito de evitar la creación de charcas, impedir que los ladrillos se suelten, que se concentre basura, que las tuberías queden descubiertas, entre otras actividades, que permitan facilitar la libre circulación.
- De preferencia, los pisos de los edificios deberán tener cualidades antiderrapantes.
- La **altura mínima de las paredes** debe ser de unos 3.00 metros, aunque esto se encuentra en dependencia del propio diseño y las condiciones particulares de cada lugar.
- Las **pendientes de los techos** pueden ser de un 15% como promedio, entre cumbreras y vigas coronas de apoyo. El techo puede tener zonas de láminas transparentes cada 36 metros cuadrados, o bien cada 12 a 15 metros de longitud, de preferencia en grupos de cuatro láminas.
- Las aguas pluviales deben ser evacuadas por medio de **canales y bajantes** apropiados, sin que exista interferencia alguna con ambientes de trabajo u otras instalaciones.
- **Los aleros** deben construirse con suficiente voladizo, para protección solar adecuada y protección de la lluvia, ayudando también a mejorar la estética del edificio.
- Especial atención debería tenerse con las actividades de **mantenimiento del edificio**, ya que es importante para la salud de los consumidores, la seguridad de los comerciantes, la prolongación de la vida útil de la edificación y de las propias instalaciones, por lo que deberá contemplarse en el presupuesto anual lo pertinente a actividades de reparaciones, pintura, mantenimiento y revisión de tuberías, cajas de registro, paneles, control de cargas eléctricas, revisión de conductores eléctricos, colocación de tapagoteras, reparación de canales, bajantes, reparación de pisos y otros.
- Se recomienda la colocación de **paraguas, toldos, pérgolas, lonas** o cubiertas plásticas resistentes, como **extensión de los techos** en lugares que se requieran y cuando el presupuesto no permita construir un techo con su propia estructura permanente.
- **El techo** debe permitir la entrada y salida de aire natural, en lo posible. Esto permitirá desarrollar una ventilación cruzada. En tal caso, debe conocerse cuál es la dirección natural y predominante del viento en el lugar del emplazamiento. De igual forma deberá controlarse la incidencia de lluvia.

BIBLIOGRAFÍA Y FUENTES DE CONSULTA

LIBROS.

- "Diagnóstico Socio Económico del Municipio de Guilco", FUNGEDE, Ciudad de Guatemala, Guatemala, C.A.
- ERNEST NEUFERT, Arte de proyectar en Arquitectura. 13ra. edición barcelona 1983
- PLAZOLA CISNEROS, Alfredo enciclopedia , volumen
- PLAZOLA CISNEROS, Alfredo enciclopedia , volumen
- Guilco , La perla escondida, datos monograficos, Orlando Baldomero Escobar Perez
- De la construcción a Iso proyectos, la influencia de las nuevas técnicas en el diseño arquitectónico. 1700-2000, JAMES STRIKE

TESIS DE GRADO

- La arquitectura de aeropuertos y estaciones de tren y autobuses., Francisco asensio Cerver.
- Centro de Abasto, Dicken Castro
- Arquitectura de mercados en Mexico, Fernando pereznieto Castro, Prologo de Luis Ortiz Macero.
- Reordenamiento y proyección urbana del parve industrial y comercio(zolic) , Luis estuardo Flores Hernandez.
- Revitalización de espacios públicos propuesta de instalaciones recreativas y deportivas para la colonia lero de julio. Adriana Alejandra Rivas Veliz.
- Análisis morfológico de la arquitectura experimental. Sonia Mercedes Fuentes Padilla

Documentos:

- Constitución de la República de Guatemala
INFDM. (Instituto De Formación Municipal)

Diccionarios

- Diccionario de la vigésima española (real academia española) .vigésima segunda edición.
- Mapas MAGA cd 2. ARC Explorer Guatemala C.A.
- Diccionario Oceano enciclopédico(oceano uno color). Edición 2004 , Barcelona España.
- Mentor interactivo, Enciclopedia estudiantil, Oceano , Edificio Oceano , Barcelona España.
- Diccionario de sinónimos. Servicio común de informática , Universidad de Oviedo.

Instituciones.

INE (Instituto Nacional de Estadística)

"V" censo institucional y "X" de Habitación.

INSIVUME Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología.

SITIOS WEB

- <http://www.inforpressca.com/cuilco/mapa.php>
- <http://www.ine.gob.gt/index.php/demografia-y-poblacion/42-demografiaypoblacion/75-censo2002>
- <http://es.wikipedia.org/wiki/Poblaci3n>
- <http://www.misrespuestas.com/que-es-la-poblacion.html>
- www.mtholyoke.edu/acad/latam/antiguaworkfinal.html
- <http://www.epdlp.com/arquitecto.php>
- <http://www.inforpressca.com/cuilco/historia.php>
- http://www.vmapas.com/America/Mapa_Politico_Mudo_America.gif/maps-es.html
- <http://www.inforpressca.com/cuilco/galeria.php>
- www.skyscrapercity.com/showthread.php?t=441610
- <http://a4iu.blogspot.com/2006/04/26/>
- <http://transmetrogt.blogspot.com/>

MERCADO MUNICIPAL Y TERMINAL DE BUSES PARA EL MUNICIPIO DE CUILCO HUEHUETENANGO

HERBERT COP CASTILLO

ANEXOS



FUENTE DE IMAGEN: PRENSA LIBRE – ARCHIVO- EL AUMENTO DEL COMBUSTIBLE NO AFECTA NADA MÁS AL TRANSPORTE COLECTIVO DE PASAJEROS, SINO TAMBIÉN AL SERVICIO DE TAXIS

ANEXOS

Para su fácil comprensión, aquí se presenta un glosario de algunos conceptos utilizados en dicho documento:

¿Qué entendemos por mercado municipal?

Mercado, del latín mercatum, en una definición genérica es **contratación pública de mercancías en un sitio destinado al efecto y en días señalados. Lugar o edificio público destinado permanentemente o en días señalados, a comprar, vender o permutar géneros y mercancías.** En términos económicos, se puede decir que mercado es el ámbito que comprende a consumidores y productores, que tienen influencia sobre la formación del precio del bien objeto de cambio.⁸

También podemos decir que un mercado municipal o mercado detallista es un lugar de concurrencia de compradores y vendedores o comerciantes, donde se realizan actividades de intercambio comercial. El local del mercado debe ser una instalación apropiada para el comercio, con las condiciones mínimas requeridas para este tipo de actividades.

Abarrotes

Artículos de consumo doméstico de primera necesidad, tales como granos básicos, artículos de cocina, artículos de uso personal, artículos varios.⁹

Arriendo

Alquiler de una cosa en un período determinado. Alquiler de un tramo del mercado.⁹

Disposiciones sanitarias

Conjunto de normas sanitarias dictadas por la autoridad sanitaria, la Asamblea Nacional, o bien por Ordenanzas de la municipalidad, consideradas de obligatorio cumplimiento.⁹

Mercader o Comerciante: Persona que vende sus productos en el mercado.¹⁰

Usuarios: Personas que compran producto al comerciante.¹⁰

Invasión: Es la ocupación de un lugar de forma bruta, sin previo aviso.¹⁰

Mercado Formal: Lugar donde se tienen establecidos locales de manera formal, bajo una serie de instalaciones que reúnen condiciones básicas para desempeñar actividades de uso comercial.¹⁰

Mercado informal: Ventas que carecen de instalaciones necesarias para la actividad del comercio ubicadas en lugares no aptos para el mismo.¹⁰

Mercado Público: Es el mercado que es administrado por la municipalidad y Cooperativas para el uso del consumidor.¹⁰

8.--- Diccionario Enciclopédico Pequeño Larousse, pág. 660. Primera Edición. Segunda Reimpresión. 1996.

9.--- Manuales elementales de servicios municipales 2, pag.13. Primera Edición. Segunda Reimpresión Julio 2003

10.--- --- Manuales elementales de servicios municipales 2, pag.15. Primera Edición. Segunda Reimpresión Julio 2003

Mercado Privado: Son lugares donde se realiza la actividad de compra-venta de una manera seleccionada para mayor seguridad, higiene y servicio al consumidor. ¹⁰

Mercado Departamental: Es el mercado de distribución de productos de forma bruta de un Departamento, donde los usuarios de los municipios pueden llegar a hacer las transacciones de comercio con mayor productividad. Principalmente se encuentran ubicados en la cabecera Municipal. ¹⁰

Mercado Regional: Es el que provee a los consumidores de la región. ¹⁰

Mercado Metropolitano: Es el encargado de suministrar a los consumidores de una ciudad, ubicado de una forma estratégica. ¹⁰

Conceptos (Transporte y Terminal):

Congestionamiento: Aglomeración de vehículos de forma anormal produciendo un gran conflicto de circulación de las arterias de determinado lugar. ¹¹

Pasajeros: Personas que hacen uso de cualquier medio de transporte para la movilización de un lugar a otro. ¹¹

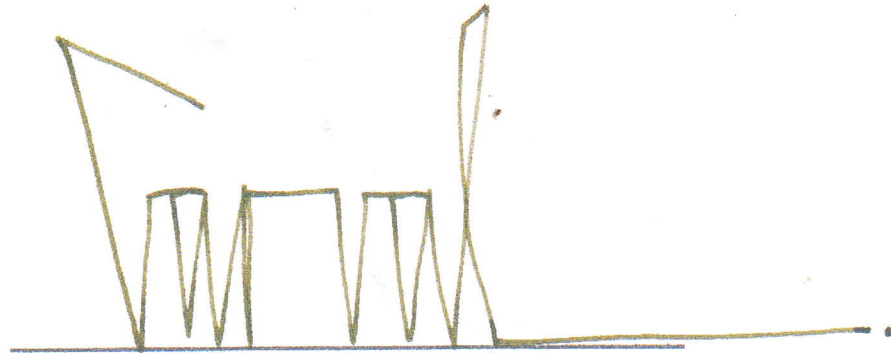
Transportistas: Se le llama a la persona que manipula las unidades de transporte y presta un servicio a los pasajeros, brindando un buen servicio. ¹¹

Ruta: Es el recorrido establecido del transporte en el cual el pasajero asciende o desciende a determinado lugar. ¹¹

Arterias: Es el recorrido de transporte en el cual el pasajero asciende a determinado lugar dentro del tejido urbano. ¹¹

Avenidas o calles principales: Es el recorrido en el cual un medio de transporte urbano circula proporcionando un servicio al usuario, mientras que el extraurbano no puede hacer uso de esta arteria debido al congestionamiento que provocaría. ¹¹

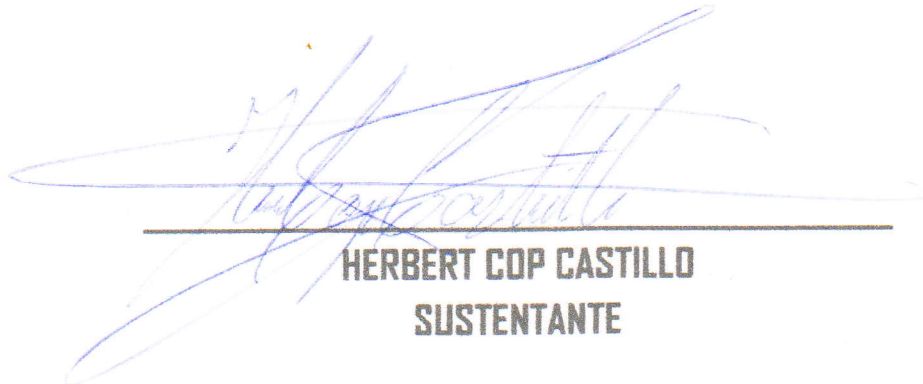
Transporte: Es el medio de movilización de un lugar a otro, el cual puede ser usado por personas o bienes. ¹¹



ARQ. CARLOS ENRIQUE VALLADARES CEREZO
DECANO



ARQ. PUBLIO ROMED FLORES VENEGAS
ASESOR



HERBERT COP CASTILLO
SUSTENTANTE