

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL
DEPARTAMENTO DE ING. Y ARQUITECTURA**



TRABAJO DE GRADUACION

**"ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO PARA EL MERCADO MUNICIPAL Y
TERMINAL DE BUSES PARA LA CIUDAD DE INTIPUCÁ"**

PARA OPTAR AL TITULO DE

ARQUITECTO

DOCENTE DIRECTOR:

ARQ. ELIAS ALBERTO REYES REYES

PRESENTAN

BR. GÓMEZ BLANCO RUDIS ALBERTO

BR. GONZALEZ ZELAYA DAVID JOSUE

BR. ULLOA PEREZ JOSÉ ANTONIO

**CIUDAD UNIVERSITARIA ORIENTAL, 11 DE JUNIO DE 2009,
EL SALVADOR, CENTRO AMERICA.**

INDICE

	<i>Pag.</i>
<i>Introducción.....</i>	<i>1</i>
CAPITULO I: GENERALIDADES.....	2
<i>1.1 Planteamiento del problema.....</i>	<i>3</i>
<i>1.2 Objetivos.....</i>	<i>4</i>
<i>1.2.1 Objetivo General.....</i>	<i>4</i>
<i>1.2.2 Objetivo Específico.....</i>	<i>4</i>
<i>1.3 Límites.....</i>	<i>5</i>
<i>1.3.1 Límite geográfico.....</i>	<i>5</i>
<i>1.3.2 Límite temporal.....</i>	<i>5</i>
<i>1.3.3 Límite social.....</i>	<i>5</i>
<i>1.4 Alcances.....</i>	<i>6</i>
<i>1.4.1 Alcances Económicos.....</i>	<i>6</i>
<i>1.4.2 Alcances Social.....</i>	<i>6</i>
<i>1.4.3 Alcances Geográficos.....</i>	<i>6</i>
<i>1.5 Justificación.....</i>	<i>7</i>
<i>1.6 Metodología.....</i>	<i>8</i>
 CAPITULO II: CONCEPTOS GENERALES.....	9
<i>2.1 Reseña Histórica.....</i>	<i>10</i>
<i>2.1.1 El Comercio.....</i>	<i>10</i>
<i>2.1.2 Importancia del Comercio.....</i>	<i>11</i>
<i>2.1.3 El Mercado.....</i>	<i>12</i>
<i>2.1.4 El Transporte.....</i>	<i>13</i>
<i>2.1.5 Importancia de Transporte.....</i>	<i>13</i>
<i>2.1.6 La terminal de Buses.....</i>	<i>14</i>
 CAPITULO III: DIAGNOSTICO.....	16
<i>3.1 Datos Generales.....</i>	<i>17</i>
<i>3.2 Localización Geográfica de la Ciudad de Intipucá.....</i>	<i>18</i>
<i>3.2.1 División Político Administrativa.....</i>	<i>20</i>
<i>3.2.2 Organización Administrativa.....</i>	<i>22</i>
<i>3.2.3 Vías de Acceso y Transporte.....</i>	<i>23</i>
<i>3.2.4 Localización Geográfica del Terreno.....</i>	<i>25</i>
<i>3.3 Estudio del Entorno Urbano de la Ciudad de Intipucá.....</i>	<i>26</i>
<i>3.3.1 Aspecto Urbanístico.....</i>	<i>27</i>
<i>3.3.1.1 Uso de Suelo.....</i>	<i>27</i>
<i>3.3.1.2 Equipamiento.....</i>	<i>30</i>
<i>3.3.1.3 Sistema Vial.....</i>	<i>32</i>
<i>3.3.2 Aspecto Económico.....</i>	<i>35</i>
<i>3.3.2.1 Actividades productivas.....</i>	<i>35</i>
<i>3.3.2.2 Población Económicamente Activa.....</i>	<i>37</i>
<i>3.3.2.3 Encuestas.....</i>	<i>38</i>

3.3.3 Costumbres y tradiciones.....	58
3.3.4 Aspecto Arquitectónico.....	60
3.3.4.1 Tipologías.....	62
3.4 Estudio del Entorno Natural de la Ciudad de Intipucá.....	63
3.4.1 Características Naturales.....	63
3.4.1.1 Topografía.....	63
3.4.1.2 Suelo.....	63
3.4.1.3 Climatología.....	64
3.4.1.4 Vegetación Existente.....	64
3.4.1.5 Paisaje.....	65
3.5 Comercio y Transporte en el Municipio de Intipucá.....	65
3.5.1 Tipos de Comercios.....	65
3.5.2 El Transporte en Intipucá.....	67
3.5.3 Instalaciones en el Municipio.....	68
3.5.3.1 Mercado Municipal en Intipucá.....	68
3.5.3.2 Terminal de buses en Intipucá.....	69
3.5.4 Proyectos Análogos.....	71
3.6 Requerimientos y Aspectos Normativos.....	80
 CAPITULO IV: PRONOSTICO.....	81
4.1 Definición de la Población a Atender.....	82
4.1.1 Radio de Influencia.....	83
4.1.2 Información Poblacional del Municipio.....	84
4.1.2.1 proyecciones de Población.....	84
4.2 Proyecciones de Puestos de mercado.....	88
4.2.1 Distribución de los Puestos.....	88
4.2.2 Cálculo de Puestos.....	88
4.2.3 Cálculo de Puestos Fijos.....	89
4.2.4 Cálculo de Puestos Libres.....	90
4.3 Calculo de Unidades de Transporte Colectivo.....	95
4.3.1 Unidades Actuales.....	95
4.3.2 Proyección a 5, 10 y 15 Años.....	95
 CAPITULO V: PROPUESTA DE DISEÑO.....	97
5.1 Programa de Necesidades Generales	98
5.1.1 El Mercado.....	99
5.1.2 Terminal de Buses.....	100
5.2 Análisis Arquitectónico.....	100
5.2.1 organización y Funcionamiento.....	101
5.2.2 El Mercado	101
5.2.3 La terminal.....	103
5.2.4 Relaciones Espaciales.....	104

<i>5.2.4.1 Relaciones Espaciales entre Zonas.....</i>	104
<i>5.2.5 Relaciones entre Espacios.....</i>	106
<i>5.2.6 Matrices y Diagramas de Relación entre Espacios.....</i>	107
5.3 Macro Zonificación del Anteproyecto.....	112
<i>5.3.1 El Terreno.....</i>	113
<i>5.3.2 Alternativas de Macro Zonificación.....</i>	114
5.4 Criterios Generales del Diseño Arquitectónico.....	118
5.5 Criterios Estructurales.....	125
5.6 Instalaciones Generales.....	126
<i>5.6.1 Instalaciones Hidráulicas.....</i>	127
<i>5.6.2 Instalaciones Eléctricas.....</i>	128
<i>5.6.3 Instalaciones Telefónicas.....</i>	128
5.7 Criterio de Acabados.....	128
CAPITULO VI: PROPUESTA GRAFICA.....	129
6.1 Planos Arquitectónicos.....	130
6.2 Presupuesto General.....	131
6.3 Anexos.....	132
Bibliografía	

INDICE DE FIGURAS.

<i>Fig.</i>	<i>Nombre</i>	<i>Pág.</i>
1.	<i>Localización Geográfica de la Ciudad de Intipuca.</i>	19
2.	<i>División Política Administrativa.</i>	20
3.	<i>Organigrama Administrativo de la Municipalidad.</i>	22
4.	<i>Vías de Accesos y Transporte</i>	23
5.	<i>Recorrido de Unidades de Transportes.</i>	24
6.	<i>Localización Geográfica del Terreno.</i>	25
7.	<i>Estudio del Entorno Urbano de la Ciudad de Intipuca</i>	26
8.	<i>Usos de Suelos</i>	29
9.	<i>Equipamiento Urbano</i>	30
10.	<i>Imágenes de Equipamiento</i>	31
11.	<i>Sistema Vial</i>	33
12.	<i>Sistema Vial (periferia del terreno)</i>	34
13.	<i>Detalles Arquitectónicos Predominantes</i>	60
14.	<i>Detalles Arquitectónicos Predominantes (2)</i>	61
15.	<i>Meta de Autobuses</i>	70
16.	<i>Población a Atender</i>	82
17.	<i>Radio de Influencia</i>	83

INDICE DE TABLAS.

No.	Nombre	Pág.
1.	<i>División Política Administrativa de Intipuca.</i>	21
2.	<i>Población Económicamente Activa</i>	37
3.	<i>Cantidad de Metros Cuadrados Ocupados por Puestos</i>	52
4.	<i>Población Total por Área de Residencia Según Censo 2007.</i>	55
5.	<i>Indicadores Demográficos de Intipuca Según Censo 2006.</i>	56
6.	<i>Distribución Poblacional del Municipio por Edad.</i>	56
7.	<i>Tipologías de Viviendas</i>	62
8.	<i>Proyecciones de Poblaciones del Municipio de Intipuca</i>	86
9.	<i>Tipología de Puestos del Mercado</i>	87
10.	<i>Proyecciones de Tipos de Puestos en el Mercado</i>	90
11.	<i>Estandarización de Puestos a Proyectar</i>	91
12.	<i>Área Generadas por Puestos</i>	92
13.	<i>Programa de Necesidades Generales del Mercado</i>	99
14.	<i>Programa de Necesidades Generales de Terminal de Buses</i>	100
15.	<i>Criterios de Evaluación para la Propuesta de Mercado y Term.</i>	115
16.	<i>Criterios de Evaluación del Conjunto Arquitectónico.</i>	116

Introducción.

“El desarrollo socio económico no puede estar aislado del desarrollo humano y su prioridad radica en resolver las necesidades básicas de la población, que urge de espacios que le permitan crecer dignamente”

A partir de la década de 1990 El Salvador entró en un proceso de cambio en su sistema socio económico, político, y físico espacial, se hace referencia a todos estos factores puesto que la propuesta que a continuación se presenta tiene fuerte influencia por parte de cada uno de ellos.

En la actualidad, El salvador atraviesa por una severa etapa de convulsión social consecuencia de diferentes hechos y circunstancias que limitan el desarrollo general de la Nación. Enfocados en este punto exponemos la necesidad de proyectos de interés social que beneficien de forma directa a la población de las comunidades, especialmente aquellas que desde siempre se han visto marginadas en la aplicación de los planes de desarrollo Municipales.

Este es el caso específico de la ciudad de Intipucá ubicada a 170 km de San Salvador en el departamento de La Unión, lugar donde se ha proyectado la construcción de un mercado Municipal y Terminal de buses que contribuya a mejorar el modelo de vida de la zona, proporcionando un área de comercio concentrado muy necesaria y hasta el momento inexistente.

*Por esta razón y por tratarse de un proyecto de grandes proporciones y alcances, con énfasis en el desarrollo urbano y humano, se presenta la realización del “**ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO PARA EL MERCADO MUNICIPAL Y TERMINAL DE BUSES DE LA CIUDAD DE INTIPUCA**”*

CAPITULO I

GENERALIDADES

1.1 Planteamiento del problema.

Los mercados son algunas de las instalaciones existentes en todo asentamiento humano, y hasta la época colonial donde surgen áreas específicas llamadas Plazas, Tianguis y Mercado.

El Salvador no es la excepción, y desde entonces se ubican los Mercados en el centro de las Ciudades.

Con el paso de los años el Comercio fue tomando auge, debido a la transformación de un sistema puramente agrícola, a ser un sistema comercial de cambio.

Paralelamente a este hecho se desarrollaron distintos mercados en diferentes ciudades debido a la creciente demanda de abastecimiento.

Actualmente dicha demanda se ha hecho sentir en la ciudad de Intipucá por la falta de un espacio destinado a las diferentes actividades comerciales.

También existe la necesidad de complementarlo con una terminal de buses que es inexistente actualmente.

En la ciudad de Intipucá así como en otros lugares de nuestro país se tiene un gran déficit en cuanto a los espacios apropiados para las actividades comerciales necesarias.

Las actividades comerciales actualmente se realizan en áreas irregulares como aceras principalmente en la periferia del Parque afectando directamente la imagen urbana.

El transporte público también contribuye al deterioro de dicha imagen creando una especie de caos en relación a los abordajes y estaciones que son realizados en cualquier sector de la ciudad y principalmente en los alrededores de la Alcaldía Municipal.

Considerando que los espacios en los que estas se realizan no son los más adecuados y no cumplen con las normas mínimas. La cual no alcanza a satisfacer las necesidades de todos los habitantes.

El comercio es uno de los medios más directos e integrales para lograr que la población logre alcanzar a través del desarrollo económico un nivel de vida digna.

1.2 Objetivos.

1.2.1 Objetivo general:

Elaborar una propuesta de anteproyecto de diseño para El Mercado Municipal y Terminal de Auto Buses para el municipio de Intipucá en La Unión, para el beneficio de los habitantes del Municipio como un aporte al desarrollo social.

1.2.2 Objetivos específicos:

1. *Tomar en cuenta todas las condicionantes ambientales para evitar en cierta medida un impacto negativo en el medio ambiente de la ciudad.*
2. *Diseñar una propuesta Arquitectónica agradable y que resulte con un costo accesible a la Institución.*
3. *Evaluuar las características generales del contenido del proyecto, dependencias legislativas y Municipales que estarán involucradas en el proceso de manera paralela.*
4. *Suplir la necesidad actual de un espacio físico funcional para el desarrollo idóneo de las actividades comerciales.*
5. *Mejorar la imagen urbana, el funcionamiento de las actividades comerciales.*
6. *Diseñar propuesta arquitectónica y presupuesto general del proyecto.*

1.3 Limites.

1.3.1 Límites Geográficos.

El Anteproyecto de Diseño del Mercado y Terminal de buses estará ubicado en la 1^a Av. Sur y 4^a calle Poniente; contando con una extensión de terreno de 1.5 MZ: Propiedad de la Alcaldía Municipal.

1.3.2 Límite Temporal.

La duración del proyecto establecido por las autoridades académicas de La Facultad Multidisciplinaria Oriental será de 9 meses a partir del mes de marzo hasta el mes de noviembre del presente año en que se efectuará nuestro proyecto.

1.3.3 Límite Social.

El proyecto estará dirigido a beneficiar de forma directa a los residentes de la ciudad de Intipucá y de forma indirecta a todas las comunidades de la zona.

1.4 Alcances.

1.4.1 Alcances Económicos.

Se diseñará un proyecto que por sus características socioeconómicas que le dará gran impulso en el desarrollo de la ciudad. Y de igual manera con la implementación de la Terminal de buses será una fuente más de empleo e ingreso.

1.4.2 Alcances Sociales.

Con el proyecto del Mercado Municipal y Terminal de Buses se tendrá un enfoque social siendo un incentivo para una mejor realización de las actividades de forma comercial y a la vez mejorar la condición de vida y de desarrollo humano de la población.

1.4.3 Alcance Geográfico.

La propuesta de Diseño Arquitectónico del Mercado Municipal y la Terminal de Buses pretenderá darle cobertura total al municipio así como un espacio Arquitectónico adecuado para satisfacer sus necesidades inmediatas.

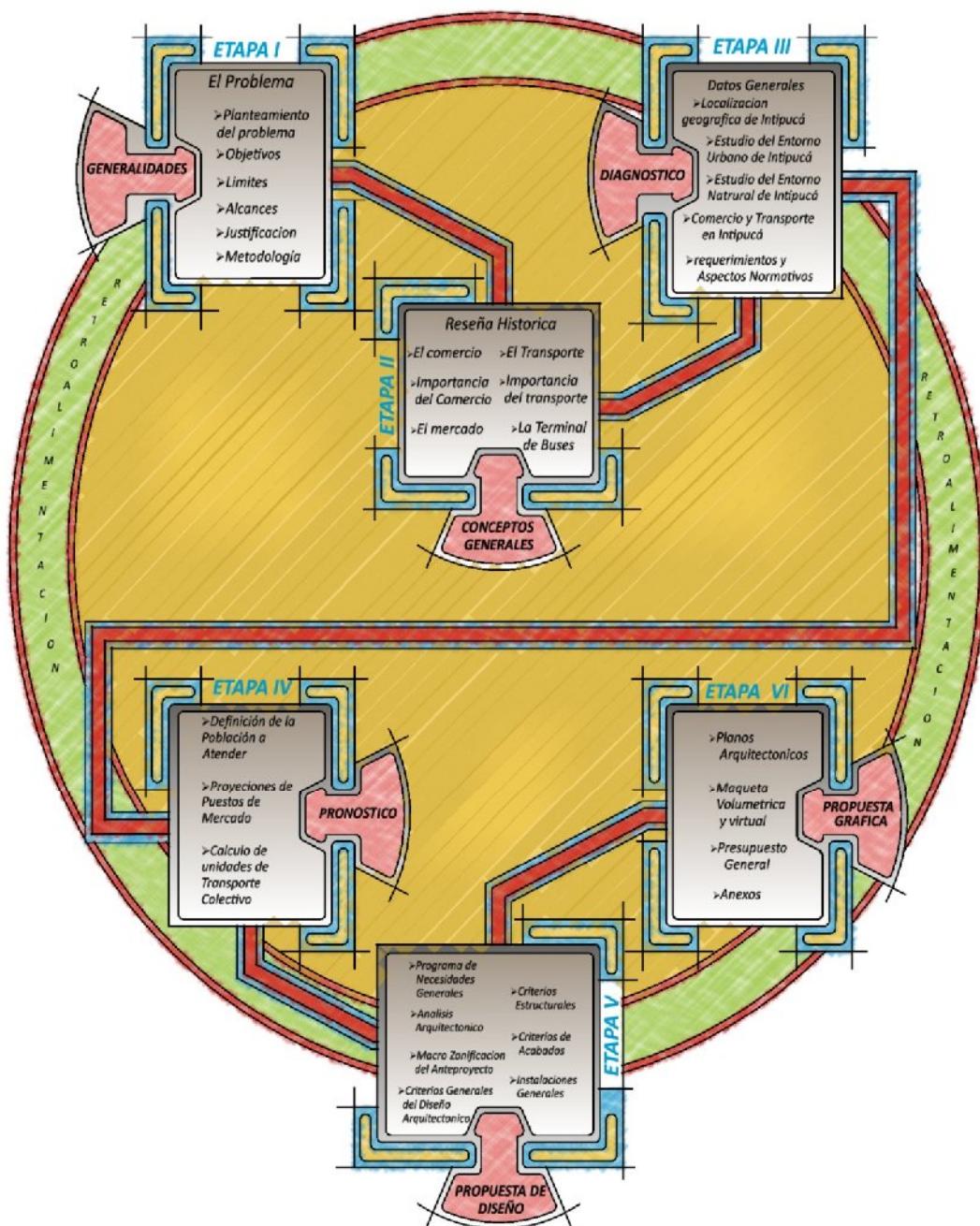
Para la propuesta de Diseño se tomo en cuenta un radio de influencia dentro del casco urbano comprendida entre las calles 3^a y 10^a y las Avenidas 5^a y 2^a. Para el Análisis Arquitectónico.

1.5 Justificación.

1. *En la actualidad los alcances del desarrollo humano han variado, abarcando aspectos que en otros tiempos se consideraron meramente complementarios. El concepto de desarrollo se limitaba únicamente a las reformas político administrativas en función de la economía. Los aspectos de desarrollo humano y físico espacial quedaban limitados a simples reacciones ante el cambio en los modelos económicos. Hoy en día se entiende el hecho que no puede haber desarrollo tal cual está concebido si no lleva implícito el desarrollo humano y físico de los pueblos.*
2. *Al contar con un predio destinado a este proyecto aumentará el comercio y se solventara el problema de la infraestructura de este tipo; además proporcionara un lugar opcional para las diferentes actividades económicas; logrando con ello que puedan ejercer simultáneamente dichas actividades (comercio-transporte) en un mismo lugar y descongestionando de ventas el sector de la Alcaldía Municipal. Mejorando el aspecto urbano de la ciudad.*
3. *Este proyecto beneficiara directamente a todo el Municipio, tanto en el área urbana como al área rural (cantones y caseríos: El Carao, La Leona, El Ámate, El Icacal, El Esterón, El Bartolo, El Caulotillo, El Chichipate y El Borbollón) La implementación de este tendrá un carácter popular, Que contribuirá a la creación de nuevas fuentes de trabajo proporcionando mejores condiciones de vida.*
Además mejorará la potenciabilidad como punto estratégico de desarrollo económico.
4. *Como consecuencia de lo anterior, el área de relevancia comercial será más fluida, mejorando notablemente la actividad entre compradores y vendedores. Ya que se mejoran las condiciones de compra y transporte.*

1.6 Metodología.

"ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO PARA EL MERCADO MUNICIPAL Y TERMINAL DE BUSES DE LA CIUDAD DE INTIPUCÁ."



CAPITULO II

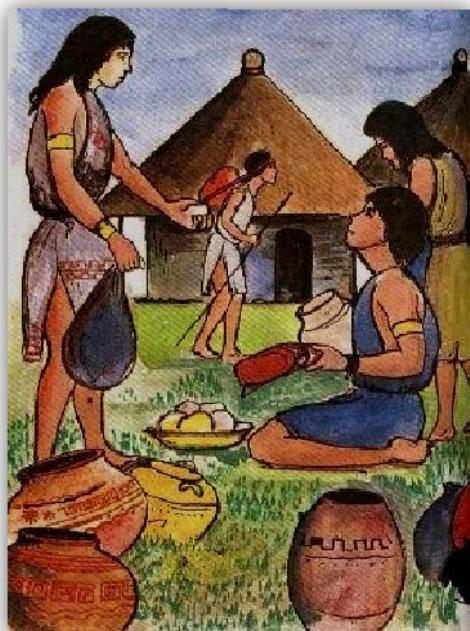
CONCEPTOS GENERALES

2.1 Reseña Histórica.

2.1.1 El Comercio.

Se denomina **comercio** a la actividad socioeconómica consistente en la compra y venta de bienes, sea para su uso, para su venta o para su transformación¹. Es el cambio o transacción de algo a cambio de otra cosa de igual valor.

Por actividades comerciales o industriales entendemos tanto intercambio de bienes o de servicios que se afectan a través de un mercader o comerciante.



El comerciante es la persona física o jurídica que se dedica al comercio en forma habitual, como las sociedades mercantiles. También se utiliza la palabra comercio para referirse a un establecimiento comercial o tienda

2.1.2 Importancia del Comercio.

La función primordial del comercio consiste, pues, en superar las distancias de lugar y de tiempo que se producen entre la producción y el consumo como consecuencia de la división del trabajo. A él corresponde estar al corriente del desarrollo de la demanda, tal como resulta de la situación del mercado, de la coyuntura y de los precios, y hacer que la producción se adapte en lo posible a las evoluciones de la demanda para evitar que la oferta sea excesiva o defectuosa.

¹ Wikipedia, www.wikipedia.com, Junio 2008.

El comercio tradicional tiene una importancia histórica que se puede concretar en lo siguiente:

- * *Garantiza el comercio de proximidad de todo tipo de productos, asegurando así el consumo de la población.*
- * *Ha sido un factor básico del desarrollo de las ciudades cuando no directamente la causa de su creación.*
- * *Es esencial para el mantenimiento de los centros urbanos tradicionales.*
- * *Absorbe un elevado porcentaje de mano de obra activa de la población laboral.*
- * *Representa un apoyo fundamental al sector turístico.*
- * *Asegura el abastecimiento de zonas rurales.*
- * *En una situación socio demográfica de envejecimiento de la población, que está provocando el aumento del número de hogares y la reducción de su tamaño, el comercio tradicional puede atender a ese tipo de demanda en que el consumo y la compra son prácticamente diarias y las cantidades de producto que se adquieren son muy reducidas.*
- * *Es una parte muy importante de la cultura y la forma de vida de la sociedad.*

2.1.3 El Mercado.

Se 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 mercado 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 mismo².

² Concepto de Mercado y sus Tipos, www.gestiopolis.com/canales/economia/articulos/42/comercadhel.htm, junio 2008.

Clasificación.

Los mercados pueden clasificarse principalmente en base a las características de los compradores y en base a la naturaleza de los productos.

-De acuerdo con el primer criterio se tienen los tipos de mercados siguientes:

1. Los Mercados de Consumo:

Mercados de productos de consumo inmediato.

Mercados de productos de consumo duradero.

2. Mercados de servicios

3. Los Mercados industriales o institucionales

-Teniendo en cuenta la naturaleza de los productos, los mercados pueden clasificarse en:

Mercados de productos agropecuarios y procedentes del mar.

Mercados de materias primas.

Mercados de productos técnicos o industriales.

Mercados de productos manufacturados.

Mercados de servicios.

Mercado abierto.

2.1.4 El Transporte.

Transporte, medio de traslado de personas o bienes desde un lugar hasta otro³. El transporte comercial moderno está al servicio del interés público e incluye todos los medios e infraestructuras implicados en el movimiento de las personas, así como los servicios de recepción, entrega y manipulación.

El transporte comercial de personas se clasifica como servicio de pasajeros. Como en todo el mundo, el transporte es y ha sido en Latinoamérica un elemento central para el progreso o el atraso de las distintas civilizaciones y culturas.



2.1.5 Importancia del Transporte.

El transporte constituye las arterias y venas del cuerpo en nuestra economía nacional. Con esta afirmación queremos mostrar la trascendencia que representan el transporte y las vías de comunicación en el desarrollo de una región y por ende del país en su conjunto. En efecto, son pocos los elementos de la economía que ejercen en nuestra existencia un influjo tan penetrante como lo hace el transporte. El crecimiento económico, el bienestar la estructura social, la expansión geográfica, las relaciones con el mundo exterior y la especialización del esfuerzo productivo, están influenciados de una u otra manera por el desarrollo de los transportes.

³ http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/laex/garcia_c_zj/capitulo2.pdf

Por lo general cada producto que consumimos ha sido transportado varias veces antes de llegar a su destino final; los servicios que utilizamos no estarían a nuestro alcance sin el transporte de herramientas, partes y repuestos o cualesquiera otros medios para producir servicios. Nuestro desplazamiento diario al sitio de trabajo, centros comerciales en la ciudades, y desde luego viajes al exterior, son todos posibles gracias a los medios de transporte existentes.

En términos generales, el transporte hace parte importante en nuestra cultura y de nuestra historia. Ya en el descubrimiento mismo de América y en la conquista jugó un papel importante y lo sigue jugando en el desarrollo de nuestra nación. Por esta circunstancia entender la importancia general del transporte, sus usos específicos y sus perspectivas, a través de su evolución histórica en el país, es parte fundamental de formación del individuo que aspire a desempeñar un papel significativo en el mundo de la economía y de los negocios.

2.1.6 Las Terminales de Buses.

Terminal de buses es el nombre de un servicio el cual está destinado para puntos de partida y de llegada de buses.

*Las terminales de buses pueden incluir diferentes servicios comerciales como **restaurantes, heladerías y tiendas de ropa**, los cuales sirven a las personas que viajan grandes distancias.*

Clasificación de terminales de buses.

Las terminales de autobuses se clasifican de acuerdo al servicio que prestan. Las hay para pasajeros, carga de mercancías o mixtas.

En el caso de la terminal de pasajeros se debe establecer la diferencia que existe entre los servicios que prestan las mismas, ya que éstos determinan el programa arquitectónico.

Las hay para servicio central, local y servicio directo o expreso.

Central.

Es el punto final o inicial en recorridos largos. En ella se almacenan y se da mantenimiento y combustible a las unidades que dependen de ella.

Cada línea de autobuses tiene instalaciones propias; cuenta con una plaza de acceso, paraderos del transporte colectivo, control de entrada y salida de autobuses, sala de espera, taquillas, concesiones, sanitarios, patio de maniobras, talleres mecánicos, bombas para gasolina y diesel, estacionamiento para el personal administrativo para servicio del público, oficinas de las líneas, administración de la terminal, etc.

De paso.

Punto en donde la unidad se detiene para recoger pasajeros, para que estos tomen un pequeño descanso y se surtan de lo más indispensable, y para que el conductor abastezca de combustible y corrija fallas. Cuentan con paraderos para el transporte colectivo local (taxis, camionetas, microbuses y autobuses suburbanos). Estas estaciones se localizan al lado de las vías secundarias; su programa consta de las partes siguientes:

- Cobertizo para estacionamiento de los camiones
- Vestíbulo general, sala de espera, comercios, taquilla, sanitarios, restaurante anexo, andenes y patio de maniobras.
- Administración.

Local.

Punto donde se establecen líneas que dan servicios a determinada zona, los recorridos no son largos. Consta de estacionamiento de autobuses, parada, taquilla y sanitarios.

Servicio directo o exprés.

Es aquel donde el pasajero aborda el vehículo en la terminal de salida y éste no hace ninguna parada hasta llegar a su destino.

CAPITULO III

DIAGNOSTICO

3.1 Datos Generales.

Antes de la llegada de los españoles, allá por 1524, nuestras tribus ya estaban organizadas, como lo cita el escritor e historiador Antonio Cardona Iazo, en tiempos del dominio español ya existía el pueblo de Intipucá, anexo a la parroquia de Conchagua, cuyos habitantes eran indígenas en su totalidad y no muy numerosos⁴. Después de la independencia de El Salvador y Centroamérica, paso a formar parte del departamento de San Miguel y el 22 de junio de 1865, cuando se creó el departamento de La Unión, Intipucá fue anexado a este y se le concede en este mismo año el título de municipio. El 16 de diciembre de 1971, por decreto legislativo numero 446, obtuvo el rango de villa. Y en el tomo número 349 del Diario Oficial de fecha 17 de octubre de 2000, y por decreto legislativo numero 147, se le otorga el título de Ciudad.

Toponimia: INTIPUCA, en idioma potón significa “El Gran Arco de la Boca” provenientes de las voces: IN = Boca, TI o TIAN = Arco, PUCA= Grande.



⁴ 1.4 Antecedentes Históricos, Monografía de Intipuca, Pag. 4.

3.2 Localización Geográfica de la Ciudad de Intipucá.

Intipucá es municipio del departamento de La Unión, situado al sur del río El Amatal, a 110 MSNM, a 28 kilómetros al suroeste de la ciudad de La Unión, y a 170 kilómetros de la ciudad de San Salvador. La población ocupa un terreno semiplano, seco y sólido a poca distancia de la frontera con el departamento de San Miguel y de la costa del pacífico, en la cima de una loma formada por unos de los ramales que componen la cordillera “Jucuaran-Intipucá”

Está situada entre las coordenadas centrales:

13°11'57" LN. Y 88°03'25" LWG

Está limitado con los siguientes municipios:

- ❖ AL NORTE: Limita con los municipios de Chirilagua y El Carmen
- ❖ AL NORESTE: Limita con el Municipio El Carmen
- ❖ AL ESTE Y SURESTE: Limita con Conchagua
- ❖ AL SUR: Limita con el Océano Pacífico

Esta población está situada a 48 km al SE. De la Cabecera Departamental está muy cerca de la línea divisoria con el departamento de San Miguel y a poca distancia del pacífico⁵.

Cuenta con una extensión territorial de 158.08 KM2.

⁵ 1.2 Geografía, Monografía de Intipuca, Pag. 2.

Localización Geográfica de la Ciudad de Intipucá.

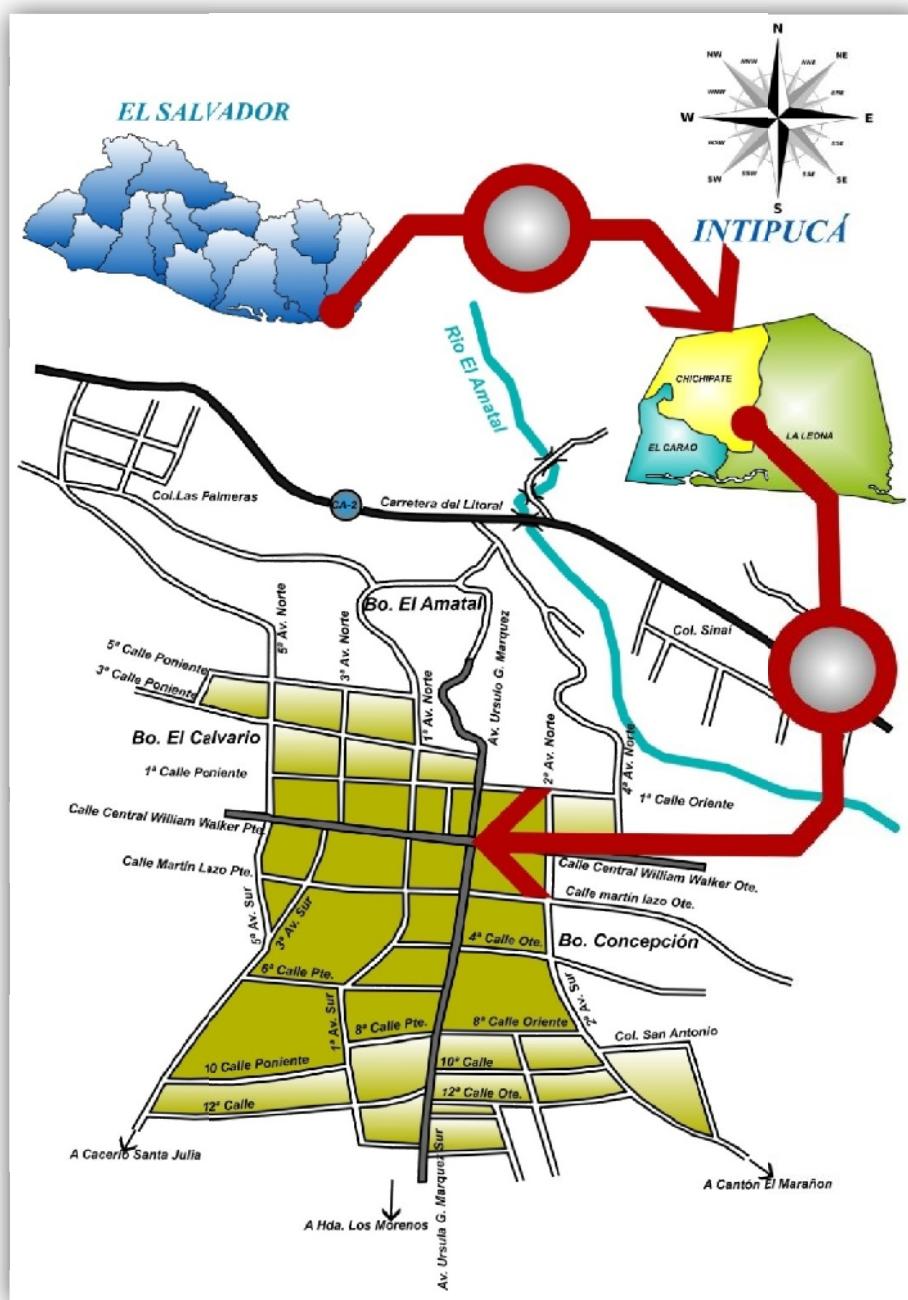


Fig. 1

3.2.1 División Político Administrativa.

Para su administración el municipio cuenta con un gobierno local que ejerce, en la ciudad de Intipucá, su Concejo Municipal. En términos territoriales el municipio está dividido en 3 unidades cantonales: La Leona, Chichipate y El Carao.

El pueblo se divide en los barrios: El Calvario, El Centro, Concepción y El Amatal; sus poblaciones vecinas son: El Carmen, Chirilagua y Conchagua⁶.

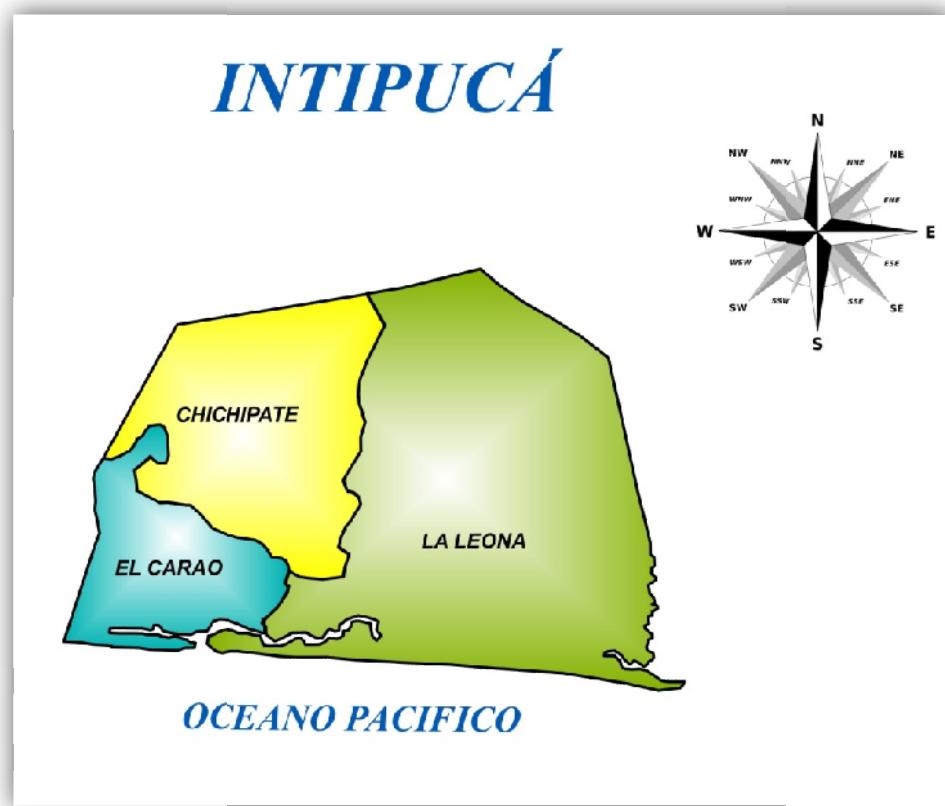


Fig. 2

⁶ AECID 2002, *Análisis Situacional de Genero del Municipio de Intipuca, Departamento de la Unión*, pag 10. Extraido el 13 agosto del 2008 de: <http://www.aecid.com/genero/4iberoamerica/listados/elsalvador/intipuca.pdf>

División Político Administrativa de Intipucá.

Cuadro 1

<i>UNIDADES CANTONALES Y CASERIOS</i>	
<i>Cantones</i>	<i>Caseríos</i>
1. Chichipate	<i>Chichipate</i> <i>La Cañada</i> <i>Caulotillo</i> <i>El Jicarito</i> <i>El Carretillo</i>
2. El Carao	<i>El Carao</i> <i>San Ramón</i> <i>El Esterito</i> <i>Cerique</i> <i>El Esterón</i> <i>La Bocana</i> <i>El Tamboral</i> <i>Santa Juliana</i>
3. La Leona	<i>La Leona</i> <i>El Ámate</i> <i>El Marañón</i> <i>Isla El Icacal</i>

3.2.2 Organización Administrativa.

El gobierno local lo ejerce un Concejo Municipal, integrado por un Alcalde, un Síndico y varios Regidores (concejales) entre propietarios y suplentes, los cuales son presentados al pueblo para luego ser electos de manera popular bajo una bandera y colores políticos, al cumplir el periodo de gobierno para el cual fueron electos tienen la oportunidad de lanzar su candidatura para ser reelegidos y gobernar nuevamente.

Organigrama Administrativo de la Municipalidad.

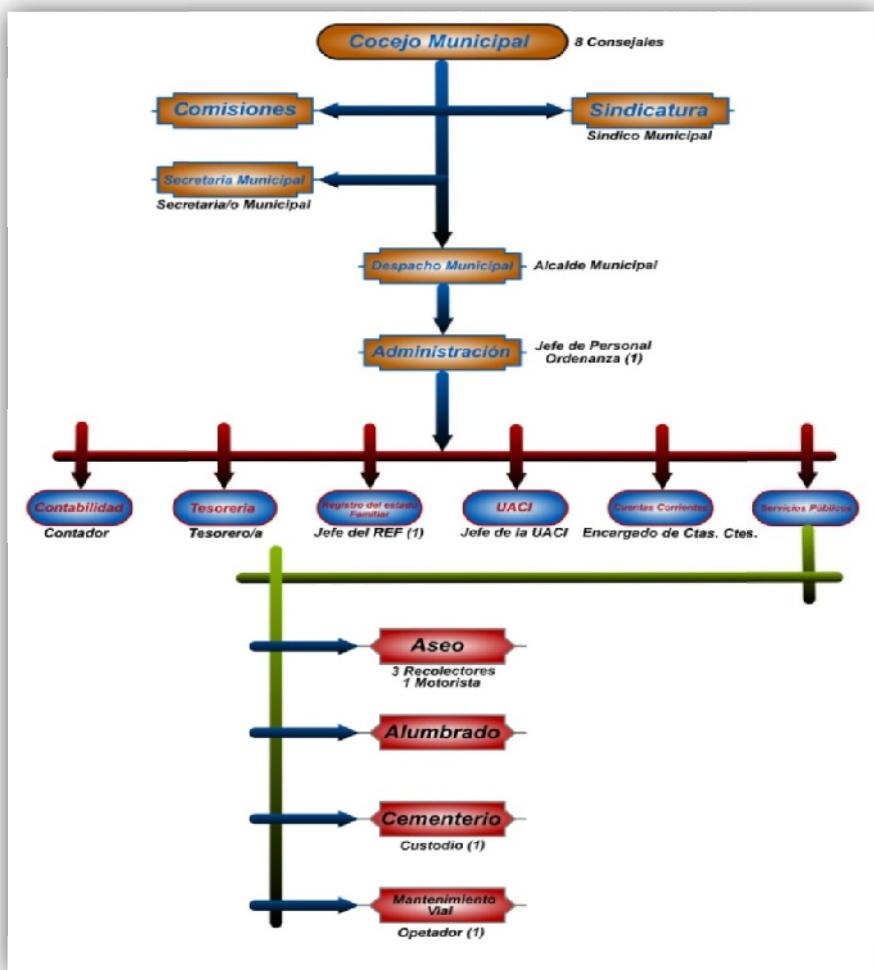


Fig. 3

3.2.3 Vías de Acceso y Transporte.

La principal vía terrestre para el acceso de la Ciudad de Intipucá, es a 500 metros de CA-2 carretera del litoral.

Así mismo llegando a través de los buses que parten desde San Miguel, La Unión, Loma Larga y viceversa. Entre estas están las rutas: R-315, R-320-A, R-339, R-385, R-449, R-471-A. También cuenta con una ruta urbana que se desplaza desde tierra blanca hasta la ciudad

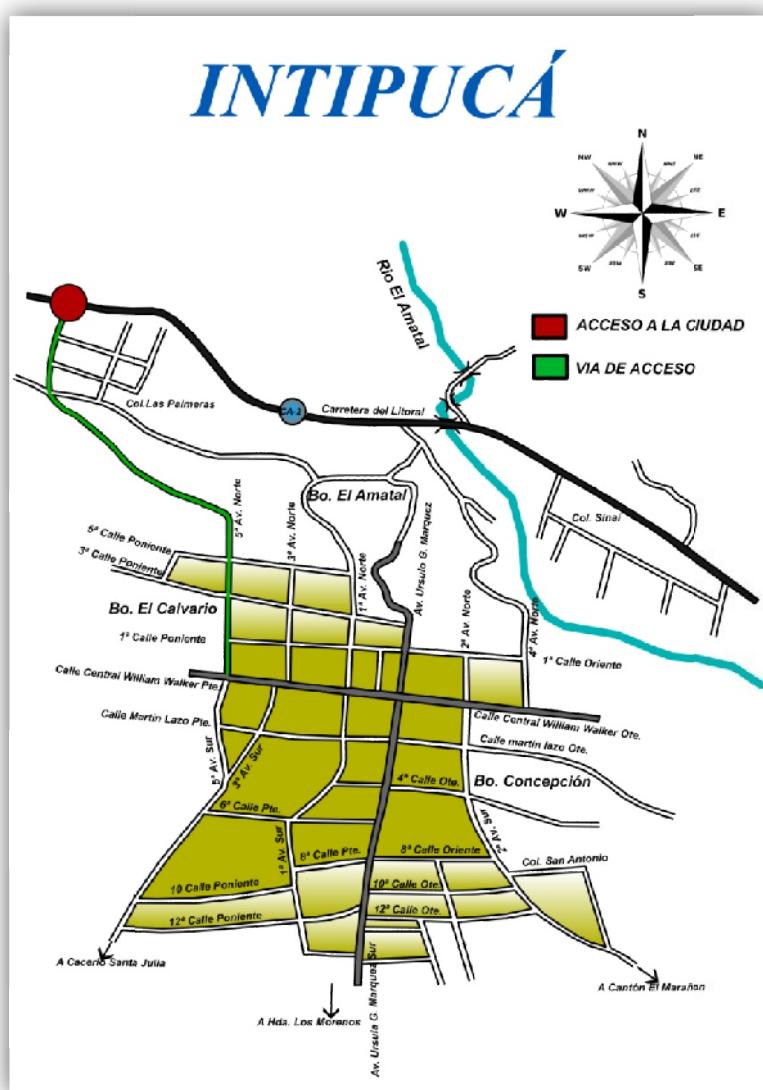


Fig. 4

Recorrido de Unidades de Transporte.

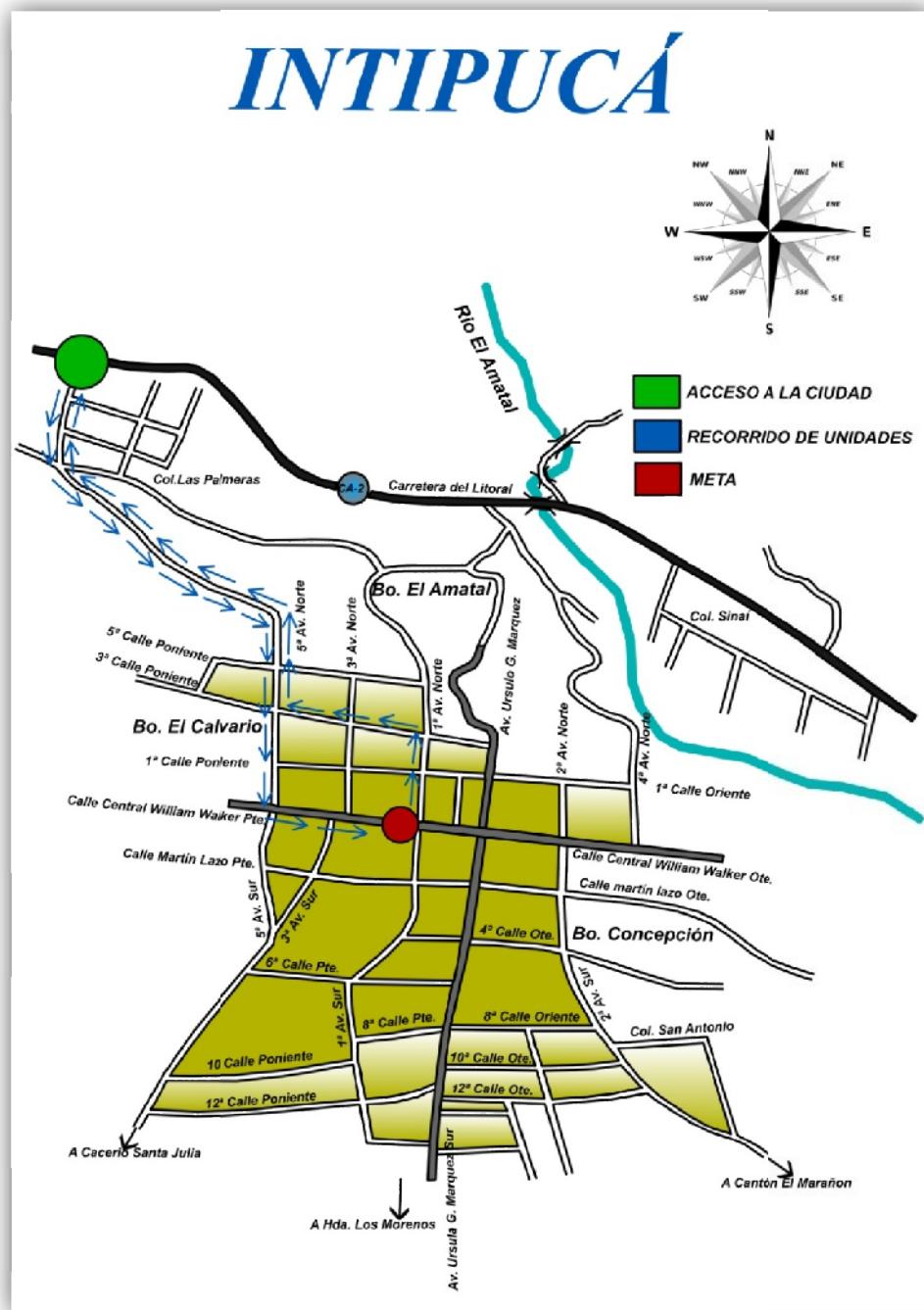


Fig. 5

3.2.4 Localización Geográfica del Terreno.

El terreno destinado para el diseño del Mercado Municipal y la Terminal de Buses se encuentra ubicado en final 4^a calle poniente y 1^a avenida sur.

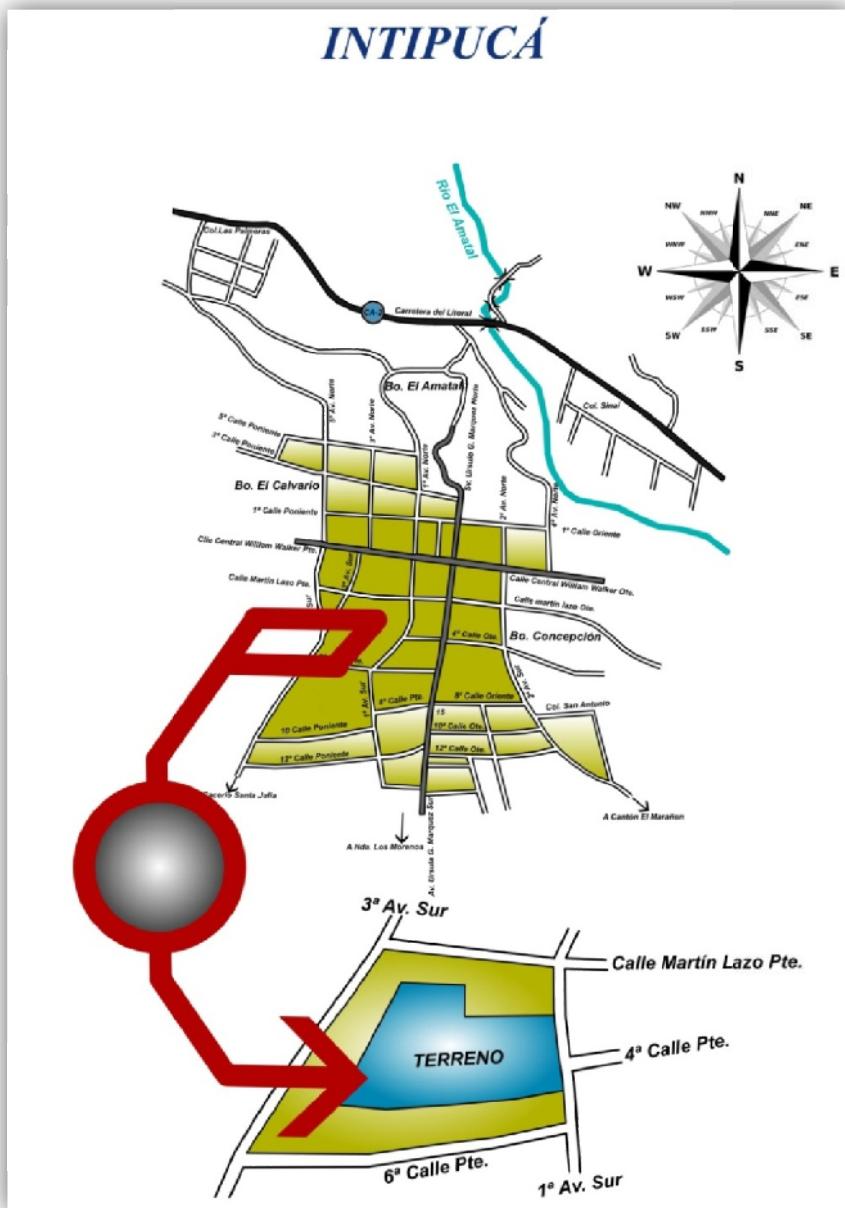


Fig. 6

3.3 Estudio del Entorno Urbano de la Ciudad de Intipucá.

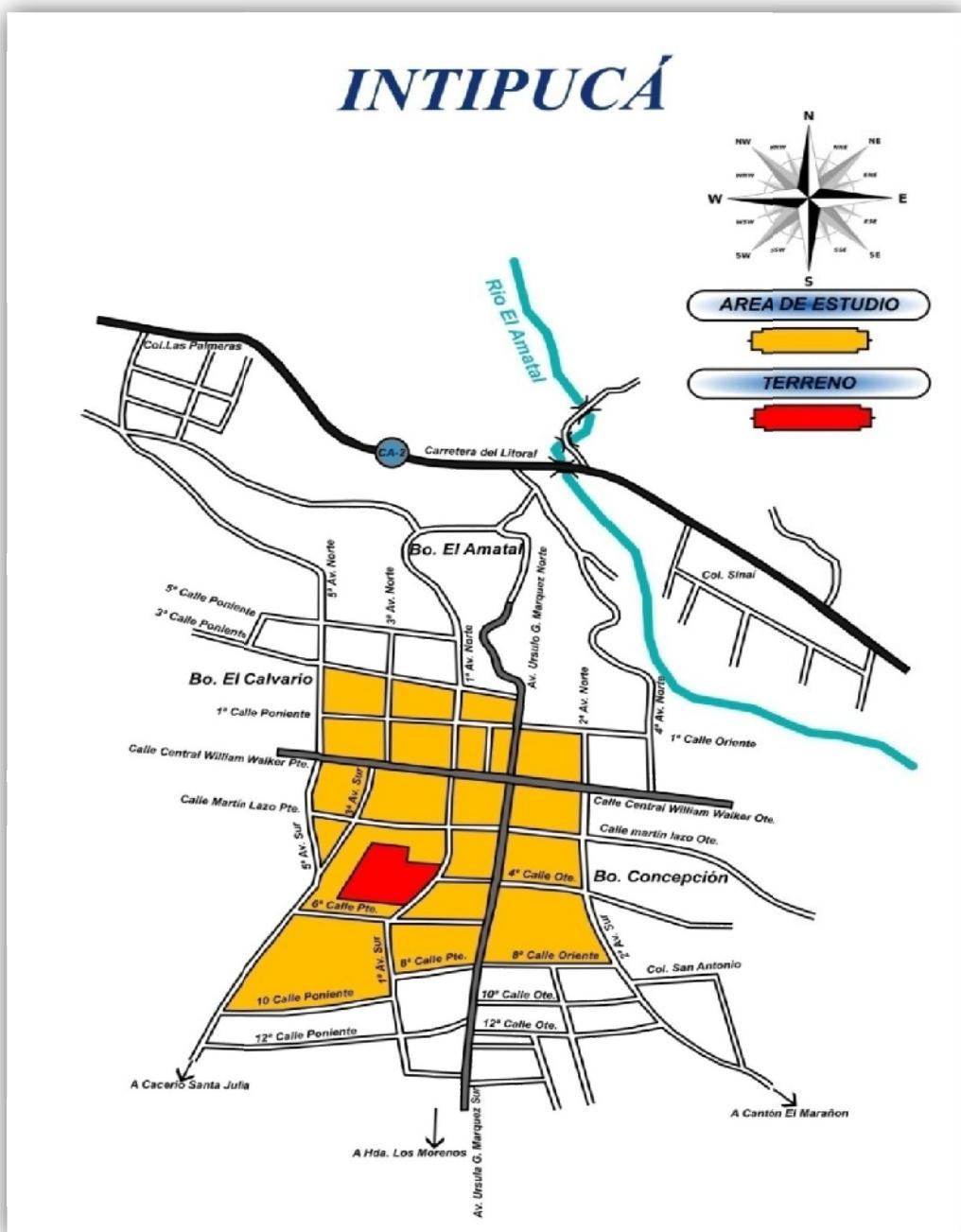


Fig. 7

3.3.1 Aspecto Urbanístico.

3.3.1.1 Uso de Suelo.

El uso de suelo de la Ciudad de Intipucá, se presenta de la siguiente manera:



HABITACIONAL:

Es el uso de suelo más predominante en la Ciudad y por lo cual se pueden mencionar dos tipologías.

A) CASAS DE BARRIO:

Estas están ubicadas, según su tipo en los barrios existentes, las hay de sistemas constructivos mixtos, de bahareque o de adobe.

B) LOTIFICACION URBANA:

Existen Lotificaciones, están ubicadas en los alrededores del área urbana, en estas son los propietarios quienes a su gusto construyen sus viviendas.

COMERCIAL:

El comercio predominante en la zona es de carácter informal, predominando las tiendas de artículos de primera necesidad, comedores, pulperías, ventas ambulantes y otros.





INSTITUCIONAL: La Ciudad cuenta con un buen equipamiento institucional, ya que posee: Escuela Pública que cuenta con bachillerato, Unidad de Salud, Iglesia católica, Juzgados de Paz, Casa de la Cultura, Alcaldía Municipal, Correos y Puesto de la Policía Nacional Civil.



RECREACION:

La Ciudad de Intipucá cuenta con un Parque Municipal donde se integran un área de juegos para niños, una cancha de basquetbol y una de futbol rápido, además de una cancha de Fútbol (Estadio Municipal)



INDUSTRIA:

Las más importantes son, taller de estructuras metálicas, panadería, entre otros.

Uso de Suelo.

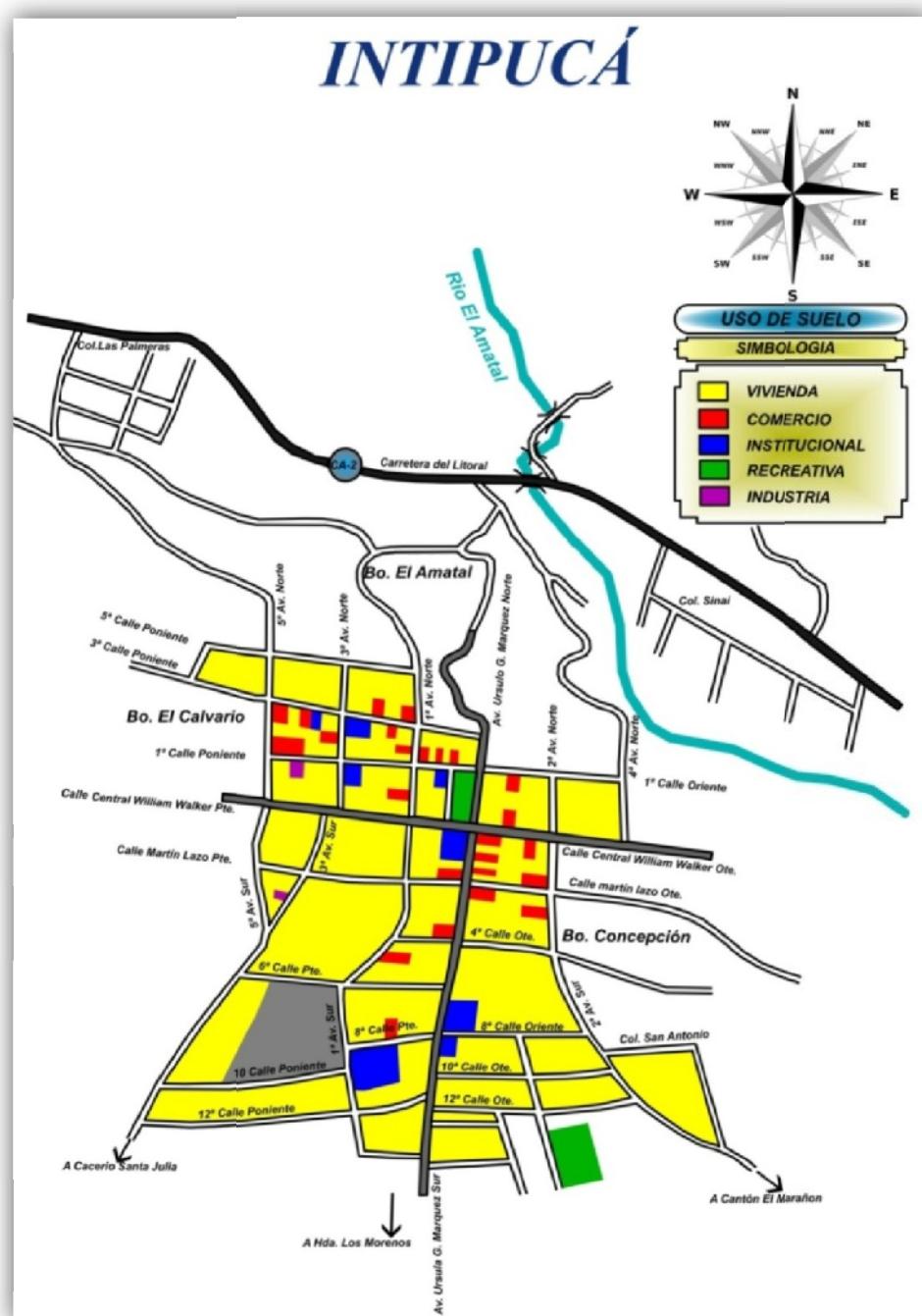


Fig. 8

3.3.1.2 Equipamiento.

En la Ciudad de Intipucá se cuenta con los servicios básicos de equipamiento tales como: Unidad de Salud, Escuelas desde Parvularia hasta Bachillerato, Alcaldía Municipal, juzgado de paz, iglesias, Casa de la Cultura, Cementerio, Policía Nacional Civil; se consideran como equipamiento también las zonas recreativas y en la ciudad en ese aspecto cuenta con canchas de fútbol y básquetbol que están integradas en el Parque Municipal. En el plano a continuación se muestra la ubicación del equipamiento antes mencionado.

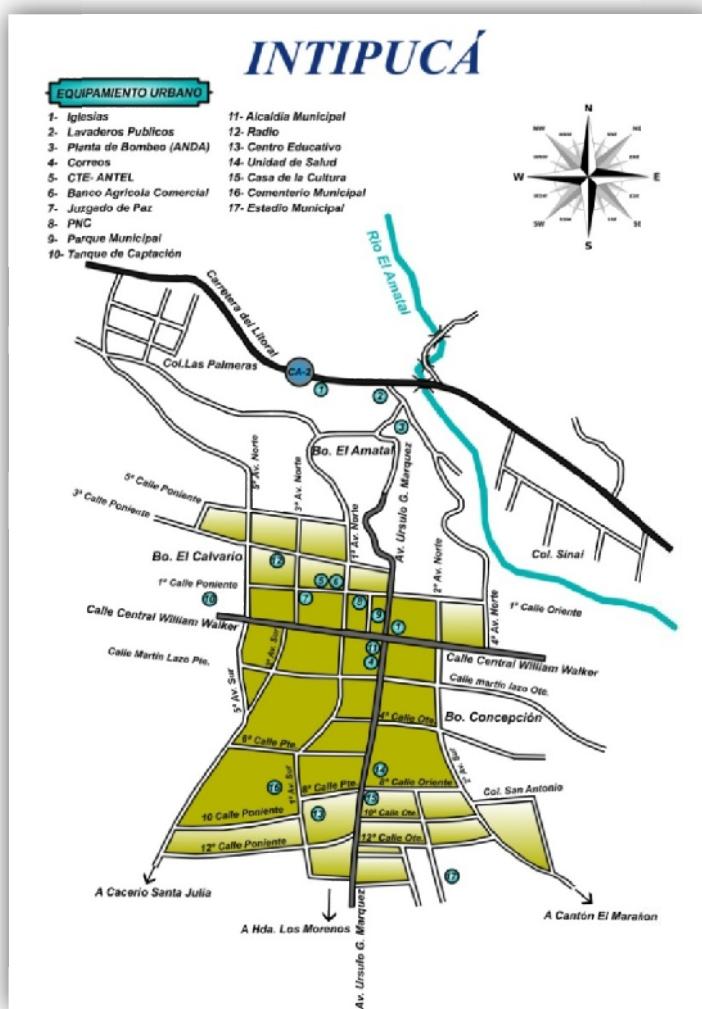


Fig. 9

Imágenes de Equipamiento.

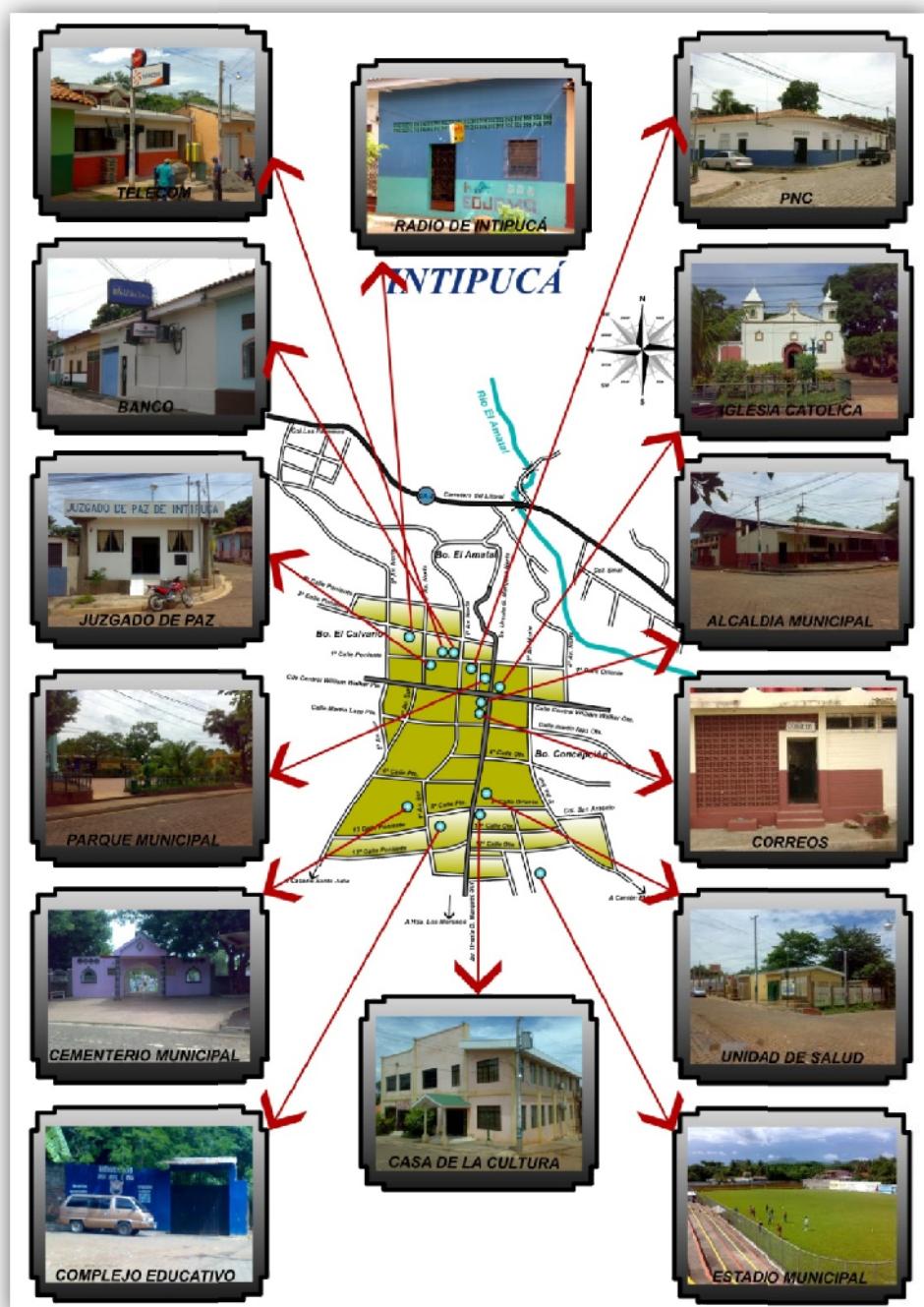


Fig. 10

3.3.1.3 Sistema Vial.

El trazo en la red vial de la ciudad de Intipucá presenta una forma regular dentro del casco urbano, pero dicha red topográficamente es irregular.

En dicho sistema la mayoría de las vías cumplen con las condiciones (recubrimientos) para facilitar la circulación vehicular y también cuenta con espacio de circulación peatonal.

La mayoría de las vías están recubiertas de adoquín, sistema mixto (adoquín piedra), tierra. Estas vías en términos generales se encuentran en buen estado para su funcionabilidad.

Entre los ejes principales de la Ciudad de Intipucá se encuentran los anchos mínimos de vías así como también de aceras y arriates.

En cuanto al sistema de nomenclatura no existe en la ciudad un adecuado, creando con esto confusión en la localización de las vías. Agregando la falta de señalización vial preventivas en las arterias del área urbana de la Ciudad

Sistema Vial.

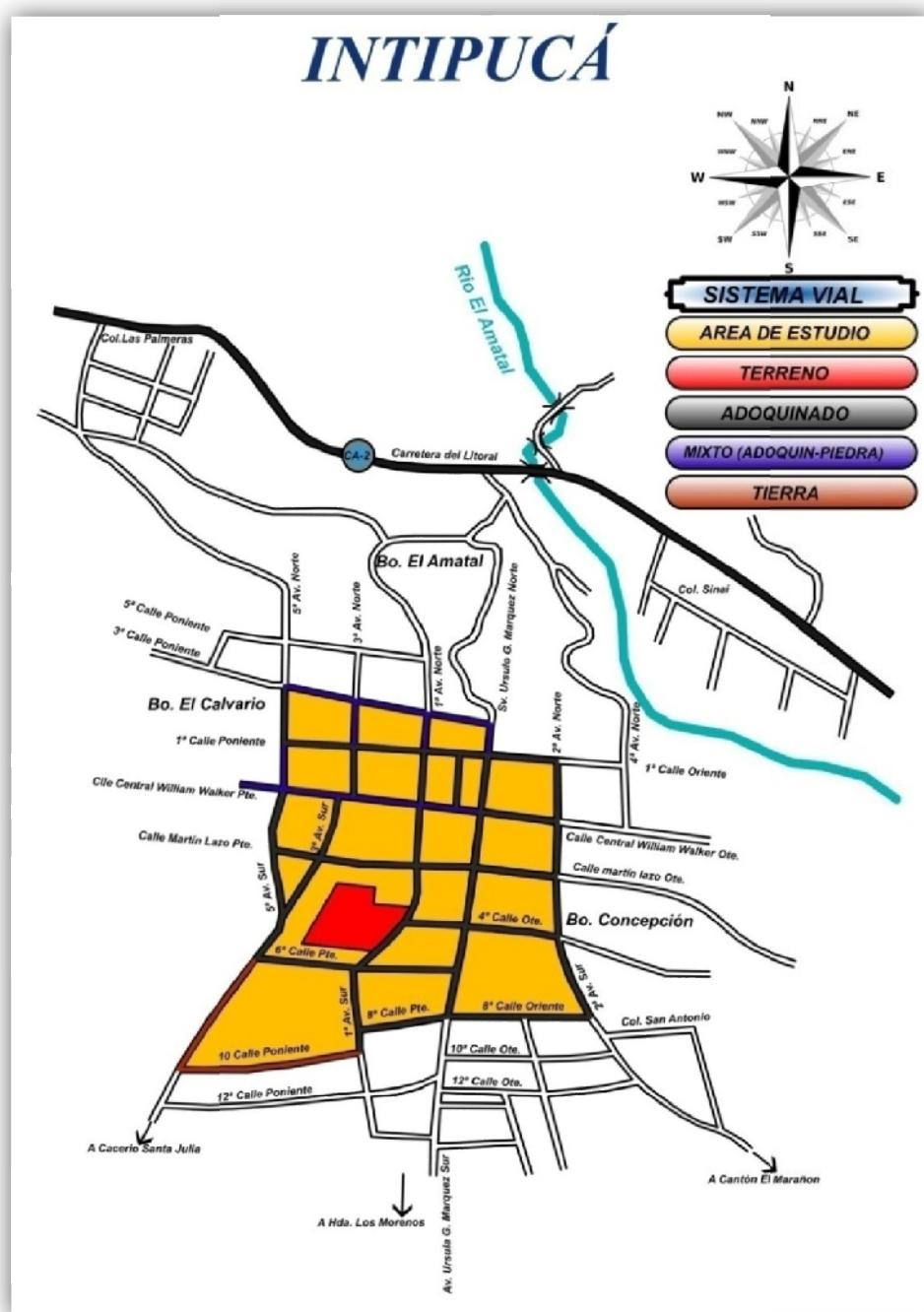


Fig. 11

Sistema Vial (Periferia del terreno).



Fig. 12

3.3.2 Aspecto Económico.

La capacidad económica es fundamental para el desarrollo de una ciudad, dando así empuje al comercio, industria, agricultura entre otros, acrecentando la producción y por lo tanto la capacidad económica en una comunidad.

3.3.2.1 Actividades Productivas.

El potencial de las actividades relacionadas a la producción de bienes y servicios, son de gran consideración para el desarrollo económico que experimenta la población y por lo tanto el nivel productivo de una ciudad.

En la ciudad la productividad está apoyada en:

- ❖ *Actividades de tipo agropecuario*
- ❖ *Actividades de tipo agrícola*
- ❖ *Actividades de servicios*

Actividades de tipo Agropecuario.

Dichas actividades están basadas en la crianza de ganado vacuno y también se procesan productos lácteos para comercializar en otros municipios o ciudades pero a la vez estos son explotados para consumo interno.



Actividades de tipo Agrícola.

Estas actividades se dan casi en su totalidad en el área rural, los cultivos mas explotados son los de maíz, frijol entre otros.



Actividades de Servicios.

Los servicios públicos básicos están cubiertos en ocasiones por personas que no son de la Ciudad y que perciben sus ingresos de parte de las instituciones a la que prestan sus servicios (unidad de salud, escuelas, P.N.C. etc.) y los comerciantes en su mayoría propietarios de tiendas y pequeños comercios, perciben sus ingresos de la población de la Ciudad.



3.3.2.2 Población Económicamente Activa.

Población Económicamente Activa (PEA) es un término acuñado por la ciencia económica para describir, dentro de cierto universo de población delimitado, las personas que son capaces de trabajar y desean hacerlo.

La definición de este subconjunto varía de acuerdo a la legislación o convención de cada país o región económica con relación a su información demográfica particular y características sociales propias.

Podemos considerar generalmente que la edad más baja del rango está alrededor de los 12 a 15 años, y la más alta se encuentra entre los 60 y 70 años..

Tabla 2

POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA							
MUNICIPIO	SEXO	URBANO			RURAL		
		NA	PEA	PEI	NA	PEA	PEI
		POBLACIÓN	POBLACIÓN	POBLACIÓN	POBLACIÓN	POBLACIÓN	POBLACIÓN
	TOTAL	1162	764	953	1924	1031	1733
	HOMBRE	602	474	276	985	835	466
INTIPUCA	MUJER	560	290	677	939	196	1267

3.3.2.3 Encuestas

La encuesta es un instrumento imprescindible para determinar las necesidades que se tienen latentes relacionadas mayormente con el proyecto de la construcción del mercado y la terminal de buses, como es prácticamente imposible encuestar todos los hogares del municipio, resulta tedioso porque son muchos, no siendo la intención hacer un estudio exhaustivo sino generar una idea de las deficiencias, se opta entonces estadísticamente hablando por tomar un espacio muestral, una pequeña muestra de la población con el objeto de hacer sencillo el análisis de los resultados arrojados.

En este sentido se realiza una encuesta a 60 personas, distribuidas en 60 hogares (una persona por hogar), las edades de los entrevistados rondaba desde los 20 años hasta los 55 años, la mitad de las personas entrevistadas (30) viven en el casco urbano de la ciudad, las demás (30) están o mejor dicho viven diseminadas en todo el municipio, no se consideraron estratos sociales, religión, nivel académico ni cualquier otra variante a la hora de realizar el estudio.

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA**



ENCUESTA MODELO PARA RECOPILACION DE DATOS

A) Segmento de Mercado

1. *¿Cuáles son los Productos que Comercializa?*

Carnes _____	Verduras _____	Refrescos _____
Pollos _____	Frutas _____	Tortillas _____
Lácteos _____	Cereales _____	Plásticos _____
Pescado _____	Comidas _____	Ropa _____
Varios _____	Cosméticos _____	

2. *¿Qué Tipo de Puesto es el que Tiene?*

Puesto Fijo _____ Puesto Provisional _____ Puestos Libres _____

3. *¿Necesita Ud. un Puesto de Bodega?*

Si _____ No _____

4. *¿Dispone usted de Financiamiento para Sus Ventas?*

Si _____ No _____

¿Si Utiliza Quien se lo Aporta?

Institución _____ Particular _____

5. *¿Cuántos Metros Cuadrados Necesita su Puesto?*

Dimensiones _____ x _____ mts Area _____ mts²

6. *¿De qué forma Accedería al Mercado?*

Transporte Propio _____ Transporte Colectivo _____ A Pie _____

7. *¿Consideraría usted adecuado que el Mercado se complementara con la Terminal de Buses?*

Si _____ No _____

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA**



ENCUESTA MODELO PARA RECOPILACION DE DATOS

B) Segmento de Terminal de Buses

1) ¿Qué medio de Transporte utiliza usted más?

Bus _____ Taxi _____ Microbús _____ Vehículo Propio _____

2) ¿Hay viajes que Ud. realiza en forma reiterada, como por ejemplo a trabajar, estudiar, paseo, etc.?

Si _____ No _____

¿Con que frecuencia realiza los viajes?

Una _____ Dos _____ Tres o mas _____

3) ¿Hay suficiente Servicio de Buses en El Municipio?

Si _____ No _____

4) ¿En Gral. Como califica usted el servicio del Transporte Público?

Malo _____ Regular _____ Bueno _____ Muy Bueno _____

5) ¿Qué Dificultades se le Presentan a la Hora de Viajar en Bus?

Buses Llenos _____ Paradas no Adecuadas _____ Mucho Tiempo de Espera _____

Incomodidad Durante el Viaje _____ Falta de Terminal _____

6) ¿Según su criterio debería diseñarse un espacio adecuado para Terminal de Buses?

Si _____ No _____

7) ¿Sería conveniente para Usted que a la Terminal de Buses se complementara con el Mercado Municipal?

Si _____ No _____

Análisis de Encuestas.

Segmento de Terminal

1) ¿Qué medio de Transporte utiliza usted más?

Bus _____ Taxi _____ Microbús _____ Vehículo Propio _____

Grafico 1



Medios Transporte Utilizados			
Bus	Taxi	Microbús	Vehículo Propio
35	0	15	10

La mayoría de personas utiliza más frecuentemente los autobuses (58%), luego le siguen los microbuses (25%), la ausencia de taxi es prácticamente total.

2) ¿Hay viajes que Ud. realiza en forma reiterada, como por ejemplo a trabajar, estudiar, paseo, etc.?

Si _____

No _____

Grafico 2



<i>Si</i>	<i>No</i>
48	12

¿Con que frecuencia realiza los viajes

Grafico 3

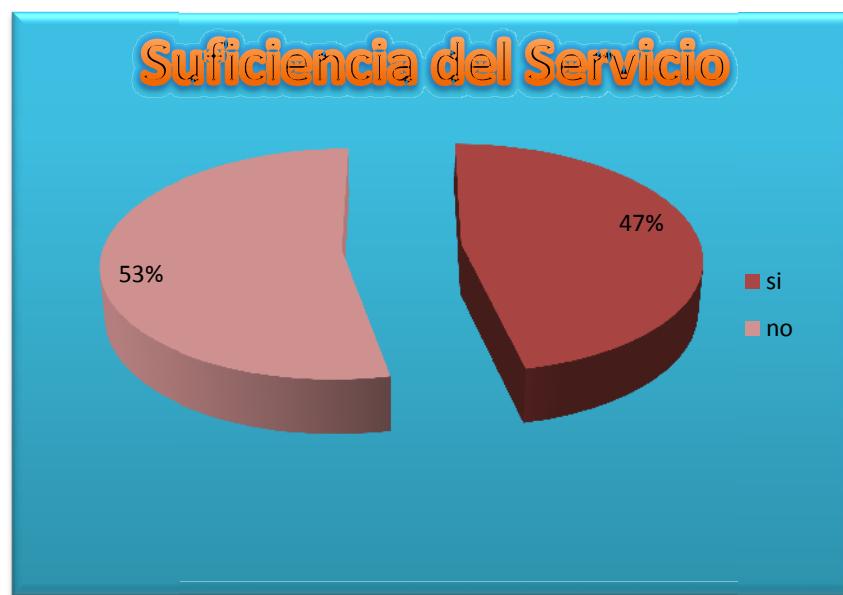


<i>Una</i>	<i>Dos</i>	<i>Tres</i>
23	28	9

En la grafica se aprecia claramente la necesidad de la población de contar con una terminal ya que el 80% realiza viaje dentro y fuera del municipio diariamente, y hasta en tres ocasiones.

3- ¿*Hay suficiente servicio de buses en el municipio?*

Grafico 4



<i>Si</i>	<i>No</i>
28	32

Los resultados reflejan que hay una cierta respuesta negativa de la población con una insuficiencia del servicio de transporte colectivo prestado.

4- ¿En Gral. Como califica Ud. El servicio del transporte público?

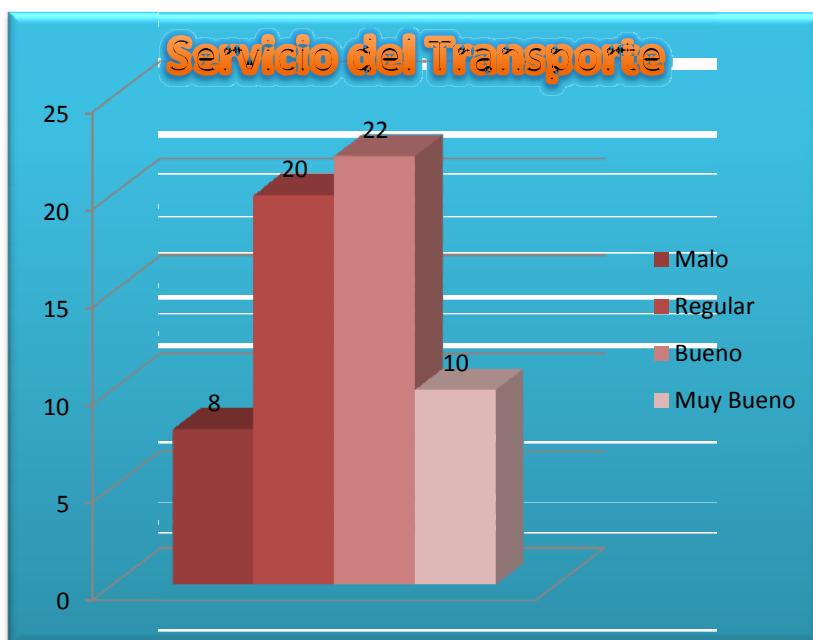
Malo _____

Regular _____

Bueno _____

Muy Bueno _____

Grafico 5



<i>Malo</i>	<i>Regular</i>	<i>Bueno</i>	<i>Muy Bueno</i>
8	20	22	10

El 37 % de la población encuestada coincide que el estado actual del transporte público es bueno, en síntesis el estado es regular con la opinión de un 13% que dice que es malo.

5- ¿Qué dificultades se le presentan a la hora de viajar en bus?

Buses Llenos _____ *Paradas no Adecuadas* _____ *Mucho Tiempo de Espera* _____

Incomodidad Durante el Viaje _____ *Falta de Terminal* _____

Grafico 6



<i>Buses Llenos</i>	<i>Paradas no Adecuadas</i>	<i>Mucho Tiempo de Espera</i>	<i>Incomodidad Durante el Viaje</i>	<i>Falta de Terminal</i>
2	15	12	11	20

La encuesta determino que la mayor dificultad que se presenta a la hora de viajar en bus es la falta de terminal (33%), luego le sigue el de paradas no adecuadas (25%) concluyendo que es sumamente necesario la construcción de una terminal para paliar unas de las mayores necesidades existentes en el municipio.

6- ¿Según su criterio debería diseñarse un espacio adecuado para terminal de buses?

Si _____ No _____

Grafico 7



<i>Si</i>	<i>No</i>
51	9

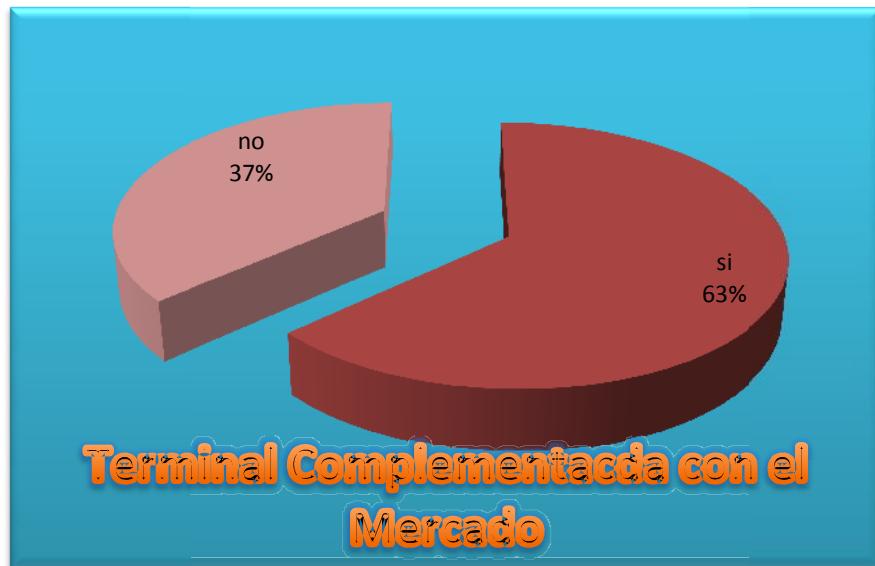
El 85% de las personas encuestadas estuvo de acuerdo en que es necesario un espacio adecuado para la terminal de buses.

7- ¿Sería conveniente para Ud. que la terminal de buses se complementara con el Mercado Municipal?

Si _____

No _____

Grafico 8



<i>Si</i>	<i>No</i>
38	22

Según la encuesta el 63% de las personas entrevistadas sostiene que es buena idea que la terminal de buses este anexada a la construcción también del mercado municipal, logrando así un orden y mayor desarrollo del municipio de Intipucá.

Segmento de Mercado.

1- ¿Cuáles son los productos que Comercializa?

Carnes _____

Verduras _____

Refrescos _____

Pollos _____

Frutas _____

Tortillas _____

Lácteos _____

Cereales _____

Plásticos _____

Pescado _____

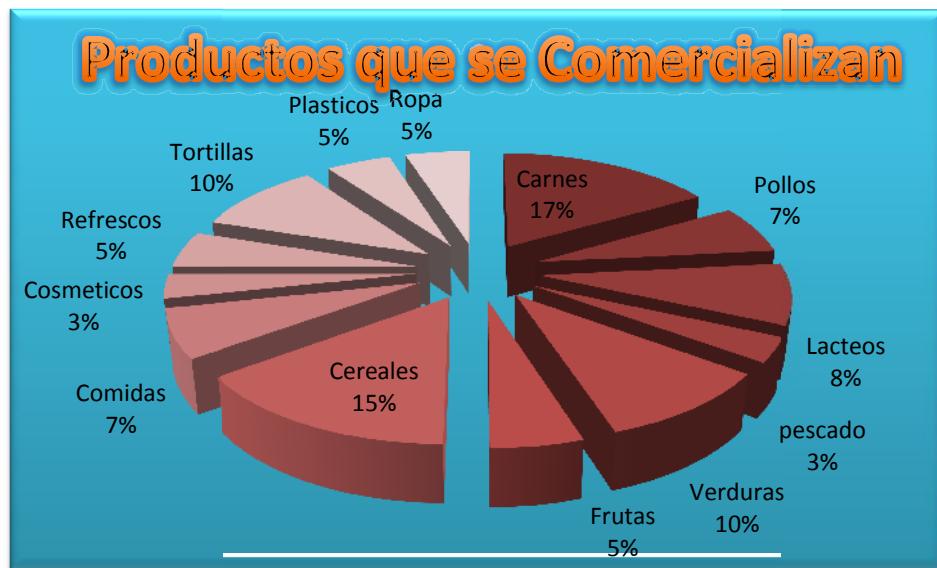
Comidas _____

Ropa _____

Varios _____

Cosméticos _____

Grafico 9



La tendencia de comercio de consumo del municipio está enmarcada dentro de los movimientos comerciales comunes, el mayor movimiento es el de las carnes y cereales básicos, le siguen las verduras, comidas y pollos, además hay movimientos de otros rubros no tradicionales lo que implica que se puede aumentar el comercio de la ciudad a través del mercado.

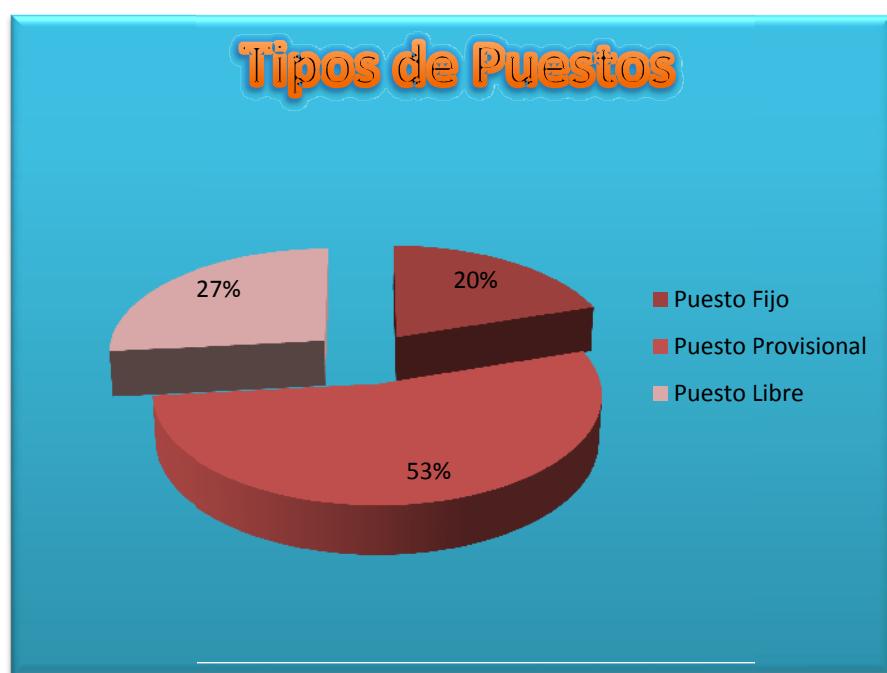
2-*¿Qué tipo de puesto es el que tiene?*

Puesto Fijo: comercio establecido dentro de una vivienda particular

Puesto Provisional: Ventas ubicadas por lo general en aceras, construidas con materiales ligeros.

Puestos Libres: Ventas a la intemperie, ubicadas en aceras.

Grafico 10

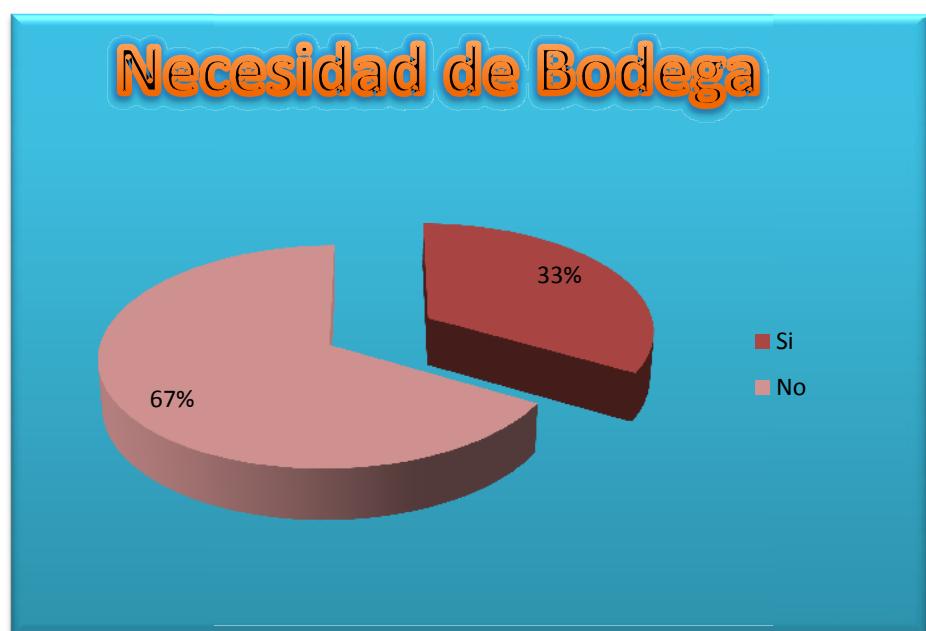


Puesto Fijo	Puesto Provisional	Puesto Libre
12	32	16

La mayor parte de los puesto son provisionales (53%) características tipo del comercio informal, revelando la necesidad de construir el mercado para dotar al municipio de este equipamiento necesario.

3- ¿Necesita Ud. un puesto de bodega?

Grafico 11



<i>Si</i>	<i>No</i>
20	40

Según la naturaleza del producto que se comercia se determinó que se necesita espacio para resguardar los artículos.

4- ¿Dispone Ud. de financiamiento para sus ventas?

Grafico 12



¿Si utiliza quien se lo aporta?

Grafico 13



La mayoría de comerciantes reciben financiamiento a través de las remesas que envían familiares desde el exterior, también pequeños préstamos son otorgados por las instituciones bancarias establecidas

5- ¿Cuántos metros cuadrados necesita su puesto

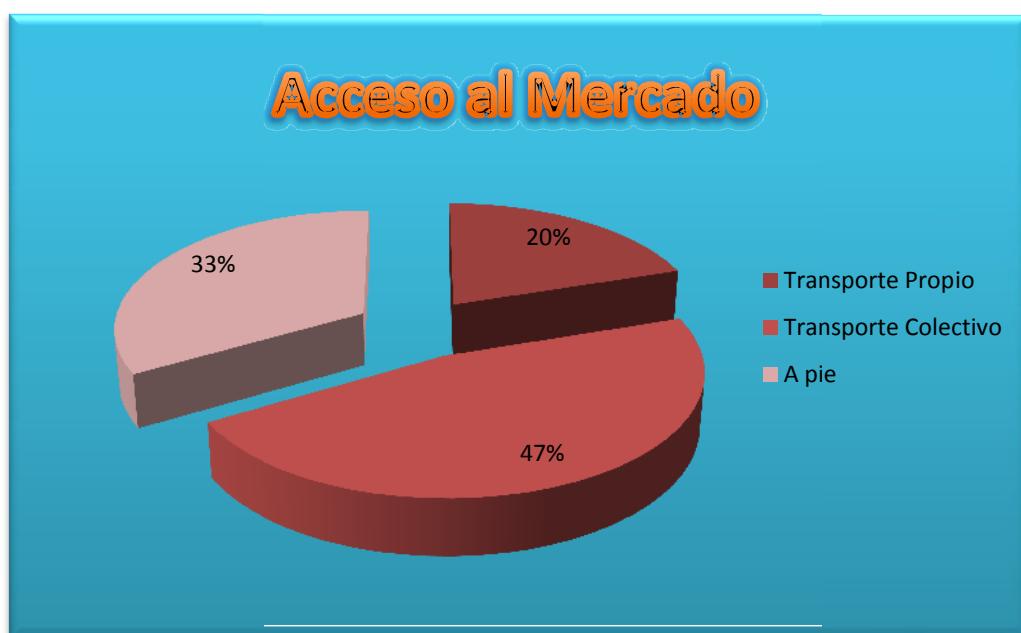
Tabla 3

<i>Cantidades de Metros Cuadrados Ocupados por Puestos</i>		
<i>Área en M²</i>	<i>Cantidad</i>	<i>Total M² x Puesto</i>
2.25	4	9
4	4	16
4.5	4	18
6	5	30
8	1	8
9	16	144
12	8	96
16	7	112
20	5	100
25	6	150
	<i>60 encuestas</i>	<i>683 m²</i>

Hay diversos tamaños de puestos, cada uno de ellos varía según el artículo que se comercia, oscilan entre los dos metros y medios hasta llegar al de 25 metros cuadrados

6- ¿De qué forma accedería al mercado?

Grafico 14

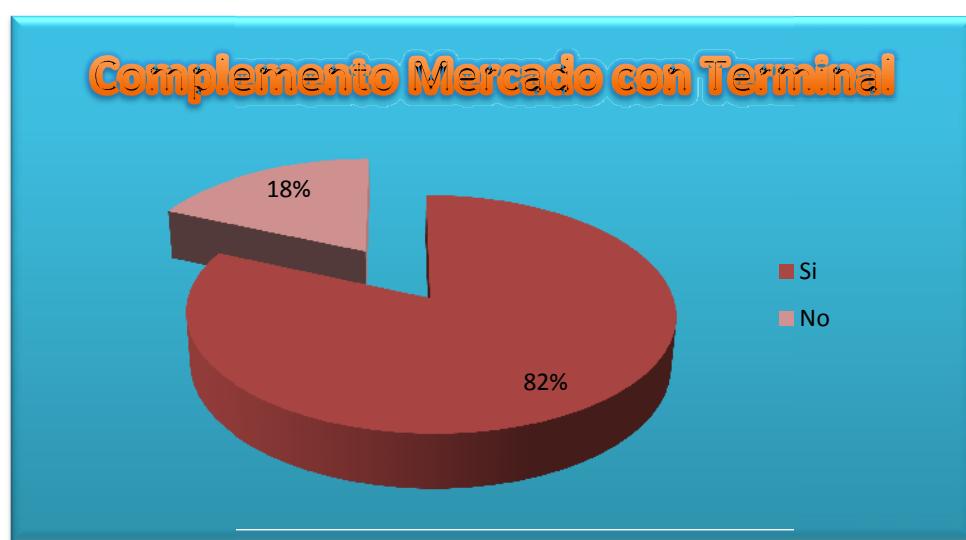


<i>Transporte Propio</i>	<i>Transporte Colectivo</i>	<i>A pie</i>
12	28	20

46% de las personas encuestadas respondieron que el medio que utilizarían para llegar al mercado sería el transporte colectivo, los comerciantes ubicados en el casco urbano preferirían llegar a pie por la cercanía.

7- ¿Consideraría Ud. adecuado que el mercado se complementara con la Terminal de Buses?

Grafico 15



<i>Si</i>	<i>No</i>
49	11

Según lo reflejado por la encuesta el 81% de las personas entrevistadas sostienen que sería viable construir la Terminal junto con el Mercado para lograr una integración que permitirá ahorrar, tiempo y dinero, favoreciendo el crecimiento también del comercio y del municipio

3.3.3 Aspecto Social.

3.3.3.1 Población.

Según datos proporcionados por la Dirección General de Estadística y Censo la población de dicha ciudad es de 7,567 habitantes, distribuidos en el área urbana con una población de 2879 Ha y en el área rural es de 4688 Ha.

3.3.3.2 Aspecto Demográfico.

POBLACIÓN TOTAL POR ÁREA DE RESIDENCIA, SEXO, INDICE DE MASCULINIDAD Y PORCENTAJE URBANO, SEGUN CENSO 2007.

Tabla 4

Año	Total	Población						IM	% Urbano		
		Área			Rural						
		Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total				
2007	7,567	1,352	1,527	2,879	2,286	2,402	4,688	92.6	38.0		

Fuente: Dirección General de Estadística y Censos. (Censo 2007).

Lo que se observa en este cuadro es que en la ciudad de Intipucá en el año 2007, tenía una población de 2879 Ha en el área urbana correspondiendo al sexo masculino un 47% y al femenino 53%, el índice de porcentaje urbano es del 38% lo que quiere decir que la mayor parte de la población radica en el área rural 4688 Ha (62%), correspondiendo al sexo masculino 2286 Ha (49%), al femenino 2402 Ha (62%), además los resultados reflejan una leve superioridad numéricas del sexo femenino (14% +).

INDICADORES DEMOGRAFICOS DEL MUNICIPIO DE INTIPUCA 2006.**Tabla 5**

POBLACION 2006	PESO RELATIVO	SUPERFICIE (KM ²)	DENSIDAD DEMOGRAFICA (Hab/Km ²)	TASA DE CRECIMIENTO		TIEMPO DE DUPLICACION	POBLACION PROYECTADA	
				Exponencial 2005-2006	Geométrica 2005-2006		2007	2008
7,849	2.57	94.49	83.07	0.26	0.26	272	7,869	7,889

Fuente: Dirección General de Estadística y Censos. División de Estadísticas Sociales (DES)

Los datos de esta fuente difieren un poco con los del censo 2007, según estas estimaciones se aprecia que el municipio tiene una densidad media normal, además la tasa de crecimiento es baja porque la población se duplicaría aproximadamente en 272 años.

DISTRIBUCION POBLACIONAL DEL MUNICIPIO POR EDAD.**Tabla 6**

POBLACION POR EDAD						
Rango	0-3 años	4-6 años	7-17 años	18-59 años	60 o mas	Total
No. Hab	690	558	2193	3320	806	7,567
% Pob	9 %	7 %	29 %	44 %	11 %	100 %

Fuente: Dirección General de Estadística y Censos. (Censo 2007).

En el municipio de Intipucá predomina el segmento de la población adulto joven (44 %) esto potencia la capacidad que se tiene del desarrollo de la ciudad, los segmentos correspondientes a la niñez y tercera edad se mantienen cerca entre ellos habiendo muy poca diferencia.

Grafico 16



Fuente: Dirección General de Estadística y Censos. (Censo 2007).

El grafico visualiza de forma sencilla y clara la distribución de la población en el municipio, el número total de habitantes es de 7567, predominando la población joven a pesar que una gran cantidad de ellos ha emigrado hacia el exterior.

3.3.3.3 Costumbres y Tradiciones.

El municipio de Intipucá ha sido predominantemente católico los datos registrados hablan de la presencia de la iglesia desde el 15 de octubre de 1577 en ese entonces los habitantes eran indígenas y radicaban desde “Las Tinajas” hasta el sitio conocido como “Lagunetas” estos se evidencia porque en estos lugares hay indicios de asentamientos arqueológicos. Se han adorado varios patrones, anteriormente la Virgen de Concepción era la patrona, luego fue San Nicolás Obispo y en el año de 1950 a un sacerdote de San Miguel se le compro la imagen de San Nicolás de Tolentino el cual es el que se venera hoy en día⁷.

Breve Historia de San Nicolás de Tolentino.

Este santo recibió su sobrenombre del pueblo donde vivió la mayor parte de su vida y en el que también murió. Nació en San Ángelo pueblo que queda cerca de Fermo, en la marca de Ancona hacia el año 1245, sus padres fueron pobres en el mundo pero ricos en virtud. Se cree que Nicolás fue fruto de sus oraciones y de una devota peregrinación que hicieron al santuario de San Nicolás de Bari.



⁷ 7.1 Reseña Historica de la Iglesia en Intipuca, Monografía de Intipuca, Pag. 30.

La iglesia.

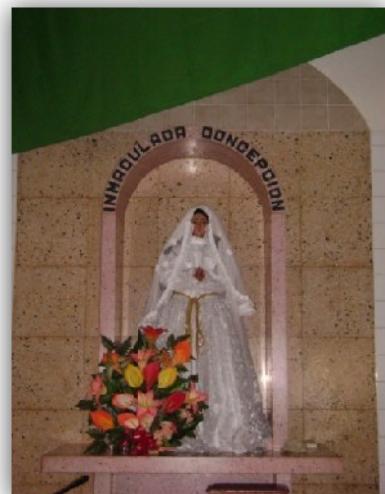
La iglesia antigua era de estilo colonial similar a la iglesia de Quelepa en San Miguel. Tenía madera de cedro, pilares tornados y paredes de adobes anchas, en el año de 1965 se demolió para dar paso a la estructura actual, en 1970 las misas solo se oficiaban una o dos veces al año cuando fue visitada por el sacerdote Monseñor Pedro Cortez y Larraz⁸.



Fiestas Patronales.

Las Fiestas Patronales en Intipucá, se realizan del 1 al 10 de marzo en Honor a San Nicolás de Tolentino, aunque la fiesta oficial que la iglesia celebra en honor del Santo es en septiembre⁹. Durante las fiestas religiosas se desarrolla una serie de actividades como la alborada, las toreadas, corrida de cintas en bicicletas, concursos, bailes, juegos tradicionales y la participación de la Casa de la Cultura que también incluye exposiciones de artesanías, venta de bocadillos, locales como chicha, pozole, conservas, participaciones de grupos en vivo. Frente a la iglesia se destina un área para la exposición y venta de artesanías, se organizan carnavalitos amenizados por grupos en vivo y discos móviles

Las fiestas titulares en honor a la virgen de Concepción del 6 al 8 de diciembre en la cual se lleva a cabo bautismos, primeras comuniones, confirmaciones, se elige la reina, desfiles de carrozas, etc.



⁸ Idem.

⁹ Ibidem, pags. 32

3.3.4 Aspecto Arquitectónico.

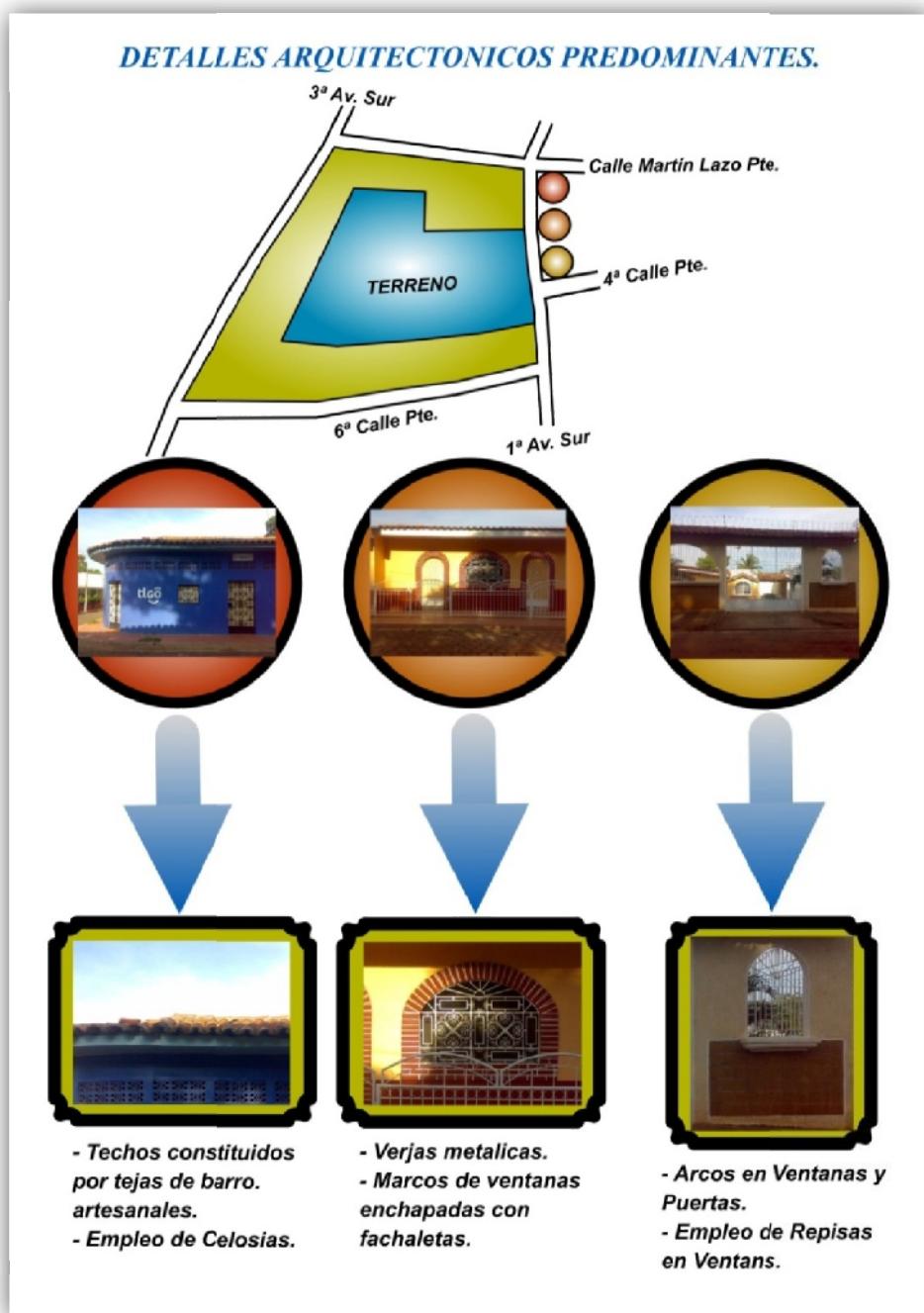


Fig. 13

DETALLES ARQUITECTONICOS PREDOMINANTES

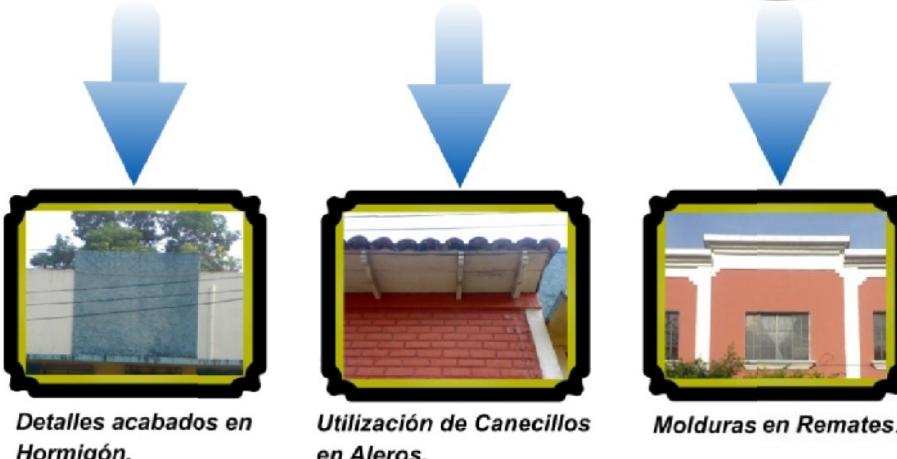


Fig. 14

3.3.4.1 Tipologías.

Tabla 7

TIPOLOGIAS DE VIVIENDAS		
<i>Características Físicas de las Viviendas</i>	<i>Cantidad</i>	<i>Total Viviendas</i>
<i>Paredes Exteriores</i>		359
<i>Ladrillo de Obra</i>	308	
<i>Concreto Mixto</i>	34	
<i>Bahareque</i>	2	
<i>Adobe</i>	5	
<i>Madera</i>	7	
<i>Lamina Metálica</i>	3	
<i>Paja, Palma y Otras</i>	-	
<i>Techo</i>		359
<i>Losa de Concreto</i>	2	
<i>Lamina de Asbesto</i>	135	
<i>Teja</i>	194	
<i>Lamina Metálica</i>	25	
<i>Paja, Palma y Otras (Shingle)</i>	3	

3.4 Estudio del Entorno Natural de la Ciudad de Intipucá

3.4.1 Características Naturales.

3.4.1.1 Topografía.

El municipio de Intipucá presenta una topográfica irregular, no es uniforme, se encuentra comprendido en la zona montañosa de la cadena costera, entre la cordillera Jucuaran-Intipucá (Planicie Costera o Planicie Aluvial Costera) dichos accidentes geográficos se aprecian en la zona rural del municipio, el casco urbano está ubicada en una pequeña planicie constituyéndose así como la zona más baja al igual que la zona de los manglares y la extensión de las playas que contiene pequeños acantilados y rocas.

Los principales accidentes orográficos son los cerros de San Cristóbal o Buena Vista, ubicado a 8.1 Kms al N de la villa de Intipucá. Su cima sirve de mojón trifinio entre este municipio y los del Carmen y Conchagua. Su elevación es de 625.0 msnm. El cerro de Panela situado a 6.0 Km al N de la Villa de Intipucá. Su cima sirve de mojón trifinio entre este municipio y los de El Carmen y Chirilagua (este último del depto. de San Miguel. Su elevación es de 737.22 msnm¹⁰.

3.4.1.2 Suelo.

Los tipos de suelo que se encuentran son: Latosoles Arcillo Rojizos y Lotosoles. Alfisoles (fase ondulada a fuertemente alomada, de pedregosidad variable) Latosoles Arcillo Rojizos y Litosoles. Alfisoles (Fase pedregosa superficial de ondulada a montañosa muy accidentada); pantanos sujetos a las mareas, playas costeras y suelos aluviales. En cuanto a roca predominan los tipos de lava andesítica y basáltica y aluviones con intercalaciones de materiales piroclásticos¹¹.

¹⁰ <http://www.cecade.org.sv/medio%20ambiente/ambintipuca.htm>, julio, 2008

¹¹ Ibid.

3.4.1.3 Climatología.

Intipucá se encuentra a una altura de 110 msnm, comprendida en la menor zona de tres, específicamente dentro del rango de 0 a 600 msnm, el clima es cálido, la temperatura ronda entre los 31 y los 40° C. Monto pluvial anual oscila entre 1600 y 2200 mm.

3.4.1.4 Vegetación Existente.

En este municipio hay una importante biodiversidad, al igual que los alrededores del municipio, lo que quiere decir que no se encuentran especies vegetales que sean propiamente originarias del municipio.

Se encuentran tres tipos de bosques.

1. *Bosque Húmedo Sub Tropical (Caliente).*
2. *Bosque Húmedo Sub Tropical Transición a Tropical.*
3. *Bosque Húmedo Sub Tropical¹².*

Los lugares más boscosos del municipio son: la zona costera del Icacal, Guarrapuca, Santa Juliana, El Esterón.

La flora está constituida por bosques húmedos subtropical. Las especies arbóreas más notables son: ojushte, papaturro, palo blanco, conacaste, maquilishuat, Caoba (madre cacao), ron-ron tempisque, mango, marañón y mangle.

3.4.1.5 Paisaje.

El panorama que rodea al terreno está confirmado básicamente por viviendas, predios rústicos, accidentes geográficos (montañas y cerros).

¹² Op. Cit. AECID (2002), *Análisis Situacional de Genero del Municipio de Intipuca, Departamento de la Unión*, pag 9.Extraido 13 de agosto 2008 de:<http://www.aecid.com/genero/4iberoamerica/listados/elsalvador/intipuca.pdf>

3.5 Comercio y Transporte en el Municipio de Intipucá.

3.5.1 Tipos de Comercios.

El municipio de Intipucá cuenta con una economía muy establecida, existiendo una diversidad de ocupaciones comprendidas desde:

- Banco financiero (1)
- Mini Súper (1)
- Ferretería (1)
- Panadería (1)
- Nevería (1)
- Radio Local (1)
- Agencia de Viajes (1)
- Empresa de Telecomunicaciones (1)
- Laboratorio Clínico (1)
- Servidor de Internet (2)
- Televisión por Cable (1)
- Taller de bicicletas (1)
- Hostería (1)
- Medico General (2)
- Foto Estudio (1)
- Oficinas Jurídicas (2)
- Talleres Mecánicos (2)
- Agro servicios (1)
- Farmacias (3)
- Salas de bellezas (2)
- Servicio de mensajería (1)
- Molinos de Nixtamal (2)
- Talleres de Estructuras Metálicas (2)
- Comida a la Vista (3)

En la actualidad Intipucá cuenta con un fuerte respaldo de sus conciudadanos en los Estados Unidos a través de las remesas familiares, las remesas comenzaron a llegar a principios de 1970, a medida que grandes grupos de personas emigraban tras la codiciada divisa americana, como consecuencia directa la gente dejó de producir y cultivar la tierra para emigrar hacia EE UU, al grado que las oficinas del Banco de Fomento Agropecuario cerró sus puertas en el año de 1983 contabilizando así los niveles más bajos de producción; Anteriormente Intipucá fue una zona muy rica en producción agrícola y ganadera, hoy en día se hacen esfuerzos por recuperar este foco de producción, se avanza a un paso lento de igual forma se hacen esfuerzos por despertar el comercio y el turismo¹³.

Intipucá además es uno de las ciudades que mas compra servicio y mano de obra, porque la mayoría de empleados públicos y privados vienen de afuera así como los profesionales que ahí laboran.

Existe la elaboración de productos lácteos, desfibrado de henequén, fabricación de productos para la construcción y la pesca de manutención. En el comercio local existen tiendas, farmacias, ferreterías, agro servicios y otros pequeños negocios. Su comercialización la realiza con las cabeceras municipales de Chirilagua (Departamento de San Miguel), Conchagua y otras.

Los productos agrícolas de mayor cultivo son: granos básicos, ajonjolí, maguey ó henequén, plantas hortenses y frutícolas. Hay crianza de ganado vacuno, porcino, caballar y mular; así como de aves de corral



¹³ http://elsalvadorlomejor.com/revistas_intipuca2.htm, Julio 2008.

3.5.2 El Transporte en Intipucá.

Intipucá cuenta con varias rutas de buses entre ellas una urbana e interdepartamentales, parten desde y hacia Intipucá.

Tabla 8

Ruta	Recorrido	No. Unidades
315	<i>Intipucá-Tierra Blanca-San Miguel</i>	1
320 A	<i>Intipucá-San Miguel Directo</i>	1
339	<i>La Unión-Intipucá-Loma Larga</i>	4
385	<i>San Miguel-Intipucá-El Tamarindo</i>	6
449	<i>La Unión-Intipucá-San Salvador</i>	1
471 A	<i>Agua Caliente-Loma Larga-Intipucá-San Miguel</i>	1
S/R	<i>Urbano Tierra Blanca-Intipucá</i>	1



Transporte Interdepartamental



Transporte Urbano

3.5.3 Instalaciones en el Municipio.

3.5.3.1 Mercado Municipal en Intipucá.

En Intipucá, no hay un mercado, como se conoce en otras ciudades, ni días de comercio.

En la ciudad se levantó un edificio a dos cuadras del parque para usarlo como mercado municipal, pero nadie de los comerciantes quiso trasladarse, ni usar la estructura.

Este edificio fue ocupado entonces por la Casa de La Cultura. En realidad no se adecuó física ni estructuralmente para mercado. Es muy inadecuado, prácticamente en la actualidad está abandonado.

El parque central, es donde se da el comercio. La compra-venta se desarrolla ahí y en los alrededores.



3.5.3.2 Terminal de buses en Intipucá.

En la ciudad de Intipucá durante toda su historia no ha existido un espacio destinado al uso específico para el estacionamiento de autobuses.

En la actualidad la periferia del parque central es utilizada como meta de estos. Específicamente en la intersección de la calle central William Walker Poniente y la 1^a Avenida norte.



Meta de Autobuses.

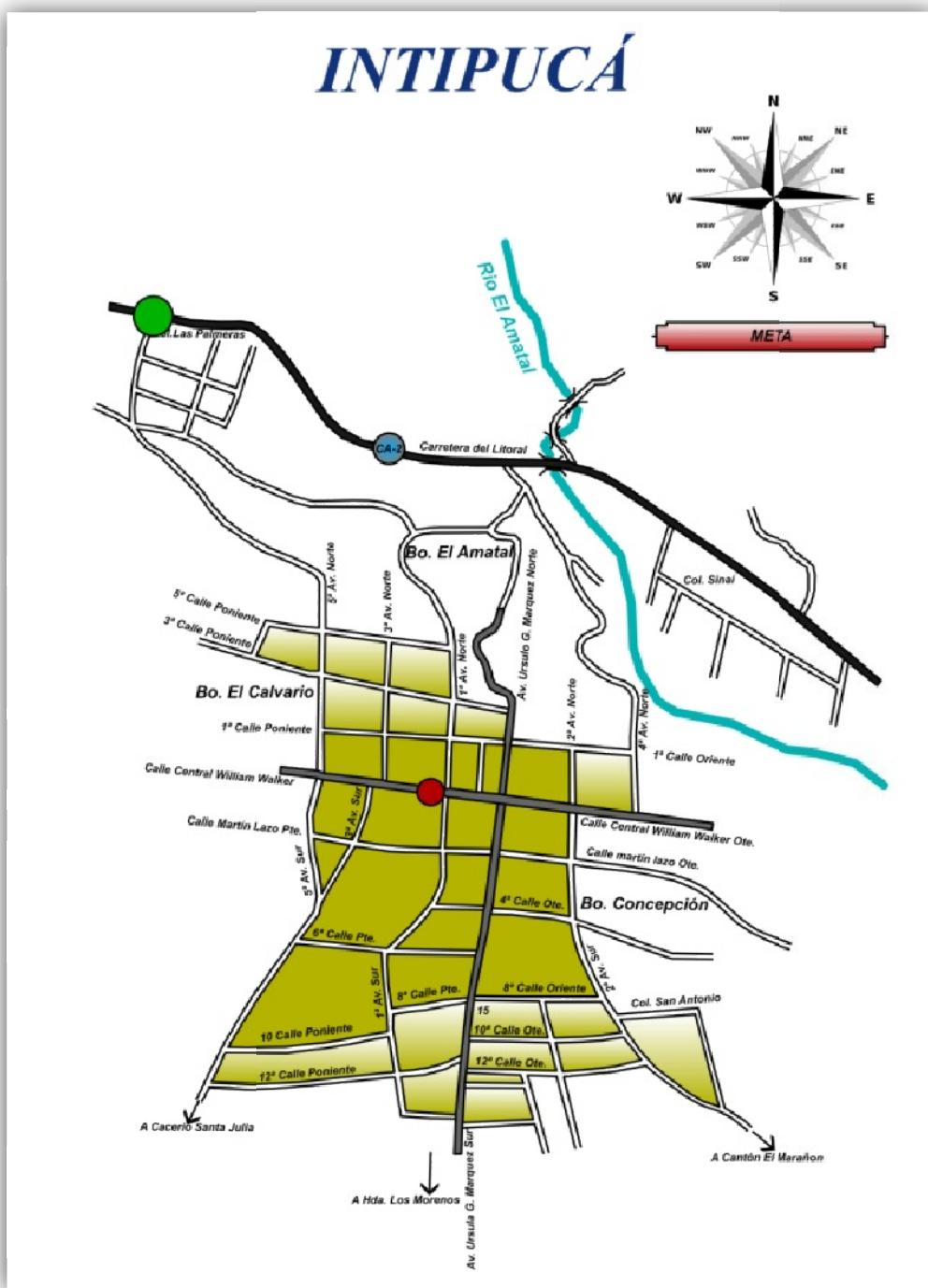


Fig. 15

3.5.4 Proyectos Análogos.

Con el objetivo de tener una visión más amplia del concepto que comprende las actividades del proyecto que se está desarrollando cuyo tema es, “Anteproyecto Arquitectónico para el Mercado Municipal y Terminal de Buses ubicado en el Municipio de Intipucá Depto. de La Unión”. Para identificar cuales elementos lo compone, precisar aspectos administrativos, funcionales, formales y tecnológicos, los cuales servirán como referencia para establecer aéreas y características funcionales que deben tener este tipo de instalaciones.

Presentamos un estudio de proyectos análogos, para esto se escogieron dos proyectos ya desarrollados los que se detallaran a continuación.

Mercado Municipal de Chapeltique departamento San Miguel.



Terminal de Buses de la Ciudad de San Miguel.



Se presenta a continuación un resumen de los casos análogos estudiados, su importancia radica en que representan una herramienta de mucho valor para obtener una propuesta ideal de diseño final.

Aspectos considerados para realizar el análisis:

- *Aspecto Urbano*
- *Aspecto Formal*
- *Aspecto Funcional*
- *Aspecto Tecnológico*

Mercado Municipal de Chapeltique departamento San Miguel.

■ *Aspecto Urbano.*

La construcción de este proyecto se ejecuto en el año 2003, iniciando el 13 de Enero y finalizando el 8 de Septiembre del mismo año.

■ *Ubicación.*

Avenida Gerardo Barrios Sur y Calle Principal Poniente

■ Aspecto Formal.

Composición en Planta.

La composición del diseño es de forma concentrada por la misma naturaleza del terreno y sus dimensiones como se muestra a continuación.

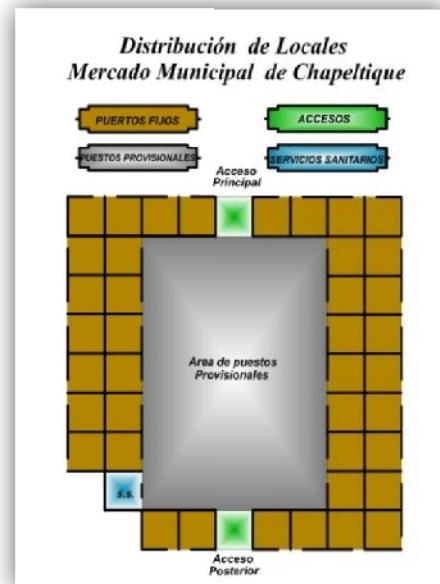
En cuanto a la organización de sus locales fijos.

Están claramente plasmados en una trama ortogonal formando el perímetro completo de un espacio amplio y abierto destinado específicamente para los puestos provisionales.

Techos.

En relación a los techos que se manejan en estas instalaciones funcionan de la siguiente manera.

En sus fachadas tanto principal (Poniente) como posterior (Oriente) la caída de las aguas lluvias es en un solo sentido hacia el exterior. Mientras que en las laterales están dispuestas En ambos hacia el exterior como al interior de las Instalaciones.

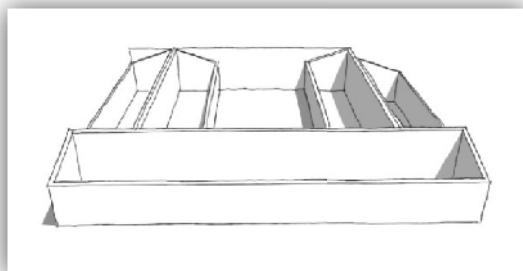


Color.

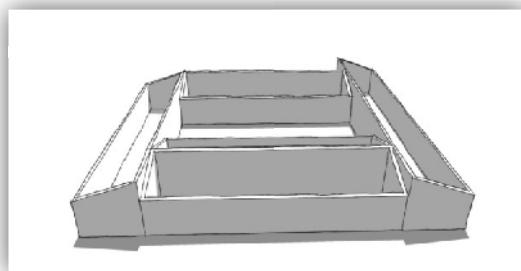
Los colores empleados forman parte de la gama de los pasteles y se han utilizados en dos tono.



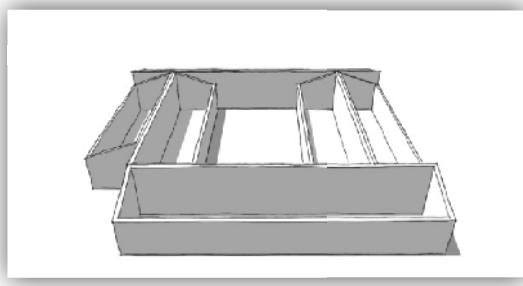
Volumetría.



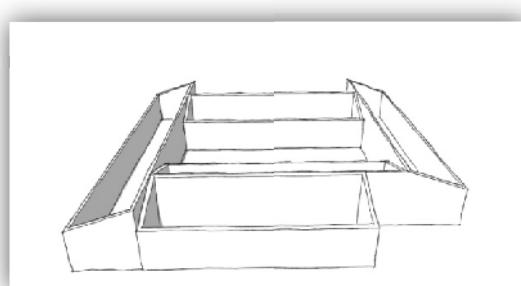
Vista Poniente



Vista Norte



Vista Oriente



Vista Sur

Aspecto Funcional.

Accesos.

Sus instalaciones poseen dos accesos peatonales centrales el primero y el más importante es el que se encuentra ubicado en la fachada principal.



El segundo acceso se encuentra ubicado en la parte posterior de las instalaciones; específicamente en la 1^a Av. Sur y Calle Principal Oriente.

■ **Aspecto Tecnológico.**

Sistema Constructivo.

Concreto Reforzado. Uso de paredes portantes las cuales sustentan la estructura y cubierta del techo.

Materiales.

Paredes de bloque.

La estructura del techo está constituida por polines espaciales, mientras que la cubierta es de Lamina Zinc Alum



Terminal de Autobuses de la Ciudad San Miguel.

■ Aspecto Urbano.

Este proyecto inicialmente fue concebido para estar ubicado sobre la Ruta Militar. Pero los usuarios mostraron insatisfacción dada la distancia del centro de la ciudad.

Es por esto que se regreso al sitio original y se construyo la actual terminal en el año de 1999.

Ubicación

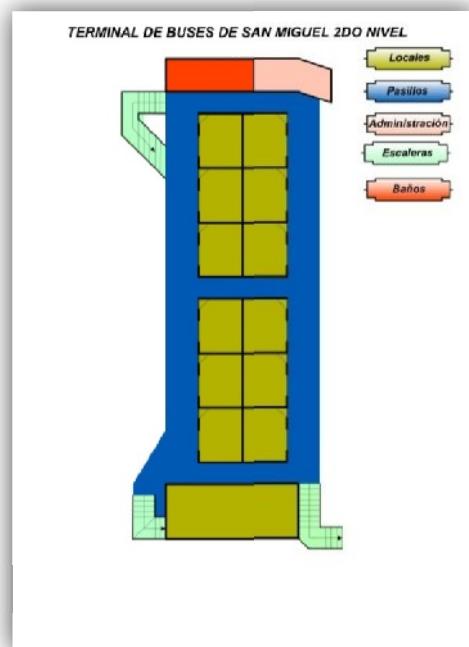
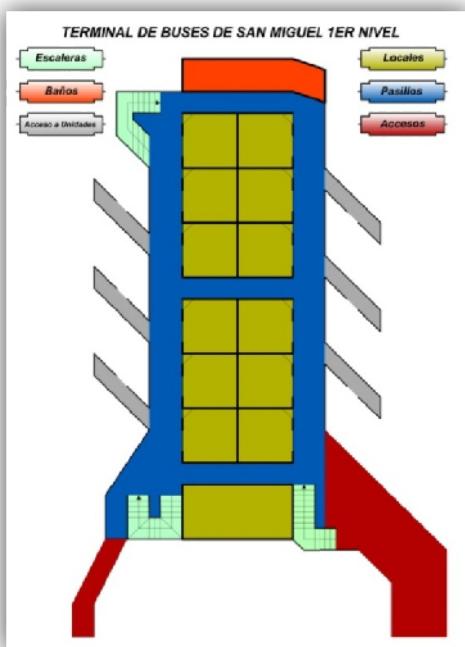
6^a calle oriente, 8^a Avenida Norte, Barrio Concepción, San Miguel.

■ Aspecto Formal.

Composición en Planta.

La distribución de este edificio está compuesta por cuatro módulos, dos centrales formados por seis locales en cada uno; organizados en una trama ortogonal. Los módulos de los extremos de menor dimensión.

En cuanto a los estacionamientos de las unidades están dispuestos en forma diagonal con respecto a la dirección del acceso

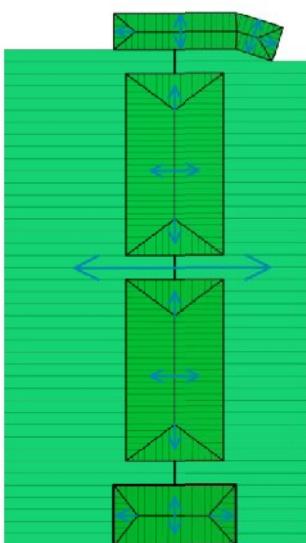


Techos.

Estos se comportan de la siguiente manera.

Los cuatro módulos sobresalen del techo general el cual cubre los pasillos, corredores y parte de los estacionamientos de las unidades. Este funciona a dos aguas con caídas hacia el costado oriente y poniente, mientras que los techos que cubren dichos módulos su caída es a cuatro agua sobresaliendo del techo general.

PLANTA DE TECHOS TERMINAL DE BUSES SAN MIGUEL

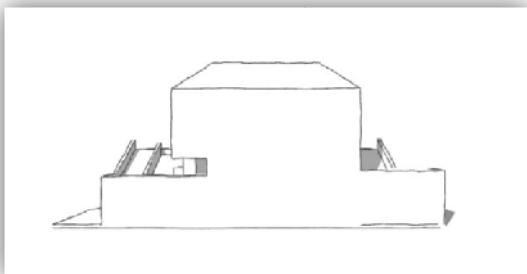


Color.

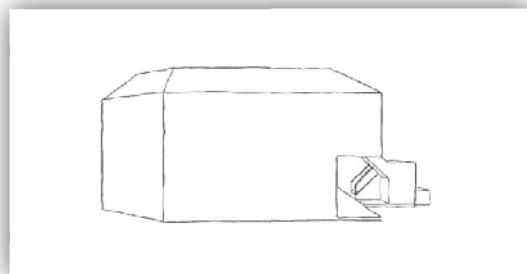
El Amarillo es el color que predomina en las instalaciones está acompañado haciendo contraste el color verde en la cubierta de techo, detalles en columnas y remates de paredes. El blanco se observa en toda la estructura de techo.



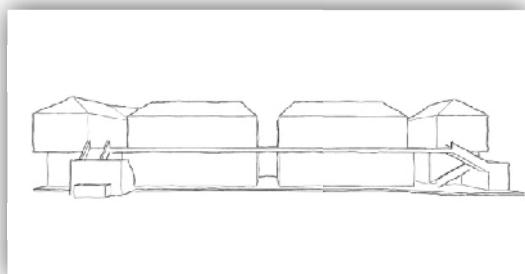
Volumetría.



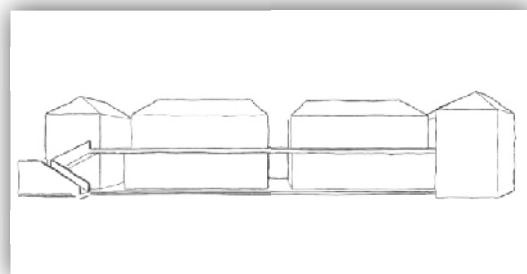
Vista Norte



Vista Sur



Vista Oriente



Vista Poniente

Aspecto Funcional.

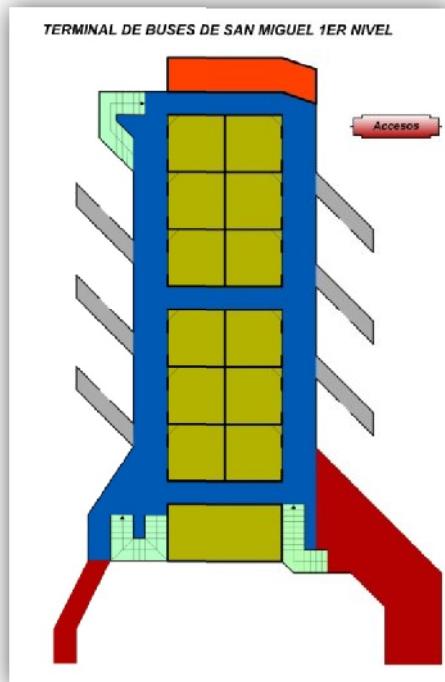
Circulación.

Amplia debido a que posee dos corredores en el costado oriente y poniente. Comunicados por tres pasillos. Los cuales a su vez organizan y separan los módulos compuestos por los locales.



Accesos.

Posee un vehicular, dos peatonales siendo el principal el más amplio y al que se le ha dado mayor tratamiento y énfasis como se puede observar en las siguientes imágenes.



Aspecto Tecnológico.

Sistema Constructivo.

Concreto reforzado, uso de columnas y losa de Hormigón Armado, acero y lamina en la estructura de techo y cubierta respectivamente.



Materiales.

Bloque de concreto

Acero



Lamina Zinc Alum



Vidrio

3.6 Requerimientos y Aspectos Normativos.

- *Ley de Seguridad e Higiene ocupacional (Ministerio de Trabajo).*
- *Ley de Transporte Terrestre.*
- *Ley de Accesibilidad.*
- *Ley de Urbanismo y Construcción.*
- *Normas Consolidadas de AIB para Fábricas de Envases en contacto con Alimentos.*

CAPITULO IV

PRONOSTICO

4.1 Definición de la Población a Atender.

La población que se tiene proyectado atender sería el 100%, porque como es sabido de antemano, no se cuenta con un edificio que funcione como mercado ni un espacio adecuado para una terminal de buses. Por ello el proyecto se centra en atender a toda la población del municipio, la que necesite de dichos servicios indispensables de comercio y transporte.

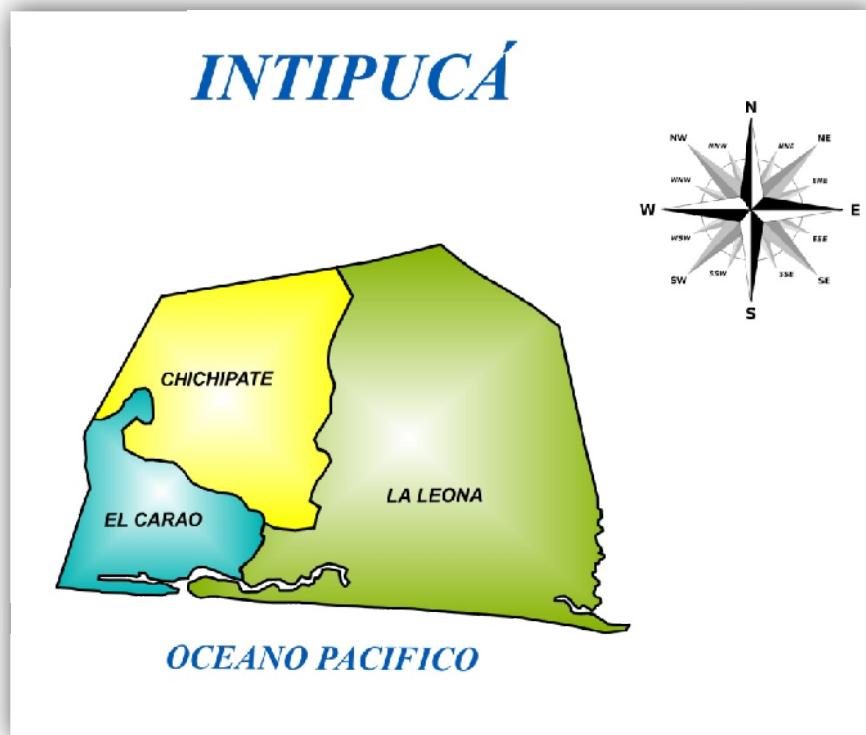


Fig. 16

4.1.1 Radio de Influencia.

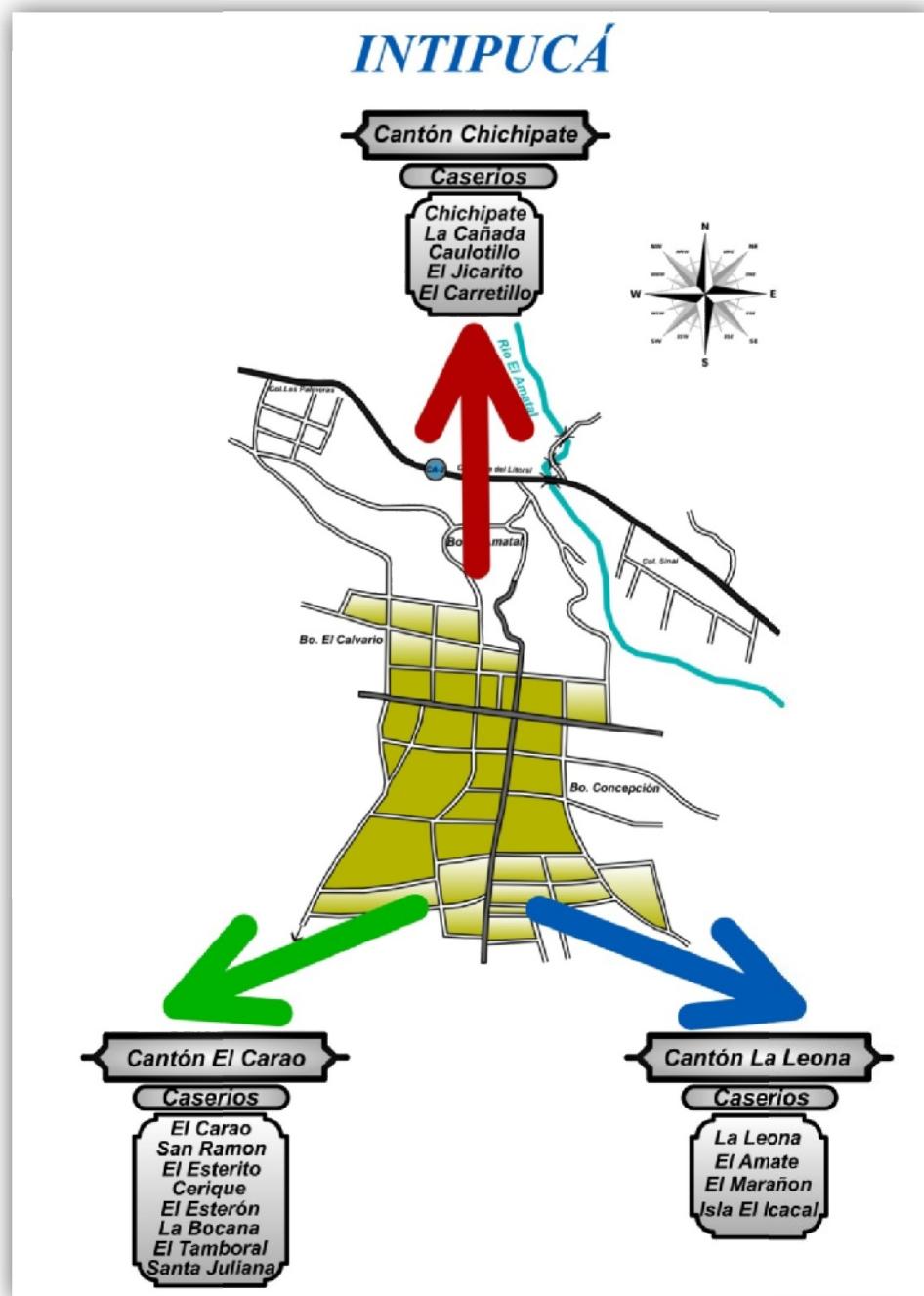


fig. 17

4.1.2 Información Poblacional del Municipio.

El objetivo de la Alcaldía Municipal es atender la necesidad que presentan las 7567 personas aprox. Que residen en todo el municipio además de otros sectores aledaños, pero no llega hasta ahí si no que se pretende dotar a Intipucá de un edificio que supla no solamente la necesidad actual sino además una futura (15 años) cuando el número de personas que residen haya aumentado convirtiendo el proyecto en una solución a corto y largo plazo.

4.1.2.1 Proyecciones de Población

El análisis de las proyecciones de población futura se hará a continuación para efectos de determinar la necesidad futura de puestos para el mercado logrando una idea clara y concisa de lo que debe diseñarse, con estos se prevé anticipadamente las necesidades que surgirán en años próximos.

Los datos con los que se harán las proyecciones son los resultados del Censo 2007, el cual fija la población en ese entonces de 7,567 habitantes distribuidos por todo el municipio, el índice de crecimiento aproximado es del 0.26 % según la Dirección General de Estadística y Censo.

Las proyecciones de la población se harán utilizando una formula estadística en periodo de 5 años:

$$Pf = Pi (1+R)^n$$

Donde:

Pf = Población final.

Pi = Población inicial.

1 = Factor establecido.

R = Índice de crecimiento.

n = Periodo proyectado.

- ***Calculando Población Actual***

$$P_f = P_i (1+R)^n$$

Sustituyendo

$$P_f = 7,567 (1+0.0026)^1$$

$$P_f = 7,587 \text{ hab.}$$

Población Actual proyectada: 7,587 habitantes.

Aumento de población: 20 habitantes más en relación con la población del 2007.

- ***Periodo 2008 – 2013***

$$P_f = P_i (1+R)^n$$

Sustituyendo

$$P_f = 7,587 (1+0.0026)^5$$

$$P_f = 7,688 \text{ hab.}$$

Población para el año 2013: 7,688 habitantes.

Aumento de población: 101 habitantes más en relación con la población del 2008.

- ***Periodo 2013 – 2018***

$$P_f = P_i (1+R)^n$$

Sustituyendo

$$P_f = 7,688 (1+0.0026)^5$$

$$P_f = 7,789 \text{ hab.}$$

Población para el año 2018: 7,789 habitantes.

Aumento de población: 202 habitantes en un periodo de 10 años.

- **Periodo 2018 – 2023**

$$Pf = Pi (1+R) ^ n$$

Sustituyendo

$$Pf = 7,789 (1+0.0026) ^ 5$$

$$Pf = 7,891 \text{ hab.}$$

Población para el año 2023: 7,891 habitantes.

Aumento de población: 304 habitantes en un periodo de 15 años.

Tabla 8

<i>Proyecciones población municipio de Intipucá</i>		
<i>Año</i>	<i>Población</i>	<i>Aumento</i>
2008	7,587 Hab.	20 Hab
2013	7,688 Hab.	101 Hab.
2018	7,789 Hab.	202 Hab.
2023	7,891 Hab.	304 Hab.

Tabla 9

Tipología de Puestos en Mercados		
Tipos Puesto	No. Puesto	Total x Tipo
<i>Puesto Fijo</i>		<i>39 Puestos</i>
• Carnes	4	
• Pollos	2	
• Lácteos	4	
• Pescados	2	
• Comidas	7	
• Cosméticos	4	
• Ropa	4	
• Plásticos	4	
• Cereales	8	
<i>Puesto Libre</i>		<i>18 Puestos</i>
• Tortillas	5	
• Verduras	6	
• Frutas	4	
• Refrescos	3	
	Total Puestos	57

Dentro de 15 años el municipio de Intipucá tendrá aproximadamente una población de 7,891 habitantes lo que se traduce en un incremento de 304 habitantes con respecto a la población actual.

4.2 Proyecciones de Puestos para El Mercado

Para efectos de estimar el número de puestos necesarios para el mercado al año 2023, se utilizó los datos proporcionados por el censo 2007 en lo referente a población, con dicho dato se determinó la población actual proyectada 2008 (7,587 Hab.) para determinar el número de puesto en el mercado nos basamos en las normas y coeficientes de equipamiento urbano (1 puesto = 140 Hab.).

4.2.1 Distribución de los Puestos

Son dos los tipos de puestos que se consideraran para proyectar:

Puestos Fijos: Estos puestos son los que comprenden los puestos fijos y provisionales actuales que están dispersos en el municipio.

Puestos Libres: Se les llama puesto libre a los comercios o ventas ocasionales.

4.2.2 Cálculo de Puestos

Población Actual Proyectada: 7,587 Habitantes

Determinando el número de puestos que debería tener si hubiera un mercado:

No. Puestos = Población Actual

140 Hab/puesto

No. Puestos = 7,587 Hab/140 Hab/puesto

No. Puestos = 55 puestos

Si en la actualidad hubiera un mercado municipal, este debería tener capacidad para 55 puestos, obteniendo este dato vamos a proyectar la capacidad que deberá tener para satisfacer la demanda de puestos a largo plazo.

Proyección de Puestos para el año 2023:

Población Estimada: 7,891 habitantes

No. Puestos = 7,891 hab/140 hab/puesto

No. Puestos = 56.35 aproximándolo 57 puestos.

No. Puestos = 57 puestos.

Dentro de 15 años según los cálculos de las proyecciones solo se necesitaran dos puestos más en el mercado, esto debido a que la tasa de crecimiento del municipio es demasiado baja, como consecuencia de ello se determina que el proyecto es viable en el sentido que puede satisfacer incluso la demanda a largo plazo sin un mayor esfuerzo.

4.2.3 Cálculo de Puestos Fijos

Ahora corresponde determinar cuántos puestos serán fijos de los 57 proyectados, dado que en un proyecto de mercado la mayoría de los puestos son de carácter fijos, se ha considerado que los puestos fijos serán igual al 67% de los puestos totales (se ha tomado como referencia casos análogos de mercados municipales, donde los puestos fijos se calculan dividiendo la población total entre el número de puestos fijos actuales, luego se determina aproximadamente la demanda existente, con la salvedad que en nuestro caso no se cuenta con un antecedente).

Entonces:

No. de puestos fijos = No. puestos Proyectados x 67 %

No. de puestos fijos = 57 puestos X 67 %

No. de puestos fijos = 39

El número de puestos fijos es de 39 según la población proyectada.

4.2.4 Cálculo de Puestos Libres

La cantidad de puestos libres viene dada de la diferencia de los puestos totales proyectados y el cálculo de los puestos fijos, lo que quiere decir:

$$\text{No. de puestos libres} = \text{No. puestos Proyectados} \times 33\%$$

$$\text{No. de puestos libres} = 57 \text{ puestos} \times 33\%$$

$$\text{No. de puestos libres} = 18$$

18 son los puestos libres que deberán diseñarse en el proyecto del mercado.

Tabla 10

<i>Proyecciones de tipos de puestos en el mercado</i>		
<i>Tipo de Puesto</i>	<i>Porcentaje</i>	<i>Cantidad de Puesto</i>
Puesto Fijo	67 %	39
Puesto Libre	33 %	18
Total de Puestos	100%	57

Tabla 11

ESTANDARIZACION DE PUESTOS A PROYECTAR				
<i>Tipo Puesto</i>	<i>Giro</i>	<i>No. Puesto</i>	<i>Área M²</i>	<i>Total M²</i>
<i>Puestos Fijos</i>	• Carnes	4	7.5	30
	• Pollos	2	7.5	15
	• Lácteos	4	7.5	30
	• Pescados	2	7.5	15
	• Comidas	7	10	70
	• Cosméticos	4	7.5	30
	• Ropa	4	7.5	30
	• Plásticos	4	9	36
	• Cereales	8	7.5	60
	SUB TOTAL	39		316
<i>Puestos Libres</i>	• Tortillas	5	7.5	37.5
	• Verduras	6	7.5	45
	• Frutas	4	7.5	30
	• Refrescos	3	7.5	22.5
	SUB TOTAL	18		135
TOTALES		57		451

Datos basados en Lineamientos Gráficos del Depto. Técnico de COMERSAN

Área Requerida: *Puestos Fijos*= *316 m²*

Puestos Libres= *135 m²*

Área Total= *451 m²* + Área Circulaciones.

Nota: las áreas de los puestos del cuadro anterior son áreas mínimas que se utilizaran como parámetros, estarán sujetas a cambios según diseño.

Tamaño del Mercado a Proyectar

Para efectos de calcular el tamaño del mercado se utilizara el número de puestos proyectados al año 2023 (57 puestos), además se tomara en cuenta para referencia el área por puesto estimada por el Departamento de Ingeniería y Arquitectura del Ministerio de Interior.

Tabla 12

AREA GENERADA POR PUESTOS	
Tipos de Áreas	M ²
Puesto	6.23
Zona de Carga y Descarga	1.73
Administración	0.33
Basura	0.054
Bodega, Cuarto Frio, Maquinas	0.401
Servicios Sanitarios	0.095
Circulaciones	5.26
Estacionamiento Publico	1.85
Estacionamiento Privado	0.83

Requerimientos Zona Administrativa y Complementaria.

A) Calculo del Numero de Colectores

Dada que la cantidad de puestos que se va a proyectar no es tan grande, y que actualmente no se cuenta con mercado municipal por consiguiente de un parámetro de referencia, se ha considerado que solo se necesitará un colector que cobrara en los 57 puestos o lo que es igual a 57 Puestos/ 1 colector.

B) Cocina – Comedor

Esta área estará conformada propiamente por los puestos de comidas, porque el servicio prestado es únicamente para los usuarios de puestos y visitantes ocasionales, pretendiéndose Maximizar el área con la que contara el mercado, esto equivale a decir que el área de cocina-comedor y los puestos de comidas serán la misma.

C) Área de Seguridad.

Serán dos las personas encargadas de prestar seguridad dentro del mercado, para efectos de planeación del diseño se tomara en cuenta el espacio adecuado para albergar todos los equipos vitales para prestar una excelente seguridad diurna como nocturna.

D) Agencia de Ahorro y Crédito

Por norma COMERSAN 0.054 m² por puesto, entonces:

$$57 \text{ puestos} \times 0.054 \text{ m}^2 = 3.1 \text{ m}^2 \text{ approximándolo a } 4 \text{ m}^2$$

E) Servicios Sanitarios Públicos

F) Radio Local

El casco urbano de la ciudad de Intipucá cuenta con radio de circuito cerrado, para concentrar las actividades afines se proyectara un espacio de 8 m² con el fin de trasladar la radio al mercado municipal

Requerimientos de Zona Auxiliar

A) Mantenimiento y Aseo.

Por norma COMERSAN = 0.014 x puesto

$$0.014 \text{ m}^2 \times 57 \text{ puestos} = 0.8 \text{ m}^2$$

$$0.8 \text{ m}^2 + 30\% \text{ de circulación} = 1.1 \text{ m}^2 \approx 2 \text{ m}^2$$

$$\text{Área Requerida} = 2 \text{ m}^2$$

B) Recolección de Basura.

Por norma COMERSAN = 0.054 m² x puesto

$$0.054 \text{ m}^2 \times 57 \text{ puestos} = 3.09 \text{ m}^2 \approx 3.5 \text{ m}^2$$

$$\text{Área Requerida} = 3.5 \text{ m}^2$$

Zona de Estacionamiento Público

Son tres los tipos de estacionamientos que se consideraran en el mercado.

- 1) Carga y Descarga
- 2) Estacionamiento Publico
- 3) Estacionamiento Privado.

Estas áreas también serán compartidas dadas la naturaleza del proyecto por la terminal de buses anexa al mercado, por los menos las áreas del estacionamiento público y privado.

- 1) Carga y Descarga

Por norma de la COMERSAN 0.050 m² x puesto

$$0.050 \text{ m}^2 \times 57 \text{ puestos} = 2.85 \text{ m}^2 \approx 3 \text{ m}^2$$

$$3 \text{ m}^2 \times 10 \text{ vehículos estacionados} = 30 \text{ m}^2$$

$$\text{Área Requerida} = 30 \text{ m}^2$$

- 2) Estacionamiento Publico

Norma COMERSAN: 1 espacio x 16 puestos

Entonces

$$57 \text{ puestos} / 16 \text{ puestos} = 3.5 \text{ espacios} \approx 4 \text{ espacios}$$

$$4 \text{ espacios} \times 15 \text{ m}^2 = 60 \text{ m}^2$$

$$\text{Área Requerida} = 60 \text{ m}^2$$

- 3) Estacionamiento Privado.

Norma por cada 25 m² de construcción en zona administrativa igual 1 estacionamiento

Bodega

Norma COMERSAN 0.101 m² x puesto

Entonces:

$$0.101 \text{ m}^2 \times 57 \text{ puestos} = 5.75 \text{ m}^2 \approx 6 \text{ m}^2$$

$$\text{Área Requerida} = 6 \text{ m}^2$$

4.3 Calculo de Unidades de Transporte Colectivo.

4.3.1 Unidades Actuales

El municipio de Intipucá cuenta con 14 buses departamentales y un microbús, quienes harían uso de la terminal y son ellos los que se encargan de transportar a toda la población hasta los diferentes puntos o regiones establecidos en sus rutas.

Como es sabido se ha tomado en cuenta el numero de población actual que cuenta el municipio; 7,587 habitantes, la demanda de transporte es atendida al 100 %, entonces para proyectar el aumento de unidades se tomara en cuenta la población proyectada para el periodo que se enumere.

4.3.2 Proyecciones a 5, 10 y 15 años.

- Periodo 2008 – 2013

$$Pf = 7,688 \text{ hab.}$$

Determinando el número de unidades proyectadas por simple regla de tres:

$$7,587 \text{ hab.} \quad 15 \text{ buses}$$

$$7,688 \text{ hab.} \quad X$$

$$X = 15.2 \text{ buses}$$

Total de Buses proyectados para el 2013, 15.2 buses; aproximado a 16 buses.

- **Periodo 2013 – 2018**

$Pf = 7,789 \text{ hab.}$

Determinando el número de unidades proyectadas por simple regla de tres:

7,688 hab _____ 16 buses

7,789 hab _____ X

X= 16.21 buses

Total de Buses proyectados para el 2018, 16.21 buses; aproximado a 17 buses.

- **Periodo 2018 – 2023**

$Pf = 7,891 \text{ hab.}$

Determinando el número de unidades proyectadas por simple regla de tres:

7,789 hab _____ 17 buses

7,891 hab _____ X

X= 17.22 buses

Total de Buses proyectados para el 2023, 17.22 buses; aproximado a 18 buses.

Se aprecia claramente según los resultados de las proyecciones de autobuses que la necesidad de adquirir nuevas unidades dentro de los siguientes 15 años será poca, solo se necesitaran 3 autobuses mas, esto debido a que la tasa de crecimiento que presenta el municipio es demasiado mínima (solamente el 0.26%) y que actualmente se cubre con la demanda del transporte debido a una regular movilidad de la población, básicamente el esfuerzo deberá concentrarse en mantener renovada la flota vehicular o en su defecto en optimas condiciones.

CAPITULO V

PROPIUESTA DE DISEÑO

5.1 Programa de Necesidades Generales.

La elaboración de un proyecto arquitectónico surge de una necesidad, en donde el projectista trata de brindar las soluciones adecuadas a dichas necesidades; Enfocados en esquemas funcionales.

El programa de necesidades se hace clasificando y analizando el funcionamiento ya sea el conjunto o individual de cada una de las zonas, tomando en cuenta cada uno de los posibles espacios que conformarían a estas.

Lo anterior servirá de base para el Programa Arquitectónico.

Este programa se ha dividido en dos componentes:

↔ **PROGRAMA DE NECESIDADES DE MERCADO.**

↔ **PROGRAMA DE NECESIDADES DE TERMINAL DE BUSES.**

5.1.1 El Mercado.

Tabla 13

PROGRAMA DE NECESIDADES GENERALES DEL MERCADO.		
NECESIDAD	ESPACIO	ZONA
<i>Compra-venta de productos, circulación y exposición de productos.</i>	⇒ Plaza vestíbular ⇒ Puestos Fijos ⇒ Puestos Libres	BASICA
<i>Administrar, controlar, llevar registro de ingresos y egresos, archivar documentación, impartir charlas, necesidades fisiológicas, comunicación y circulación, prestar vigilancia al recinto</i>	⇒ Administración ⇒ Supervisión ⇒ Servicios sanitarios (Empleados) ⇒ Jefatura de seguridad ⇒ Contabilidad ⇒ Archivo	ADMINISTRATIVA
<i>Comer, cocinar, circular, control de seguridad, necesidades fisiológicas.</i>	⇒ Cocina-comedor ⇒ Control de seguridad ⇒ Servicios sanitarios	COMPLEMENTARIA
<i>Recolección de basura, Reparación del inmueble, Controlar voltaje y circulación.</i>	⇒ Mantenimiento y Aseo ⇒ Subestación Eléctrica ⇒ Cisterna ⇒ Bodega ⇒ Cuarto de Tablero	AUXILIAR
<i>Cargar, descargar, estacionarse, almacenaje de productos y circulación.</i>	⇒ Estacionamiento ⇒ Carga y Descarga ⇒ Bodega	ESTACIONAMIENTO

5.1.2 Terminal de Buses.

Tabla 14

PROGRAMA DE NECESIDADES GENERALES DE TERMINAL DE BUSES.		
NECESIDAD	ESPACIO	ZONA
<i>Subir y bajar del bus, Dirigir, Controlar, Administrar, Sentarse, Esperar, Circular.</i>	⇒ Plataforma de Abordaje ⇒ Oficina de control de entradas y salidas ⇒ Sala de espera ⇒ Servicios Sanitarios	ATENCIÓN AL USUARIO
<i>Limpiar, Asear, Reparar, Estacionamiento Temporal.</i>	⇒ Bodega ⇒ Estacionamiento	OPERATIVA
<i>Sentarse, Mecanografiar, Archivar, Digitalizar, Discutir, Circular.</i>	⇒ Oficina Administrativa	ADMINISTRATIVA
<i>Abastecimiento de agua potable, Almacenar temporalmente la basura.</i>	⇒ Cisterna ⇒ Contenedor de Basura	COMPLEMENTARIA
<i>Cargar, descargar, estacionarse.</i>	⇒ Estacionamiento ⇒ Carga y Descarga ⇒ Bodega	ESTACIONAMIENTO

5.2 Análisis Arquitectónico

En esta fase se determina la organización y funcionamiento de los diferentes espacios y las relaciones entre estos:

■ El Mercado

■ La Terminal

A continuación se desarrolla la fase del análisis arquitectónico de cada uno de los componentes identificando su organización, funcionamiento, los espacios internos de cada uno y la relación entre estos, etc.

5.2.1 Organización y Funcionamiento

5.2.2 El Mercado

a) Establecimiento de zonas

El funcionamiento del mercado se desarrolla en 5 grandes zonas, que se obtuvieron de los resultados de las investigaciones realizadas, además de las necesidades identificadas, es así que se tienen:

- **Zona Básica**
- **Zona de Administración**
- **Zona Complementaria**
- **Zona auxiliar**
- **Zona Estacionamiento**

b) Actividades básicas

En base a las labores básicas que conforman el que hacer global del mercado, se determinan las siguientes actividades, con el fin de esquematizar en forma jerárquica las generación de otras tareas, producto de las primeras y que requieren de espacio específicos para su realización.

c) Determinación de Áreas

Dentro de los espacios que contempla el mercado, el de mayor importancia es el conformado por los puestos de la zona básica siendo estos los que le dan origen al proyecto y constituyen la mayor área. De esta forma, producto de la investigación, se determinan los tipos, cantidades y áreas de los puestos de ventas. Es de aclarar que para definir el área típica de cada tipo de puestos se consideraron dos aspectos importantes:

■ Socio-económico:

Es importante que el área a definir de los puestos no represente un elevado costo de renta para las vendedoras, que en su mayoría puedan ser de escasos recursos, adaptándose a un área racional y estandarizada.

■ Espacial:

Los puestos serán módulos de 2x2mt, que permitan la realización de las actividades de venta y exposición de productos, además de una estancia cómoda tanto para el vendedor como el comprador.

Los puestos que por su giro demanden mayor área, serán ampliados manteniendo el modulo de los puestos pequeños, con el fin de facilitar la distribución en planta de estos en el diseño.

d) Programa Arquitectónico del Mercado

El programa arquitectónico es el resultado de la investigación que nos determina la capacidad y tipo de puestos que tendrá el Mercado, las actividades complementarias para su funcionamiento óptimo, así como el establecimiento de las áreas para cada una de ellas.

Se presenta un programa arquitectónico por cada zona que comprende el Mercado, ya que por las actividades de cada una la información a presentar es diferente, como son:

- ✓ Zona
- ✓ Espacio
- ✓ Actividad
- ✓ Mobiliario
- ✓ Equipo
- ✓ Instalaciones
- ✓ Área útil

5.2.3 La Terminal

a) Establecimiento de Zonas

El funcionamiento de la terminal se desarrolla en 5 grandes zonas, que se obtuvieron de los resultados de las investigaciones realizadas, así como de las necesidades identificadas, estas son:

- **Zona Operativa**
- **Zona Atención al Público**
- **Zona Administrativa**
- **Zona Complementaria**
- **Zona de Estacionamiento**

b) Actividades Básicas

Las labores que resultan de las zonas de la terminal, generan las distintas actividades que se desarrollan en ella y con el fin de esquematizar en forma jerárquica la generación de otras tareas, producto de las primeras y que requieren de espacio específicos para su realización.

c) Determinación de Áreas

Dentro de los espacios que contempla la terminal, uno de los de mayor importancia es el que forman la plataforma de salidas y llegada de los autobuses, ya que estos son los que dan origen al proyecto y contemplan la mayor área. De esta forma y como producto de la investigación, se determina el área típica de la plataforma, que para su definición se consideran dos aspectos importantes:

Socio- cultural

Es importante que el área destinada para las plataformas de abordaje de pasajeros a definir facilite el ingreso de las unidades, ya sea por la parte trasera o lateral del autobús, así mismo la introducción de equipaje u otro tipo de carga.

Espacial

Las plataformas de abordaje estarán conformadas por andenes de 0.30 a 0.40 mt. De altura para cómodo acceso de los viajeros y descarga de equipaje, los andenes o plataforma tendrán como mínimo un área de 32 M²(3x12mt) esta área puedes ser variada según el volumen de pasajeros.

d) Programa Arquitectónico

Como resultado de nuestra investigación acerca de las zonas, espacios, áreas, etc.

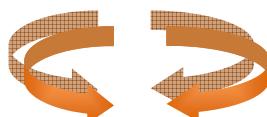
Se realizaron los siguientes programas arquitectónicos.

5.2.4 Relaciones Espaciales

5.2.4.1 Relaciones Entre Zonas

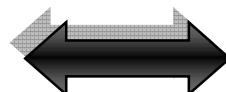
De manera general, las relaciones existentes entre las zonas que forman el mercado, y la terminal son dos tipos, que estarán en función de la frecuencia de uso y del volumen de flujo que existe entre las diferentes zonas. Las tres funciones básicas son:

a) Relación Directa



Se da cuando la frecuencia de uso, así como el volumen de flujo entre zonas es indispensable o cuando una zona está indisponible totalmente hacia la otra.

b) Relación Indirecta



Se da cuando la frecuencia de uso y volumen de flujo entre las zonas es menor y no están inmediatas entre ellas.

c) Relación Nula

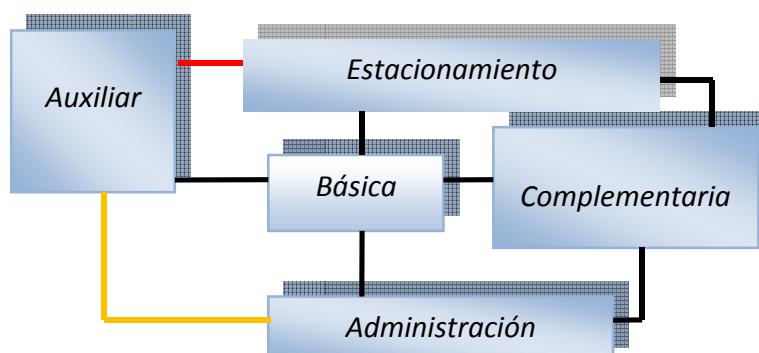


Se da cuando no existe frecuencia de uso y volumen de flujo entre las zonas, prácticamente están separadas por otras.

Relaciones entre Zonas del Mercado

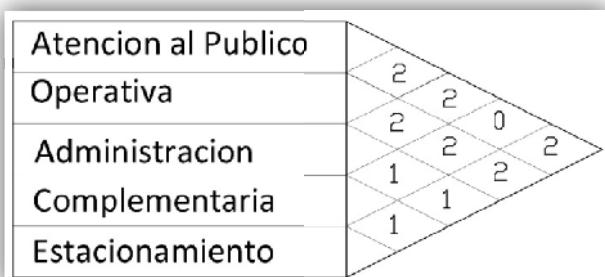


Simbología	
Directa	
Indirecta	
Nula	



Simbología	
Directa f	
Indirecta	
Nula	

■ **Relaciones entre Zonas de la Terminal**



Simbología	
<i>Directa</i>	1
<i>Indirecta</i>	2
<i>Nula</i>	0

Simbología	
<i>Directa</i>	—
<i>Indirecta</i>	— —
<i>Nula</i>	— —



5.2.5 Relaciones entre espacios

Las relaciones existentes entre los espacios exteriores e interiores que conforman las zonas están determinadas por las actividades y funciones que se desarrollan en cada una de ellas. Los principales grados de relaciones entre los espacios son dos, los cuales se identifican a continuación:

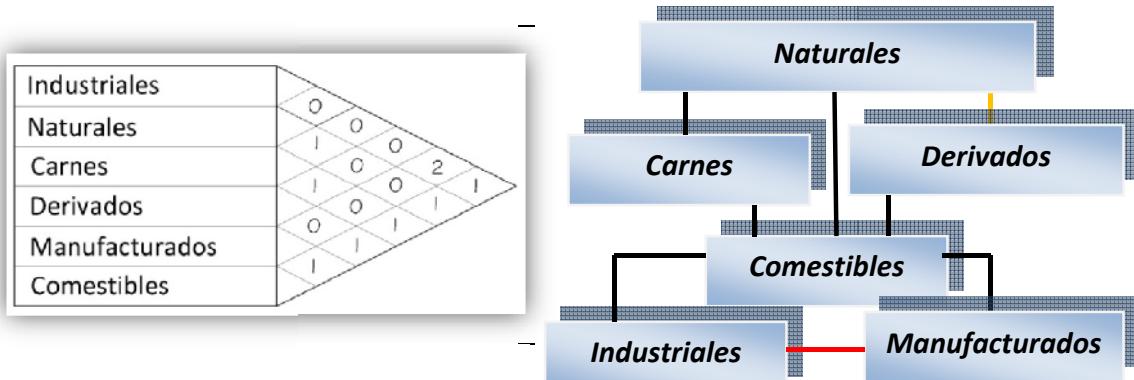
5.2.6 Matrices y Diagramas de Relación entre Espacios

Las matrices de relaciones es el instrumento en el cual se definen los tipos de relación que tendrán las diferentes zonas o espacios que conforman el mercado, y la terminal. En el caso de los diagramas, se esquematiza la distribución de las zonas o espacios en planta según el tipo de relación definida, es una aproximación de la posible localización de estos en todo su conjunto de zonas o espacios.

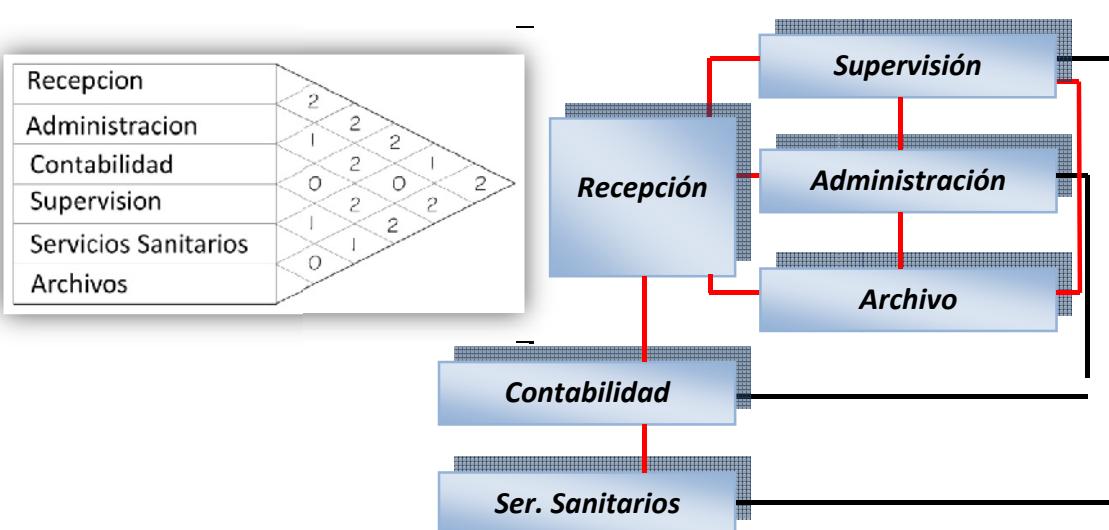
Las matrices y diagramas de relación del mercado y la terminal se presentan a continuación:

El Mercado:

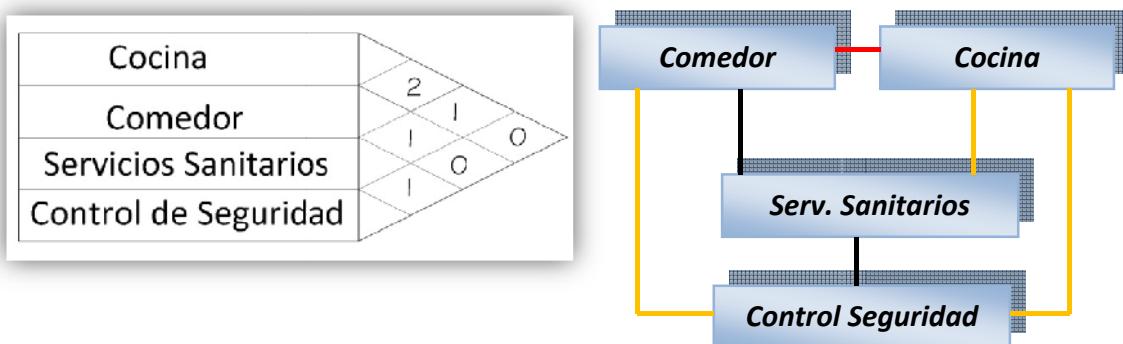
■ Matriz y Diagrama de Espacio “BASICA”



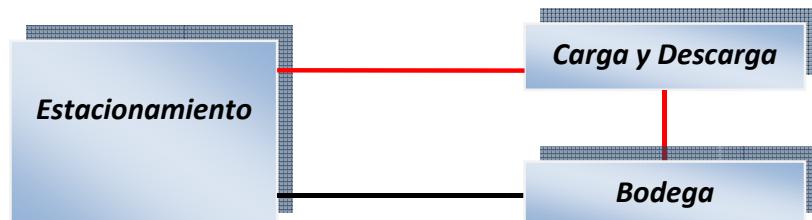
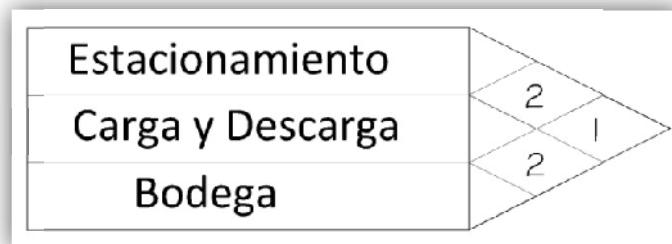
■ Matriz y Diagrama de Espacio “ADMINISTRACION”



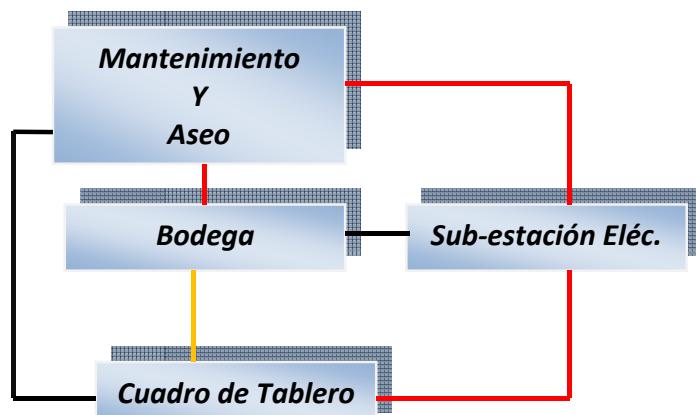
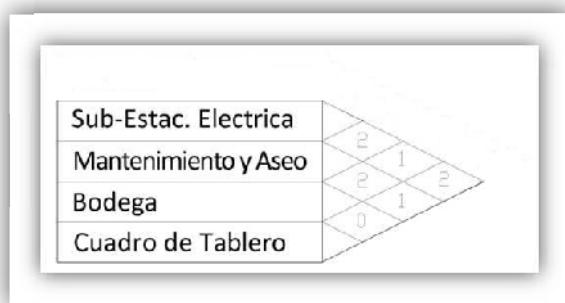
■ **Matriz y Diagrama de Espacio “COMPLEMENTARIA”**



■ **Matriz y Diagrama de Espacio “ESTACIONAMIENTO”**



■ **Matriz y Diagrama de Espacio “AUXILIAR”**

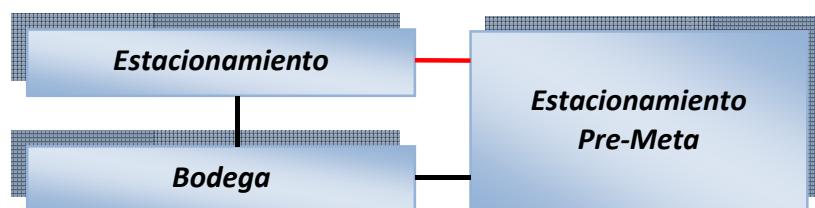


La Terminal:

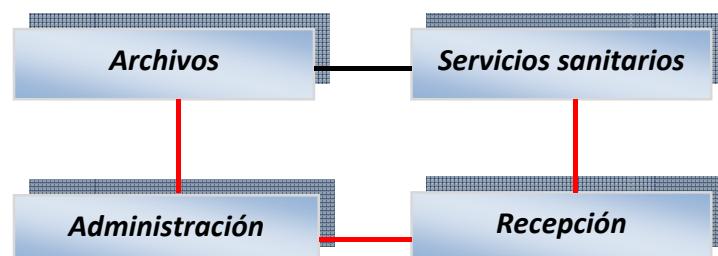
■ *Matriz y Diagrama de Espacio “ATENCION AL USUARIO”*



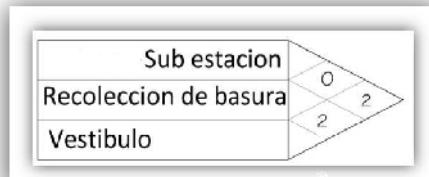
■ *Matriz y Diagrama de Espacio “OPERATIVA”*



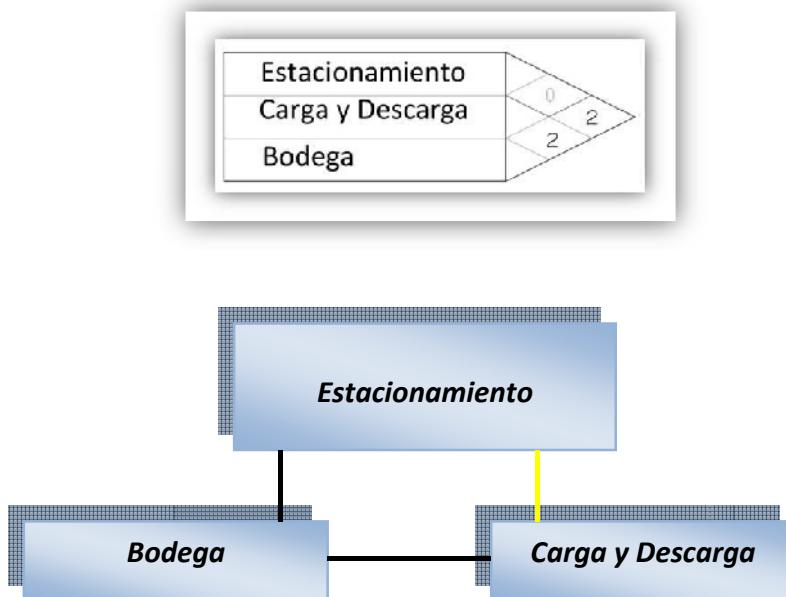
■ ***Matriz y Diagrama de Espacio “ADMINISTRATIVA”***



■ ***Matriz y Diagrama de Espacio “COMPLEMENTARIA”***



■ ***Matriz y Diagrama de Espacio “ESTACIONAMIENTO”***



5.3 Macro Zonificación del Anteproyecto

Estableciendo claramente los espacios necesarios para el proyecto, además de las áreas esenciales para cada uno de ellos, se hace sumamente importante hacer el estudio de macro-zonificación, ya que con estos datos se podrá lucidar una mejor ubicación de todas las variantes que intervienen en el ante proyecto. Por lo tanto al efectuar dicho estudio apreciamos todas las características, ventajas y desventajas que juegan un papel primordial a la hora de diseñar, reflejándose en un diseño funcional y cercano a las necesidades de la población. Se consideraran los siguientes apartados: presentación de las características físicas del terreno, determinación de criterios de macro-zonificación, elección, propuesta y evaluación de las diferentes propuestas.

5.3.1 El Terreno

El terreno está ubicado en final 4^a calle poniente y 1^a avenida sur, dentro del casco urbano de la ciudad. Delimitado totalmente por casas habitacionales, el único acceso corresponde a la zona este del terreno.

Topografía:

El terreno presenta una pendiente del 8 % hacia el este, cual permite que se pueda utilizar al máximo los niveles para jerarquizar espacios, diferenciar zonas, distribuir actividades según su repetición de frecuencia.

Extensión:

El terreno tiene una extensión de 0.71 manzana comprendida en la 1^a Av. Sur y 8^a calle Poniente, lo cual indica que es relativamente pequeño enfatizando el diseño en dos niveles para aprovechar al máximo el terreno.

Infraestructura:

Los servicios de infraestructura básicos para el proyecto son factibles, nos referimos a aguas potable, aguas negras, aguas lluvias, teléfono y electricidad, los sistemas tienen capacidad para soportar la magnitud del ante proyecto, según conversaciones sostenidas con las personas encargadas.

5.3.2 Alternativas de Macro Zonificación

Definiremos a groso modo ciertos criterios que nos permitirán diseñar adecuadamente el mercado y la terminal de transporte público.

- *El terreno se dividirá en dos porciones, una para la terminal y otra para el mercado, este último constará de dos niveles para aprovechar el terreno propuesto.*
- *Se atenderá a la compatibilidad de uso de suelo la cual dicta que el terreno es adecuado para este proyecto.*
- *El área que resultare menor será utilizada para la terminal de buses, dadas las proyecciones plasmadas en el pronóstico.*
- *Los accesos peatonales, de abastecimiento y desalojo deben ser independientes con el acceso vehicular particular y el de buses.*
- *El acceso de la terminal y el del mercado será el mismo dado el poco espacio con el que se cuenta teniendo cuidado en el espacial énfasis del diseño.*
- *Para el acceso se utilizaran las dos calles que se tienen en frente del terreno, la 1^a AV sur y la 8^a calle poniente.*

Propuesta de Macro Zonificación:

Alternativas:

Para determinar las alternativas de macro zonificación, se detallara el espacio donde se contempla el mercado y la terminal de buses, tomando como referencia los criterios anteriores y las áreas que se detallan en el programa arquitectónico.

Establecimiento de Alternativas:

Se tomará en cuenta el diseño en dos niveles, ya plasmadas las diferentes alternativas se especificaran las formas o corriente que influirá el proyecto, jugando con las posibilidades para fijar la mejor opción.

Tabla 15

CRITERIOS DE EVALUACION PARA LA PROPUESTA MERCADO Y TERMINAL	
Relación Directa con Terminal o Mercado	<i>Deberá haber una perfecta integración para lograr la interrelación de usuarios</i>
Área Total Concentrada	<i>Delimitación del área disminuyendo la interferencia con la otra zona.</i>
Mayor Accesibilidad Peatonal	<i>Facilitación del acceso de los usuarios a pie provenientes del municipio.</i>
Mayor Accesibilidad Vehicular	<i>Propuesta de diseño que favorezca el movimiento de automotores cercanos a las vías de acceso de proyecto.</i>
Mejor Vista del Exterior al Interior	<i>Especial énfasis en orientación, logrando la integración con los alrededores.</i>
Mejor Ventilación e Iluminación	<i>Aprovechar al máximo el asoleamiento y los vientos, generando mayor confort.</i>

Tabla 16

CRITERIOS DE EVALUACION DEL CONJUNTO ARQUITECTONICO	
Unidad Espacial	<i>Uso básico de figuras simples, formas geométricas sencillas que dan como resultado similitud</i>
Orden Espacial	<i>Disposición de los elementos de forma tal que unifiquen el proyecto a través de un orden lógico.</i>

Evaluación de Diferentes Propuestas.

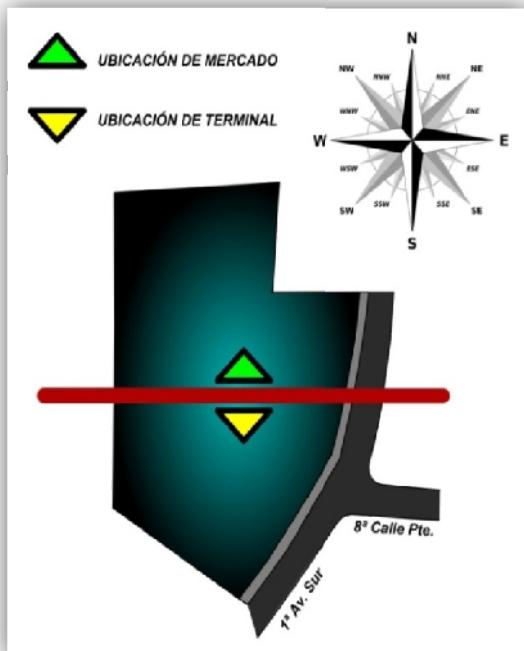
Para efectos de evaluación se tomaron en cuenta básicamente tres aspectos:

- ✓ Las alternativas se someten a una evaluación, el mercado independiente de la terminal, valiéndose de los criterios evaluadores.
- ✓ Efectuando la evaluación se obtiene el resultado sumando todos los puntos, la que obtenga el mayor puntaje es la alternativa más viable.
- ✓ A cada criterio evaluador le corresponde una de las tres notas a asignar, la ponderación aplicada es la siguiente:

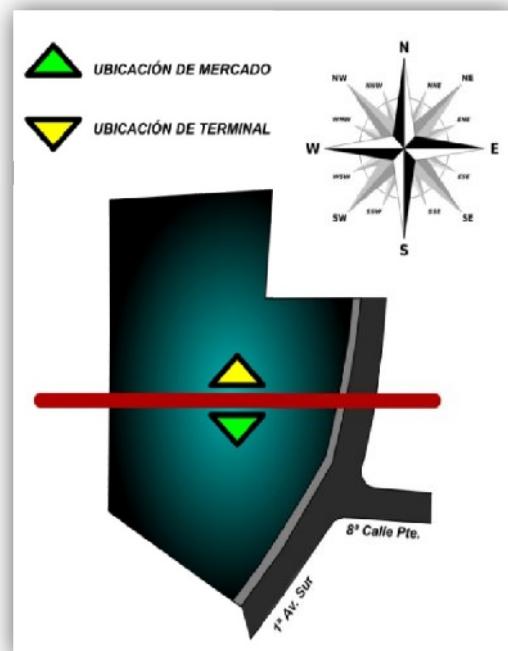
(0)= **Malo**: La alternativa no responde a la necesidad del criterio.

(5)= **Regular**: la exigencia solo cumple a medias.

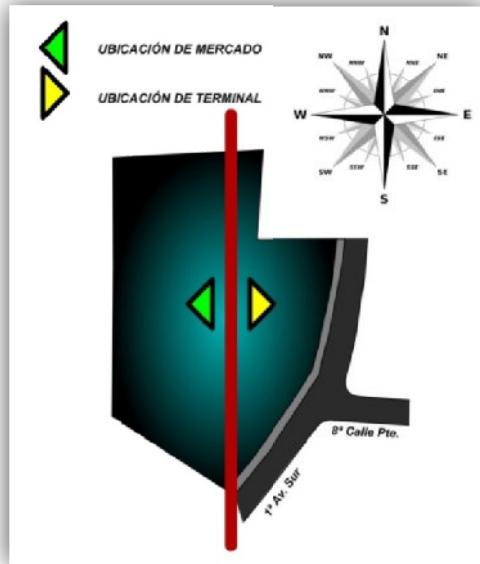
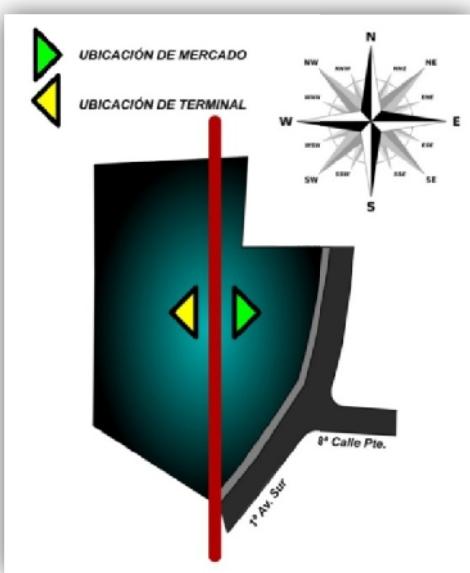
(10)= **Excelente**: la alternativa si se adecua completamente al criterio.



Alternativa No. 1
Puntaje= 90



Alternativa No. 2
Puntaje= 95



Alternativa No. 3

Puntaje = 55

Elección de la Mejor Alternativa.

Alternativa No. 4

Puntaje = 115

En la evaluación de las diferentes alternativas, se determinó que la mejor alternativa es la No. 4, con un puntaje de 115, esta alternativa será la que utilizaremos de base para la propuesta de diseño del anteproyecto del mercado y terminal de Intipucá.

CUADRO DE EVALUACION DE ALTERNATIVAS

CRITERIOS A EVALUAR														
	ALTERNATIVAS			ALTERNATIVAS			ALTERNATIVAS			ALTERNATIVAS				
ALTERNATIVA 1	10	5	5	5	0	0	10	10	10	10	0	5	10	30
ALTERNATIVA 2	10	10	5	10	10	0	10	5	5	5	5	10	5	35
ALTERNATIVA 3	5	10	10	10	10	0	5	5	5	0	0	5	0	25
ALTERNATIVA 4	10	10	10	10	10	5	10	5	10	10	5	5	10	115 X

PARÁMETROS EVALUACIÓN MERCADO

PARÁMETROS EVALUACIÓN TERMINAL

CONJUNTO

RESULTADOS

5.4 Criterios Generales del Diseño Arquitectónico.

En este apartado se presentan los criterios que influyen de forma directa sobre cada uno de los aspectos involucrados en el diseño de cada uno de los elementos arquitectónicos. Para lograr los objetivos que se plantearon anteriormente.

Se analizará cada una de las características de los espacios internos tanto del mercado como de la terminal de buses.

El Mercado.

Determina las características ambientales con respecto a cantidad de basura, olores y ruido que se producen en cada zona dependiendo de la función y actividad que se desarrolle en cada uno.

⇒ **Criterios de Relación entre Giros.**

Infraestructura:

Se debe considerar las instalaciones que demanda cada giro y con qué intensidad, de acuerdo a ello establecer los que giros demandan mayores o menores instalaciones.

Condiciones Ambientales:

Se debe establecer que características ambientales posee cada giro, para facilitar su agrupamiento, de acuerdo a ellas.

Almacenamiento:

Se establece determinando el tipo de producto que contiene cada giro y que condiciones de almacenamiento requiere cada producto; tomando en cuenta que debe estar visible para su venta; pero que algunas requieren de almacenamiento a temperatura para su conservación.

Compatibilidad entre giros:

Establece el nivel de relación entre giros y las compatibilidades de estas, de acuerdo al producto que contiene cada giro. Brinda parámetros sobre posibles agrupaciones entre giros sin que las características de cada uno interfieran entre sí.

⇒ **Criterios para puestos de venta.**

Dentro del área de ventas se recomienda la instalación de cajas con parrillas (resumideros) distribuidas en las circulaciones (pasillos) con el objeto de facilitar su limpieza y mantenimiento.

- *El área de comedores y cocina deberá contar con accesos propios de manera que también funcione independiente del resto de ventas.*
- *La superficie dentro de las áreas de ventas deberá ser impermeable, resistente y duradera fácil de limpiar y no resbaladizo.*
- *Dentro del área de ventas se deberá disponer de suficiente número de bocas de riego y desagües con pendiente para su limpieza con manguera.*
- *El área de cocinas por sus condiciones de horario se ubicara de forma tal que pueda funcionar independientemente del área de ventas en general.*
- *Poseer características que derivan su función con la finalidad de facilitar su identificación.*
- *Para la distribución de giros en la planta interna se deberá considerar la relación entre ellos deberá ser adecuada de acuerdo a las actividades y características de cada grupo.*
- *Los giros que demanden instalaciones y equipos similares podrán concentrarse, con el fin de agrupar instalaciones y reducir los costos.*
- *El mercado deberá constituirse por recorridos simples y disponer de espacios de tal manera que se facilite al comprador el dominio del espacio.*

⇒ **Ventilación e Iluminación.**

Deberá de proveerse la entrada del sol antes de las 10.00 a.m. principalmente en las zonas húmedas.

Generales.

- Deberá de proveerse de un sistema de evacuación de desechos sólidos eficiente procurando mantener dentro del mercado un ambiente limpio y agradable.
- Uso de vegetación como elemento aislante de contaminación externa para ruidos.
- El estacionamiento se deberá considerar de tipo público y privado con una clara diferenciación entre ellos.
- Es importante considerar dentro del proyecto los medios de información y señalización necesaria que le permita al usuario ubicarse e informarse fácilmente.
- Considerar la utilización de mobiliario y equipo dentro del proyecto que complementemente y brinde los servicios necesarios al usuario como: basureros, teléfonos públicos, etc.

⇒ **Criterios para circulaciones.**

- Utilizar la distancia máxima de ubicación de puestos por fila (6 puestos) no mayor de 12.50 mts entre circulaciones.
- Utilización adecuada de las secciones de los pasillos que se recomiendan, para lograr una mayor eficacia de área útil.
- Todas las circulaciones peatonales deberán estar protegidas contra la intemperie.
- La organización de las circulaciones deben disponerse teniendo en cuenta la economía del espacio, pero debe permitir una optima visibilidad de los productos exhibidos y un buen acceso a todos los puestos.

Jerarquía

La clasificación de circulaciones peatonales está dada por sus actividades ya sea de compra o circular libremente dentro del área de ventas.

1. Circulaciones Horizontales

- a) Plaza de acceso, el flujo peatonal se concentra en estas áreas y por medio de una señalización se dirigirá al público hacia las distintas zonas del proyecto de mercado.
- b) Pasillos, están clasificados diferenciando el flujo de mercancías, usuarios y servicios.
- Pasillos principales en ventas: con un ancho de 4.00 mt. Para él abastecimiento simultáneo de dos puestos y circulación de tres personas.
- Pasillos secundarios en ventas con un ancho de 2.50 mt. Para él transito simultáneo de dos personas y el abastecimiento de uno.
- Pasillos en áreas administrativas con un ancho de 1.50 mt. Definido para él transito simultáneo de dos personas.
- Pasillos de servicios: con un ancho de 3.00 mt. Previsto para flujo de mercancías.

2. Circulaciones Verticales

- a) Las condiciones de accesibilidad

Manejar el concepto de transporte de mercancías y de personas.

⇒ **Estacionamientos**

De acuerdo a la actividad a desempeñar se clasifican en:

- a) De carga y descarga.

El Transporte de los productos desde la zona de carga y descarga se logra a través de:

- Carretillas, montacargas.
- Deberá tener acceso directo vehicular con el exterior.
- Relación directa con lavado y preparación, control de sanidad.
- No debe interferir con la circulación peatonal principalmente usuarios y compradores.

- Considerar formas de abastecimiento hacia los puestos de manera que no interfiera directamente con la actividad comercial que se desarrolla dentro del mercado.
- El piso de los estacionamientos deberá ser altamente resistente, debido a la magnitud de vehículos pesados.
- Los estacionamientos deben estar claramente diferenciados para que el usuario identifique el uso para el cual serán destinados.
- Conviene considerar los parqueos de usuarios de la plataforma de carga y descarga, y proveer para esta zona 4 mt. X 12 mt. Para cada camión.

b) Compradores y Empleados Administrativos.

- Deberá contar con un estacionamiento para área administrativa y pública, destinando el 2% de estos para personas con limitaciones físicas, dichas plazas deberán tener las características siguientes:
 - Estar ubicados contiguo a los accesos del edificio
 - Estar enmarcados con franjas de color blanco de 15 cms. De ancho y en el centro deberá contar con el símbolo de acceso nacional.
 - Deberá de proyectar rampas en todas las vueltas de cordón, y además elementos necesarios para estas personas.
 - Se deberá contar con un árbol por cada tres plazas de estacionamiento, las cuales deberán estar cubiertas por material permeable.

↔ **Vigilancia**

Características y disposiciones generales.

- a) Considerar la ubicación de casetas de control con las áreas de mayor actividad tanto peatonal como vehicular, con el fin de brindar seguridad a los usuarios del mercado.
- b) Las áreas que se consideran que requieren mayor control la constituyen.
 - Área de ventas
 - Estacionamientos
 - Zona de carga y descarga
 - Control sanitario
 - Área financiera
- c) Debe contar con vigilancia especializada durante el día con el fin de garantizar una actividad comercial segura, y por la noche para proteger la mercadería que se guarda en las instalaciones.

↔ **Lavado y Reparación**

- Área inmediata a carga y descarga
- Debe contar con normas mínimas de limpieza que garantice la higiene en las áreas de trabajo.
- Tiene relación directa a la zona de giros semi-humedos ya que es a estos que brinda sus servicios.

Deberá proveerse de un espacio adecuado para la colocación de recipientes de basura que sea de fácil acceso al personal del tren de aseo. Las dimensiones de estos espacios dependerán de la magnitud del mercado y el número de puestos.

La Terminal.

Criterios Funcionales.

a) Control

Se contará con dos tipos de controles:

- *Control de salida*
- *Control de llegada*

b) Sala de Espera

La sala de espera se ubicará en un lugar donde se facilite la visibilidad hacia las unidades de transporte colectivo correctamente ventilados e iluminados.

c) Acceso

Los accesos al público deben ubicarse estratégicamente para que se fomente el ingreso a las instalaciones.

Los accesos de las unidades de transporte serán únicos, es decir, una salida y una entrada para facilitar el control de estas.

d) Transbordaje

Zona de abordaje deberá contar con las medidas de seguridad especificadas para que no se arriesgue en ningún momento la integridad de los pasajeros.

e) Administración

La zona administrativa se colocará en un lugar con acceso restringido y controlado para el público.

Criterios Formales

Se procurará la transparencia en sus elementos constructivos para que la visibilidad sea óptima del exterior al interior. El diseño deberá de ser de tipo innovador y vanguardista para que el proyecto sea exitoso y aceptado por parte de sus habitantes. Aunque el diseño deba de ser innovador y vanguardista debe considerarse introducir elementos arquitectónicos que doten de identidad al proyecto, para que sea comprendido.

Los materiales constructivos serán aquellos que necesiten un menor porcentaje de mantenimiento porque por ser un proyecto municipal siempre el mantenimiento es mínimo.

5.5 Criterios Estructurales

Fundaciones:

El sistema a utilizarse para las fundaciones será uno de los más comúnmente utilizado, el que para transmitir y repartir las cargas al suelo provenientes de las vigas y columnas se vale de zapatas (aislada, corrida, de colindancia, etc.), El conjunto de zapatas será amarrado por solera de fundaciones y tensores, en una integración básica de acero y concreto reforzado, todo bajo norma. Referirse a las normas de ACI

Vigas:

Sus dimensiones estarán sujetas a un estudio estructural donde se determinara, las dimensiones necesarias para soportar las cargas que serán ejercidas sobre ellas.

Losa:

La losa será del tipo aligerada para reducir las cargas aplicadas a la vigas y columnas, la losa tipo galvadeck tiene buenas características entre ellas su bajo costo ya instalada pues no se invierte en encofrado, pero primordialmente deberá demostrarse su capacidad de resistencia.

Paredes:

El sistema constructivo mixto (mampostería reforzada) se considera adecuado, por ser limpio y de poco mantenimiento especialmente el bloque Split face, serán rellenado con concreto, deberá llevar refuerzo vertical (bastones) y horizontal.

Estructura de Techo:

Dada las características del proyecto se puede aprovechar la cubierta para darle al edificio un aire de modernidad, para ello se tendrán en cuenta materiales de actualidad y de última tecnología, que sea altamente impermeable, acústico (que elimine el ruido), resistente al calor, que permita una adecuada ventilación. Esencialmente que contribuya a hacer de la edificación un edificio en cierta forma bio climático y vistoso.

5.6 Instalaciones Generales

El diseño del sistema hidráulico será concebido apagándose estrictamente a las exigencias, necesidades, y limitantes que se presenten en el proyecto, tomando de referencia el servicio de la red que existe actualmente en los alrededores del terreno, deberá planificarse tomando en cuenta que son dos áreas las que se integran (mercado y terminal). Por lo tanto es de vital importancia definir los criterios técnicos específicos que regirán la propuesta del sistema hidráulico, eléctrico y telefónico.

5.6.1 Instalaciones Hidráulicas

Agua Potable

En lo relacionado a la red general, hidrante, cisterna, equipo de bombeo, se regirá bajo las Normas Técnicas para Abastecimiento de Agua Potable de ANDA, con los artefactos sanitarios se tomara en cuenta la Ley de Accesibilidad y el cálculo será en función al número de puestos y el tamaño del proyecto (un inodoro y un lavabo para hombres y mujeres por cada 200 m².).

Aguas Negras

En lo concerniente a Aguas Negras deberán acatarse las Normas Técnicas para Abastecimiento de Agua Potable y Alcantarillados de Aguas Negras. Las instalaciones en segundo nivel se ubicaran bajo la losa para facilitar su reparación, también deberán disponerse en el diseño que los artefactos sanitarios estarán ubicado sobre el mismo eje vertical en ambos niveles para una mayor economía y practicidad. El alcantarillado sanitario será de la clase separado absoluto de las aguas lluvias.

Aguas Lluvias

La Ley de Urbanismo y Construcción regirá los criterios técnicos para aguas lluvias, deberá utilizarse el proceso gradual lógico de evacuación desde el techo, pasando por las bajadas de PVC, cajas recolectoras hasta drenarlas por tubería subterránea a los pozos recolectores en la calle. El agua superficial será trasladada a los pozos por medio de cordones y canaletas.

5.6.2 Instalaciones Eléctricas.

El sistema eléctrico entiéndase red eléctrica externa, red eléctrica interna, sub estación Eléctrica y planta de emergencia será normada por el reglamento de la empresa distribuidora de energía eléctrica EEO y la Superintendencia General de Electricidad y Comunicaciones a través de la Ley General de Electricidad y su respectivo reglamento.

5.6.3 Instalaciones Telefónicas.

El sistema telefónico, específicamente red externa telefónica y la interna estarán normadas por las especificaciones proporcionadas por la empresa operadora de líneas fijas, también se regirá por la Ley y reglamento de Telecomunicaciones de la Superintendencia General de Electricidad y Comunicaciones.

5.7 Criterios de Acabados

❖ Criterios General de Acabados

El tratamiento que se deberá dar de acabado al anteproyecto arquitectónico responderá a las diferentes características, funciones, actividades y usos de cada uno de los espacios o ambientes, con el fin de proporcionar seguridad, limpieza y comodidad a los usuarios. Para poder determinar el tipo de material, tratamiento y acabado a aplicar en el anteproyecto, se presentan los siguientes criterios.

En los Servicios Sanitarios se utilizará piso cerámico antideslizante, con pendiente mínima de los pisos es de 2% para evitar que se acumule agua en los espacios a construir.

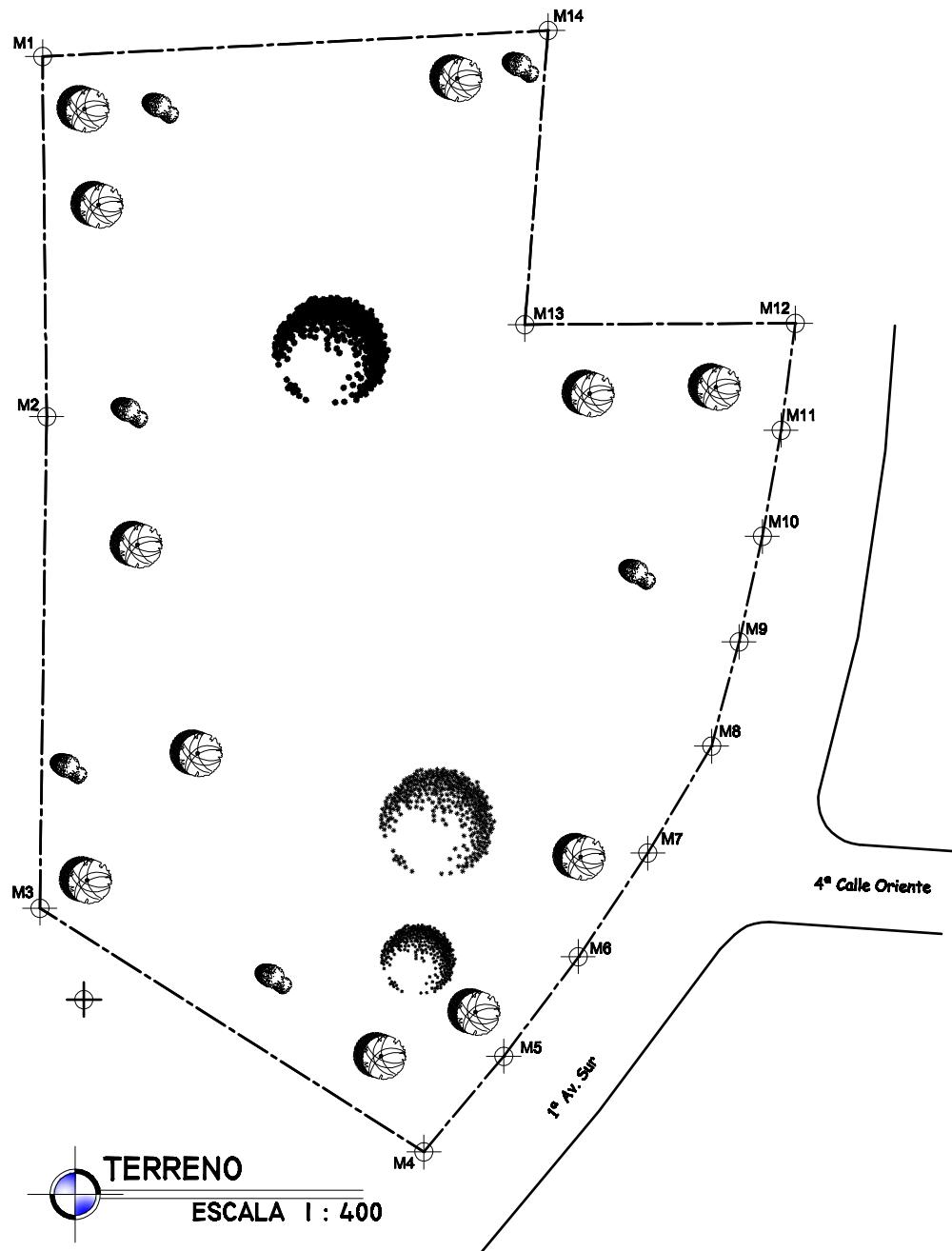
CAPITULO VI

PROPIUESTA GRAFICA

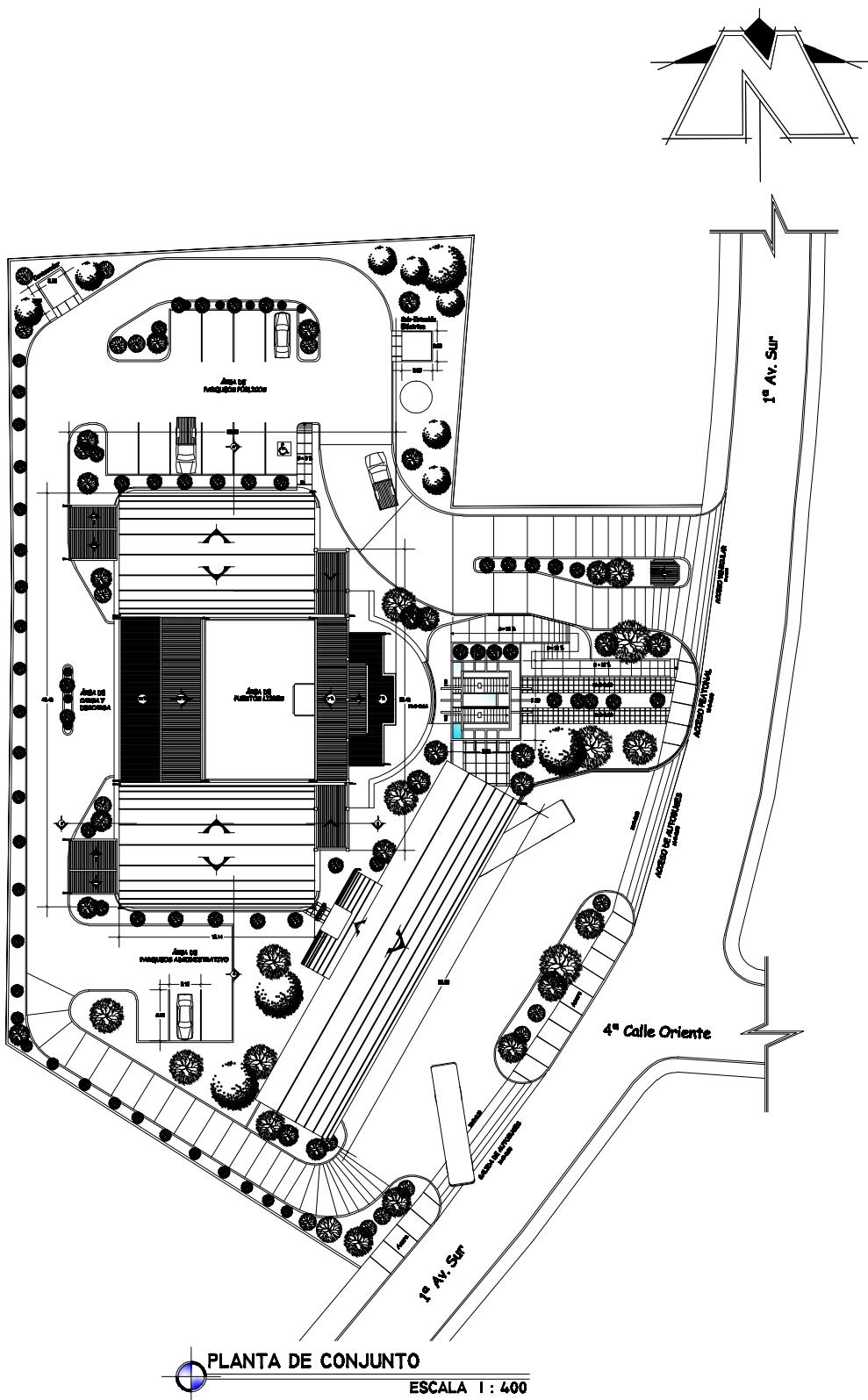
6.1 PLANOS ARQUITECTONICOS

CUADRO DE RUMBOS Y DISTANCIAS				
MOJON	RUMBO	DISTANCIA (m)	V	COORDENADAS
1 - 2	S 00°39'21.78" E	32.459	1	467.9247 1,363.9389
2 - 3	S 00°45'56.42" W	44.308	2	435.4684 1,364.3105
3 - 4	S 07°36'04.65" E	41.019	3	391.9449 1,363.7056
4 - 5	N 39°50'23.47" E	11.232	7	369.1866 1,363.3397
5 - 6	N 36°50'07.26" E	11.237	6	396.7942 1,412.2852
6 - 7	N 33°49'13.29" E	11.221	7	396.1165 1,418.5307
7 - 8	N 30°47'27.01" E	11.221	8	405.7625 1,424.2636
8 - 9	N 14°47'06.18" E	9.729	9	415.6882 1,426.7490
9 - 10	N 12°17'48.96" E	9.726	10	424.0753 1,428.8011
10 - 11	N 10°16'37.10" E	9.730	11	434.2493 1,430.5341
11 - 12	N 07°38'18.62" E	9.729	12	443.3910 1,431.8273
12 - 13	S 08°42'43.47" W	24.429	13	443.7688 1,407.7383
13 - 14	N 04°34'21.48" E	26.583	14	470.3674 1,409.5176
14 - 1	S 07°03'27.86" W	45.639	1	467.9247 1,363.9389

SUPERFICIE = 4,964,295 m²



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR DEPARTAMENTO DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL		PRESIDENTE: BR. GOMEZ BLANCO RUDIS ALBERTO BR. GONZALEZ ZELAYA DAVID JOSUE BR. ULLOA PEREZ JOSE ANTONIO	CONTENIDO: TERRENO CUADRO DE RUMBOS Y DISTANCIAS	SECUENCIA: INDICADAS	
PROYECTO: "ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO PARA EL MERCADO MUNICIPAL Y TERMINAL DE BUSES PARA LA CIUDAD DE INTIPICA"				NOTA: 1 / 19	FECHA: JUNIO - 2009
PROPIETARIO: "ALCALDIA MUNICIPAL DE INTIPICA"	UBICACION: FINAL 4a. CALLE PTE. Y 1a. AV. SUR	DIRECTOR ASSESOR: ARQ. ELIAS REYES REYES			



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL

PROYECTO:
"ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO PARA EL MERCADO MUNICIPAL Y TERMINAL DE BUSES
PARA LA CIUDAD DE INTIPUCÁ"

PROMOTOR:
"ALCALDIA MUNICIPAL DE INTIPUCÁ"

UBICACION:
FINAL 4a. CALLE PTE. Y 1a. AV. SUR

PRESENTA:
BR. GOMEZ BLANCO RUDIS ALBERTO
BR. GONZALEZ ZELAYA DAVID JOSÉ
BR. ULLOA PEREZ JOSE ANTONIO

DIRECTOR ASISTENTE:
ARQ. ELIAS REYES REYES

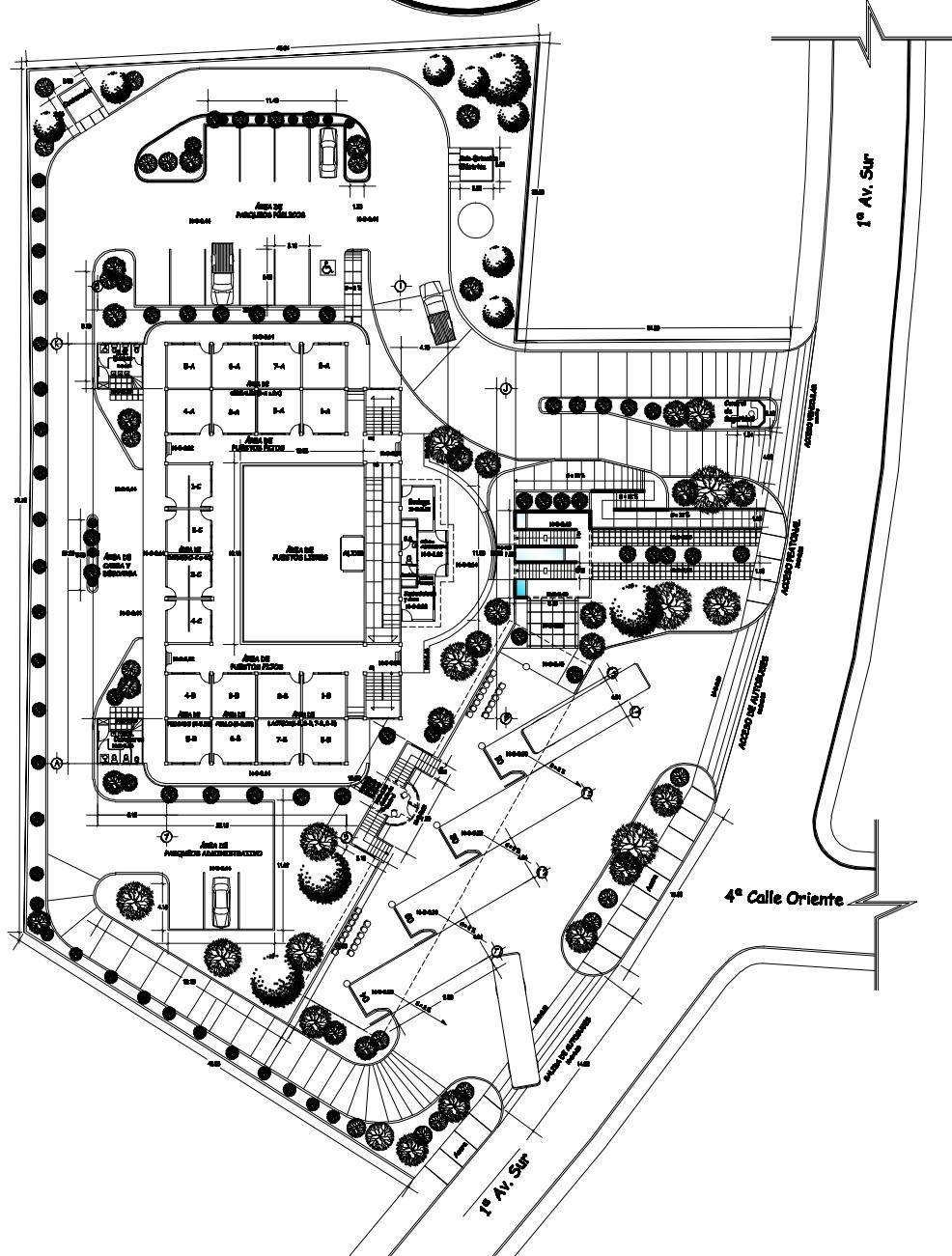
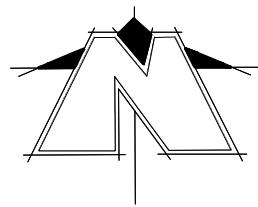
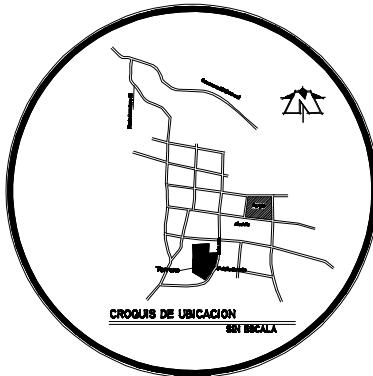
CONTENIDO:
PLANTA DE CONJUNTO

SECCIONES
INDICADAS



NÚM.
2 / 19

FECHA:
JUNIO - 2009



PLANTA ARQUITECTONICA GENERAL

ESCALA 1 : 400

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL

PROYECTO:
"ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO PARA EL MERCADO MUNICIPAL Y TERMINAL DE BUSES
PARA LA CIUDAD DE INTIPICA"

PROMOTOR:
"ALCALDIA MUNICIPAL DE INTIPICA"

UBICACION:
FINAL 4a. CALLE PTE. Y 1a. AV. SUR

PRESENTA:
BR. GOMEZ BLANCO RUDIS ALBERTO
BR. GONZALEZ ZELAYA DAVID JOSIE
BR. ULLOA PEREZ JOSE ANTONIO

DIRECTOR ASISTENTE:
ARQ. ELIAS REYES REYES

CONTENIDO:
PLANTA ARQUITECTONICA
GENERAL
CROQUIS DE UBICACION

ESCALA:
INDICADAS
HOJA:
3 / 19



FECHA:
JUNIO - 2009

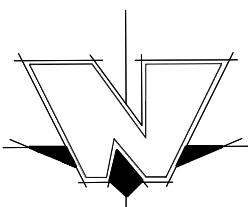
**PLANTA ARQUITECTONICA TERMINAL
Y ACCESO PPAL.**

ESCALA 1 : 400

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL

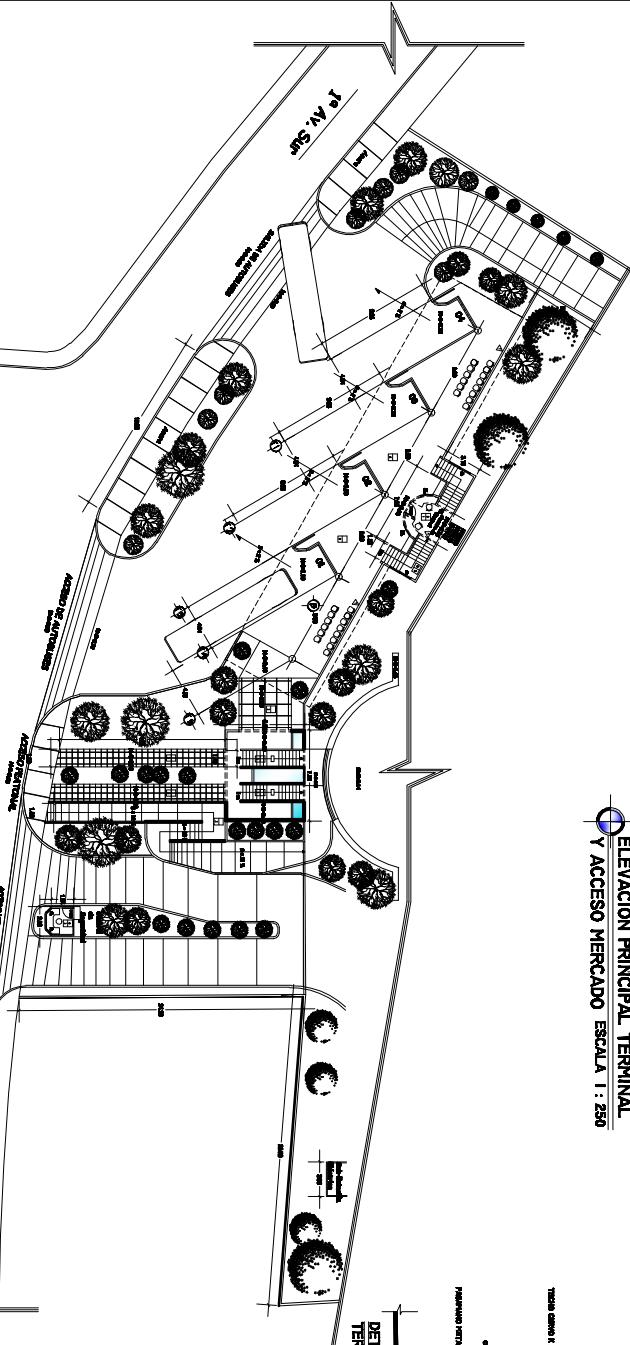
PROYECTO:
"ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO PARA EL MERCADO MUNICIPAL Y TERMINAL DE BUSES
PARA LA CIUDAD DE INTIPICA"

PROPIEDAD:
"ALCALDIA MUNICIPAL DE INTIPICA"

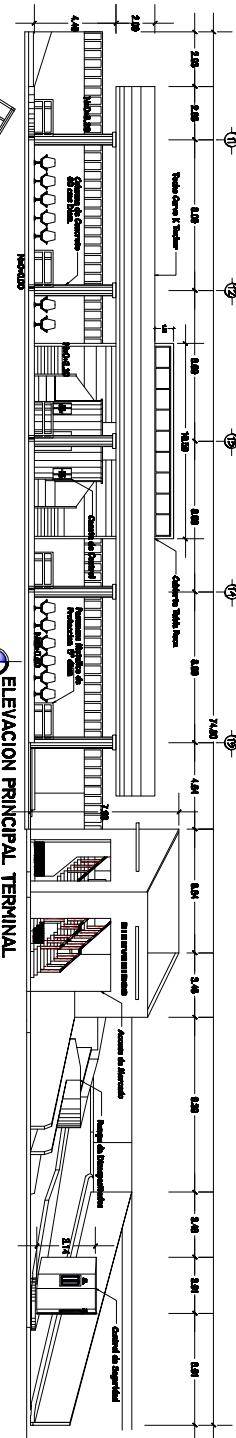
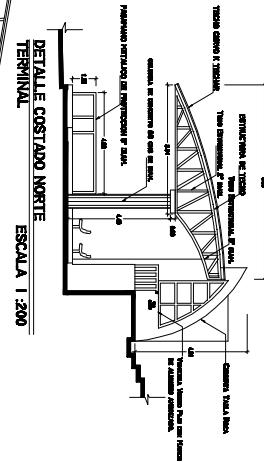


4^a CALLE Oeste

1^a AV. Sur



**ELEVACION PRINCIPAL TERMINAL
Y ACCESO MERCADO ESCALA 1 : 250**



**DETALLE COSTADO NORTE
TERMINAL**

ESCALA 1 : 200

CONTENIDO:
PLANTA ARQ. TERMINAL
ELEVACION TERMINAL
DETALLE COSTADO NORTE TERMINAL

4 / 19



JUNIO - 2009

Ubicacion:
FINAL 4a. CALLE PTE. Y 1a. AV. SUR

DODGE ASESOR:
ARQ. ELIAS REYES REYES

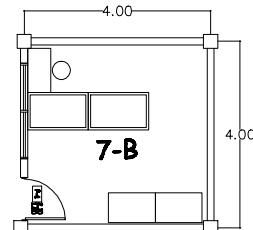


PUESTO DE CARNE

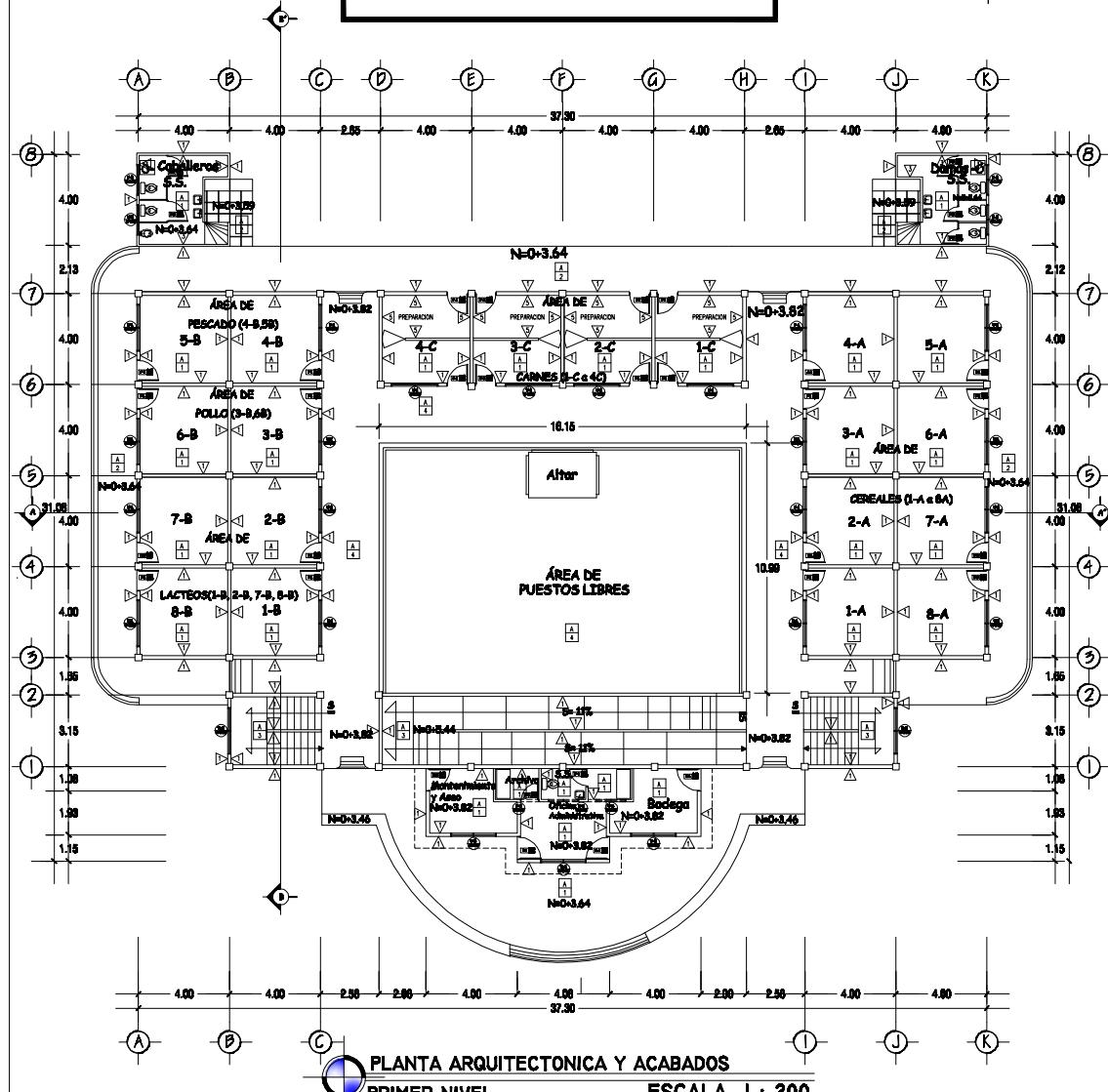
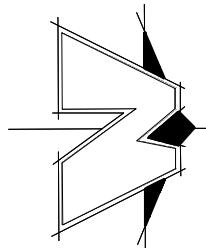
Esc. 1:100



PUESTO DE PESCADOS
Esc. 1:100



PUESTO DE LACTEOS



PLANTA ARQUITECTONICA Y ACABADOS
PRIMER NIVEL **ESCALA 1 : 200**

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA
FACULTAD MULIDISCIPLINARIA ORIENTAL

PRESENTAN
BR. GOMEZ BLANCO RUDIS ALBERTO
BR. GONZALEZ ZELAYA DAVID JOSUE
BR. JULIO A PEREZ JOSE ANTONIO

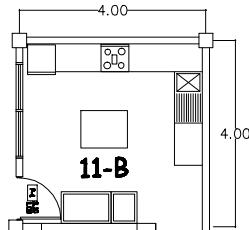
CONTINUED

PLANTA ARQ. Y ACABADOS
PRIMER NIVEL

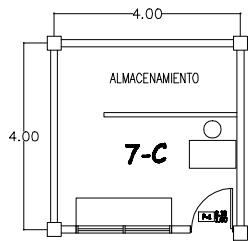
1



JUNIO - 2009



PUESTO DE COMIDA
Esc. 1:100

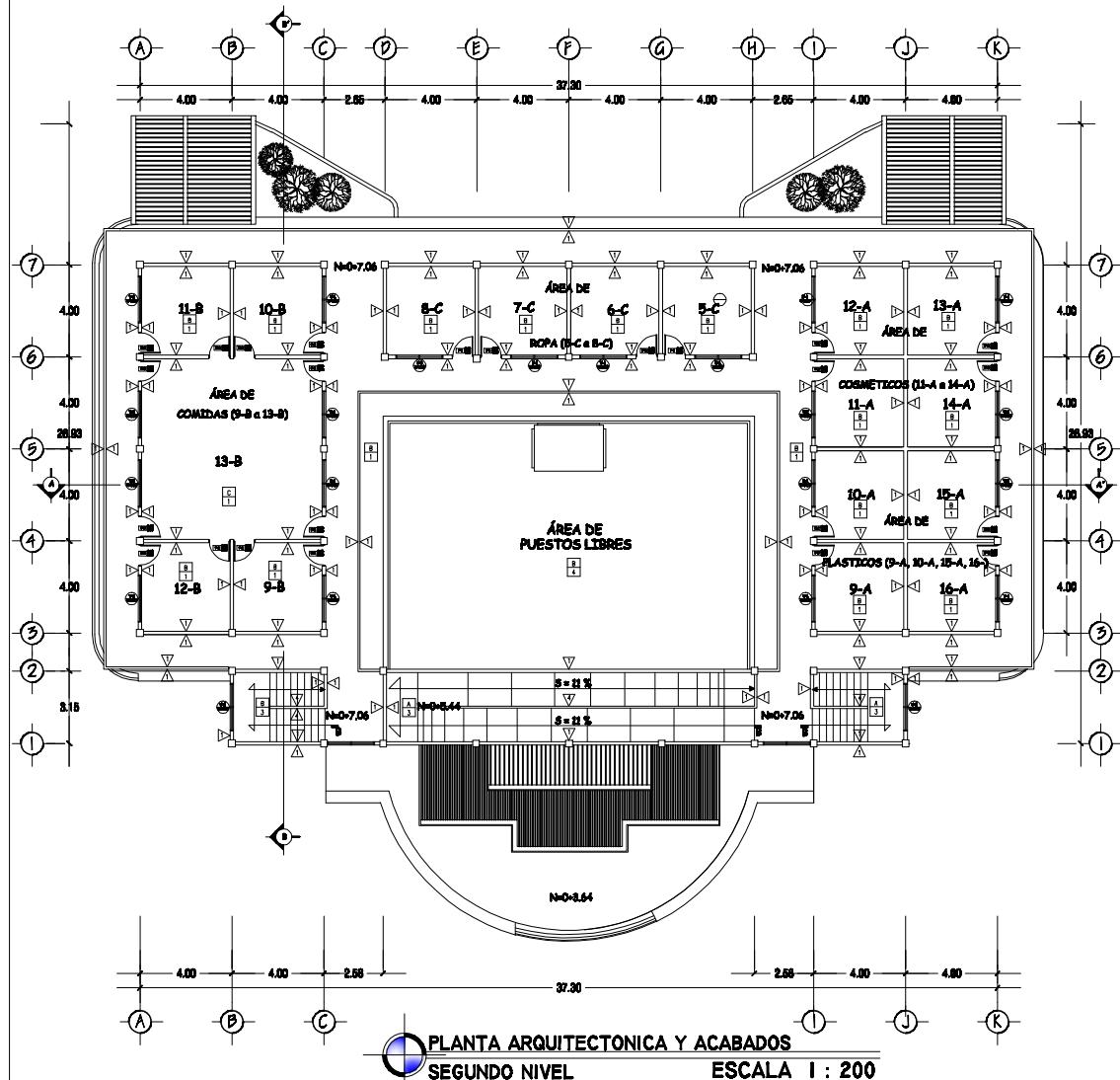
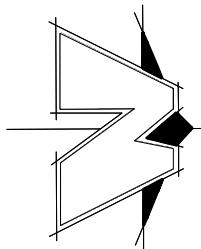


PUESTO DE ROPA
Esc. 1:100

CUADRO DE ACABADOS					
PIOS			MATERIALES EN PAREDES		
1 CERAMICA DE SUELO COLOR GRIS MATE	1	MADERA DE CONCRETO TIPO MADERA DE MANGA			
2 MADERA DE CONCRETO TIPO MADERA DE MANGA		2	MADERA DE CONCRETO TIPO MADERA DE MANGA		
3 CERAMICA DE SUELO COLOR GRIS MATE		3	MADERA DE CONCRETO TIPO MADERA DE MANGA		
4 PISO DE CONCRETO TIPO ELECTRORAMA - GRES		4	MADERA DE CONCRETO TIPO MADERA DE MANGA		
5 PISO DE CONCRETO TIPO MADERA DE MANGA		5	MADERA DE CONCRETO TIPO MADERA DE MANGA		
6 CELOS FALSOS		6	MADERA DE CONCRETO TIPO MADERA DE MANGA		
A LIMA Y/O BALANCE, PTFE POLIURETANO					
B DULCE MADERA CONCRETO TIPO MADERA DE MANGA					
C SERVICO DE MADERA PARA MONTAJE Y REPARACIONES					

CUADRO DE PUERTAS					
#	ANCHO	ALTO	NO.	TIPO	DETALLE
1	1.00	2.00	1	INTERNA	PUERTA DE MADERA CONCRETO TIPO MADERA DE MANGA
2	0.80	2.00	1	INTERNA	PUERTA DE MADERA CONCRETO TIPO MADERA DE MANGA
3	1.00	2.00	1	INTERNA	PUERTA DE MADERA CONCRETO TIPO MADERA DE MANGA
4	0.80	2.00	1	INTERNA	PUERTA DE MADERA CONCRETO TIPO MADERA DE MANGA

CUADRO DE VENTANAS					
#	ANCHO	ALTO	NO.	TIPO	DETALLE
1	1.00	1.00	1	VITRINA	VITRINA TIPO FRANCESA CORREDIZA MADERA MANGA
2	1.00	1.00	2	VITRINA	VITRINA TIPO FRANCESA CORREDIZA MADERA MANGA
3	1.00	1.00	3	VITRINA	VITRINA TIPO FRANCESA CORREDIZA MADERA MANGA
4	0.80	1.00	4	VITRINA	VITRINA TIPO FRANCESA CORREDIZA MADERA MANGA
5	1.00	0.80	5	VITRINA	VITRINA TIPO FRANCESA CORREDIZA MADERA MANGA
6	1.00	0.80	6	VITRINA	VITRINA TIPO FRANCESA CORREDIZA MADERA MANGA
7	1.00	0.80	7	VITRINA	VITRINA TIPO FRANCESA CORREDIZA MADERA MANGA
8	1.00	0.80	8	VITRINA	VITRINA TIPO FRANCESA CORREDIZA MADERA MANGA
9	1.00	0.80	9	VITRINA	VITRINA TIPO FRANCESA CORREDIZA MADERA MANGA
10	1.00	0.80	10	VITRINA	VITRINA TIPO FRANCESA CORREDIZA MADERA MANGA
11	1.00	0.80	11	VITRINA	VITRINA TIPO FRANCESA CORREDIZA MADERA MANGA
12	1.00	0.80	12	VITRINA	VITRINA TIPO FRANCESA CORREDIZA MADERA MANGA
13	1.00	0.80	13	VITRINA	VITRINA TIPO FRANCESA CORREDIZA MADERA MANGA
14	1.00	0.80	14	VITRINA	VITRINA TIPO FRANCESA CORREDIZA MADERA MANGA
15	1.00	0.80	15	VITRINA	VITRINA TIPO FRANCESA CORREDIZA MADERA MANGA
16	1.00	0.80	16	VITRINA	VITRINA TIPO FRANCESA CORREDIZA MADERA MANGA



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL

PROYECTO:
"ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO PARA EL MERCADO MUNICIPAL Y TERMINAL DE BUSES
PARA LA CIUDAD DE INTIQUA"

PROPIETARIO:
"ALCALDIA MUNICIPAL DE INTIQUA"

UBICACION:
FINAL 4a. CALLE PTE. Y 1a. AV. SUR

PRESENTA:
BR. GOMEZ BLANCO RUDIS ALBERTO
BR. GONZALEZ ZELAYA DAVID JOSUE
BR. ULLOA PEREZ JOSE ANTONIO

DOCENTE ASPIOR:
ARQ. ELIAS REYES REYES

CONTENIDO:
PLANTA ARQ. Y ACABADOS
SEGUNDO NIVEL

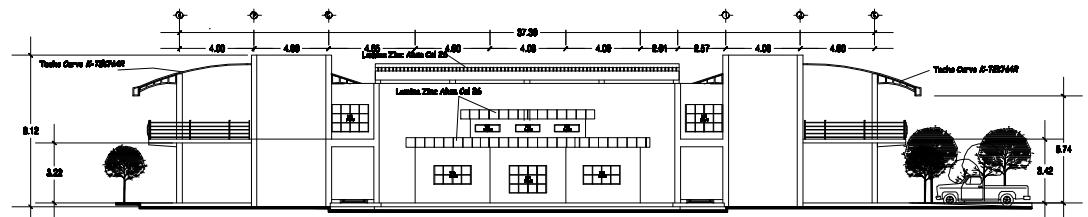
PUESTOS TIPO

SECCIONES
INDICADAS

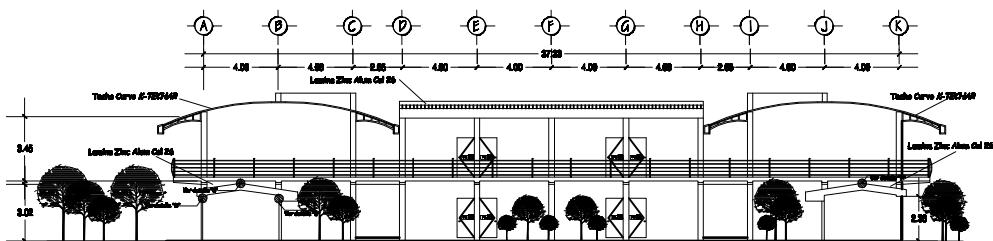
NOM:
6 / 19



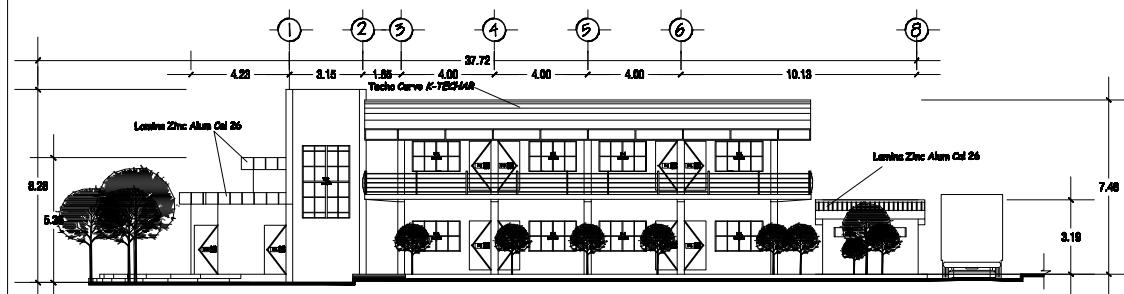
FECHA:
JUNIO - 2009



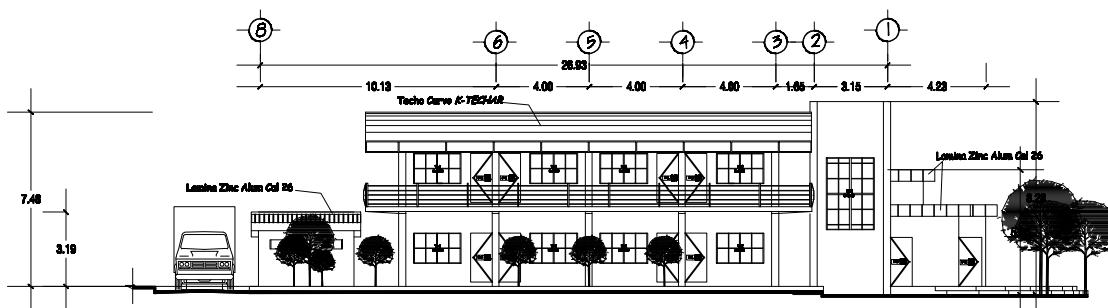
ELEVACION ORIENTE
MERCADO ESCALA 1 : 300



ELEVACION PONIENTE
MERCADO MUNICIPAL ESCALA 1 : 250

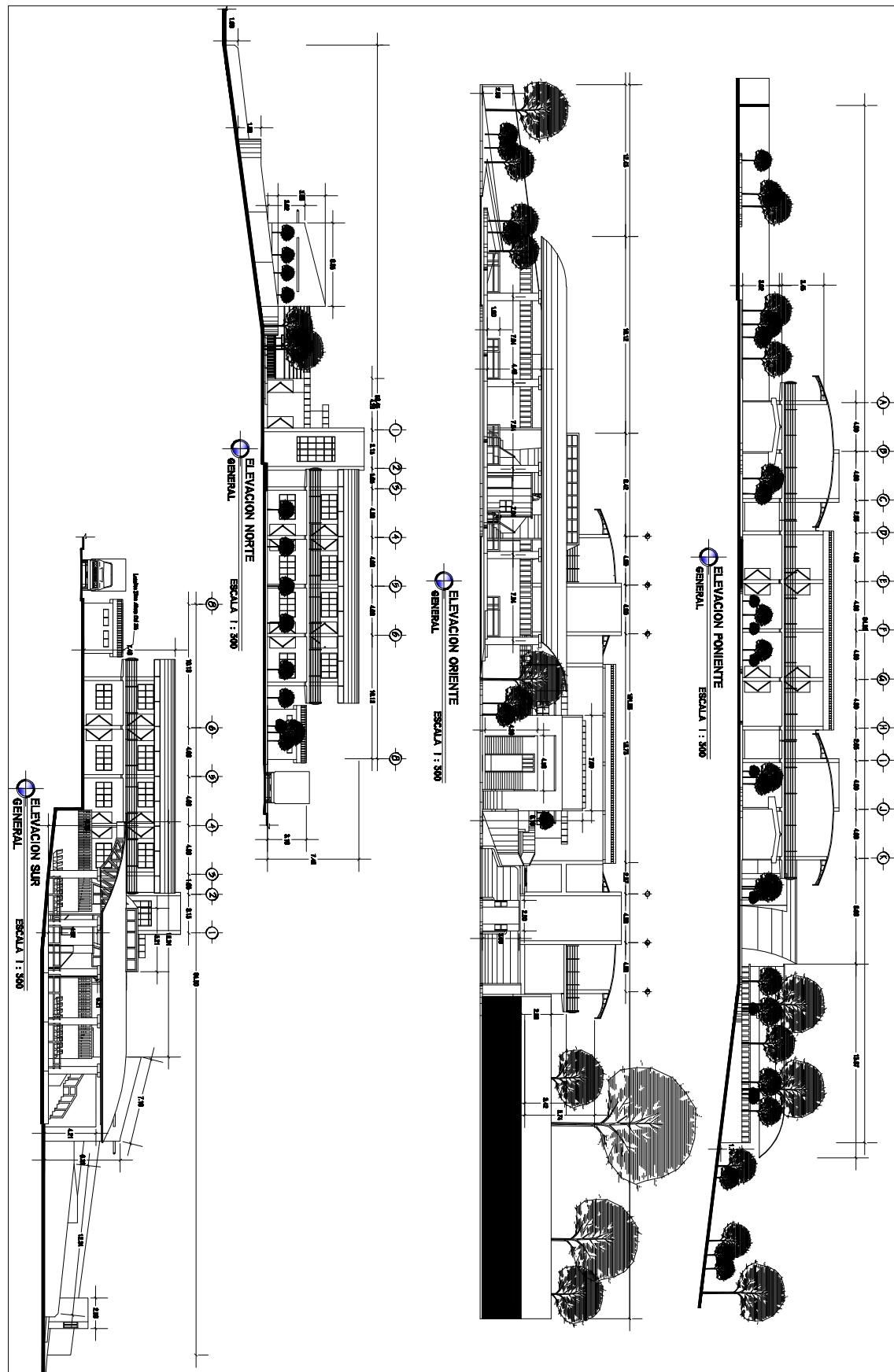


ELEVACION NORTE
MERCADO MUNICIPAL ESCALA 1 : 200

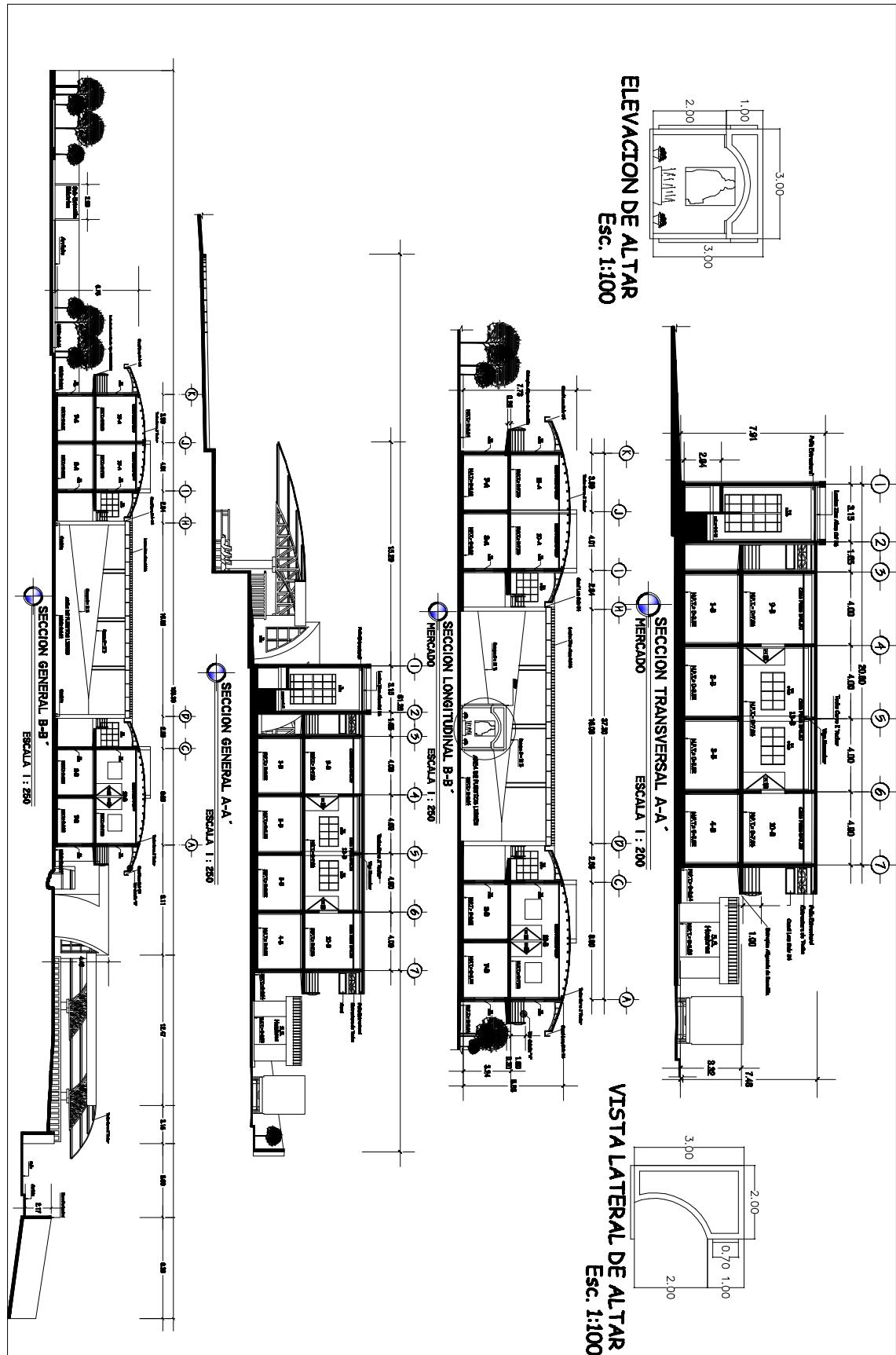


ELEVACION SUR
MERCADO ESCALA 1 : 200

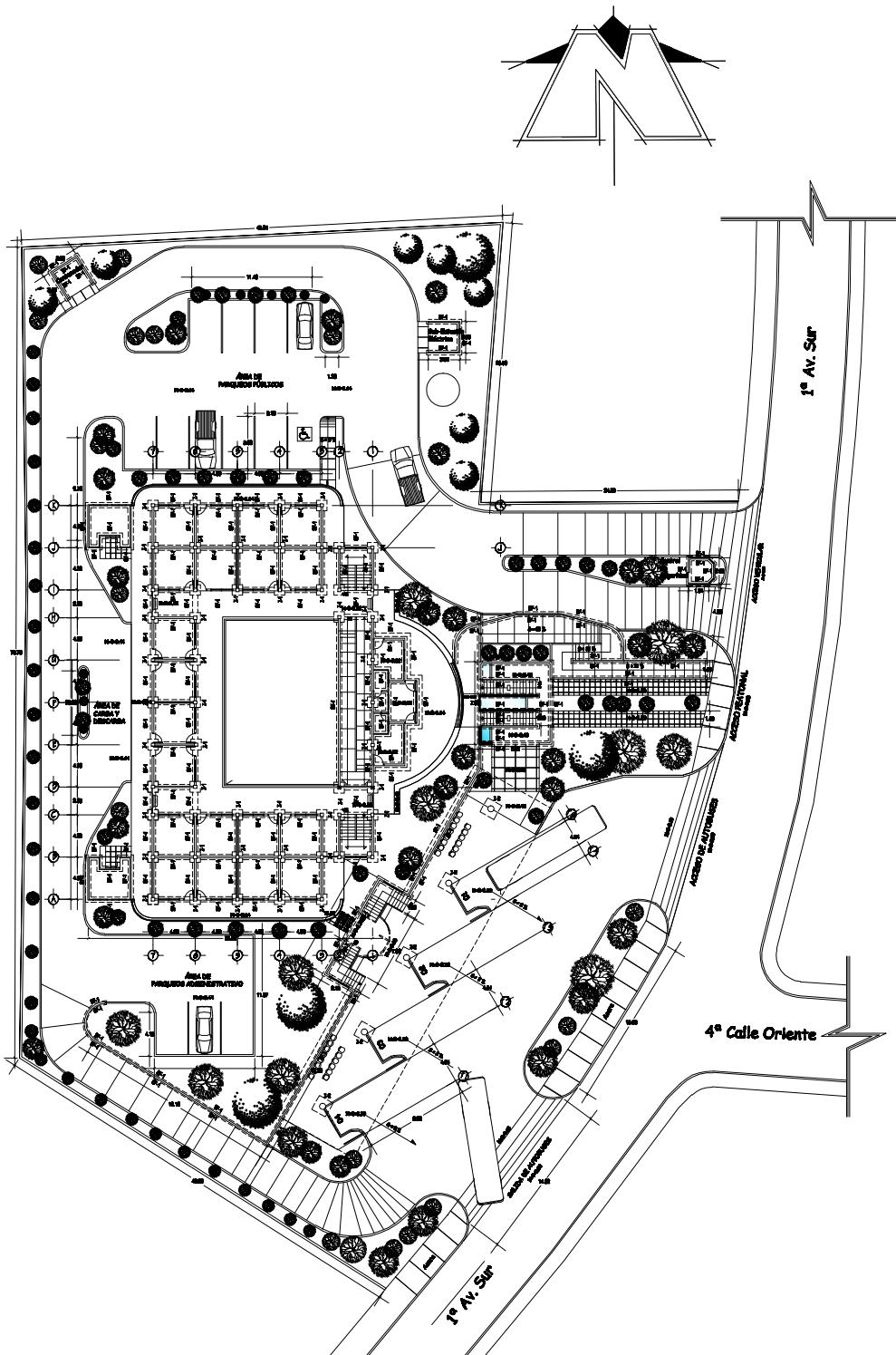
UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR DEPARTAMENTO DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL	PONENTES: BR. GOMEZ BLANCO RUDIS ALBERTO BR. GONZALEZ ZELAYA DAVID JOSUE BR. ULLOA PEREZ JOSE ANTONIO	CONTENIDO: ELEVACION OTE. MERCADO ELEVACION PTE. MERCADO ELEVACION NTE. MERCADO ELEVACION SUR MERCADO	SECUENCIA INDICADAS
PROYECTO: "ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO PARA EL MERCADO MUNICIPAL Y TERMINAL DE BUSES PARA LA CIUDAD DE INTIPICA"	DIRECCION: FINAL 4a. CALLE PTE. Y 1a. AV. SUR	DOCENTE ASSESOR: ARQ. ELIAS REYES REYES	Nº: 7 / 19 FECHA: JUNIO - 2009



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR DEPARTAMENTO DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL		PROYECTO: "ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO PARA EL MERCADO MUNICIPAL Y TERMINAL DE BUSES PARA LA CIUDAD DE INTIPICA"	PROPIETARIO: "ALCALDIA MUNICIPAL DE INTIPICA"	UBICACION: FINAL 4a. CALLE PTE. Y 1a. AV. SUR	DIRECCION: BR. GOMEZ BLANCO RUDIS ALBERTO BR. GONZALEZ ZELAYA DAVID JOSUE BR. ULLOA PEREZ JOSE ANTONIO	CONTENIDO: ELEVACION PTE. GRAL. ELEVACION OTE. GRAL. ELEVACION NTE. GRAL. ELEVACION SUR GRAL.	ESCALA: INDICADAS	NOM: 8 / 19	FECHA: JUNIO - 2009
--	--	---	---	---	--	--	-----------------------------	-----------------------	-------------------------------



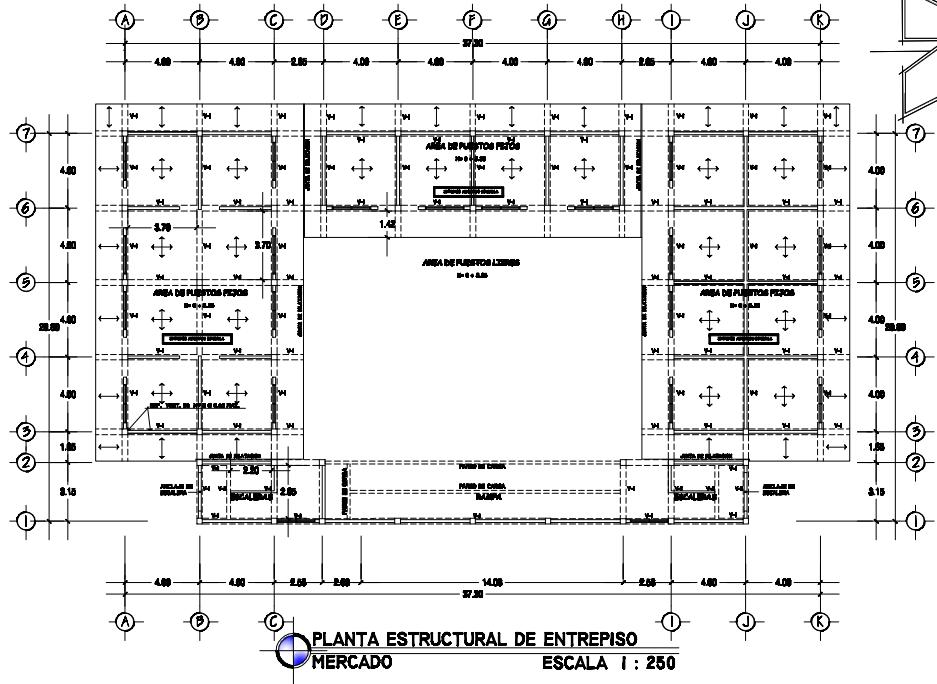
UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR DEPARTAMENTO DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL		PRESENTA: BR. GOMEZ BLANCO RUDIS ALBERTO BR. GONZALEZ ZELAYA DAVID JOSUE BR. ULLOA PEREZ JOSE ANTONIO	CONTENIDO: SECCION TRANSVERSAL ALA MERCADO SECCION LONGITUDINAL BB' MERCADO SECCION GENERAL AA' SECCION GENERAL BB'	SECUENCIA INDICADAS Nº: 9 / 19
PROYECTO: "ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO PARA EL MERCADO MUNICIPAL Y TERMINAL DE BUSES PARA LA CIUDAD DE INTIPICA"		DIRECCION: FINAL 4a. CALLE PTE. Y 1a. AV. SUR	DISEÑADOR: ARQ. ELIAS REYES REYES	FECHA: JUNIO - 2009
PROPIEDAD: "ALCALDIA MUNICIPAL DE INTIPICA"				



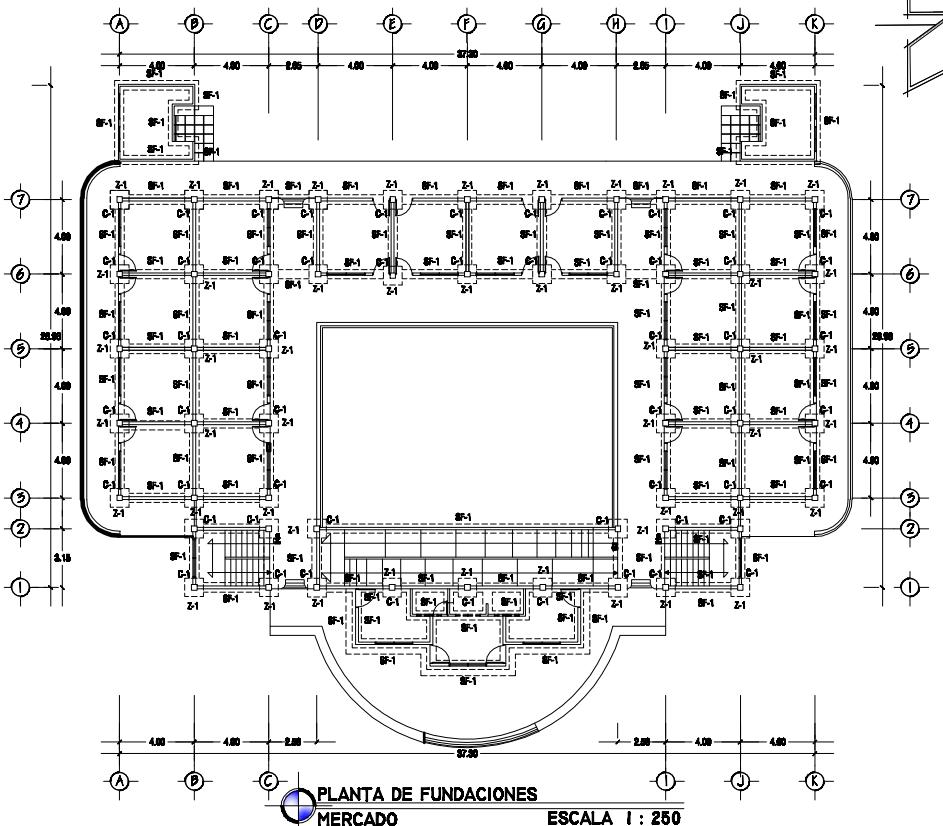
PLANTA GENERAL DE FUNDACION

ESCALA 1 : 400

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR DEPARTAMENTO DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL		PRESENTE: BR. GOMEZ BLANCO RUDIS ALBERTO BR. GONZALEZ ZELAYA DAVID JOSÉ BR. ULLOA PEREZ JOSE ANTONIO	CONTENIDO: PLANTA GENERAL DE FUNDACION	ESCALA: INDICADAS	
PROYECTO: "ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO PARA EL MERCADO MUNICIPAL Y TERMINAL DE BUSES PARA LA CIUDAD DE INTIPICA"	LUGAR: FINAL 4a. CALLE PTE. Y 1a. AV. SUR	DOCENTE ASPIRANTE: ARQ. ELIAS REYES REYES	Nº: 10 / 19	FECHA: JUNIO - 2009	
PROMOTOR: "ALCALDIA MUNICIPAL DE INTIPICA"					

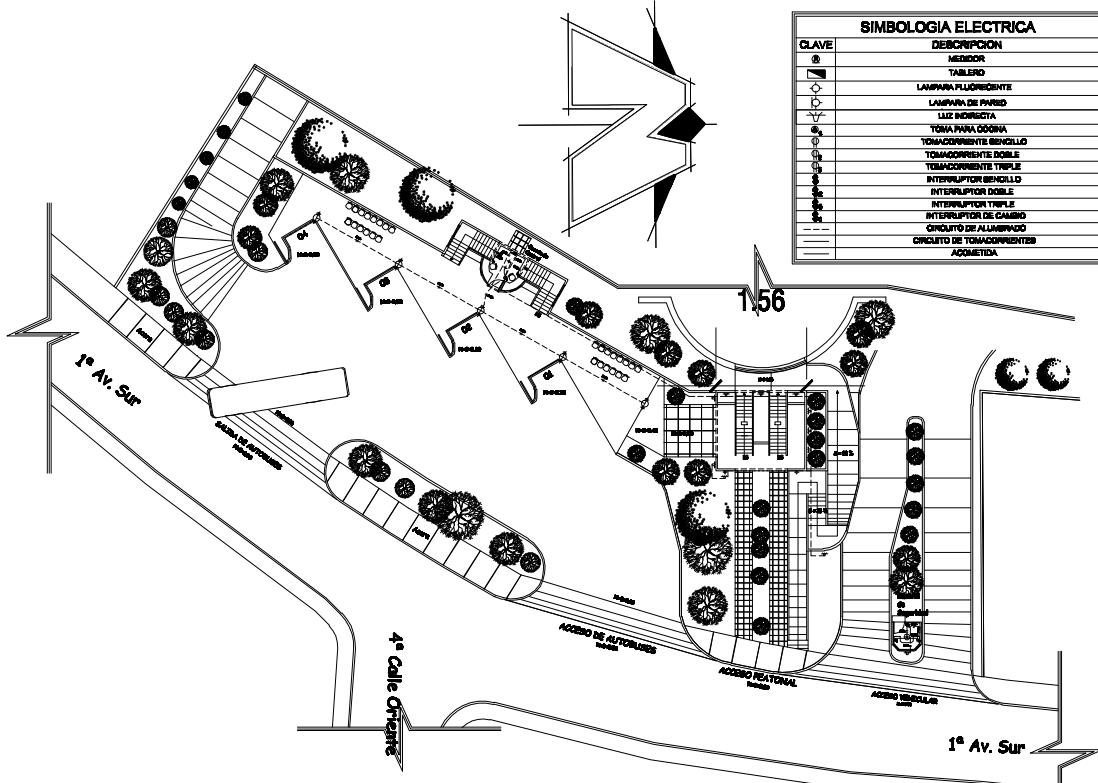


TIPO	A mts	B mts	h mts	hf mts	REFUERZO	
					REFUERZO A "L"	REFUERZO A "B"
Z-1	1.00	1.00	0.225	1.00	10 No. 3 @ 0.10 m	10 No. 3 @ 0.10 m
Z-2	1.50	1.50	0.225	1.50	10 No. 3 @ 0.10 m	10 No. 3 @ 0.10 m

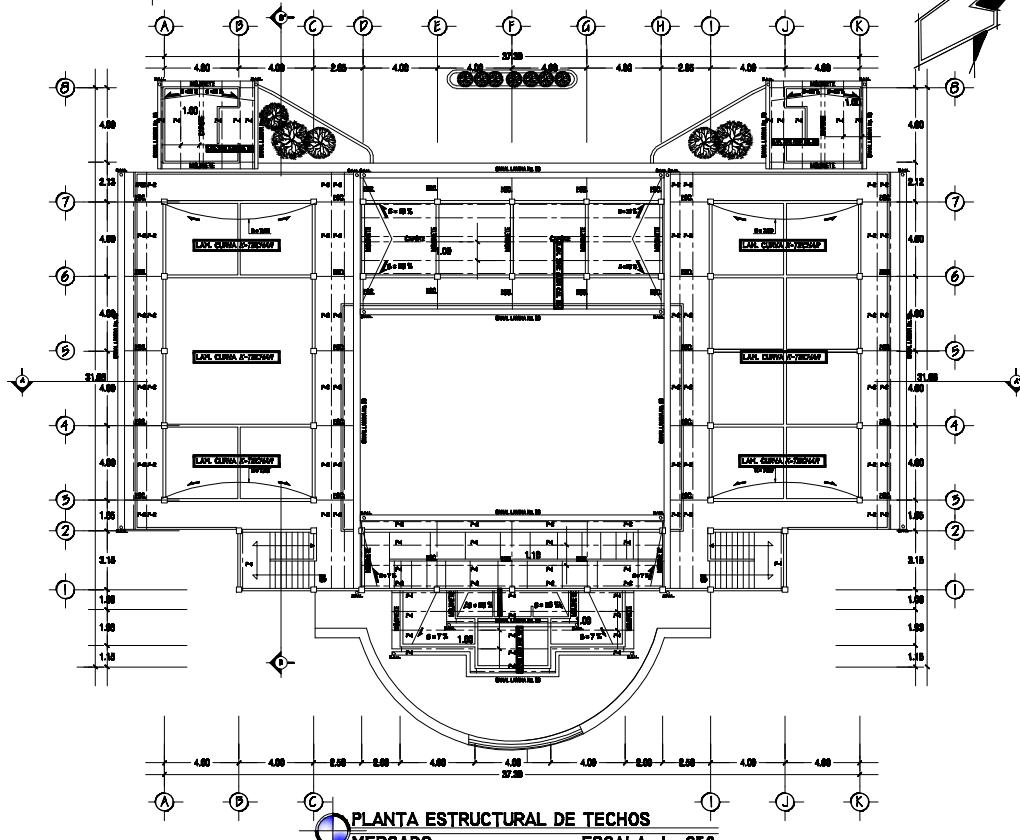


UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR DEPARTAMENTO DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL		PROYECTO: "ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO PARA EL MERCADO MUNICIPAL Y TERMINAL DE BUSES PARA LA CIUDAD DE INTIPICA"	PROYECTO: BR. GOMEZ BLANCO RUDIS ALBERTO BR. GONZALEZ ZELAYA DAVID JOSUE BR. ULLOA PEREZ JOSE ANTONIO	CONTENIDO: PLANTA DE FUNDACION DEL MERCADO PLANTA ESTRUCTURAL DE ENTREPISOS DEL MERCADO	ESCALA: INDICADAS
PROPIEDAD: "ALCALDIA MUNICIPAL DE INTIPICA"	UBICACION: FINAL 4a. CALLE PTE. Y 1a. AV. SUR	DOCENTE ASPIRANTE: ARQ. ELIAS REYES REYES	Nº: 11 / 19	FECHA: JUNIO - 2009	

SIMBOLOGIA ELECTRICA	
CLAVE	DESCRIPCION
2	MEDIDOR
1	TABLETA
—	LAMPARA FLUORESCENTE
△	LAMPARA DE PARED
—	LUX METER
—	TOMA PARA CORRIENTE
—	TOMACORRIENTE SIMPLE
—	TOMACORRIENTE DOBLE
—	TOMACORRIENTE TRIPLE
—	INTERRUPTOR SIMPLE
—	INTERRUPTOR DOBLE
—	INTERRUPTOR TRIPLE
—	INTERCambiADOR CABLEADO
—	CIRCUITO DE ALUMBRADO
—	CIRCUITO DE TOMACORRIENTES
—	ACOMETIDA



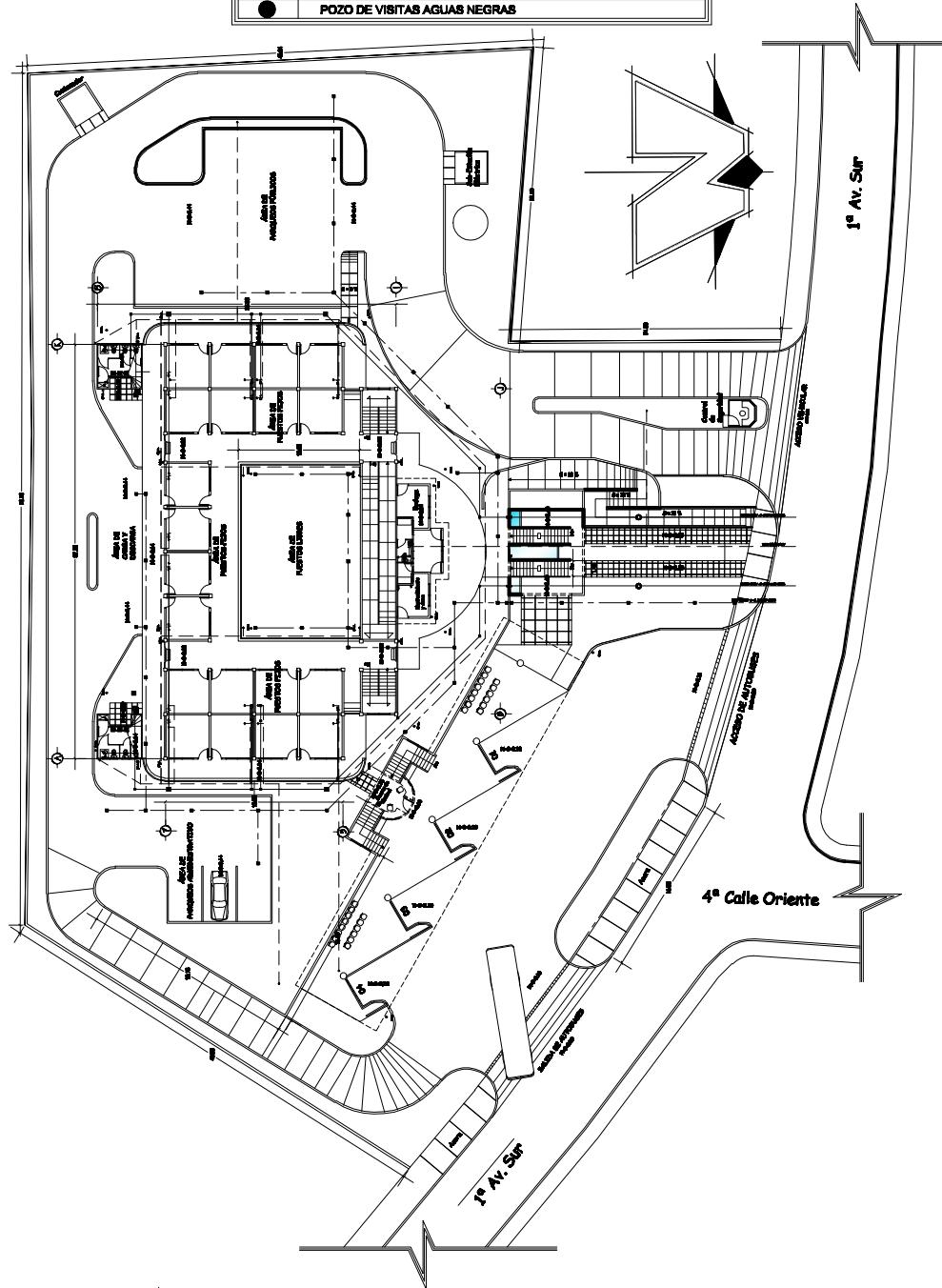
**PLANTA ELECTRICA
TERMINAL Y ACCESO PPAL. ESCALA 1 : 400**



**PLANTA ESTRUCTURAL DE TECHOS
MERCADO ESCALA 1 : 250**

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR DEPARTAMENTO DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL	PRESIDENTE: BR. GOMEZ BLANCO RUDIS ALBERTO BR. GONZALEZ ZELAYA DAVID JOSUE BR. ULLOA PEREZ JOSE ANTONIO	CONTENIDO: PLANTA ESTRUCTURAL DE TECHOS DEL MERCADO	SECCIONES: INDICADAS
PROYECTO: "ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO PARA EL MERCADO MUNICIPAL Y TERMINAL DE BUSES PARA LA CIUDAD DE INTIPICA"	DIRECCION: FINAL 4a. CALLE PTE. Y 1a. AV. SUR	PLANTA INST. ELECTRICAS TERMINAL Y ACCESO PPAL	Nº 12 / 19
PROPIETARIO: "ALCALDIA MUNICIPAL DE INTIPICA"	DISEÑADOR: ARQ. ELIAS REYES REYES	FECHA: JUNIO - 2009	

SIMBOLOGIA HIDRAULICA	
CLAVE	DESCRIPCION
A. P.	TUBERIA DE AGUA POTABLE
A. N.	TUBERIA DE AGUAS NEGROAS
A. LL.	TUBERIA DE AGUAS LLUVIAS
■	CAJA DE AGUAS NEGROS
● B. ALL	BAJANTE DE AGUAS LLUVIAS
⊕	GRIFO DE AGUA POTABLE
~~~~~	SIFON
◎	TAPON DE INODORO
■ ■	CAJA UNION ALL
■ ■ ■	CAJA REJILLA DE ABSORCION ALL
□ □	TRAMPA DE GRASA
● ●	POZO DE VISITAS AGUAS NEGROS



## PLANTA HIDRAULICA

GENERAL

ESCALA 1 : 400

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR  
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA  
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL

PROYECTO:  
"ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO PARA EL MERCADO MUNICIPAL Y TERMINAL DE BUSES  
PARA LA CIUDAD DE INTIPICA"

PROMOTOR:  
"ALCALDIA MUNICIPAL DE INTIPICA"

UBICACION:  
FINAL 4ta. CALLE PTE. Y 1ra. AV. SUR

PRESENTA:  
BR. GOMEZ BLANCO RUDIS ALBERTO  
BR. GONZALEZ ZELAYA DAVID JOSUE  
BR. ULLOA PEREZ JOSE ANTONIO

DOCENTE ASPIOR:  
ARQ. ELIAS REYES REYES

CONTENIDO:  
PLANTA HIDRAULICA  
GENERAL

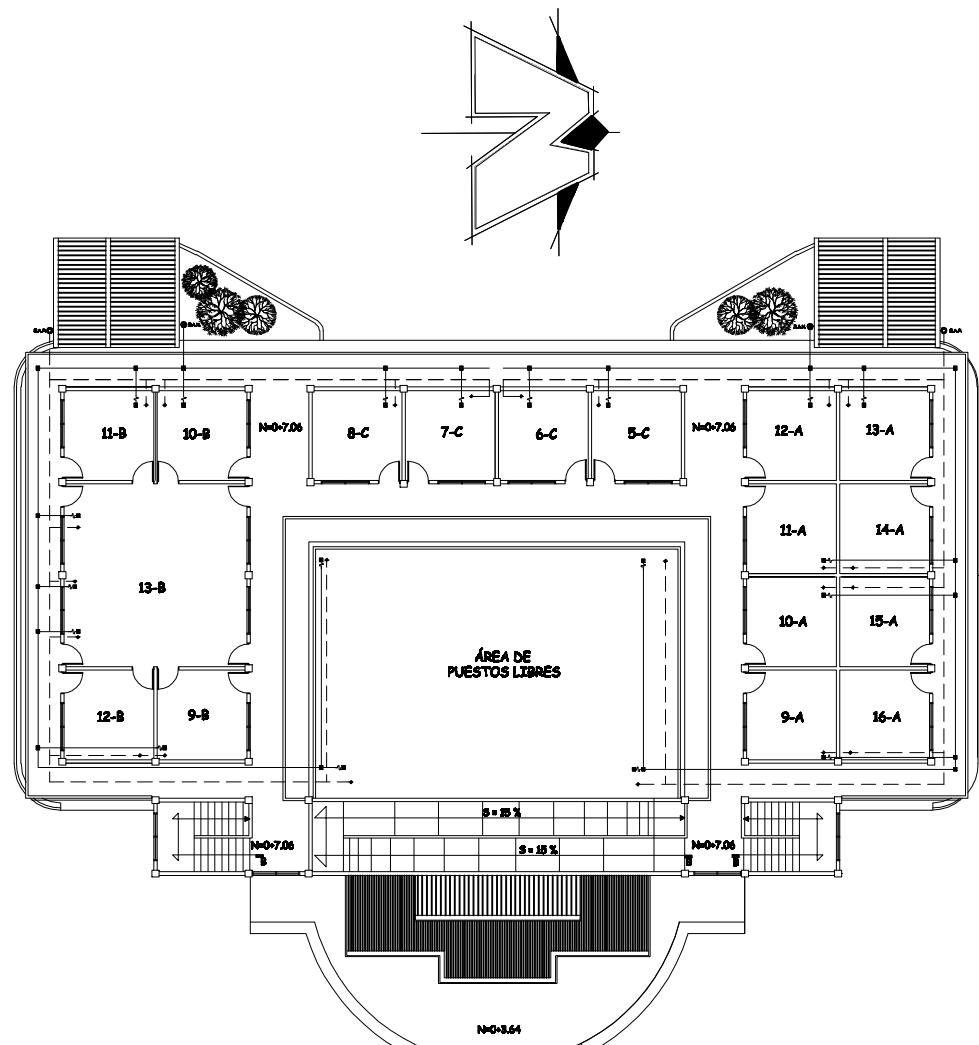
SECCIONES:  
INDICADAS



NOM:  
13 / 19

FECHA:  
JUNIO - 2009

SIMBOLOGIA HIDRAULICA	
CLAVE	DESCRIPCION
A.P.	TUBERIA DE AGUA POTABLE
A.N.	TUBERIA DE AGUAS NEGRAS
A.LL.	TUBERIA DE AGUAS LLUVIAS
■	CAJA DE AGUAS NEGRAS
● GALL.	BAJANTE DE AGUAS LLUVIAS
+	GRIFO DE AGUA POTABLE
↑	SIFON
◎	TAPON DE INODORO
■	CAJA UNION ALL
■	CAJA REJILLA DE ABSORCION ALL
□	TRAMPA DE GRASA
●	POZO DE VISITAS AGUAS NEGRAS

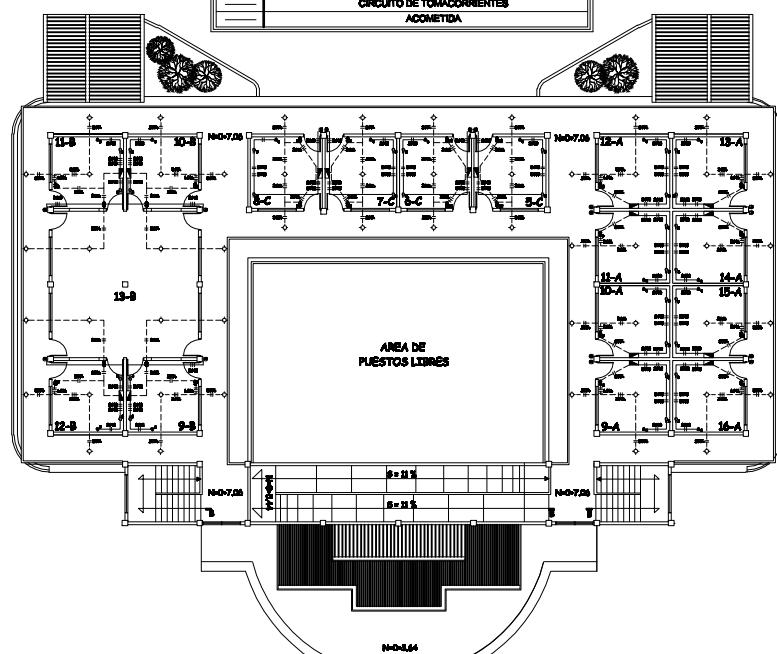


### PLANTA HIDRAULICA

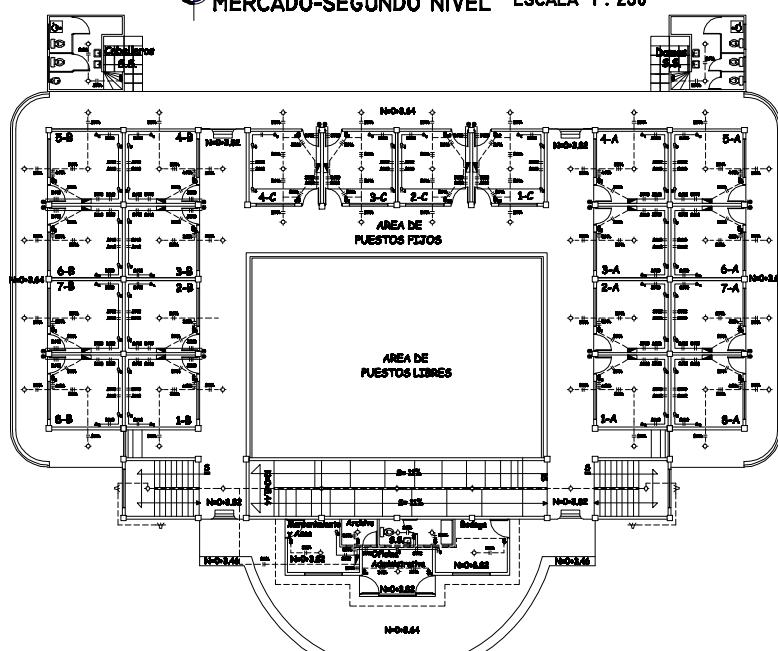
SEGUNDO NIVEL      ESCALA 1 : 200

<b>UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR</b> DEPARTAMENTO DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL		<small>PRESIDENTE:</small> BR. GOMEZ BLANCO RUDIS ALBERTO BR. GONZALEZ ZELAYA DAVID JOSUE BR. ULLOA PEREZ JOSE ANTONIO	<small>CONTENIDO:</small> <b>PLANTA HIDRAULICA</b> <b>SEGUNDO NIVEL</b>	<small>ESCALA:</small> INDICADAS	<small>NOM:</small> 
<small>PROYECTO:</small> "ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO PARA EL MERCADO MUNICIPAL Y TERMINAL DE BUSES PARA LA CIUDAD DE INTIPICA"		<small>PONENTES:</small> ARQ. ELIAS REYES REYES		<small>INDICADAS</small>	<small>FECHA:</small> 14 / 19
<small>PROMOTOR:</small> "ALCALDIA MUNICIPAL DE INTIPICA"		<small>UBICACION:</small> FINAL 4a. CALLE PTE. Y 1a. AV. SUR		<small>ESCALA:</small> INDICADAS	<small>FECHA:</small> JUNIO - 2009

SIMBOLOGIA ELECTRICA	
CLAVE	DESCRIPCION
1	MEDIDOR
2	TABLERO
3	LAMPARA FLUORESCENTE
4	LAMPARA DE PARED
5	LUCE INTERIOR
6	TOCA PARA COCINA
7	TOMACORRIENTE SENCILLO
8	TOMACORRIENTE DOBLE
9	TOMACORRIENTE TRIPLE
10	INTERRUPTOR SENCILLO
11	INTERRUPTOR DOBLE
12	INTERRUPTOR TRIPLE
13	INTERRUPTOR DE CAMBIO
14	CIRCUITO DE ALUMBRADO
15	CIRCUITO DE TOMACORRIENTES
16	ACOMETIDA



PLANTA DE INSTALACIONES ELECTRICAS  
MERCADO-SEGUNDO NIVEL ESCALA 1 : 250



PLANTA DE INSTALACIONES ELECTRICAS  
MERCADO-PRIMER NIVEL ESCALA 1 : 250

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR  
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA  
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL

PROYECTO:  
"ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO PARA EL MERCADO MUNICIPAL Y TERMINAL DE BUSES  
PARA LA CIUDAD DE INTIPICA"

PROMOTOR:  
"ALCALDIA MUNICIPAL DE INTIPICA"

UBICACION:  
FINAL 4a. CALLE PTE. Y 1a. AV. SUR

PONENTE:  
BR. GOMEZ BLANCO RUDIS ALBERTO  
BR. GONZALEZ ZELAYA DAVID JOSUE  
BR. ULLOA PEREZ JOSE ANTONIO

DOCENTE ASPIRANTE:  
ARQ. ELIAS REYES REYES

CONTENIDO:  
PLANTA INST. ELECTRICAS  
PRIMER NIVEL  
PLANTA INST. ELECTRICAS  
SEGUNDO NIVEL

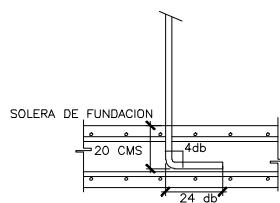
ESCALA:  
INDICADAS  
NOM:



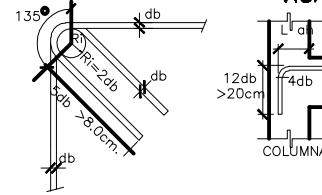
15/  
19

FECHA:  
JUNIO - 2009

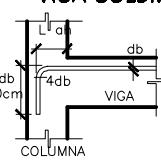
**ANCLAJE DE VARILLAS DE PAREDES EN SOLERA DE FUNDACION**



**GANCHO A 135° EN ESTRIOS.**

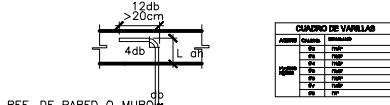


**GANCHO ESTANDAR PARA ANCLAJE VIGA-COLUMNA**

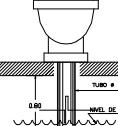


Por ejemplo:  
Si var.#8 db=1.0plg  
luego b = 6 x 1.0  
b = 6.0 plg = 15cm.  
luego el doble del  
traslape debera ser de  
15 cm al menos.

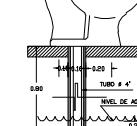
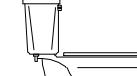
**ANCLAJE DE REFUERZO DE PARED ESTRUCTURAL EN VIGA DE ENTREPISO**



CANTIDAD	MATERIAL
10	NPF

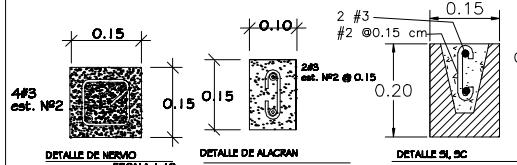
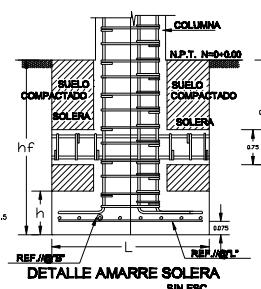


SECCION 4-4  
ESCALA 1:12.5



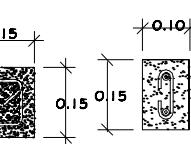
SECCION 3-3  
ESCALA 1:12.5

DETALLES DE PLANTA Y SECCIONES PARA SERVICIO CON INODORO DE PORCELANA CON TANQUE TIPO ECONOMICO



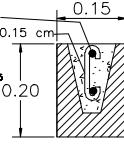
DETALLE DE NORMA

ESCALA 1:10



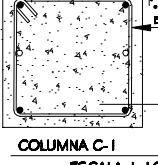
DETALLE DE ALACRAN

ESCALA 1:10



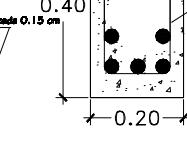
DETALLE SI, SC

ESCALA 1:10



COLUMNA C-1

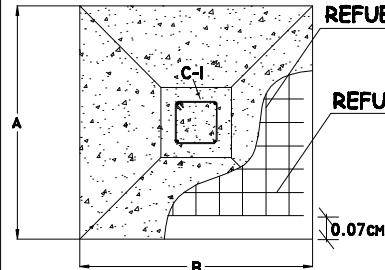
ESCALA 1:10



DETALLE DE VIGA-I

ESCALA 1:10

**REFUERZO PARALELO a A**

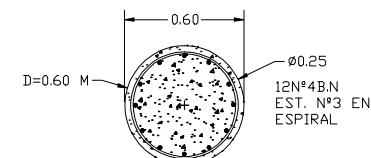


**DETALLE DE ZAPATA. (Z-1)**

**REFUERZO PARALELO a A**

**REFUERZO PARALELO a B**

0.07CM



DETALLE DE COLUMNA C-2

ESCALA 1:25

**DETALLE DE ZAPATA. (Z-2)**

ESC. 1:20

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR**

DEPARTAMENTO DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA

FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL

PROYECTO:  
"ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO PARA EL MERCADO MUNICIPAL Y TERMINAL DE BUSES  
PARA LA CIUDAD DE INTIQUA"

PROPIETARIO:  
"ALCALDIA MUNICIPAL DE INTIQUA"

UBICACION:  
FINAL 4a. CALLE PTE. Y 1a. AV. SUR

PONENTE:  
BR. GOMEZ BLANCO RUDIS ALBERTO  
BR. GONZALEZ ZELAYA DAVID JOSUE  
BR. ULLOA PEREZ JOSE ANTONIO

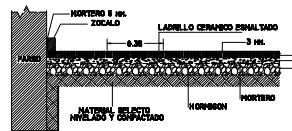
DOCENTE ASPIRANTE:  
ARQ. ELIAS REYES REYES

CONTENIDO:  
DETALLES CONSTRUCTIVOS

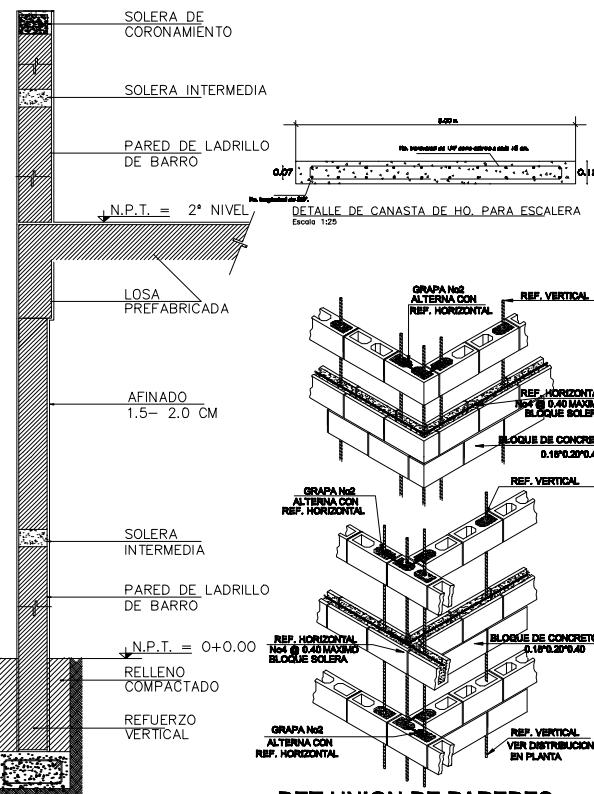
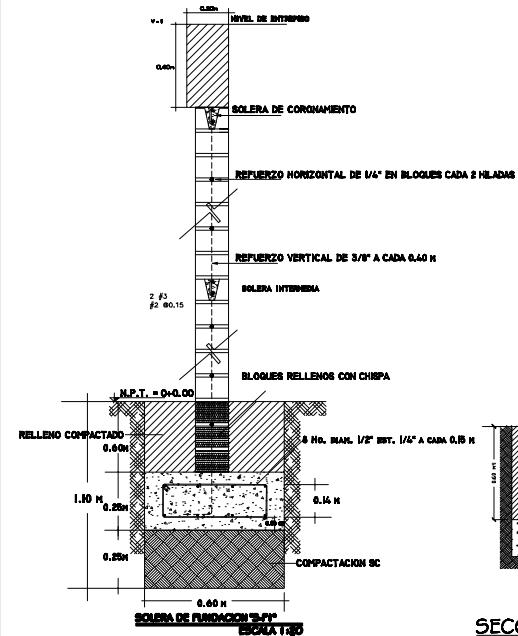
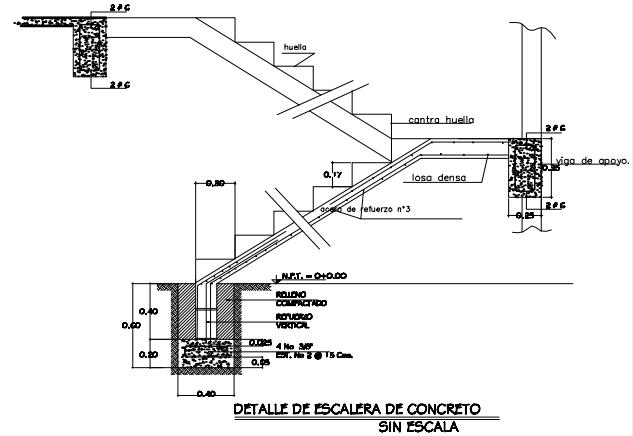
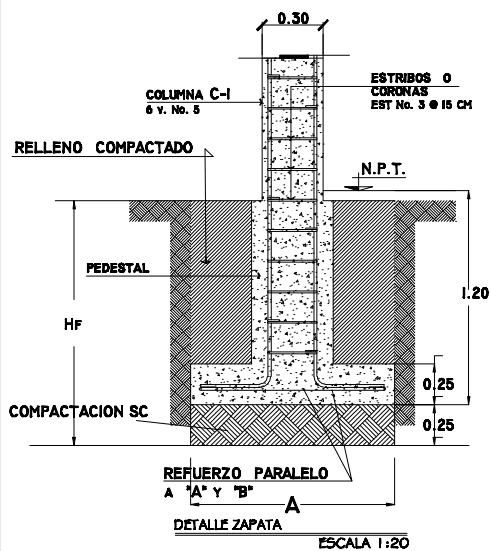
ESCALA:  
INDICADAS

HOJA:  
16/19

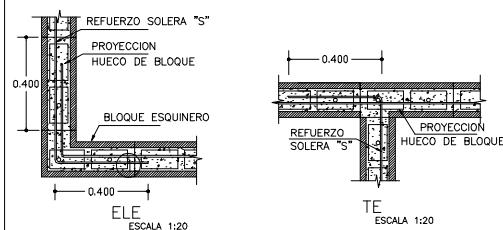
FECHA:  
JUNIO - 2009



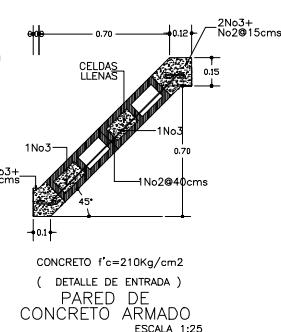
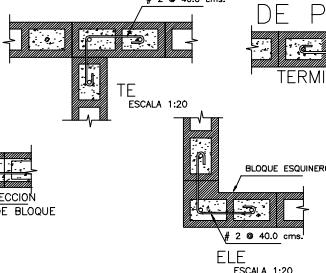
**DETALLE DE ACABADO EN PISO  
CERAMICO 25x25**  
DETALLE DE ACABADO IN RIBO  
ESC. 1:25



### UNIONES TIPICAS DE PARED EN SOLERA "S"



### SECCION DE PARED SIN ESC.



### UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

DEPARTAMENTO DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA  
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL

PROYECTO:  
"ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO PARA EL MERCADO MUNICIPAL Y TERMINAL DE BUSES  
PARA LA CIUDAD DE INTIPICA"

PROPIETARIO:  
"ALCALDIA MUNICIPAL DE INTIPICA"

UBICACION:  
FINAL 4a. CALLE PTE. Y 1a. AV. SUR

PONENTE:  
BR. GOMEZ BLANCO RUDIS ALBERTO  
BR. GONZALEZ ZELAYA DAVID JOSUE  
BR. ULLOA PEREZ JOSE ANTONIO

DOCENTE ASSESOR:  
ARQ. ELIAS REYES REYES

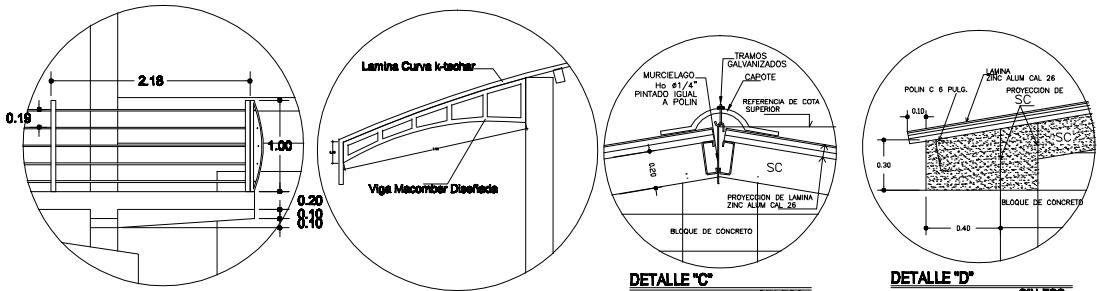
CONTENIDO:  
**DETALLES CONSTRUCTIVOS**

SECCIONES:  
**INDICADAS**

NOM:  
**17 / 19**



FECHA:  
JUNIO - 2009

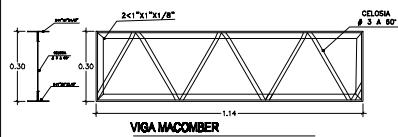


**DETALLE "A"**  
ESC. 1:50

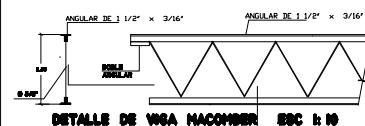
**DETALLE "B"**  
ESC. 1:50

**DETALLE "C"**  
SIN ESC.

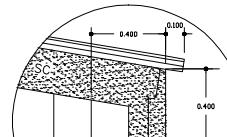
**DETALLE "D"**  
SIN ESC.



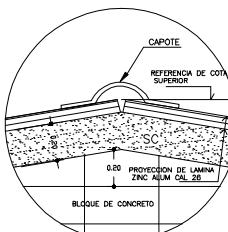
**DETALLES DE POLIN "C"**  
ESCA 1:10



**DETALLE DE VIGA MACOMBER** ESC 1:10

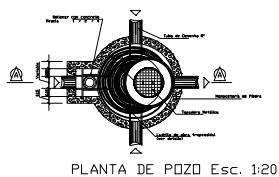


**DETALLE "E"**  
SIN ESC.

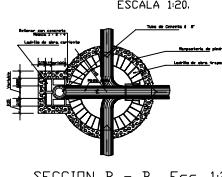


**DETALLE "F"**  
SIN ESC.

## DETALLES DE POZO DE VISITA PARA AGUAS NEGRAS

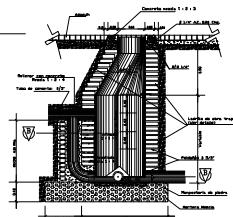


**PLANTA DE POZO** Esc. 1:20

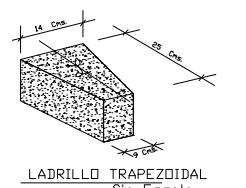


**SECCION B - B** Esc. 1:20

**DETALLE DE CANAL**  
ESCALA 1:20



**DETALLE "A" SECCION A - A** Esc. 1:20



**LADRILLO TRAPEZOIDAL**  
Sin Escala

1. LAS PROPIEDADES DE LAS VARILLAS A UTILIZAR COMO REFUERZO SE MUESTRAN EN LA TABLA NOTAS DEL ACERO DE REFUERZO

RST-01 Y DIAGRAMAS ANEXOS, CONTENIDOS EN ESTOS PLANOS.

2. LOS RECURBIMIENTOS MINIMOS DE CONCRETO A SER UTILIZADOS, A MENOS QUE EN DETALLES ESPECIFICOS SE INDIQUEN OTROS VALORES, SERAN LOS SIGUIENTES:

2.1. CARA INFERIOR DE ELEMENTOS COLADOS EN CONTACTO DIRECTO CON EL SUELO=7.5 Cms.  
2.2. CARA SUPERIOR Y LATERALES DE ELEMENTOS EN CONTACTO DIRECTO CON EL SUELO  
2.3. VIGAS=4.0 cms.

2.4. COLUMNAS=3.0 cms.

2.5. NERVADURAS=2.5 cms.

2.6. LOSAS=2.5 cms.

2.7. SUPERFICIE DE LOSAS EXPUESTAS AL TRAFICO = 3.5 cms.

3. TODOS LOS DOBLECES EN LAS VARILLAS DE REFUERZO DEBERAN EFECTUARSE EN FRIO. LOS DIAMETROS INTERNOS DE DOBLEZ A SER UTILIZADOS SERAN DE ACUERDO AL DETALLE SIGUIENTE:

3.1. GANCHOS ESTANDAR A 90 Y 180 GRADOS = SEIS VECES EL DIAMETRO DE LA VARILLA A

3.2. GANCHO A 135 Y 180 GRADOS EN ESTRIBOS = CUATRO VECES EL DIAMETRO DE LA VARILLA DOBLAR.

4. LA TOLERANCIA EN CUANTO A LAS DIMENSIONES GENERALES DE LA SECCION DE UN ELEMENTO DE A DOBLAR.

CONCRETO SERA DE +/- 10 mm.Y LA TOLERANCIA EN CUANTO A LOS RECURBIMIENTOS SERA DE 6.0 mm.

5. LA SEPARACION MINIMA ENTRE VARILLAS PARALELAS DE REFUERZO, CUANDO ESTA NO SEAN ESPECIFICADAS COMO UN PAQUETE, SERA 25 mm.

6. LAS VARILLAS LONGITUDINALES QUE DEBEN DE SER DOBLADAS POR REQUISITOS DE TRASLAPE O PASO A TRAVEZ DE NUDOS, DEBERAN DOBLARSE CON UNA PENDIENTE MAXIMA DE 1:6 RESPECTO DEL EJE DE LA VARILLA.

## UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

DEPARTAMENTO DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA  
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL

PROYECTO:  
"ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO PARA EL MERCADO MUNICIPAL Y TERMINAL DE BUSES  
PARA LA CIUDAD DE INTIPICA"

PROPIETARIO:  
"ALCALDIA MUNICIPAL DE INTIPICA"

UBICACION:  
FINAL 4a. CALLE PTE. Y 1a. AV. SUR

PRESENTA:  
BR. GOMEZ BLANCO RUDIS ALBERTO  
BR. GONZALEZ ZELAYA DAVID JOSUE  
BR. ULLOA PEREZ JOSE ANTONIO

DOCENTE ASPIRANTE:  
ARQ. ELIAS REYES REYES

CONTENIDO:  
**DETALLES CONSTRUCTIVOS**

SECUENCIA:  
INDICADAS

NÚM.:  
**18 / 19**



FECHA:  
JUNIO - 2009

**NOTAS GENERALES**

1. EL CONSTRUCTOR ES RESPONSABLE POR LA VERIFICACION Y CERTIFICACION DE TODAS LAS DIMENSIONES Y MEDICIONES CONTENIDAS EN ESTOS PLANOS.
2. CUANDO SE ENCUENTREN DISCREPANCIAS ENTRE LA INFORMACION CONTENIDA EN ESTOS PLANOS Y LA DEL RESTO DE PLANOS QUE CONFORMAN EL PROYECTO DEBERA DE SER COMUNICADA AL DISEÑADOR, CON EL FIN DE ESTABLECER LAS MEDIDAS CORRECTIVAS.
3. EL CONSTRUCTOR ES RESPONSABLE DE LA CORRECTA CONSTRUCCION DE LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES PRESENTADOS EN ESTOS PLANOS.

NOTA DE LOCALIZACION DE JUNTAS DE COLADO:  
 1. EN ZAPATAS Y LOSAS DE CIMENTACION NO SON PERMITIDOS CORTES DE COLADO.  
 2. EN LAS COLUMNAS LAS JUNTAS DE COLADO SE LOCALIZARAN EN LOS PUNTOS SIGUIENTES:

- 3.1. UNION COLUMNAS-ZAPATA.
- 3.2. EN LOS EXTREMOS DE LAS ZONAS CONFINADAS, EN LAS AREAS DE ENTREPISO.

DE SER APROBADO POR LA SUPERVISION, SE PERMITIRAN JUNTAS EN LA BASE DE LAS COLUMNAS AL NIVEL DEL ROSTRO SUPERIOR DEL SISTEMA DE ENTREPISO.

3 DEBERAN DE EVITARSE JUNTA DE COLADOS EN VIGAS, PERO EN CASO DE SER NECESARIAS ESTAS DEBERAN DE LOCALIZARSE A UNA DISTANCIA L (IGUAL A DOS VECES EL PERALTE DE LA VIGA) DE LAS CARAS DE LAS UNIONES VIGA-COLUMNA O VIGA-VIGA.

4. LAS JUNTAS EN LAS LOSAS DE ENTREPISO DEBERAN SER ESTABLECIDAS EN CAMPO CONSENSO CON LA SUPERVISION Y EL ASESOR ESTRUCTURAL.

5. LAS JUNTAS DEBERAN SER DE LA MANERA SIGUIENTE PARA CADA TIPO DE ELEMENTO:

5.1. HORIZONTALES PARA COLUMNAS.

5.2. HORIZONTALES Y CON UNA LLAVE DE CORTE DE 5cms: DE ANCHO Y 3cms. DE PROFUNDIDAD A TODO LO LARGO DE LA JUNTA PARA PAREDES.

5.3. EN GRADA CON CARAS VERTICALES PARA VIGAS

PARA ESTOS ELEMENTOS LA GRADA SE LOCALIZARA A LA MITAD DE SU PERALTE Y TENDRA AVANCE DE 15cms. HACIA EL FRENTE DE LA JUNTA.

**NOTAS DE PAREDES PRIMER NIVEL**

- 1.- TODAS LAS PAREDES SERAN DE ESPESOR DE 15 Cms, A MENOS QUE EN LA PLANTA ESTRUCTURAL SE INDIQUEN OTROS VALORES
- 2.- LAS PAREDES LLEVARAN LLENO DE CONCRETO FLUIDO CON UNA RESISTENCIA A LA COMPRESION  $F_c=140$  Kg/Cm², DONDE SE LLEVE VARILLA DE REFUERZO VERTICAL
- 3.- EL REFUERZO VERTICAL EN LAS CELDAS IRA DISTRIBUIDO COMO SE DETALLA EN LA PLANTA ESTRUCTURAL, DE ACUERDO A SIMBOLOGIA INDICADA EN LAS MISMA
- 4.- EL REFUERZO HORIZONTAL CONSISTIRA DE 2 VARILLAS No.2 A CADA 40 Cms. DE SEPARACION ( 2 HILADAS ), ADICIONALMENTE A ESTE REFUERZO SE COLOCAN SOLERAS INTERMEDIAS DISTRIBUIDAS EN ALTURA DE PARED, LA SOLERA IRA ARMADA CON 2 VARILLAS No.3 Y GANCHO No.2 A CADA 15 Cms. COLOCADA EN UN BLOQUE CAJUELA DEL MISMO ESPESOR DE LA PARED CORRESPONDIENTE, VER SECCION D.1-D.1, Y PARA PAREDES CON TODOS LOS HUECOS LLENOS, LA SOLERA IRA ARMADA CON 2 VARILLAS No.4 Y GANCHO No.2 A CADA 15 Cms. COLOCADA EN UN BLOQUE CAJUELA DEL ESPESOR DE LA PARED CORRESPONDIENTE, VER SECCION D.2-D.2
- 5.- EN LAS UNIONES Y EXTREMOS DE PAREDES, ASI COMO EN LAS UNIONES ENTRE PAREDES Y COLUMNAS O NERVADURAS DE CONCRETO, SE USARA EL REFUERZO ESPECIAL SEGUN SE DETALLA EN LOS PLANOS.

**NOTAS DE PAREDES SEGUNDO NIVEL**

TODAS LAS PAREDES SERAN DE ESPESOR DE 15 Cms, A MENOS QUE EN LA PLANTA ESTRUCTURAL SE INDIQUEN OTROS VALORES

LAS PAREDES LLEVARAN LLENO DE CONCRETO FLUIDO CON UNA RESISTENCIA A LA COMPRESION  $F_c=140$  Kg/Cm², EN DONDE VA VARILLA DE REFUERZO

EL REFUERZO VERTICAL EN LAS CELDAS IRA DISTRIBUIDO COMO SE DETALLA EN LA PLANTA DE PAREDES 2^o NIVEL Y A NO SER QUE EN ESTA SE INDIQUE OTRO CALIBRE, ESTE SERA: TODAS LAS PAREDES, VARILLA No.3

EL REFUERZO HORIZONTAL CONSISTIRA DE 2 VARILLAS No.2 A CADA 40 Cms. DE SEPARACION ( 2 HILADAS ), ADICIONALMENTE A ESTE REFUERZO SE COLOCAN SOLERAS INTERMEDIAS A CADA 1.40 Mts. EN ALTURA DE PARED, LA SOLERA IRA ARMADA CON 2 VARILLAS No.3 Y GANCHO No.2 A CADA 15 Cms. COLOCADO EN UN BLOQUE CAJUELA DEL MISMO ESPESOR DE LA PARED CORRESPONDIENTE, VER SECCION D.1-D.1

EN LAS UNIONES Y EXTREMOS DE PAREDES, ASI COMO EN LAS UNIONES ENTRE PAREDES, COLUMNAS O NERVADURAS DE CONCRETO, SE USARA EL REFUERZO ESPECIAL SEGUN SE DETALLA EN LOS PLANOS.

**CUADRO DE VARILLAS  
Y  
ESQUEMAS EXPLICATIVOS.**

( $F_y=2800$  KG/CM² Y  $F_c=210$  KG/CM²)

CALIBRE	DIAmetro (PLG)	d (mm)	AREA (mm ² )	Ld (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)
2	1/4	6.35	9.86	30	300	15.00
3	3/8	9.53	17.75	30	300	15.00
4	1/2	12.74	25.12	30.0	30.0	21.50
5	5/8	15.88	39.90	35.0	45.0	26.75
6	3/4	19.05	57.25	50.0	60.0	32.50
7	7/8	22.22	87.99	65.0	80.0	37.50
8	1	25.40	125.70	85.0	105.0	45.00

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR**

DEPARTAMENTO DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA  
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL

PROYECTO:  
"ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO PARA EL MERCADO MUNICIPAL Y TERMINAL DE BUSES  
PARA LA CIUDAD DE INTIPICA"

PROPIETARIO:  
"ALCALDIA MUNICIPAL DE INTIPICA"

UBICACION:  
FINAL 4a. CALLE PTE. Y 1a. AV. SUR

PRESENTA:

BR. GOMEZ BLANCO RUDIS ALBERTO

BR. GONZALEZ ZELAYA DAVID JOSUE

BR. ULLOA PEREZ JOSE ANTONIO

CONTENIDO:

DETALLES CONSTRUCTIVOS

INDICADAS

NORMA:

19/19



FECHA:  
JUNIO - 2009

## **6.2 PRESUPUESTO GENERAL**

Proyecto: ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO PARA EL MERCADO MUNICIPAL Y TERMINAL DE BUSES PARA LA CIUDAD DE INTIPUCA

**Contenido: ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

**ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO**

Excavacion de fundaciones				M3
Descripción	Cantidad	Unidad	Costo	Importe
<b>Mano de Obra (DESCRIPCION)</b>				
Auxiliar en ayudantia	0,10400	día	\$ 11,72	\$ 1,22
<b>IMPORTE POR Mano de Obra</b>				
<b>Equipo (DESCRIPCION)</b>				
Retroexcavadora	0,01000	DIA	\$ 150,00	\$ 1,50
Tractor de Banda	0,01000	DIA	\$ 180,00	\$ 1,80
<b>IMPORTE POR Equipo</b>				
Costo Directo				
Indirectos 24,518%				
<b>PRECIO UNITARIO</b>				\$ 5,63

**ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO**

Compactacion en fundaciones material selecto de acarreo				M3
Descripción	Cantidad	Unidad	Costo	Importe
<b>Materiales(DESCRIPCION)</b>				
Gasolina regular	0,12000	GLN	\$ 3,65	\$ 0,44
Aceite fuera de borda 2t	0,05400	GLN	\$ 9,00	\$ 0,49
Tierra blanca	1,26000	MT3	\$ 12,00	\$ 15,12
<b>IMPORTE POR Materiales</b>				
<b>Mano de Obra (DESCRIPCION)</b>				
Auxiliar en ayudantia	0,06000	día	\$ 11,72	\$ 0,70
<b>IMPORTE POR Mano de Obra</b>				
<b>Equipo (DESCRIPCION)</b>				
Compactadora de rodillo	0,06000	DIA	\$ 150,00	\$ 9,00
<b>IMPORTE POR Equipo</b>				
Costo Directo				
Indirectos 24,518%				
<b>PRECIO UNITARIO</b>				\$ 32,06

**ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO**

Suelo cemento en fundaciones material selecto de acarreo				M3
Descripción	Cantidad	Unidad	Costo	Importe
<b>Materiales(DESCRIPCION)</b>				
Gasolina regular	0,15000	GLN	\$ 3,65	\$ 0,55
Tierra blanca	1,30000	MT3	\$ 12,00	\$ 15,60
Cemento Portland tipo I CESSA	2,00000	BLS	\$ 5,25	\$ 10,50
Aceite fuera de borda 2t	0,03200	GLN	\$ 9,00	\$ 0,29
<b>IMPORTE POR Materiales</b>				
<b>Mano de Obra (DESCRIPCION)</b>				
Auxiliar en ayudantia	0,04000	día	\$ 11,72	\$ 0,47
<b>IMPORTE POR Mano de Obra</b>				
<b>Equipo (DESCRIPCION)</b>				
Compactadora de rodillo	0,04000	DIA	\$ 50,00	\$ 2,00
<b>IMPORTE POR Equipo</b>				
Costo Directo				
Indirectos 24,518%				
<b>PRECIO UNITARIO</b>				\$ 36,62

### ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO

Desalojo					m2
Descripción	Cantidad	Unidad	Costo	Importe	
<b>Materiales(DESCRIPCION)</b>					
Desalojo de material sobrante y ripio	1,00000	m3	\$ 8,35	\$ 8,35	
<b>IMPORTE POR Materiales</b>					<b>\$ 8,35</b>
Costo Directo					\$ 8,35
Indirectos	24,518%				\$ 2,05
					<b>P R E C I O U N I T A R I O</b>
					\$ 10,40

### ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO

Trazo y nivelacion					m2
Descripción	Cantidad	Unidad	Costo	Importe	
<b>Materiales(DESCRIPCION)</b>					
Costanera pino 2" x 2"	0,12619	VRS	\$ 0,70	\$ 0,09	
Regla pacha pino 1" x 4"	0,02619	VRS	\$ 0,35	\$ 0,01	
Clavo corriente c/cabeza 2-1/2"	0,00262	LBS	\$ 0,38	\$ 0,00	
<b>IMPORTE POR Materiales</b>					<b>\$ 0,10</b>
<b>Mano de Obra (DESCRIPCION)</b>					
Auxiliar en ayudantia	0,03400	día	\$ 11,72	\$ 0,40	
Obrero al dia	0,00700	dia	\$ 14,38	\$ 0,10	
<b>IMPORTE POR Mano de Obra</b>					<b>\$ 0,50</b>
Costo Directo					\$ 0,60
Indirectos	24,518%				\$ 0,15
					<b>P R E C I O U N I T A R I O</b>
					\$ 0,75

### ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO

Zapata Z-1					c/u
Descripción	Cantidad	Unidad	Costo	Importe	
<b>Materiales(DESCRIPCION)</b>					
Concreto corriente 280 kg/cm2	6,43500	MT3	\$ 107,00	\$ 688,55	
Helado 5.0 cm	20,00000	C/U	\$ 0,05	\$ 1,00	
Regla pacha pino 1" x 4"	2,00000	VRS	\$ 0,35	\$ 0,70	
Varilla acero corr #3 (3/8") G-40 6 m	6,02000	QQ	\$ 45,00	\$ 270,90	
Alambre de amarre calibre 16	10,11000	LBS	\$ 0,42	\$ 4,25	
<b>IMPORTE POR Materiales</b>					<b>\$ 965,40</b>
<b>Mano de Obra (DESCRIPCION)</b>					
Hierro No. 3 (3/8)	6,02000	qq	\$ 8,84	\$ 53,22	
Auxiliar en ayudantia	0,38300	día	\$ 11,72	\$ 4,49	
Obrero al dia	0,07660	dia	\$ 14,38	\$ 1,10	
<b>IMPORTE POR Mano de Obra</b>					<b>\$ 58,81</b>
<b>Equipo (DESCRIPCION)</b>					
Vibrador	0,15350	DIA	\$ 25,00	\$ 3,84	
<b>IMPORTE POR Equipo</b>					<b>\$ 3,84</b>
Costo Directo					\$ 1.028,05
					<b>P R E C I O U N I T A R I O</b>
					\$ 1.028,05

**ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO**

Zapata Z-2					c/u
Descripción	Cantidad	Unidad	Costo	Importe	
Materiales(DESCRIPCION)					
Concreto corriente 280 kg/cm ²	6,43500	MT3	\$ 107,00	\$ 688,55	
Helado 5.0 cm	20,00000	C/U	\$ 0,05	\$ 1,00	
Regla pacha pino 1" x 4"	2,00000	VRS	\$ 0,35	\$ 0,70	
Varilla acero corr #3 (3/8") G-40 6 m	6,02000	QQ	\$ 45,00	\$ 270,90	
Alambre de amarre calibre 16	10,11100	LBS	\$ 0,42	\$ 4,25	
IMPORTE POR Materiales					\$ 965,40
Mano de Obra (DESCRIPCION)					
Hierro No. 3 (3/8)	6,02000	qq	\$ 8,84	\$ 53,22	
Auxiliar en ayudantía	0,38300	dia	\$ 11,72	\$ 4,49	
Obrero al dia	0,07660	dia	\$ 14,38	\$ 1,10	
IMPORTE POR Mano de Obra					\$ 58,81
Equipo (DESCRIPCION)					
Vibrador	0,15350	DIA	\$ 25,00	\$ 3,84	
IMPORTE POR Equipo					\$ 3,84
Costo Directo					\$ 1.028,05
P R E C I O U N I T A R I O					\$ 1.028,05

**ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO**

Solera de fundacion SF1					ML
Descripción	Cantidad	Unidad	Costo	Importe	
Materiales(DESCRIPCION)					
Concreto corriente 210 kg/cm ²	0,19360	MT3	\$ 107,00	\$ 20,72	
Helado 5.0 cm	12,00000	C/U	\$ 0,05	\$ 0,60	
Varilla acero corr #4 (1/2") G-40 6 m	0,20000	QQ	\$ 45,00	\$ 9,00	
Alambre de amarre calibre 16	1,60000	LBS	\$ 0,42	\$ 0,67	
Varilla acero corr #2 (1/4") G-40 6 m	0,06200	QQ	\$ 36,00	\$ 2,23	
IMPORTE POR Materiales					\$ 33,22
Mano de Obra (DESCRIPCION)					
Hierro No. 4 (1/2")	0,20000	qq	\$ 9,54	\$ 1,91	
Hierro No. 2 (1/4")	0,06200	qq	\$ 9,05	\$ 0,56	
Auxiliar en ayudantía	0,00950	dia	\$ 11,72	\$ 0,11	
Obrero al dia	0,00190	dia	\$ 14,38	\$ 0,03	
IMPORTE POR Mano de Obra					\$ 2,61
Equipo (DESCRIPCION)					
Vibrador	0,00190	DIA	\$ 25,00	\$ 0,05	
IMPORTE POR Equipo					\$ 0,05
Costo Directo					\$ 35,88
Indirectos 24,518%					\$ 8,80
P R E C I O U N I T A R I O					\$ 44,68

**ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO**

Columna C1	Descripción	Cantidad	Unidad	Costo	Importe	ML
<b>Materiales(DESCRIPCION)</b>						
Desenmoldante	0,13415	GLN		\$ 4,50	\$ 0,60	
Ref. Vert.Varilla acero corr 6#5 G-40 6 m	0,64000	QQ		\$ 45,00	\$ 28,80	
Antisol blanco (R15A20MXG)	0,06695	GLN		\$ 4,50	\$ 0,30	
Helado 5.0 cm	10,04292	C/U		\$ 0,05	\$ 0,50	
Concreto corriente 280 kg/cm ²	0,34125	MT3		\$ 107,00	\$ 36,51	
Tabla pino 1" x 10"	2,50000	VRS		\$ 1,68	\$ 4,20	
Varilla acero corr #3 (3/8") G-40 6 m	0,41300	QQ		\$ 45,00	\$ 18,59	
Alambre de amarre calibre 16	3,00000	LBS		\$ 0,42	\$ 1,26	
Clavo acero blanco 4"	2,79470	C/U		\$ 0,06	\$ 0,17	
Clavo corriente c/cabeza 2-1/2"	1,17377	LBS		\$ 0,38	\$ 0,45	
Lija de agua #100	0,55894	C/U		\$ 0,75	\$ 0,42	
Colonial barniz copal	0,02795	GLN		\$ 18,00	\$ 0,50	
Plywood banak 4' x 8' 3/4" Clase "C"	0,27948	PLG		\$ 29,42	\$ 8,22	
Cuarton pino 2" x 4"	3,00000	VRS		\$ 1,33	\$ 3,99	
Costanera pino 2" x 2"	3,50000	VRS		\$ 0,70	\$ 2,45	
<b>IMPORTE POR Materiales</b>					<b>\$ 106,96</b>	
<b>Mano de Obra (DESCRIPCION)</b>						
Hierro No. 5 (5/8")	0,41300	qq		\$ 9,83	\$ 4,06	
Hierro No. 3 (3/8")	0,64000	qq		\$ 7,06	\$ 4,52	
Hechura de castillos par columnas aisladas, con todos sus refuerzos, hasta la altura de 3m. de su base	0,27948	c/u		\$ 7,41	\$ 2,07	
Auxiliar en ayudantia	0,11019	dia		\$ 11,72	\$ 1,29	
Moldeado de columnas en concreto visto sin cepillar la madera mayores de 25x25 sin castillo	2,00100	M2		\$ 3,33	\$ 6,66	
Moldeado de cuellos en columnas de 30cm hasta 60cm de alto	0,27948	c/u		\$ 3,60	\$ 1,01	
<b>IMPORTE POR Mano de Obra</b>					<b>\$ 19,61</b>	
<b>Equipo (DESCRIPCION)</b>						
Vibrador	0,03627	DIA		\$ 25,00	\$ 0,91	
Torre de andamio h=1.6m	2,79470	Dia		\$ 0,25	\$ 0,70	
<b>IMPORTE POR Equipo</b>					<b>\$ 1,61</b>	
Costo Directo						\$ 128,18
Indirectos 24,518%						\$ 31,43
<b>PRECIO UNITARIO</b>						<b>\$ 159,61</b>

### ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO

Descripción	Cantidad	Unidad	Costo	Importe
<b>Columna C2</b>				
Materiales(DESCRIPCION)				ML
Desenmoldante	0,13415	GLN	\$ 4,50	\$ 0,60
Ref. Vert. Varilla acero corr 6#5 G-40 6 m	0,64000	QQ	\$ 45,00	\$ 28,80
Antisol blanco (R15A20MXG)	0,06695	GLN	\$ 4,50	\$ 0,30
Helado 5.0 cm	10,04292	C/U	\$ 0,05	\$ 0,50
Concreto corriente 280 kg/cm ²	0,34125	MT3	\$ 107,00	\$ 36,51
Tabla pino 1" x 10"	2,50000	VRS	\$ 1,68	\$ 4,20
Varilla acero corr #3 (3/8") G-40 6 m	0,41300	QQ	\$ 45,00	\$ 18,59
Alambre de amarre calibre 16	3,00000	LBS	\$ 0,42	\$ 1,26
Clavo acero blanco 4"	2,79470	C/U	\$ 0,06	\$ 0,17
Clavo corriente c/cabeza 2-1/2"	1,17377	LBS	\$ 0,38	\$ 0,45
Lija de agua #100	0,55894	C/U	\$ 0,75	\$ 0,42
Colonial barniz copal	0,02795	GLN	\$ 18,00	\$ 0,50
Plywood banak 4' x 8' 3/4" Clase "C"	0,27948	PLC	\$ 29,42	\$ 8,22
Cuarton pino 2" x 4"	3,00000	VRS	\$ 1,33	\$ 3,99
Costanera pino 2" x 2"	3,50000	VRS	\$ 0,70	\$ 2,45
<b>IMPORTE POR Materiales</b>				\$ 106,96
<b>Mano de Obra (DESCRIPCION)</b>				
Hierro No. 5 (5/8")	0,41300	qd	\$ 9,83	\$ 4,06
Hierro No. 3 (3/8")	0,64000	qd	\$ 7,06	\$ 4,52
Hechura de castillos par columnas aisladas, con todo refuerzos, hasta la altura de 3m. de su base	0,27948	c/u	\$ 7,41	\$ 2,07
Auxiliar en ayudantia	0,11019	día	\$ 11,72	\$ 1,29
Moldeado de columnas en concreto visto sin cepillar	2,00100	M2	\$ 3,33	\$ 6,66
madera mayores de 25x25 sin castillo				
Moldeado de cuellos en columnas de 30cm hasta 60cm alto	0,27948	c/u	\$ 3,60	\$ 1,01
<b>IMPORTE POR Mano de Obra</b>				\$ 19,61
<b>Equipo (DESCRIPCION)</b>				
Vibrador	0,03627	DIA	\$ 25,00	\$ 0,91
Torre de andamio h=1.6m	2,79470	Dia	\$ 0,25	\$ 0,70
<b>IMPORTE POR Equipo</b>				\$ 1,61
<b>Costo Directo</b>				\$ 128,18
<b>Indirectos 24,518%</b>				\$ 31,43
<b>P R E C I O U N I T A R I O</b>				\$ 159,61

### ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO

Descripción	Cantidad	Unidad	Costo	Importe
<b>Materiales(DESCRIPCION)</b>				
Concreto corriente 210 kg/cm ²	0,15600	MT3	\$ 98,00	\$ 15,29
Helado 7.5 cm	3,00000	C/U	\$ 0,08	\$ 0,24
Electromalla 6"x6" 10/10 6.0x2.35 m	0,07000	PZA	\$ 17,19	\$ 1,20
Alambre de amarre calibre 16	0,16000	LBS	\$ 0,42	\$ 0,07
Antisol blanco (R15A20MXG)	0,03000	GLN	\$ 4,50	\$ 0,14
Corte y sello de junta en piso de concreto	1,00000	ml	\$ 1,85	\$ 1,85
<b>IMPORTE POR Materiales</b>				\$ 18,79
<b>Mano de Obra (DESCRIPCION)</b>				
Auxiliar en ayudantia	0,02000	día	\$ 11,72	\$ 0,23
Obrero al dia	0,00600	dia	\$ 14,38	\$ 0,09
<b>IMPORTE POR Mano de Obra</b>				\$ 0,32
<b>Equipo (DESCRIPCION)</b>				
Llana mecanica	0,00300	DIA	\$ 100,00	\$ 0,30
Regla vibradora	0,00300	DIA	\$ 50,00	\$ 0,15
<b>IMPORTE POR Equipo</b>				\$ 0,45
<b>Costo Directo</b>				\$ 19,56
<b>Indirectos 24,518%</b>				\$ 4,80
<b>P R E C I O U N I T A R I O</b>				\$ 24,36

**ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO**

Viga 1					ML
Descripción	Cantidad	Unidad	Costo	Importe	
<b>Materiales(DESCRIPCION)</b>					
Regla pacha pino 1" x 4"	0,38000	VRS	\$ 0,35	\$ 0,13	
Varilla acero corr #4G-40 6 m	0,73600	QQ	\$ 36,00	\$ 26,50	
Varilla acero corr #3 G-40 6 m	0,06200	QQ	\$ 36,00	\$ 2,23	
Alambre de amarre calibre 16	5,00000	LBS	\$ 0,42	\$ 2,10	
Antisol blanco (R15A20MXG)	0,10386	GLN	\$ 4,50	\$ 0,47	
Helado 2.5 cm	8,00000	C/U	\$ 0,03	\$ 0,24	
Concreto fino 280 kg/cm2	0,18900	MT3	\$ 112,00	\$ 21,17	
Tabla pino 1" x 10"	2,00000	VRS	\$ 1,68	\$ 3,36	
Costanera pino 2" x 2"	3,00000	VRS	\$ 0,70	\$ 2,10	
Cuarton pino 2" x 4"	2,69000	VRS	\$ 1,33	\$ 3,58	
Desenmoldante	0,07874	GLN	\$ 4,50	\$ 0,35	
Clavo corriente c/cabeza 2-1/2"	0,60000	LBS	\$ 0,38	\$ 0,23	
Clavo corriente c/cabeza 4"	0,50000	LBS	\$ 0,38	\$ 0,19	
<b>IMPORTE POR Materiales</b>					<b>\$ 62,65</b>
<b>Mano de Obra (DESCRIPCION)</b>					
Endurmidado y piloteado para vigas ZAP.	1,93094	ML	\$ 1,44	\$ 2,78	
Hierro No. 4	0,06200	qq	\$ 9,54	\$ 0,59	
Hierro No. 3	0,73600	qq	\$ 7,06	\$ 5,20	
Obrero al dia	0,00200	dia	\$ 14,38	\$ 0,03	
Auxiliar en ayudantia	0,20000	dia	\$ 11,72	\$ 2,34	
Moldeado de vigas sobre pared con saliente mayor de 10cm y menor de 25cm de altura	0,35571	M2	\$ 2,76	\$ 0,98	
Moldeado de vigas al aire de 25x15cm de alto y ancho	0,83253	M2	\$ 4,39	\$ 3,65	
con pilotes					<b>\$ 15,57</b>
<b>IMPORTE POR Mano de Obra</b>					
<b>Equipo (DESCRIPCION)</b>					
Vibrador	0,00300	DIA	\$ 25,00	\$ 0,08	
Regla vibradora neumatica	0,00288	COLA	\$ 45,00	\$ 0,13	
Bomba concretera	0,00288	DIA	\$ 150,00	\$ 0,43	
Pilote metalico extensible pr-4.0	25,00000	P-DI	\$ 0,03	\$ 0,75	
Bombeo de concreto	0,18900	M3	\$ 3,30	\$ 0,62	
<b>IMPORTE POR Equipo</b>					<b>\$ 2,01</b>
Costo Directo					<b>\$ 80,23</b>
Indirectos 24,518%					<b>\$ 19,67</b>
<b>PRECIO UNITARIO</b>					<b>\$ 99,90</b>

### ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO

Losa Galcdeck para entrepiso					M2
Descripción	Cantidad	Unidad	Costo	Importe	
<b>Materiales(DESCRIPCION)</b>					
Molde symmons con accesorios para moldeado de losa densa	12,66705	m2-dia	\$ 0,34	\$ 4,31	
Alambre de amarre calibre 16	1,33600	LBS	\$ 0,42	\$ 0,56	
Varilla acero corr #3 (3/8") G-40 6 m	0,26600	QQ	\$ 45,00	\$ 11,97	
Antisol blanco (R15A20MXG)	0,06924	GLN	\$ 4,50	\$ 0,31	
Helado 2.5 cm	6,00000	C/U	\$ 0,03	\$ 0,18	
Concreto fino 280 kg/cm2	0,12200	MT3	\$ 112,00	\$ 13,66	
Plywood banak 4' x 8' 3/4" Clase "C"	0,05000	PLG	\$ 29,42	\$ 1,47	
Desenmoldante	0,06636	GLN	\$ 4,50	\$ 0,30	
Clavo corriente c/cabeza 4"	0,20000	LBS	\$ 0,38	\$ 0,08	
Clavo corriente c/cabeza 2-1/2"	0,12000	LBS	\$ 0,38	\$ 0,05	
Cuarton pino 2" x 4"	0,50000	VRS	\$ 1,33	\$ 0,67	
Costanera pino 2" x 2"	0,60000	VRS	\$ 0,70	\$ 0,42	
<b>IMPORTE POR Materiales</b>					<b>\$ 33,98</b>
<b>Mano de Obra (DESCRIPCION)</b>					
Auxiliar en ayudantia	0,03000	día	\$ 11,72	\$ 0,35	
Moldeado de plano de losas con formalets metálicas	1,00000	m2	\$ 3,24	\$ 3,24	
Obra al dia	0,00139	dia	\$ 14,38	\$ 0,02	
Hierro No. 3 (3/8")	0,26600	qq	\$ 9,05	\$ 2,41	
<b>IMPORTE POR Mano de Obra</b>					<b>\$ 6,02</b>
<b>Equipo (DESCRIPCION)</b>					
Bomba concretera	0,00192	DIA	\$ 200,00	\$ 0,38	
Bombeo de concreto	0,12600	M3	\$ 12,00	\$ 1,51	
Vibrador	0,00276	DIA	\$ 25,00	\$ 0,07	
Regla vibradora neumatica	0,00192	COLA	\$ 45,00	\$ 0,09	
<b>IMPORTE POR Equipo</b>					<b>\$ 2,05</b>
Costo Directo					
Indirectos 24,518%					
	<b>PRECIO UNITARIO</b>				
	\$ 52,37				

### ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO

Repello y afinado					M2
Descripción	Cantidad	Unidad	Costo	Importe	
<b>Materiales(DESCRIPCION)</b>					
Cemento Portland tipo I CESSA	0,24030	BLS	\$ 5,25	\$ 1,26	
Arena en bruto	0,01100	MT3	\$ 8,00	\$ 0,09	
<b>IMPORTE POR Materiales</b>					<b>\$ 1,35</b>
<b>Mano de Obra (DESCRIPCION)</b>					
Auxiliar en ayudantia	0,00100	día	\$ 11,72	\$ 0,01	
Repellos horizontales cara superior.	0,96000	M2	\$ 1,11	\$ 1,07	
<b>IMPORTE POR Mano de Obra</b>					<b>\$ 1,08</b>
Costo Directo					
Indirectos 24,518%					
	<b>PRECIO UNITARIO</b>				
	\$ 3,04				

### ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO

Impermeabilizacion de losa de nivel 0+03.00					M2
Descripción	Cantidad	Unidad	Costo	Importe	
<b>Auxiliares</b>					
Sub contado sistema de impermeabilizacion	0,92400	m2	\$ 12,60	\$ 11,64	
<b>Suma de Auxiliares</b>					<b>\$ 11,64</b>
Costo Directo					\$ 11,64
Indirectos 24,518%					\$ 2,85
			<b>PRECIO UNITARIO</b>		<b>\$ 14,49</b>

### ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO

Pared de bloque 1º Nivel de concreto 15x20x40 cm ref vert. Ø 3/8" @ 60 cm horiz. Ø 1/4" @ 40 cm inc solera intermedia y coronamiento					M2
Descripción	Cantidad	Unidad	Costo	Importe	
<b>Materiales(DESCRIPCION)</b>					
Mitad 15x20x20	0,51026	C/U	\$ 0,22	\$ 0,11	
Desenmoldante	0,00702	GLN	\$ 4,50	\$ 0,03	
Carton pino 2" x 4"	0,16199	VRS	\$ 1,33	\$ 0,22	
Costanera pino 2" x 2"	0,10799	VRS	\$ 0,70	\$ 0,08	
Tabla pino 1" x 10"	0,26998	VRS	\$ 1,68	\$ 0,45	
Clavo acero blanco 4"	0,97192	C/U	\$ 0,06	\$ 0,06	
Clavo corriente c/cabeza 2-1/2"	0,02430	LBS	\$ 0,38	\$ 0,01	
Disco p/esmerilar 9" x 1/4" x 7/8"	0,16199	C/U	\$ 4,00	\$ 0,65	
Solera 15x20x40	3,57181	C/U	\$ 0,41	\$ 1,46	
Varilla acero corr #4 (1/2") G-40 6 m	0,07000	QQ	\$ 36,00	\$ 2,52	
Stretcher 15x20x40	8,78780	C/U	\$ 0,50	\$ 4,39	
Grava #1	0,04968	MT3	\$ 22,00	\$ 1,09	
Arena en bruto	0,06750	MT3	\$ 8,00	\$ 0,54	
Cal (bolsa de 42.5 kg)	0,25000	Bolsa	\$ 2,30	\$ 0,58	
Cemento Portland tipo I CESSA	1,00810	BLS	\$ 5,25	\$ 5,29	
Varilla acero lisa #2 (1/4") G-40 6 m	0,00394	QQ	\$ 36,00	\$ 0,14	
Alambre de amarre calibre 16	3,00000	LBS	\$ 0,42	\$ 1,26	
<b>IMPORTE POR Materiales</b>					<b>\$ 18,88</b>
<b>Mano de Obra (DESCRIPCION)</b>					
Hierro No. 2 (1/4")	0,00394	qq	\$ 13,08	\$ 0,05	
Hierro No. 4 (1/2")	0,10853	qq	\$ 9,83	\$ 1,07	
Auxiliar en ayudantia	0,20450	día	\$ 11,72	\$ 2,40	
Obrero al dia	0,00167	dia	\$ 14,38	\$ 0,02	
Pegamento de bloques tipo saltex de 10 o 15 cm. de espesor 1er block	8,26134	c/u	\$ 0,28	\$ 2,31	
Pegamento de bloques tipo saltex de 10 o 15 cm. de espesor 2er block	3,99568	c/u	\$ 0,32	\$ 1,28	
Moldeado de solera de coronamiento hasta de 25cm y 3mts. de altura	0,20474	ML	\$ 1,61	\$ 0,33	
<b>IMPORTE POR Mano de Obra</b>					<b>\$ 7,46</b>
<b>Equipo (DESCRIPCION)</b>					
Concretera	0,02376	DIA	\$ 20,00	\$ 0,48	
Torre de andamio h=1.6m	0,07019	Dia	\$ 0,25	\$ 0,02	
<b>IMPORTE POR Equipo</b>					<b>\$ 0,50</b>
Costo Directo					\$ 26,84
Indirectos 24,518%					\$ 6,58
			<b>PRECIO UNITARIO</b>		<b>\$ 33,42</b>

### ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO

Pared de bloque 2º Nivel de concreto 15x20x40 cm ref vert.Ø 3/8" @ 60 cm horiz.Ø 1/4" @ 40 cm inc solera intermedia y coronamiento					M2
Descripción	Cantidad	Unidad	Costo	Importe	
<b>Materiales(DESCRIPCION)</b>					
Midat 15x20x20	0,51026	C/U	\$ 0,22	\$ 0,11	
Desenmoldante	0,00702	GLN	\$ 4,50	\$ 0,03	
Cuarton pino 2" x 4"	0,16199	VRS	\$ 1,33	\$ 0,22	
Costanera pino 2" x 2"	0,10799	VRS	\$ 0,70	\$ 0,08	
Tabla pino 1" x 10"	0,26998	VRS	\$ 1,68	\$ 0,45	
Clavo acero blanco 4"	0,97192	C/U	\$ 0,06	\$ 0,06	
Clavo corriente c/cabeza 2-1/2"	0,02430	LBS	\$ 0,38	\$ 0,01	
Disco p/esmerilar 9" x 1/4" x 7/8"	0,16199	C/U	\$ 4,00	\$ 0,65	
Solera 15x20x40	3,57181	C/U	\$ 0,41	\$ 1,46	
Varilla acero corr #4 (1/2") G-40 6 m	0,07000	QQ	\$ 36,00	\$ 2,52	
Stretcher 15x20x40	8,78780	C/U	\$ 0,50	\$ 4,39	
Grava #1	0,04968	MT3	\$ 22,00	\$ 1,09	
Arena en bruto	0,06750	MT3	\$ 8,00	\$ 0,54	
Cal (bolsa de 42.5 kg)	0,25000	Bolsa	\$ 2,30	\$ 0,58	
Cemento Portland tipo I CESSA	1,00810	BLS	\$ 5,25	\$ 5,29	
Varilla acero lisa #2 (1/4") G-40 6 m	0,00394	QQ	\$ 36,00	\$ 0,14	
Alambre de amarre calibre 16	3,00000	LBS	\$ 0,42	\$ 1,26	
<b>IMPORTE POR Materiales</b>					<b>\$ 18,88</b>
<b>Mano de Obra (DESCRIPCION)</b>					
Hierro No. 2 (1/4")	0,00394	qq	\$ 13,08	\$ 0,05	
Hierro No. 4 (1/2")	0,10853	qq	\$ 9,83	\$ 1,07	
Auxiliar en ayudantia	0,20450	dia	\$ 11,72	\$ 2,40	
Obrero al dia	0,00167	dia	\$ 14,38	\$ 0,02	
Pegamento de bloques tipo saltex de 10 o 15 cm. de espesor 1er block	8,26134	c/u	\$ 0,28	\$ 2,31	
Pegamento de bloques tipo saltex de 10 o 15 cm. de espesor 2er block	3,99568	c/u	\$ 0,32	\$ 1,28	
Moldeado de solera de coronamiento hasta de 25cm y 3mts. de altura	0,20474	ML	\$ 1,61	\$ 0,33	
<b>IMPORTE POR Mano de Obra</b>					<b>\$ 7,46</b>
<b>Equipo (DESCRIPCION)</b>					
Concretera	0,02376	DIA	\$ 20,00	\$ 0,48	
Torre de andamio h=1.6m	0,07019	Dia	\$ 0,25	\$ 0,02	
<b>IMPORTE POR Equipo</b>					<b>\$ 0,50</b>
Costo Directo					\$ 26,84
Indirectos 24,518%					\$ 6,58
<b>PRECIO UNITARIO</b>					<b>\$ 33,42</b>

### ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO

Division de tabla roca					M2
Descripción	Cantidad	Unidad	Costo	Importe	
<b>Materiales(DESCRIPCION)</b>					
Suministro e instalacion de pared de tablayeso	0,89900	m2	\$ 18,49	\$ 16,62	
<b>IMPORTE POR Materiales</b>					<b>\$ 16,62</b>
Costo Directo					\$ 16,62
Indirectos 24,518%					\$ 4,08
			<b>PRECIO UNITARIO</b>		\$ 20,70

### ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO

Pintura de aceite en bloque de concreto sin sisa con una capa de sellador					M2
Descripción	Cantidad	Unidad	Costo	Importe	
<b>Materiales(DESCRIPCION)</b>					
Sellador e impermeabilizador	0,10000	GLN	\$ 10,42	\$ 1,04	
Lija de agua #100	1,20000	C/U	\$ 0,75	\$ 0,90	
Brocha fucasa 4"	0,01000	C/U	\$ 3,32	\$ 0,03	
Excello aceite	0,07000	GLN	\$ 24,33	\$ 1,70	
<b>IMPORTE POR Materiales</b>					<b>\$ 3,67</b>
<b>Mano de Obra (DESCRIPCION)</b>					
Paredes pintadas con pintura de agua, 2 manos.	1,00000	M2	\$ 0,35	\$ 0,35	
Hechura de andamios de 1.50 m. hasta altura de 3m.	0,11111	ML	\$ 1,94	\$ 0,22	
Hechura de andamios de 3 a 6 m. de altura.	0,11111	ML	\$ 2,51	\$ 0,28	
Hechura de andamios de 6 a 9 m. de altura.	0,10000	ML	\$ 3,25	\$ 0,33	
<b>IMPORTE POR Mano de Obra</b>					<b>\$ 1,18</b>
<b>Equipo (DESCRIPCION)</b>					
Torre de andamio h=1.6m	0,57143	Dia	\$ 0,25	\$ 0,14	
<b>IMPORTE POR Equipo</b>					<b>\$ 0,14</b>
Costo Directo					\$ 4,99
Indirectos 24,518%					\$ 1,22
			<b>PRECIO UNITARIO</b>		\$ 6,21

### ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO

Enchapado de Azulejo 20x25 cms,sisa c/porcelana					M2
Descripción	Cantidad	Unidad	Costo	Importe	
<b>Materiales(DESCRIPCION)</b>					
Cemento Portland tipo I CESSA	0,36000	BLS	\$ 5,25	\$ 1,89	
Porcelana blanca	0,46000	LBS	\$ 0,50	\$ 0,23	
Azulejo c.a. 20x25 cm liso	1,00000	M2	\$ 9,50	\$ 9,50	
<b>IMPORTE POR Materiales</b>					<b>\$ 11,62</b>
<b>Mano de Obra (DESCRIPCION)</b>					
Encaphe de azulejo e paredes	1,00000	m2	\$ 5,00	\$ 5,00	
<b>IMPORTE POR Mano de Obra</b>					<b>\$ 5,00</b>
Costo Directo					\$ 16,62
Indirectos 24,518%					\$ 4,07
			<b>PRECIO UNITARIO</b>		\$ 20,70

### ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO

Pintura latex					M2
Descripción	Cantidad	Unidad	Costo	Importe	
<b>Materiales(DESCRIPCION)</b>					
Sellador e impermeabilizador	0,10000	GLN	\$ 10,42	\$ 1,04	
Lija de agua #100	0,60000	C/U	\$ 0,75	\$ 0,45	
Excello latex acrilico	0,05000	GLN	\$ 18,57	\$ 0,93	
Brocha fucsia 4"	0,01500	C/U	\$ 3,32	\$ 0,05	
<b>IMPORTE POR Materiales</b>				\$ 2,47	
<b>Mano de Obra (DESCRIPCION)</b>					
Paredes pintadas con pintura de agua, 2 manos.	1,00000	M2	\$ 0,35	\$ 0,35	
Hechura de andamios de 1.50 m. hasta altura de 3m.	0,11111	ML	\$ 1,94	\$ 0,22	
Hechura de andamios de 3 a 6 m. de altura.	0,11111	ML	\$ 2,51	\$ 0,28	
Hechura de andamios de 6 a 9 m. de altura.	0,11111	ML	\$ 3,25	\$ 0,36	
<b>IMPORTE POR Mano de Obra</b>				\$ 1,21	
<b>Equipo (DESCRIPCION)</b>					
Torre de andamio h=1.6m	0,50000	Dia	\$ 0,25	\$ 0,13	
<b>IMPORTE POR Equipo</b>				\$ 0,13	
Costo Directo				\$ 3,81	
Indirectos 24,518%				\$ 0,93	
<b>PRECIO UNITARIO</b>					\$ 4,74

### ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO

Repello y afinado cuadrados					ML
Descripción	Cantidad	Unidad	Costo	Importe	
<b>Materiales(DESCRIPCION)</b>					
Cemento Portland tipo I CESSA	0,05900	BLS	\$ 5,25	\$ 0,31	
Cal (bolsa de 42.5 kg)	0,05900	Bolsa	\$ 2,30	\$ 0,14	
Tierra blanca	0,05000	MT3	\$ 12,00	\$ 0,60	
<b>IMPORTE POR Materiales</b>				\$ 1,05	
<b>Mano de Obra (DESCRIPCION)</b>					
Afinado de cuadrados en general hasta 20cm. De ancho	1,00000	ML	\$ 0,45	\$ 0,45	
Repello de cuadrados hasta 20 cm. de ancho.	1,00000	ML	\$ 1,48	\$ 1,48	
<b>IMPORTE POR Mano de Obra</b>				\$ 1,93	
Costo Directo				\$ 2,98	
Indirectos 24,518%				\$ 0,73	
<b>PRECIO UNITARIO</b>					\$ 3,71

### ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO

Piso de concreto 210 Km/cm ² , e=15.0 cm. 1º nivel					M2
Descripción	Cantidad	Unidad	Costo	Importe	
<b>Materiales(DESCRIPCION)</b>					
Concreto corriente 210 kg/cm ²	0,15000	MT3	\$ 98,00	\$ 14,70	
Helado 7.5 cm	3,00000	C/U	\$ 0,08	\$ 0,24	
Electromalla 6"x6" 10/10 6,0x2,35 m	0,06000	PZA	\$ 17,19	\$ 1,03	
Alambre de amarre calibre 16	0,15000	LBS	\$ 0,42	\$ 0,06	
Antisol blanco (R15A20MXG)	0,02000	GLN	\$ 4,50	\$ 0,09	
Corte y sello de junta en piso de concreto	1,00000	ml	\$ 1,85	\$ 1,85	
<b>IMPORTE POR Materiales</b>					
<b>Mano de Obra (DESCRIPCION)</b>					
Auxiliar en ayudantía	0,00900	día	\$ 11,72	\$ 0,11	
Obra en el día	0,00900	día	\$ 14,38	\$ 0,13	
<b>IMPORTE POR Mano de Obra</b>					
<b>Equipo (DESCRIPCION)</b>					
Llana mecánica	0,00900	DIA	\$ 100,00	\$ 0,90	
Regla vibradora	0,00900	DIA	\$ 50,00	\$ 0,45	
<b>IMPORTE POR Equipo</b>					
Costo Directo					
Indirectos 24,518%					
<b>PRECIO UNITARIO</b>					

### ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO

Repollo y pulido de piso de concreto nivel 1					M2
Descripción	Cantidad	Unidad	Costo	Importe	
<b>Materiales(DESCRIPCION)</b>					
Cemento Portland tipo I CESSA	0,13000	BLS	\$ 5,25	\$ 0,68	
Arena en bruto	0,01100	MT3	\$ 8,00	\$ 0,09	
<b>IMPORTE POR Materiales</b>					
<b>Mano de Obra (DESCRIPCION)</b>					
Auxiliar en ayudantía	0,00300	día	\$ 11,72	\$ 0,04	
Pulidos en superficies horizontales.	1,00000	M2	\$ 1,96	\$ 1,96	
<b>IMPORTE POR Mano de Obra</b>					
Costo Directo					
Indirectos 24,518%					
<b>PRECIO UNITARIO</b>					

### ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO

Repollo tipo acera de piso de concreto nivel 1					M2
Descripción	Cantidad	Unidad	Costo	Importe	
<b>Materiales(DESCRIPCION)</b>					
Cemento Portland tipo I CESSA	0,29000	BLS	\$ 5,25	\$ 1,52	
Arena en bruto	0,01200	MT3	\$ 8,00	\$ 0,10	
<b>IMPORTE POR Materiales</b>					
<b>Mano de Obra (DESCRIPCION)</b>					
Auxiliar en ayudantía	0,00300	día	\$ 11,72	\$ 0,04	
Repellos horizontales cara superior.	1,00000	M2	\$ 1,11	\$ 1,11	
<b>IMPORTE POR Mano de Obra</b>					
Costo Directo					
Indirectos 24,518%					
<b>PRECIO UNITARIO</b>					

### ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO

Piso ceramica 35 x 35 cms.incl. zocalo ceramico					M2
Descripción	Cantidad	Unidad	Costo	Importe	
<b>Materiales(DESCRIPCION)</b>					
Cemento Portland tipo I CESSA	0,17000	BLS	\$ 5,25	\$ 0,89	
Ceramica de 35x35 cms C.A.	1,00000	m2	\$ 18,00	\$ 18,00	
<b>IMPORTE POR Materiales</b>					<b>\$ 18,89</b>
<b>Mano de Obra (DESCRIPCION)</b>					
Pegamento de ceramico en piso	1,00000	m2	\$ 5,00	\$ 5,00	
<b>IMPORTE POR Mano de Obra</b>					<b>\$ 5,00</b>
Costo Directo					\$ 23,89
Indirectos 24,518%					\$ 5,86
					<b>PRECIO UNITARIO \$ 29,75</b>

### ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO

Cielo falso de fibrocemento y estructura de aluminio					M2
Descripción	Cantidad	Unidad	Costo	Importe	
<b>Materiales(DESCRIPCION)</b>					
Suministro e instalacion de cielo falso de fibrolit en suspension de aluminio	1,00000	m2	\$ 9,58	\$ 9,58	
<b>IMPORTE POR Materiales</b>					<b>\$ 9,58</b>
Costo Directo					\$ 9,58
Indirectos 24,518%					\$ 2,35
					<b>PRECIO UNITARIO \$ 11,93</b>

o

Puerta metalica P-1					C/U
Descripción	Cantidad	Unidad	Costo	Importe	
<b>Materiales(DESCRIPCION)</b>					
Suministro e instalacion de puertas	1,00000	c/u	\$ 258,00	\$ 258,00	
<b>IMPORTE POR Mano de Obra</b>					
Costo Directo					\$ 258,00
Indirectos 24,518%					\$ 258,00
					<b>PRECIO UNITARIO \$ 516,00</b>

### ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO

Puerta metalica P-2					C/U
Descripción		Cantidad	Unidad	Costo	Importe
<b>Materiales(DESCRIPCION)</b>					
Suministro e instalacion de puertas	1,00000	c/u	\$ 215,00	\$ 215,00	
<b>IMPORTE POR Mano de Obra</b>					
Costo Directo					\$ 215,00
Indirectos	24,518%				\$ 215,00
<b>P R E C I O U N I T A R I O</b>					\$ 430,00

### ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO

Puerta P-3					C/U
Descripción		Cantidad	Unidad	Costo	Importe
<b>Materiales(DESCRIPCION)</b>					
Suministro e instalacion de puertas	1,00000	c/u	\$ 325,00	\$ 325,00	
<b>IMPORTE POR Materiales</b>					\$ 325,00
Costo Directo					\$ 325,00
Indirectos	24,518%				\$ 79,68
<b>P R E C I O U N I T A R I O</b>					\$ 404,68

### ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO

Puerta P-4					C/U
Descripción		Cantidad	Unidad	Costo	Importe
<b>Materiales(DESCRIPCION)</b>					
Suministro e instalacion de puertas	1,00000	c/u	\$ 285,00	\$ 285,00	
<b>IMPORTE POR Materiales</b>					\$ 285,00
Costo Directo					\$ 285,00
Indirectos	24,518%				\$ 69,88
<b>P R E C I O U N I T A R I O</b>					\$ 354,88

### ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO

Ventana V-1					C/U
Descripción		Cantidad	Unidad	Costo	Importe
<b>Materiales(DESCRIPCION)</b>					
Suministro e instalacion de ventana V-1	1,00000	c/u	\$ 125,00	\$ 125,00	
<b>IMPORTE POR Materiales</b>					\$ 125,00
Costo Directo					\$ 125,00
Indirectos	24,518%				\$ 30,65
<b>P R E C I O U N I T A R I O</b>					\$ 155,65

### ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO

Ventana V-2					C/U
Descripción		Cantidad	Unidad	Costo	Importe
<b>Materiales(DESCRIPCION)</b>					
Suministro e instalacion de ventana V-2	1,00000	c/u	\$ 78,00	\$ 78,00	
<b>IMPORTE POR Materiales</b>					\$ 78,00
Costo Directo					\$ 78,00
Indirectos	24,518%				\$ 19,12
<b>P R E C I O U N I T A R I O</b>					\$ 97,12

### ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO

Ventana V-3					C/U
Descripción	Cantidad	Unidad	Costo	Importe	
<b>Materiales(DESCRIPCION)</b>					
Suministri e instalacion de ventana V-3	1,00000	c/u	\$ 50,00	\$ 50,00	
<b>IMPORTE POR Materiales</b>					<b>\$ 50,00</b>
Costo Directo					\$ 50,00
Indirectos 24,518%					\$ 12,26
					<b>PRECIO UNITARIO</b>
					\$ 62,26

### ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO

Ventana V-4					C/U
Descripción	Cantidad	Unidad	Costo	Importe	
<b>Materiales(DESCRIPCION)</b>					
Suministri e instalacion de ventana V-4	1,00000	c/u	\$ 65,00	\$ 65,00	
<b>IMPORTE POR Materiales</b>					<b>\$ 65,00</b>
Costo Directo					\$ 65,00
Indirectos 24,518%					\$ 15,94
					<b>PRECIO UNITARIO</b>
					\$ 80,94

### ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO

Ventana V-5					C/U
Descripción	Cantidad	Unidad	Costo	Importe	
<b>Materiales(DESCRIPCION)</b>					
Suministri e instalacion de ventana V-5	1,00000	c/u	\$ 76,00	\$ 76,00	
<b>IMPORTE POR Materiales</b>					<b>\$ 76,00</b>
Costo Directo					\$ 76,00
Indirectos 24,518%					\$ 18,63
					<b>PRECIO UNITARIO</b>
					\$ 94,63

### ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO

Ventana V-6					C/U
Descripción	Cantidad	Unidad	Costo	Importe	
<b>Materiales(DESCRIPCION)</b>					
Suministri e instalacion de ventana V-6	1,00000	c/u	\$ 68,00	\$ 68,00	
<b>IMPORTE POR Materiales</b>					<b>\$ 68,00</b>
Costo Directo					\$ 68,00
Indirectos 24,518%					\$ 16,67
					<b>PRECIO UNITARIO</b>
					\$ 84,67

### ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO

Ventana V-7					C/U
Descripción	Cantidad	Unidad	Costo	Importe	
<b>Materiales(DESCRIPCION)</b>					
Suministro e instalacion de ventana V-7	1,00000	c/u	\$ 59,00	\$ 59,00	
<b>IMPORTE POR Materiales</b>					<b>\$ 59,00</b>
Costo Directo					\$ 59,00
Indirectos 24,518%					\$ 14,47
<b>P R E C I O U N I T A R I O</b>					<b>\$ 73,47</b>

### ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO

Ventana V-8					C/U
Descripción	Cantidad	Unidad	Costo	Importe	
<b>Materiales(DESCRIPCION)</b>					
Suministro e instalacion de ventana V-8	1,00000	c/u	\$ 45,00	\$ 45,00	
<b>IMPORTE POR Materiales</b>					<b>\$ 45,00</b>
Costo Directo					\$ 45,00
Indirectos 24,518%					\$ 11,03
<b>P R E C I O U N I T A R I O</b>					<b>\$ 56,03</b>

### ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO

Inodoro habitat tipo American Standard color blanco	C/U				
Descripción	Cantidad	Unidad	Costo	Importe	
<b>Materiales(DESCRIPCION)</b>					
Suministro e instalacion de inodoro tipo habitat	1,00000	c/u	\$ 50,96	\$ 50,96	
<b>IMPORTE POR Materiales</b>					<b>\$ 50,96</b>
Costo Directo					\$ 50,96
Indirectos 24,518%					\$ 12,50
<b>P R E C I O U N I T A R I O</b>					<b>\$ 63,46</b>

### ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO

Lavatorio habitat tipo American Standard color blanco	C/U				
Descripción	Cantidad	Unidad	Costo	Importe	
<b>Materiales(DESCRIPCION)</b>					
Suministro e instalacion de lavatorio habitat	1,00000	c/u	\$ 37,49	\$ 37,49	
<b>IMPORTE POR Materiales</b>					<b>\$ 37,49</b>
Costo Directo					\$ 37,49
Indirectos 24,518%					\$ 9,19
<b>P R E C I O U N I T A R I O</b>					<b>\$ 46,68</b>

### ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO

Taza de inodoro habitat					C/U
Descripción	Cantidad	Unidad	Costo	Importe	
<b>Materiales(DESCRIPCION)</b>					
Suministro e instalacion de taza de inodoro habitat	1,00000	c/u	\$ 31,81	\$ 31,81	
<b>IMPORTE POR Materiales</b>					<b>\$ 31,81</b>
Costo Directo					\$ 31,81
Indirectos 24,518%					\$ 7,80
	<b>P R E C I O U N I T A R I O</b>				\$ 39,61

### ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO

Pila forjada en sitio (Ver detalle)					C/U
Descripción	Cantidad	Unidad	Costo	Importe	
<b>Materiales(DESCRIPCION)</b>					
Alambre de amarre calibre 16	2,21000	LBS	\$ 0,42	\$ 0,93	
Clavo corriente c/cabeza 2-1/2"	2,00000	LBS	\$ 0,38	\$ 0,76	
Costanera pino 2" x 2"	9,00000	VRS	\$ 0,70	\$ 6,30	
Tabla pino 1" x 10"	9,00000	VRS	\$ 1,68	\$ 15,12	
Arena en bruto	0,01000	MT3	\$ 8,00	\$ 0,08	
Varilla acero corr #3 (3/8") G-40 6 m	0,20000	QQ	\$ 36,00	\$ 7,20	
Grava #1	0,09000	MT3	\$ 22,00	\$ 1,98	
Cemento Portland tipo I CESSA	2,97000	BLS	\$ 5,25	\$ 15,59	
<b>IMPORTE POR Materiales</b>					
<b>Mano de Obra (DESCRIPCION)</b>					
Auxiliar en ayudantia	0,00656	dia	\$ 11,72	\$ 0,08	
Obrero al dia	0,02590	dia	\$ 14,38	\$ 0,37	
<b>IMPORTE POR Mano de Obra</b>					<b>\$ 48,41</b>
<b>Equipo (DESCRIPCION)</b>					
Vibrador	0,00100	DIA	\$ 25,00	\$ 0,03	
<b>IMPORTE POR Equipo</b>					<b>\$ 0,03</b>
Costo Directo					\$ 48,44
Indirectos 24,518%					\$ 11,88
	<b>P R E C I O U N I T A R I O</b>				\$ 60,31

### ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO

Fregadero de acero inoxidable, una poceta y un escurridor					C/U
Descripción	Cantidad	Unidad	Costo	Importe	
<b>Materiales(DESCRIPCION)</b>					
Suministro e instalacion de fregadero de acero inoxidable	1,00000	c/u	\$ 92,36	\$ 92,36	
con 1 escurridor					\$ 92,36
<b>IMPORTE POR Materiales</b>					<b>\$ 92,36</b>
Costo Directo					\$ 92,36
Indirectos 24,518%					\$ 22,64
	<b>P R E C I O U N I T A R I O</b>				\$ 115,00

### ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO

Modulo de escaleras	C/U			
	Descripción	Cantidad	Unidad	Costo
Suministro e Instalación del Modulo de escaleras	1,00000	c/u	\$ 12.468,08	\$ 12.468,08
Costo Directo				\$ 12.468,08
Indirectos 24,518%				\$ 3.056,92
	<b>P R E C I O U N I T A R I O</b>			\$ 15.525,00

### ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO

Pintura de aceite en bloque de concreto sin sisa con una capa de sellador	M2			
Descripción	Cantidad	Unidad	Costo	Importe
Materiales(DESCRIPCION)				
Sellador e impermeabilizador	0,10000	GLN	\$ 10,42	\$ 1,04
Lija de agua #100	1,20000	C/U	\$ 0,75	\$ 0,90
Brocha fucasa 4"	0,01000	C/U	\$ 3,32	\$ 0,03
Excello aceite	0,07000	GLN	\$ 24,33	\$ 1,70
IMPORTE POR Materiales				\$ 3,67
Mano de Obra (DESCRIPCION)				
Paredes pintadas con pintura de agua, 2 manos.	1,00000	M2	\$ 1,20	\$ 1,20
Hechura de andamios de 1.50 m. hasta altura de 3m.	0,11111	ML	\$ 2,50	\$ 0,28
Hechura de andamios de 3 a 6 m. de altura.	0,11111	ML	\$ 3,75	\$ 0,42
Hechura de andamios de 6 a 9 m. de altura.	0,10000	ML	\$ 4,25	\$ 0,43
IMPORTE POR Mano de Obra				\$ 2,33
Equipo (DESCRIPCION)				
Torre de andamio h=1.6m	0,57143	Dia	\$ 0,25	\$ 0,14
IMPORTE POR Equipo				\$ 0,14
Costo Directo				\$ 6,14
Indirectos 24,518%				\$ 1,51
	<b>P R E C I O U N I T A R I O</b>			\$ 7,65

### ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO

Estructura de Techo y Cubierta con respectivos canales y bajadas de ALL	SG			
Descripción	Cantidad	Unidad	Costo	Importe
Suministro e Instalación	1,00000	c/u	\$ 158.000,00	\$ 158.000,00
Costo Directo				\$ 158.000,00
Indirectos 24,518%				\$ 38.738,44
	<b>P R E C I O U N I T A R I O</b>			\$ 196.738,44

### ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO

Sistema de Agua Potable					SG
Descripción	Cantidad	Unidad	Costo	Importe	
Suministro e Instalación	1,00000	c/u	\$ 15.300,00	\$ 15.300,00	
Costo Directo				\$ 15.300,00	
Indirectos 24,518%				\$ 3.751,25	
			<b>PRECIO UNITARIO</b>		<b>\$ 19.051,25</b>

### ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO

Sistema de Agua Negras					SG
Descripción	Cantidad	Unidad	Costo	Importe	
Suministro e Instalación	1,00000	c/u	\$ 18.754,00	\$ 18.754,00	
Costo Directo				\$ 18.754,00	
Indirectos 24,518%				\$ 4.598,11	
			<b>PRECIO UNITARIO</b>		<b>\$ 23.352,11</b>

### ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO

Sistema de Agua Lluvias					SG
Descripción	Cantidad	Unidad	Costo	Importe	
Suministro e Instalación	1,00000	c/u	\$ 6.845,00	\$ 6.845,00	
Costo Directo				\$ 6.845,00	
Indirectos 24,518%				\$ 1.678,26	
			<b>PRECIO UNITARIO</b>		<b>\$ 8.523,26</b>

### ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO

Sistema Electrico					SG
Descripción	Cantidad	Unidad	Costo	Importe	
Suministro e Instalación	1,00000	c/u	\$ 27.695,00	\$ 27.695,00	
Costo Directo				\$ 27.695,00	
Indirectos 24,518%				\$ 6.790,26	
			<b>PRECIO UNITARIO</b>		<b>\$ 34.485,26</b>

### ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO

Pasamanos de protección perimetral de edificio 2º nivel					SG
Descripción	Cantidad	Unidad	Costo	Importe	
Suministro e Instalación	1,00000	c/u	\$ 9.785,00	\$ 9.785,00	
Costo Directo				\$ 9.785,00	
Indirectos 24,518%				\$ 2.399,09	
			<b>PRECIO UNITARIO</b>		<b>\$ 12.184,09</b>

RESUMEN DE PRESUPUESTO GENERAL

	ACTIVIDAD	CANTIDAD	UNIDAD	PU	CT
<b>TERRACERIA</b>					
1	Excavacion de fundaciones	2574	M ³	\$5,63	\$14.491,62
2	Compactacion en fundaciones material selecto de acarreo	3346,2	M ³	\$32,06	\$107.279,17
3	Suelo cemento en fundaciones material selecto de acarreo	1287	M ³	\$36,62	\$47.129,94
4	Desalojo	772,2	M ³	\$10,40	\$8.030,88
5	Trazo y nivelacion	2875	M ²	\$0,75	\$2.156,25
6	Zapata Z-1	56	C/U	\$1.028,05	\$57.570,80
7	Solera de fundacion SF1	416,9	ML	\$44,68	\$18.627,09
8	Columna C1	448	ML	\$159,61	\$71.505,28
9	IMPORTE POR Equipo	67,2	ML	\$679,00	\$45.628,80
10	Piso de concreto tipo acera 210 Km/cm ² , pulido, e=10.0 cm.	2574	M ²	\$24,36	\$62.702,64
11	Viga 1	968	ML	\$99,90	\$96.703,20
12	Losa Galcdeck para entrepiso	1150	M ²	\$52,37	\$60.225,50
13	Repello y afinado	3162,5	M ²	\$3,04	\$9.614,00
14	Impermeabilizacion de losa de nivel 0+03.00	1150	M ²	\$14,49	\$16.663,50
15	Pared de bloque 1º Nivel de concreto 15x20x40 cm ref vert.Ø 3/8" @ 60 cm horiz.Ø 1/4" @ 40 cm inc	3976	M ²	\$33,42	\$132.877,92
16	Pared de bloque 2º Nivel de concreto 15x20x40 cm ref vert.Ø 3/8" @ 60 cm horiz.Ø 1/4" @ 40 cm inc	3124	M ²	\$33,42	\$104.394,71
17	Division de tabla roca	324	M ²	\$20,70	\$6.707,77
18	Enchapado de Azulejo 20x25 cms,sisa c/porcelana	187	M ²	\$3,67	\$686,29
19	Pintura latex	345	M ²	\$1,18	\$407,10
20	Repello y afinado cuadrados	201	M ²	\$6,21	\$1.248,21
21	Piso de concreto 210 Km/cm ² , e=15.0 cm. 1º nivel	297	M ²	\$11,62	\$3.451,14
22	Repello y pulido de piso de concreto nivel 1	297	M ²	\$20,70	\$6.147,90

23	Repello tipo acera de piso de concreto nivel 1	189	M ²	\$4,74	\$895,86
24	Piso ceramica 35 x 35 cms.incl. zocalo ceramico	1231	M ²	\$29,75	\$36.622,25
25	Cielo falso de fibrocemento y estructura de aluminio	1234	M ²	\$11,93	\$14.721,62
26	Puerta metalica P-1	53	C/U	\$516,00	\$27.348,00
27	Puerta metalica P-2	3	C/U	\$430,00	\$1.290,00
28	Puerta P-3	2	C/U	\$404,68	\$809,36
29	Puerta P-4	3	C/U	\$354,88	\$1.064,64
30	Ventana V-1	36	M ²	\$155,65	\$5.603,40
31	Ventana V-2	2	M ²	\$97,12	\$194,24
32	Ventana V-3	3	M ²	\$62,26	\$186,78
33	Ventana V-4	1	M ²	\$80,94	\$80,94
34	Ventana V-5	2	M ²	\$94,63	\$189,26
35	Ventana V-6	2	M ²	\$84,67	\$169,34
36	Ventana V-7	2	M ²	\$73,47	\$146,94
37	Ventana V-8	2	M ²	\$56,03	\$112,06
38	Inodoro habitat tipo American Standard color blanco	8	M ²	\$63,46	\$507,71
39	Lavatorio habitat tipo American Standard color blanco	8	M ²	\$46,68	\$373,44
40	Tasa de inodoro habitat	8	C/U	\$39,61	\$316,88
41	Pila forjada en sitio (Ver detalle)	6	C/U	\$60,31	\$361,85
43	Modulo de escaleras	1	SG	\$15.525,00	\$15.525,00
44	Pintura de aceite en bloque de concreto sin sisa con una capa de sellador	6290	M ²	\$7,65	\$48.118,50
45	Estructura De Techo y Cubierta con respectivos canales y bajadas de ALL	1	SG	\$196.738,44	\$196.738,44
46	Sistema de Agua Potable	1	SG	\$19.051,25	\$19.051,25
47	Sistema de Agua Negras	1	SG	\$23.352,11	\$23.352,11
48	Sistema de Agua Lluvias	1	SG	\$8.523,26	\$8.523,26
49	Sistema Electrico	1	SG	\$34.485,26	\$34.485,26
50	Pasamanos de proteccion perimetral de edificio 2º nivel	1	SG	\$12.184,09	\$12.184,09
				\$1.311.038,11	

## **6.3 ANEXOS**

**TERRENO**



**ACCESO PRINCIPAL**



***TERMINAL***



***PLAZA DE ACCESO AL MERCADO***



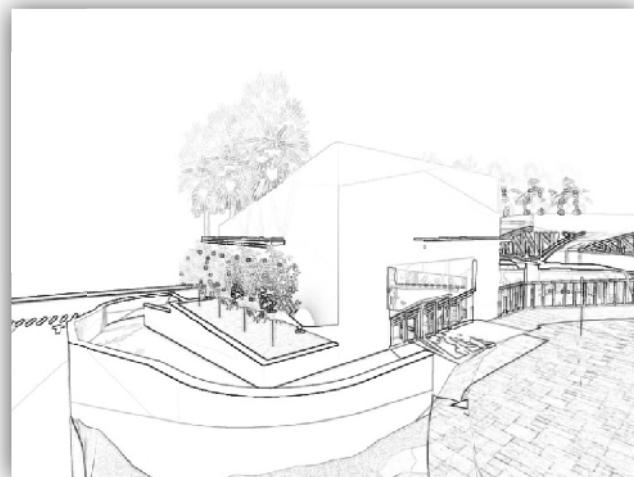
*VISTA NORTE DEL MERCADO Y PARQUEO GENERAL*



*TERMINAL AL ATARDECER*



*RAMPA Y ESCALERAS DE ACCESO (TECNICA LAPIZ)*



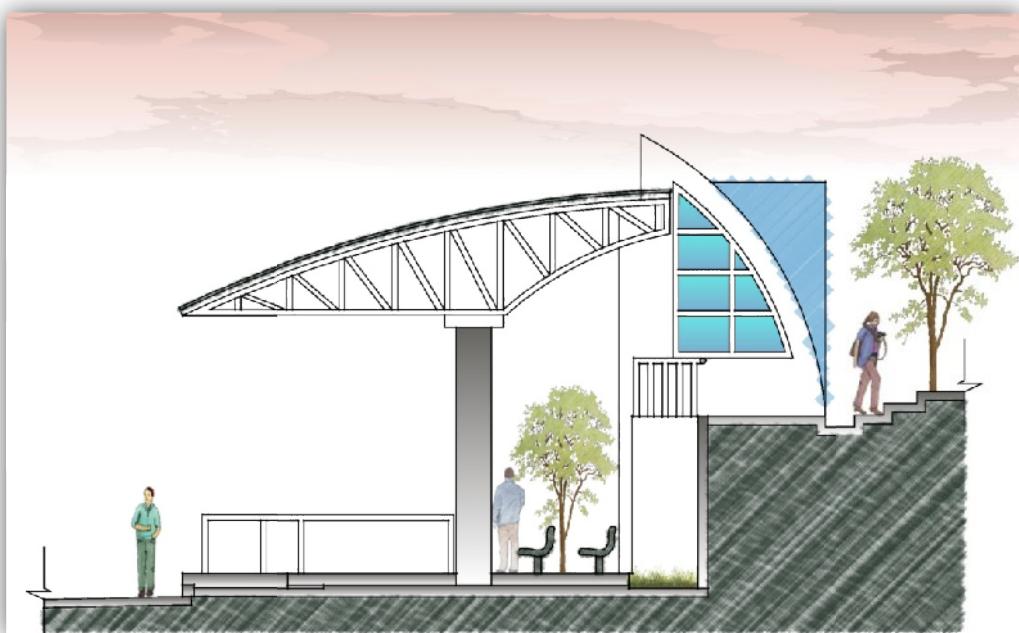
*FACHADA ORIENTE DE MERCADO (TECNICA LAPIZ DE COLOR)*



*TERMINAL (TECNICA LAPIZ)*



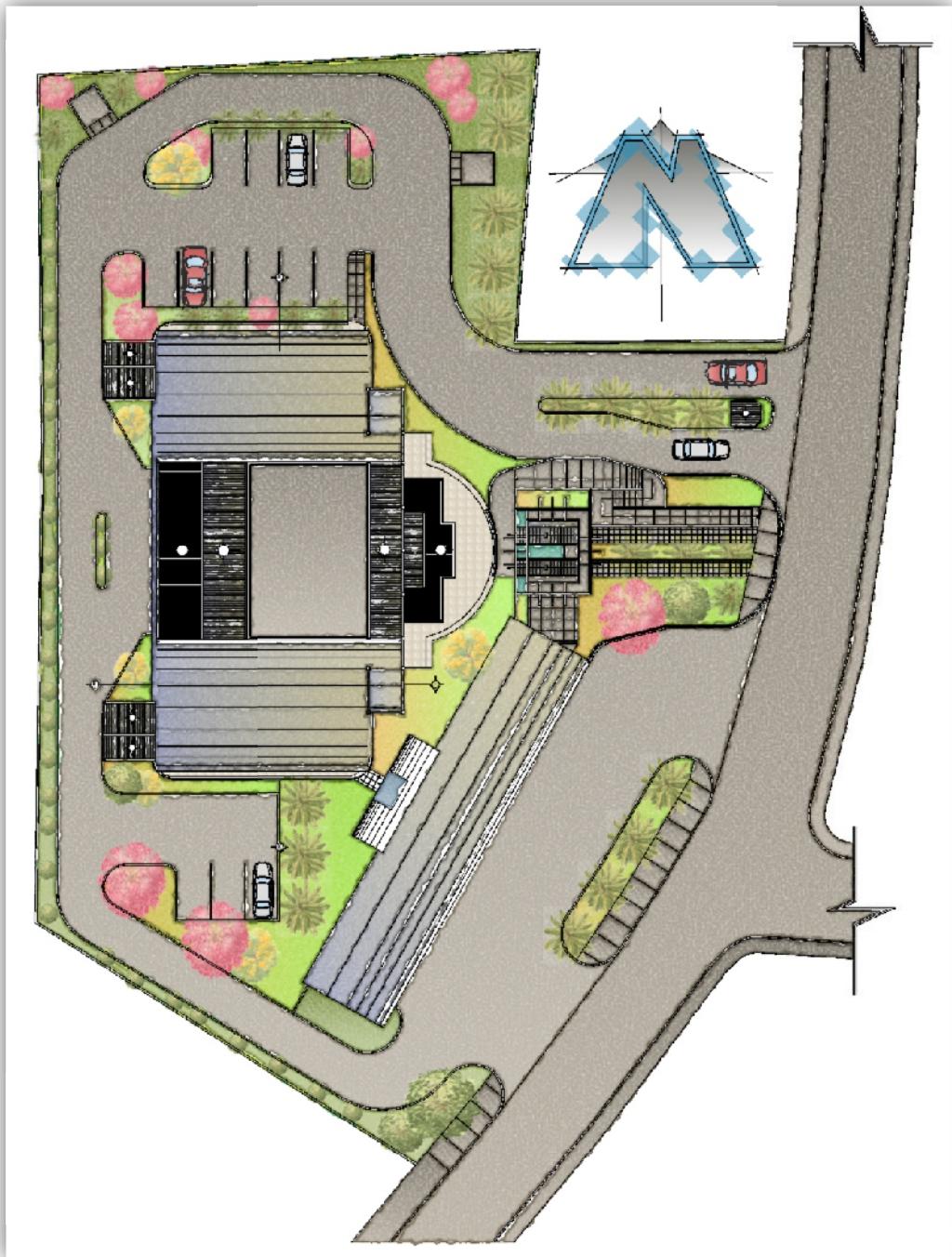
*COSTADO NORTE TERMINAL (TECNICA MIXTA)*



*ESCALERAS DE ACCESO (TECNICA LAPIZ)*



*PLANTA ARQUITECTONICA GENERAL (TECNICA ACUARELA)*



## BIBLIOGRAFIA

- *Monografía de la ciudad de intipuca*
- *Dirección General de Estadísticas y Censos (DIGESTYC 2007)*
- *COMERSAN. Proyecto de ordenanzas para los mercados de san salvador*
- *Ley de Urbanismo y Construcción Reformas: (3) D.L. Nº708, del 13 de febrero de 1991, publicado en el D.O. Nº 36, Tomo 310, del 21 de febrero de 1991.*
- *Ley de Accesibilidad (Ley 3/1998, de 24 de junio)*
- *Ley de Transporte Terrestre Reformas: (35) Decreto Legislativo No. 524 de fecha 20 de Diciembre de 2007, publicado en el Diario Oficial No. 238, Tomo 377 de fecha 20 de diciembre de 2007.*
- **Plazolas:** 640 páginas. Año: 1995. Vol.:2. Edición: 1a. ed..

*Título: Enciclopedia de Arquitectura Plazola*

*Autor: Plazola Cisneros, Alfredo. Plazola Anguiano, Alfredo. Plazola Anguiano, Guillermo. .*

*Volumen: 10*

*RESUMEN: AUTOBUSES. Terminal de Autobuses. Paradero de Autobuses.*

■ **Plazolas:** 688 páginas. Año: 1997.

*Título: Enciclopedia de Arquitectura Plazola*

*Autor: Plazola Cisneros, Alfredo. Plazola Anguiano, Alfredo. Plazola Anguiano, Guillermo. .*

*Volumen: 39*

*RESUMEN: MERCADO-DISEÑO ARQUITECTONICO.*

■ **Sitios Web**

- [http://elsalvadorlomejor.com/revistas_intipuca2.htm, Julio 2008](http://elsalvadorlomejor.com/revistas_intipuca2.htm)
- [Wikipedia, www.wikipedia.com, Junio 2008](http://www.wikipedia.com)
- [www.gestiopolis.com/canales/economia/articulos/42/comercadhel.htm, junio 2008.](http://www.gestiopolis.com/canales/economia/articulos/42/comercadhel.htm)

■ *Normas Consolidadas de AIB para Fábricas de Envases en contacto con Alimentos.*

■ *Servicio Nacional de Estudios Territoriales (SNET)*