

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA DE ARQUITECTURA



**“ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO PARA TERMINAL TURÍSTICA DE AUTOBUSES
INTERURBANOS PARA LA CIUDAD Y PUERTO DE LA LIBERTAD”**

PRESENTADO POR

MARLENE GUADALUPE BORJA SEGURA
LEYLEEN PATRICIA RIVAS MELÉNDEZ

PARA OPTAR AL TÍTULO DE:
ARQUITECTA

CIUDAD UNIVERSITARIA, MARZO DE 2005

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

RECTORA :
Dra. María Isabel Rodríguez

SECRETARÍA GENERAL :
Licda. Alicia Margarita Rivas de Recinos

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

DECANO :
Ing. Mario Roberto Nieto Lovo

SECRETARIO :
Ing. Oscar Eduardo Marroquín Hernández

ESCUELA DE ARQUITECTURA

DIRECTORA :
Arq. Gilda Elizabeth Benavides Larín

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

Trabajo de Graduación previo a la opción al Grado de:
ARQUITECTA

Título :

“ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO PARA TERMINAL TURÍSTICA DE
AUTOBUSES INTERURBANOS PARA LA CIUDAD Y PUERTO DE LA LIBERTAD”

Presentado por :

Marlene Guadalupe Borja Segura
Leyleen Patricia Rivas Meléndez

Trabajo de Graduación aprobado por:

Docente Director :

Arq. María Eugenia Sánchez de Ibáñez

San Salvador, Marzo de 2005

Trabajo de Graduación Aprobado por:

Docente Director :

Arq. María Eugenia Sánchez de Ibáñez

AGRADECIMIENTOS

Nuestros agradecimientos a todas las entidades y profesionales que nos brindaron amablemente su ayuda en todo lo referente a la investigación realizada.

A la MUNICIPALIDAD DE LA CIUDAD Y PUERTO DE LA LIBERTAD, en especial al señor alcalde EDGAR QUEZADA y al LIC. JULIO GILBERTO HERRERA, por estar atentos en el proceso de desarrollo del trabajo y ofrecernos la información necesaria para llevarlo a cabo.

A las instituciones: VICE-MINISTERIO DE TRASPORTE (VMT), OFICINA DE PLANIFICACIÓN DEL ÁREA METROPOLITANA DE SAN SALVADOR (OPAMASS), CNR, DIGESTYC y SNET, por atendernos amablemente y brindarnos información para la etapa de investigación.

A los profesionales que mantuvieron una buena disposición al colaborarnos, en especial al ARQ. RIQUELMY ORELLANA, al ARQ. GONZALO ARUCHA, al ARQ. JUAN FRANCISCO MELÉNDEZ y al ING. SAÚL CASTELAR, les agradecemos infinitamente.

A nuestra asesora, la ARQ. MARÍA EUGENIA SÁNCHEZ DE IBÁÑEZ, quien nos guió en el proceso de diseño y elaboración del documento.

Marlene y Leyleen.

Dedico este esfuerzo:

A Dios todo poderoso, por iluminarme cada día a seguir esforzándome y hacer posible este triunfo.

A mi madre GERTRUDIS BORJA, por su gran cariño y dedicación como madre al apoyarme en todo momento.

A mi esposo GONZALO, por su paciencia y comprensión en los momentos duros, su apoyo y constante motivación permitieron los frutos logrados.

A mis dos hijos, GONZALO y DAVID por ser parte de mis sueños y darme cada día todo su amor.

A mi hermana SILVIA SUSANA, a mi cuñado TOMÁS y mi sobrina ALEJANDRA NICOLE, por su cariño y ayuda desinteresada cuando siempre la necesité.

A mis suegros ROSITA y MARTÍN, cuñados y sobrinos, por su ayuda y animarme a continuar pese a todos los esfuerzos.

A mis abuelos, tíos y primos, por su colaboración de siempre.

A mi compañera de tesis y sus padres, por haber compartido momentos gratos y brindarme siempre las mejores atenciones.

Marlene.

Dedico este esfuerzo y agradezco:

A Dios Todo Poderoso, por darme la fuerza necesaria para lograr mis metas, procurarme la vida y darme la familia que tengo. De todo corazón muchas gracias.

A mis padres ROMÁN PATROCINIO y MARÍA CECILIA que con amor, esfuerzo y sacrificio me han ayudado en todo lo que he logrado, apoyándome incondicionalmente en mi formación profesional.

A mis hermanos: EDGARD, que me ilumina desde el cielo y forma parte de mi inspiración como un ejemplo a seguir por sus conocimientos y sabiduría. A VLADIMIR, ULISES y EDDIE, por haber confiado en mí y apoyarme cuando más los necesité.

A mis familiares que han estado cerca apoyándome, en especial a mis sobrinos MARCELA y EDGARD por comprenderme y darme todo su amor.

A RIQUELMY por ser especial, estar siempre a mi lado, traer alegría a mi vida, apoyarme en los momentos más difíciles, creer en mí y ayudarme a seguir adelante. Siempre estaré agradecida.

A mis compañeros y amigos con quienes he compartido a lo largo de la carrera y forman parte de mi vida; en especial a: NELLY, CARMINA, GERALDINA, MARLENE, WENDY, EVA, NOLVIA, GERARDO, SERGIO, ROLANDO, RICARDO, WILBERT, GEOVANNIE, MARCO y BORIS.

Leyleen.

ÍNDICE

| | |
|--|-----------|
| INTRODUCCIÓN..... | 12 |
| DIAGRAMA DEL CONTENIDO DEL TRABAJO..... | 13 |
| CAPÍTULO 1: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA..... | 14 |
| 1.1.- ANTECEDENTES..... | 15 |
| 1.2.- DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA..... | 15 |
| 1.3.- OBJETIVOS..... | 17 |
| 1.3.1.- OBJETIVO GENERAL..... | 17 |
| 1.3.2.- OBJETIVOS ESPECÍFICOS..... | 17 |
| 1.4.- LIMITES..... | 17 |
| 1.4.1.- LÍMITE GEOGRÁFICO..... | 17 |
| 1.4.2.- LÍMITE TEMPORAL..... | 17 |
| 1.4.3.- LÍMITE ECONÓMICO..... | 17 |
| 1.5.- ALCANCES..... | 19 |
| 1.5.1.- ALCANCE ESPACIAL..... | 19 |
| 1.5.2.- ALCANCE SOCIAL..... | 19 |
| 1.6.- JUSTIFICACIÓN..... | 19 |
| 1.7.- METODOLOGÍA..... | 20 |
| 1.8.- DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS..... | 23 |
| CAPÍTULO 2: DIAGNÓSTICO..... | 25 |
| 2.1.- MARCO HISTÓRICO..... | 26 |
| 2.1.1.- ANTECEDENTES DEL MUNICIPIO DE LA LIBERTAD..... | 26 |
| a) UBICACIÓN GEOGRÁFICA..... | 26 |
| b) DIVISIÓN TERRITORIAL..... | 26 |
| c) DIVISIÓN POLÍTICA-ADMINISTRATIVA..... | 26 |
| d) CABECERA MUNICIPAL..... | 29 |
| e) VÍAS DE COMUNICACIÓN..... | 29 |
| f) TOPOGRAFÍA..... | 31 |
| 2.1.2.- DESARROLLO HISTÓRICO DE LA CIUDAD Y PUERTO DE LA LIBERTAD..... | 33 |
| 2.1.3.- CRECIMIENTO HISTÓRICO DE LA CIUDAD..... | 34 |

| | | |
|--|----|----|
| 2.1.4.- EQUIPAMIENTO URBANO DE LA CIUDAD..... | 35 | |
| 2.1.5.- ANTECEDENTES DEL TURISMO EN EL SALVADOR..... | | 37 |
| 2.1.6.- DESARROLLO DEL TURISMO EN LA CIUDAD Y PUERTO DE LA LIBERTAD..... | | 38 |
| a) PLAYAS..... | 38 | |
| b) RESTAURANTES..... | | 39 |
| c) PARQUE THILO DEININGER..... | | 39 |
| d) MUELLE ARTESANAL..... | | 40 |
| e) PESCA ARTESANAL..... | | 41 |
| f) ARTESANÍAS..... | | 41 |
| 2.2.- MARCO FUNCIONAL DEL SERVICIO DEL TRANSPORTE ACTUAL..... | | 42 |
| 2.2.1.- FUNCIONAMIENTO ACTUAL DEL TRANSPORTE DE AUTOBUSES INTERURBANOS..... | | 42 |
| a) UBICACIÓN DE LOS ACTUALES PUNTOS DE AUTOBUSES..... | 42 | |
| b) PROBLEMAS GENERADOS EN LOS PUNTOS ACTUALES..... | | 45 |
| 2.2.2.- COBERTURA INTERURBANA DEL TRANSPORTE DE AUTOBUSES..... | | 47 |
| 2.2.3.- RECORRIDOS DIARIOS DE AUTOBUSES..... | 49 | |
| 2.3.- MARCO SOCIO-ECONÓMICO..... | | 50 |
| 2.3.1.- CAMPO DE INVESTIGACIÓN..... | | 50 |
| 2.3.2.- SECTOR SOCIAL..... | 50 | |
| a) POBLACIÓN DEL MUNICIPIO DE LA LIBERTAD POR EDADES SIMPLES, DEL AÑO 2004..... | 50 | |
| b) CRECIMIENTO POBLACIONAL HISTÓRICO DEL MUNICIPIO DE LA LIBERTAD..... | | 51 |
| c) INGRESO DE TURISTAS A EL SALVADOR..... | 53 | |
| d) INGRESO DE TURISTAS NACIONALES Y EXTRANJEROS A LA CIUDAD Y PUERTO DE LA LIBERTAD..... | | 54 |
| 2.3.3.- SECTOR ECONÓMICO..... | | 55 |
| a) OCUPACIÓN DE LA POBLACIÓN EN EL MUNICIPIO DE LA LIBERTAD..... | 55 | |
| b) DESARROLLO DEL COMERCIO EN LA CIUDAD Y PUERTO DE LA LIBERTAD..... | | 57 |
| c) COMERCIO DE ARTESANÍAS..... | | 58 |
| 2.4.- ANÁLISIS DEL SITIO..... | | 59 |
| 2.4.1.- GENERALIDADES DEL TERRENO EN ESTUDIO..... | | 59 |
| a) UBICACIÓN..... | 59 | |
| b) EXTENSIÓN SUPERFICIAL..... | | 59 |
| c) TOPOGRAFÍA..... | | 61 |
| 2.4.2.- ANÁLISIS FÍSICO-AMBIENTAL..... | | 61 |
| a) VEGETACIÓN..... | 62 | |
| b) VISTAS Y PAISAJES..... | | 62 |
| c) CONDICIONES CLIMATOLÓGICAS..... | | 64 |
| d) CONTAMINACIÓN AMBIENTAL..... | | 68 |

| | | |
|--|-----------|-----|
| 2.4.3.- ANÁLISIS FÍSICO-URBANO..... | 69 | |
| a) ACCESIBILIDAD..... | 69 | |
| b) SISTEMA VIAL Y FLUJO PEATONAL..... | 69 | |
| c) USO DE SUELO..... | | 72 |
| d) INFRAESTRUCTURA..... | 72 | |
| e) IMAGEN URBANA..... | 75 | |
| CAPÍTULO 3: PRONÓSTICO..... | 76 | |
| 3.1.- NECESIDADES..... | 77 | |
| 3.2.- REGLAMENTACIÓN PARA TERMINALES DE AUTOBUSES..... | 78 | |
| 3.2.1.- CARACTERÍSTICAS DEL TERRENO..... | 78 | |
| a) UBICACIÓN..... | 78 | |
| b) TOPOGRAFÍA..... | | 79 |
| c) ACCESIBILIDAD..... | 79 | |
| 3.2.2.- CARACTERÍSTICAS DE LOS SERVICIOS..... | 79 | |
| 3.3.- PROYECCIONES..... | 80 | |
| 3.3.1.- PROYECCIÓN DE LOS AUTOBUSES..... | 80 | |
| 3.3.2.- PROYECCIÓN DE LOS USUARIOS..... | 82 | |
| 3.3.3.- PROYECCIÓN DE LOS SERVICIOS SANITARIOS PÚBLICOS..... | 84 | |
| CAPÍTULO 4: PROPUESTA ESPACIAL..... | 85 | |
| 4.1.- PROGRAMA DE NECESIDADES..... | 86 | |
| 4.1.1.- ESPACIOS GENERADOS POR LAS ACTIVIDADES..... | 86 | |
| 4.1.2.- RELACIONES ESPACIALES..... | 95 | |
| 4.2.- PROGRAMA ARQUITECTÓNICO..... | 103 | |
| 4.3.- ZONIFICACIÓN..... | 117 | |
| 4.3.1.- CRITERIOS DE ZONIFICACIÓN..... | 117 | |
| a) ACCESIBILIDAD..... | 118 | |
| b) AMBIENTACIÓN..... | 118 | |
| c) VISIBILIDAD..... | 118 | |
| d) PRIVACIDAD..... | 119 | |
| e) TOPOGRAFÍA..... | 119 | |
| f) RUIDOS..... | 119 | |
| 4.3.2.- ALTERNATIVAS DE ZONIFICACIÓN..... | 119 | |
| 4.3.3.- EVALUACIÓN DE LAS ALTERNATIVAS DE ZONIFICACIÓN..... | | 124 |

| | | |
|--|------------|-----|
| CAPÍTULO 5: ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO..... | 126 | |
| 5.1.- CRITERIOS DE DISEÑO..... | 127 | |
| 5.1.1.- CRITERIOS FORMALES..... | 127 | |
| 5.1.2.- CRITERIOS FUNCIONALES..... | 128 | |
| 5.1.3.- CRITERIOS TECNOLÓGICOS..... | 129 | |
| 5.2.- PROPUESTA ARQUITECTÓNICA..... | 130 | |
| 5.2.1.- PLANOS DEL ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO..... | 131 | |
| 5.2.2.- PERSPECTIVAS DEL ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO..... | 152 | |
| 5.2.3.- PRESUPUESTO ESTIMADO DEL ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO..... | | 158 |
| RECOMENDACIONES..... | | 166 |
| BIBLIOGRAFÍA..... | | 167 |
| ANEXOS..... | | 170 |
| ANEXO 1: CÁLCULO DE DIMENSIONES PARA FOSA SÉPTICA. | | |
| ANEXO 2: DETALLE DE FOSA SÉPTICA. | | |
| ANEXO 3: ENCUESTA A LOS HABITANTES Y TURISTAS DE LA CIUDAD Y PUERTO DE LA LIBERTAD, MUNICIPIO Y DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD. | | |
| ANEXO 4: ENCUESTA REALIZADA A LOS PUNTOS ACTUALES DE AUTOBUSES EN LA CIUDAD Y PUERTO DE LA LIBERTAD. | | |
| ANEXO 5: ENTREVISTA DIRIGIDA A SR. EDGARD QUEZADA, ALCALDE DE LA CIUDAD Y PUERTO DE LA LIBERTAD. | | |
| ANEXO 6: ENTREVISTA DIRIGIDA AL ING. SAÚL CASTELAR, GERENTE DE UNIDAD TÉCNICA DE PLANIFICACIÓN DEL VICE-MINISTERIO DE TRANSPORTE DE EL SALVADOR (VMT). | | |
| ANEXO 7: ENTREVISTA ESTRUCTURADA A LA CORPORACIÓN SALVADOREÑA DE TURISMO (CORSATUR). | | |

INTRODUCCIÓN

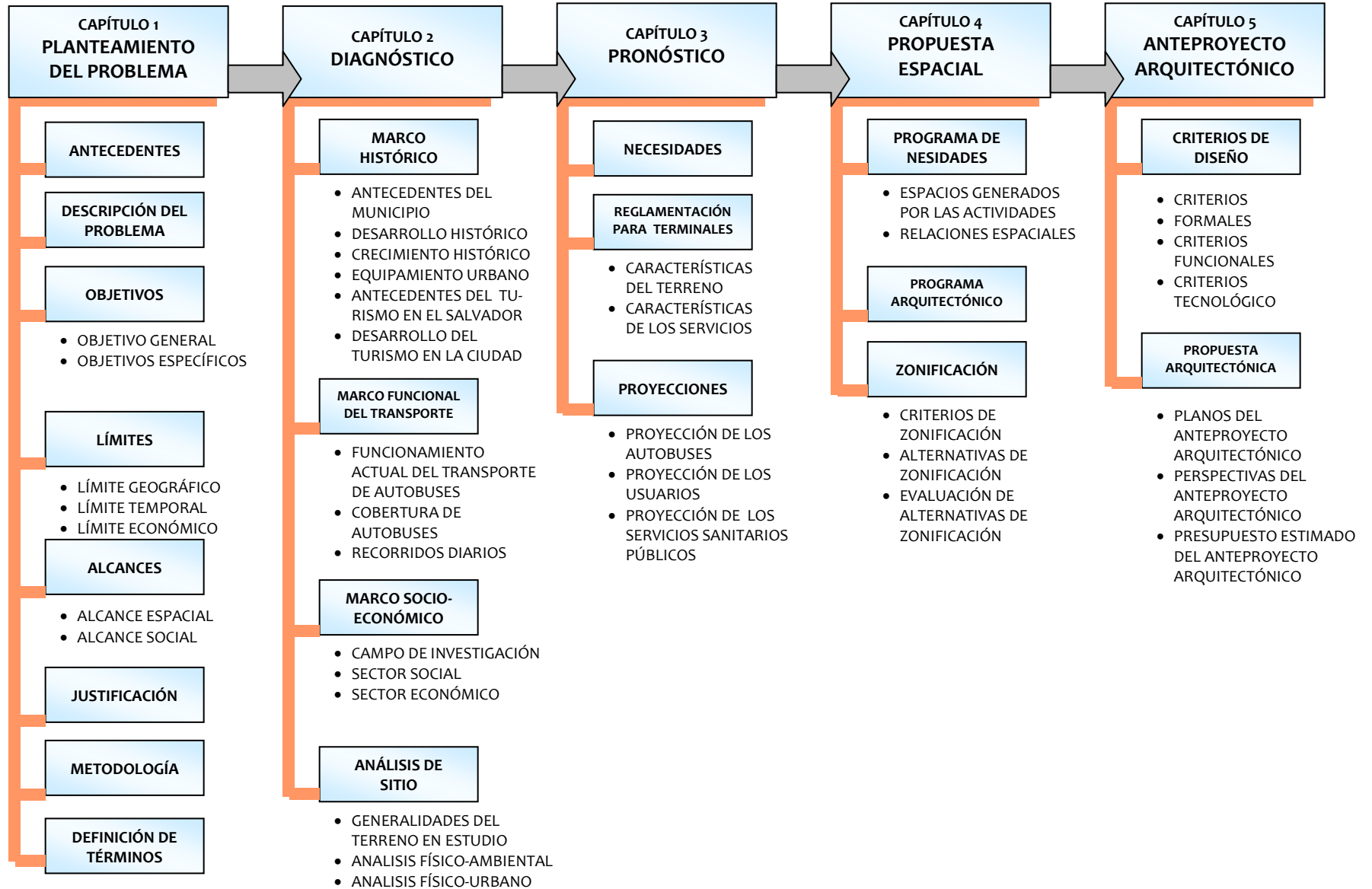
Este documento presenta un Anteproyecto Arquitectónico para Terminal Turística de Autobuses Interurbanos para la Ciudad y Puerto de la Libertad, realizado por medio de una investigación bibliográfica y de campo, con el objetivo de solucionar la problemática actual que genera el transporte colectivo dentro del centro de esta ciudad; principalmente porque no cuenta con instalaciones adecuadas y un sitio con la capacidad necesaria para albergar las unidades de autobuses.

Primero se describe el planteamiento del problema, estableciéndose los objetivos, límites, alcances, justificación y metodología del trabajo, así como un listado de definición de términos básicos utilizados en el documento. Luego se hace un diagnóstico del sitio y la población de interés para conocer la situación actual; y sobre la base de este estudio se realiza un pronóstico, aplicando las proyecciones de autobuses y población para el año 2030, por el crecimiento poblacional e incremento turístico en el municipio; además se toma en cuenta la reglamentación para Terminales que ayudan a determinar las necesidades básicas requeridas por los usuarios del transporte colectivo. Todo esto sirve de base para la realización de la Propuesta Espacial.

En la Propuesta Espacial se desarrolla el programa de necesidades, el programa arquitectónico y la zonificación de la Terminal Turística de Autobuses, para concluir con el Anteproyecto Arquitectónico que es la solución espacial, presentándose en planos arquitectónicos y perspectivas; incluyendo una estimación global del costo del anteproyecto como un apoyo más a la propuesta presentada.

Para una mejor comprensión de la estructura de este documento, se ha realizado un diagrama que presenta el contenido del trabajo según sus capítulos y lo que comprende cada uno de ellos. (*Ver Diagrama, en la Pág. N° 13*)

DIAGRAMA DEL CONTENIDO DEL TRABAJO



CAPÍTULO 1: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA



1.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

1.1.- ANTECEDENTES.

La Ciudad y Puerto de La Libertad, se encuentra ubicada en el Municipio de La Libertad, Departamento de La Libertad, de la República de El Salvador. (Ver Plano N° 1, en la Pág. N° 16)

Por estar la Ciudad y el Puerto en un mismo lugar, todas las actividades socio-económicas y turísticas que se desarrollan en el municipio de La Libertad son producto de esa situación; por ello, no puede tratarse a la Ciudad o al Puerto como elementos independientes; por lo contrario, se identifican a través de los años como elementos de una misma localidad, conocida por todos como: “La Ciudad Portuaria de La Libertad.” Esta Ciudad creció entorno a la actividad comercial producida por el puerto, dedicado al comercio exterior de mercaderías.

En la actualidad el sitio que servía al embarque y desembarque de productos, cuenta con un muelle y sirve como fuente de trabajo para muchas familias que se dedican a la pesca y comercialización de especies marinas y es a la vez un atractivo turístico de la ciudad. El crecimiento acelerado tanto de la población que reside en esta ciudad así como de los turistas que la visitan, demanda cada día mayor número de servicios básicos de infraestructura y equipamiento urbano.

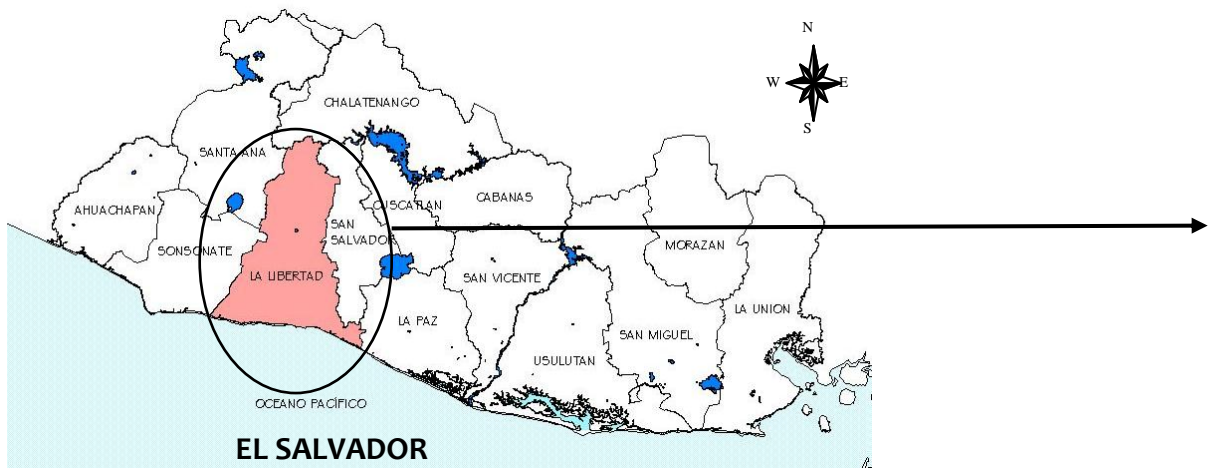
1.2.- DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA.

La Ciudad y Puerto de La Libertad al igual que la mayoría de ciudades de nuestro país cuenta con un centro histórico invadido de todo tipo de comercio informal y actividades que se han generado sin ningún tipo de planificación.

Una de estas actividades no planificadas, es la que está desarrollando el ineficiente servicio de transporte colectivo de pasajeros, esta situación se da porque se carece de instalaciones adecuadas para el funcionamiento de una Terminal de Autobuses. El servicio que se brinda es de tipo interurbano y cuenta con tres puntos o metas (Terminales informales) ubicados de manera dispersa en las arterias de mayor comercio de esta ciudad; ocasionando un desorden e imagen urbana deprimente en las calles que actualmente se utilizan para esta actividad. Todo esto establece la necesidad de ofrecer a la población una Terminal de Autobuses con los espacios requeridos y elevar así el nivel de servicio.

PLANO N° 1: MACRO UBICACIÓN DEL LA CIUDAD Y PUERTO DE LA LIBERTAD





1.3.- OBJETIVOS.

1.3.1.- OBJETIVO GENERAL:

Ofrecer a la población y a los turistas de la Ciudad y Puerto de La Libertad, una propuesta arquitectónica para una Terminal de Autobuses, que solucione la problemática actual del transporte colectivo.

1.3.2.- OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Generar un ordenamiento de las unidades de autobuses interurbanos para la Ciudad y Puerto de La Libertad.
- Proporcionar a través del diseño arquitectónico todos los espacios físicos necesarios, para el buen funcionamiento de la Terminal.
- Integrar a la Terminal, áreas complementarias que incrementen el desarrollo turístico de la Ciudad y Puerto de La Libertad.

1.4.- LÍMITES.

1.4.1.- LÍMITE GEOGRÁFICO:

El terreno con el que cuenta la Alcaldía para el desarrollo de la Terminal, tiene un área superficial de 23,855.60 m² y está ubicado en el Caserío Conchalío del Cantón San Rafael a 1½ Km. al poniente del Centro de la Ciudad; limitado al Norte con el Boulevard Santa Emilia; al Oriente con la Avenida El Pacífico; al Sur con El Boulevard Conchalío y al Poniente con la Avenida El Ranchón. (Ver Plano N° 2, en la Pág. N° 18)

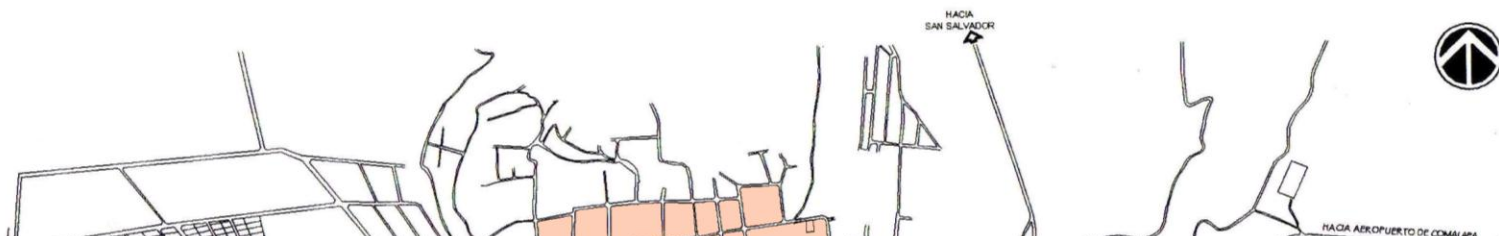
1.4.2.- LÍMITE TEMPORAL:

El tiempo destinado para desarrollar el Trabajo de Graduación, es el que comprende el período de los Ciclos I y II del Año Académico 2004.

1.4.3.- LÍMITE ECONÓMICO:

La municipalidad de la Ciudad y Puerto de La Libertad espera contar con una propuesta arquitectónica para la Terminal de Autobuses; moderna y apropiada, que no sea simple, tampoco lujosa para que el costo de inversión no exceda sus posibilidades de financiamiento.

PLANO N° 2: UBICACIÓN DEL TERRENO DESDE EL CENTRO DE LA CIUDAD





**1.5.- ALCANCES.
UBICACIÓN DEL TERRENO**

1.5.1.- ALCANCE ESPACIAL:

La Terminal Turística de Autobuses Interurbanos para la Ciudad y Puerto de La Libertad se desarrolla a nivel de anteproyecto arquitectónico, contando con todas las áreas requeridas y añadiendo otras complementarias con el objetivo de ampliar los servicios al sector turismo. La obtención de dichas áreas es fundamentada en la investigación y análisis del marco histórico, social, económico y físico de la Ciudad y Puerto de La Libertad.

1.5.2.- ALCANCE SOCIAL:

La Terminal beneficiará a toda la población que reside en la Ciudad y Puerto de La Libertad, así como también al gran número de turistas que visitan las playas y restaurantes del lugar, tanto en época normal como en períodos vacacionales.

1.6.- JUSTIFICACIÓN.

Como la Alcaldía de la Ciudad y Puerto de La Libertad no cuenta con profesionales en el área de diseño, recurre a la buena labor que desarrolla la Escuela de Arquitectura de la Universidad de El Salvador, en su trabajo de formación de nuevos profesionales; para solicitar el diseño de una Terminal Turística de Autobuses Interurbanos y así gestionar con las autoridades competentes, el costo de inversión de dicho proyecto; debido a que precisa solucionar los problemas que actualmente se tienen en el centro de la ciudad como: Congestionamiento vehicular, espacios inadecuados para abordaje y desbordaje de pasajeros en aceras invadidas por el comercio informal.

La municipalidad de dicha ciudad, con la finalidad de ordenar el transporte público, fomentar el desarrollo turístico y despejar las calles del centro de la ciudad, manifiesta la necesidad de obtener instalaciones adecuadas para el buen funcionamiento del servicio de transporte de pasajeros; por lo tanto, la Alcaldía pretende dirigir las actividades de la Terminal de autobuses fuera del centro de la ciudad y para ello ya cuenta con un terreno propio que tienen destinado para el desarrollo este proyecto.

1.7.- METODOLOGÍA.

La Metodología para el desarrollo del Trabajo de Graduación, se hace a través de una investigación bibliográfica y de campo, realizándose en las siguientes 5 etapas:

1º ETAPA: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Es la conceptualización del problema, que consiste en:

- Identificar el problema con sus antecedentes en su ámbito social y geográfico.
- Describir en que consiste el problema, estableciendo la necesidad que tiene la población.
- Determinación de los objetivos que se lograrán con la realización de este trabajo.
- Definición de los límites: Geográfico, temporal y económico con los que se rige la solución al problema.
- Establecimiento de los alcances: Espacial y social que abarcará la solución al problema.
- Justificar la necesidad de resolver el problema.
- Establecer como se va realizar el trabajo. (Metodología)

2º ETAPA: DIAGNÓSTICO

Es el estudio que se realiza para conocer todos los aspectos con los que cuenta el sitio de interés con su radio de influencia y la población a la que se beneficiará con la realización del trabajo; donde se considera:

- Marco Histórico: Comprende un estudio del municipio de La Libertad que contiene:
 - Generalidades del Municipio.
 - Desarrollo histórico de la Ciudad y Puerto de La Libertad.
 - Crecimiento histórico de la ciudad.
 - Equipamiento urbano con el que se cuenta.
 - Antecedentes del turismo y su desarrollo en la Ciudad y Puerto de La Libertad.
- Marco Funcional del Servicio del Transporte Actual: Partiendo de la necesidad de una Terminal de Autobuses, se hace un estudio del funcionamiento actual del transporte colectivo interurbano, con su cobertura y recorridos.
- Marco Socio-Económico: Determinado el campo de investigación, que es el Municipio de La Libertad, se hace un estudio de su población; pero como el alcance poblacional es variado al incluir los turistas que visitan la ciudad y sus playas, el análisis socio-económico se hace considerando los habitantes y turistas.

- **Análisis de Sitio:** Es el estudio específico del terreno determinado para desarrollar el diseño de la Terminal de Autobuses, que incluye:
 - Generalidades del terreno (Ubicación, área superficial y topografía).
 - Análisis Físico-Ambiental (Vegetación, vistas, paisajes, condiciones climatológicas y contaminación ambiental).
 - Análisis Físico-Urbano (Accesibilidad al terreno, sistema vial, uso de suelo, infraestructura e imagen urbana).

3° ETAPA: PRONÓSTICO

En esta etapa se determinan las necesidades de acuerdo a las Leyes y Reglamentos para Terminales, así como el estudio realizado en el diagnóstico, considerando proyecciones para 25 años.

4° ETAPA: PROPUESTA ESPACIAL

De acuerdo al resultado del pronóstico se elabora:

- Programa de necesidades con los espacios generados por las actividades.
- Relaciones espaciales, de cada zona resultada en el programa de necesidades.
- Diagrama de flujos, donde se grafica la interacción de todos los espacios del anteproyecto.
- Programa arquitectónico, que incluye todos los espacios con sus características especiales y áreas requeridas.
- Zonificación considerando las condiciones del terreno, donde se establecen:
 - Criterios de zonificación.
 - Elaboración de alternativas de zonificación.
 - Evaluación de las alternativas de zonificación, para la elección de una solución.

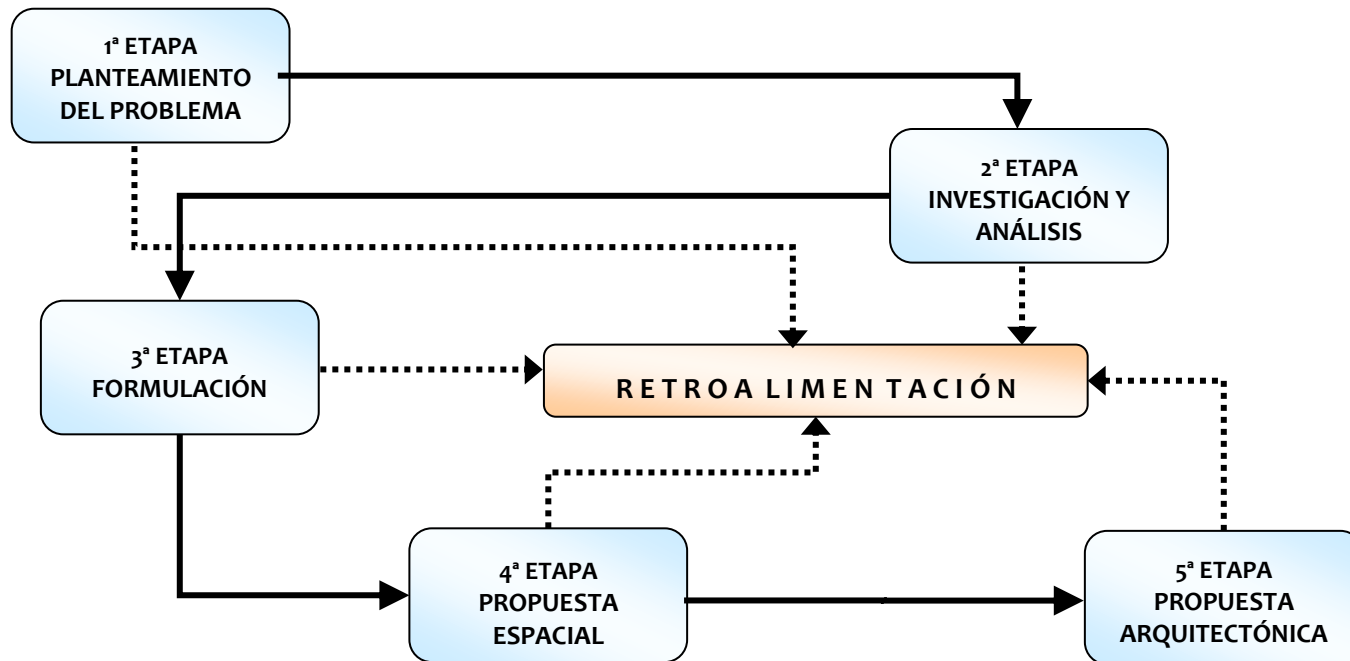
5° ETAPA: ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO

Es la depuración de la solución elegida, transformándola en una solución arquitectónica, de la siguiente manera:

- Establecimiento de los criterios arquitectónicos: Formales, funcionales y tecnológicos, que determinan el diseño final.
- Elaboración del diseño arquitectónico, con sus planos y perspectivas correspondientes, así como un presupuesto estimado.

Todas las etapas anteriormente descritas tienen sus ciclos de retroalimentación, hasta que se llega a la solución final del Anteproyecto Arquitectónico. (Ver Flujoograma de la Metodología, en esta página)

FLUJOGRAMA DE LA METODOLOGÍA



1.8- DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS.¹ —/

DESPACHO DE AUTOBUSES: Es un local para el control visual de las unidades de autobuses en meta, donde se le informa a los motoristas directamente, por medio de radio u otro sistema de comunicación, el momento en que deben salir para iniciar el recorrido correspondiente.

ESTACIONAMIENTO EN META: (O estacionamiento de salida) Es utilizado por aquellas unidades de autobuses que se disponen a brindar un nuevo recorrido y que tiene como punto de salida la Terminal.

ESTACIONAMIENTO EN PRE-META: (O estacionamiento de espera) Los autobuses que han finalizado su recorrido en la Terminal se disponen a esperar el tiempo programado para su nuevo recorrido y en su momento pasen a ocupar el estacionamiento de meta.

PASAJERO: Es aquel que utiliza el transporte para desplazarse a su centro de trabajo, escuela o sitios de su interés. Para cumplir esta finalidad, aborda unidades de rutas ya establecidas.

PLATAFORMA: (O andén) Es un área destinada para que los pasajeros aborden y desborden los autobuses.

RECORRIDO: Es la distancia entre dos puntos establecidos que debe cubrir una unidad en un lapso determinado.

RUTA: Es el recorrido entre dos puntos establecidos donde se fijan metas intermedias para que el valor del pasaje aumente o disminuye.

¹ Tomado de: PLAZOLA CISNEROS, ALFREDO Y PLAZOLA ANGUIANO, ALFREDO. Enciclopedia de Arquitectura. Volumen 2 (A-B), México DF, Noriega Editorial, 1985. 640 Págs. y SOCIEDAD BOLIVARIANA DE ARQUITECTOS. “Terminales de Transporte Terrestre”, Revista Escala. N° 63, Bolivia, Agosto de 1974. 28 Págs.

SERVICIO URBANO: Está comprendido por la rutas de autobuses, donde su origen y destino, están en una misma región (Pueblo, ciudad, etc.) y no requieren de todos los servicios auxiliares como los de una Terminal.

TERMINAL DE AUTOBUSES: Sitio o edificaciones que son a un tiempo origen o final del servicio de transporte público.

TERMINAL INTERURBANA: El servicio que brinda comprende las rutas Interurbanas que conectan un punto determinado de una ciudad (origen) con un punto determinado en otra ciudad (destino).

TERMINAL TURÍSTICA: Ofrecen al turista una visualización objetiva de todos los destinos turísticos, creando circuitos que permitan su cobertura; contándose dentro de ellos, sitios que puedan ofrecer al visitante las facilidades y comodidades de reposar, refrescarse, alimentarse y otros.

TURISMO: Comprende las actividades que realizan las personas durante sus viajes y estancias en lugares distintos al de su entorno habitual, con fines de paseo, negocios y otros motivos.

TURISTA: Es toda persona que viaja a un destino fuera del lugar de su residencia, teniendo como motivo principal del viaje la distracción y la recreación.

CAPÍTULO 2: DIAGNÓSTICO



TERMINAL TURÍSTICA DE
AUTOBUSES

2.- DIAGNÓSTICO

2.1.- MARCO HISTÓRICO.

2.1.1.- GENERALIDADES DEL MUNICIPIO DE LA LIBERTAD.² ✓

a) UBICACIÓN GEOGRÁFICA

El Municipio de La Libertad pertenece al distrito de Nueva San Salvador del Departamento de La Libertad y está limitado por los siguientes municipios: Al norte, por Comasagua, Nueva San Salvador, Zaragoza, San José Villanueva, Huizúcar y los municipios del departamento de San Salvador: Rosario de Mora y Panchimalco; al oriente, por los municipios del departamento de La Paz: Olocuilta y San Luis Talpa; al sur, por el Océano Pacífico y al poniente por Tamanique. (Ver Plano N° 3, en esta página)

b) DIVISIÓN TERRITORIAL

| | |
|------------------------|------------------------|
| Extensión Territorial: | 162.00 Km ² |
| Área Rural: | 115.16 Km ² |
| Área Urbana: | 46.74 Km ² |

El municipio de La Libertad cuenta con un área rural representada por el 71.15% y un área urbana compuesta por el 28.85% del total de la extensión territorial; esto indica una tendencia hacia la ocupación de la población en las zonas rurales.

c) DIVISIÓN POLÍTICA-ADMINISTRATIVA DEL MUNICIPIO DE LA LIBERTAD:

Para su administración, el municipio se divide en 10 cantones y 38 caseríos. (Ver Cuadro de la Pág. N° 27)



RED VIAL

MUNICIPIO DE LA LIBERTAD

PLANO N° 3: MUNICIPIO DE LA LIBERTAD

²/Tomado de: INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL “INGENIERO PABLO ARNOLDO GUZMÁN” *La Libertad, Monografías del Departamento y sus Municipios*, 1992, Ministerio de Obras Públicas, El Salvador, Págs. 78 a la 85 y ALCALDÍA MUNICIPAL DE LA CIUDAD Y PUERTO DE LA LIBERTAD. *Plan Estratégico Participativo Municipal de La Libertad 2003-2006*. La Libertad, Abril de 2003. 137 Págs.

CUADRO DIVISIÓN POLÍTICA-ADMINISTRATIVA DEL MUNICIPIO DE LA LIBERTAD.³ ✓

| MUNICIPIO | UBICACIÓN | CANTÓN | CASERÍO |
|--|-----------|-------------|--|
| L A L I B E R T A D | PONIENTE | San Rafael | <ul style="list-style-type: none"> • San Rafael • Conchalío • El Morral • El Charcón • El Mangal |
| | | El Majahual | <ul style="list-style-type: none"> • El Majahual • La Playa • El Almendral • Los García |
| | ORIENTE | San Diego | <ul style="list-style-type: none"> • San Diego • La Playa |
| | | Melara | <ul style="list-style-type: none"> • Melara • Valle Nuevo Toluca • El Pullido |
| | | Toluca | <ul style="list-style-type: none"> • Toluca |
| | | Santa Cruz | <ul style="list-style-type: none"> • Santa Cruz • El Cordoncillo |
| | | Cangrejera | <ul style="list-style-type: none"> • Cangrejera • Valle Nuevo • Cordoncillo • Las Victorias • Tihuápa • El Sobaco |
| | | San Alfredo | <ul style="list-style-type: none"> • San Alfredo |
| | NORTE | El Cimarrón | <ul style="list-style-type: none"> • El Cimarrón • El Jute • Las Tres Palmas • El Riel • El Coplanar • La Fuerteza • Las Mesas • La Danta • Lotificación Brisas del Mar • El Chorizo |
| | | Tepeagua | <ul style="list-style-type: none"> • Tepeagua • Plan del Mar • El Jute • San Dieguito |

³/Tomado de: INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL “INGENIERO PABLO ARNOLDO GUZMÁN” *La Libertad, Monografías del Departamento y sus Municipios*, 1992, Ministerio de Obras Públicas, El Salvador, Págs. 78 a la 85 y ALCALDÍA MUNICIPAL DE LA CIUDAD Y PUERTO DE LA LIBERTAD. *Plan Estratégico Participativo Municipal de La Libertad 2003-2006*. La Libertad, Abril de 2003. 137 Págs.

PLANO N° 4: MUNICIPIO DE LA LIBERTAD Y SUS CANTONES



El 60% de los cantones se ubican al oriente de la Ciudad (Ver Cuadro de la Pág. N° 27); donde su población recurre a ella para abastecerse de productos varios. El otro 40% de los cantones tiene la ventaja de tener más cercanía a la ciudad, invierten menos tiempo al trasladarse a sus destinos y se ubican hacia el norte y poniente de la ciudad. (Ver Plano N° 4, en esta página)

El servicio interurbano tiene una cobertura total hacia todos los cantones del municipio, teniendo como redes primarias las carreteras CA-2 y CA-4, mismas que lo atraviesan; aunque también utilizan otras vías, como las que se muestran en el plano N° 4 de esta página.

d) CABECERA MUNICIPAL:

La cabecera del municipio es la Ciudad y Puerto de La Libertad situada en una planicie, lindando al sur con la costa en el Océano Pacífico a 4 metros sobre el nivel del mar.

e) VÍAS DE COMUNICACIÓN:

La Carretera CA-4 es la que enlaza a la Ciudad de San Salvador con la ciudad y Puerto de La Libertad; y la Carretera El Litoral (CA-2) que atraviesa a la Ciudad Portuaria para unir a Sonsonate con Zacatecoluca, son las principales vías de comunicación en el municipio y fuera de él, porque facilitan el traslado de personas entre la ciudad con los cantones, caseríos y demás municipios. Su importancia se debe a que permiten una máxima fluidez de todo tipo de automotor por el buen estado de las calles, debido al mantenimiento constante que se les brinda a estas carreteras y porque dirigen hacia ciudades importantes.

En el *Plano N° 5, de la página N° 30*, se muestra la conectividad vial del municipio, donde se distinguen las vías de circulación vehicular antes mencionadas. Definiendo la nomenclatura utilizada en el plano se tiene que:

- LAS VÍAS PRIMARIAS: Son las de mayor circulación. (Ver Fotografías N° 1, N° 2 y N° 3 del Plano N° 5 en la Pág. N° 30)
- LAS VÍAS SECUNDARIAS: Son las calles alternas que comunican con otras ciudades fuera del municipio y cantones del mismo.
- LAS VÍAS TERCIARIAS: Serie de caminos mejorados que comunican a la ciudad con cantones y caseríos.
- LAS VÍAS CUATERNARIA: Son las que comunican entre caseríos y colonias.

PLANO N° 5: CONECTIVIDAD VIAL DEL MUNICIPIO DE LA LIBERTAD



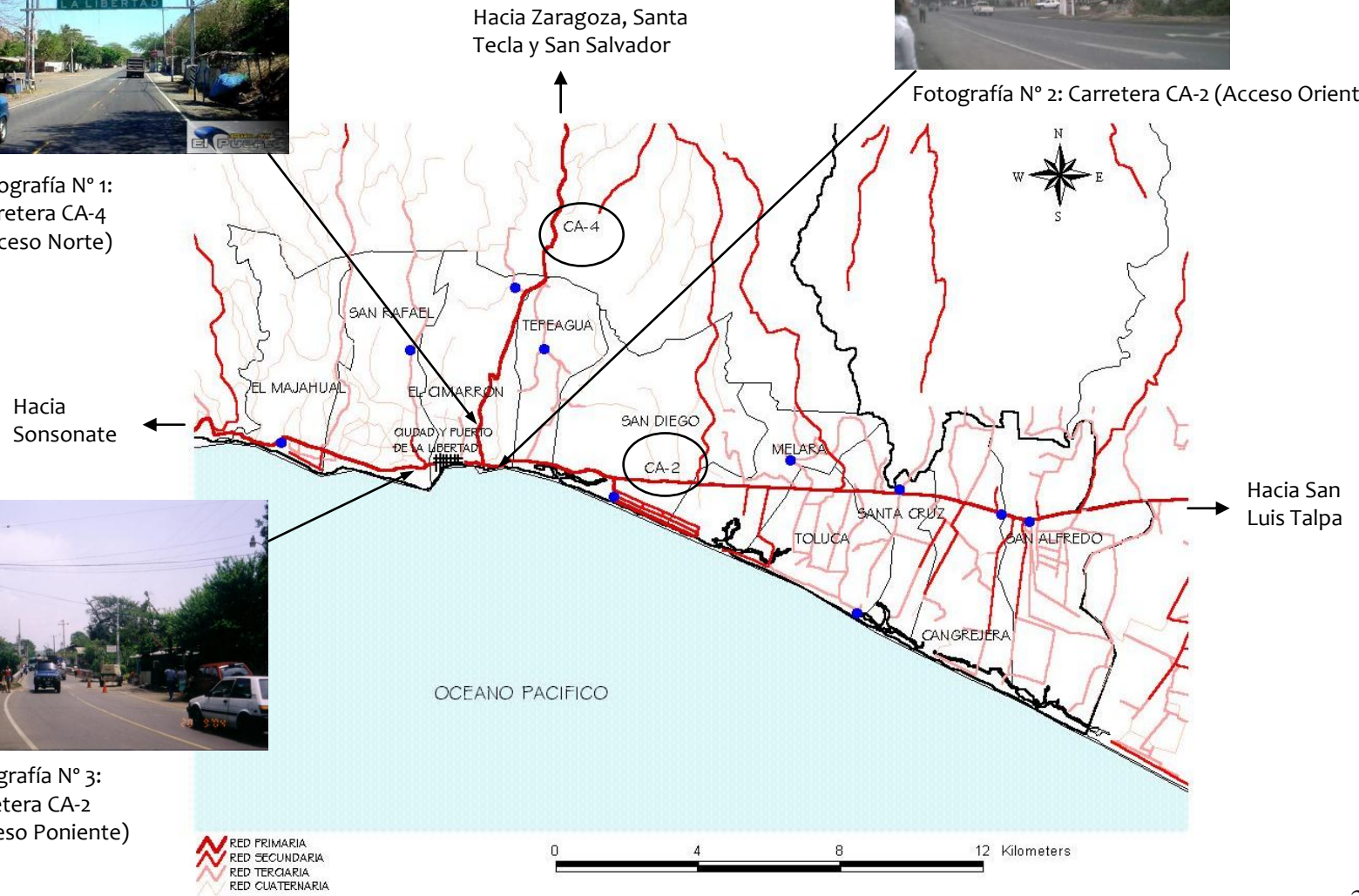
Fotografía N° 1:
Carretera CA-4
(Acceso Norte)



Fotografía N° 2: Carretera CA-2 (Acceso Oriente)



Fotografía N° 3:
Carretera CA-2
(Acceso Poniente)

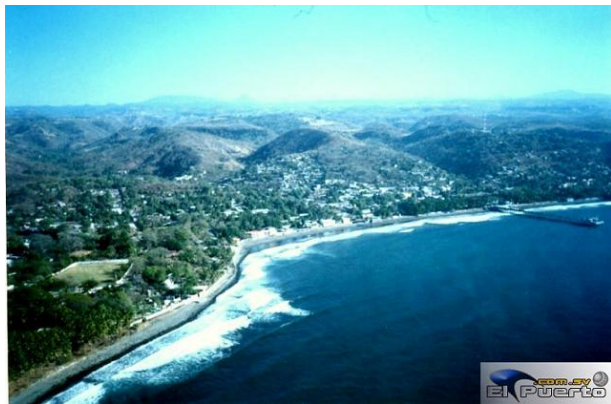


f) TOPOGRAFÍA:

En el Municipio de La Libertad la topografía se divide en 3 zonas, según la altura que tengan con respecto al nivel del mar:

- **De 0 a 200 msnm.**⁴ : Esta franja se extiende sobre la costa del Pacífico, con un ancho que varía de 1km a 15 km, con pendientes de 2 a 20%.
- **De 200 a 500 msnm:** Su ancho varía de 1km hasta un 3 km; comprende los cerros y montañas, con pendientes de 40 a 75%.
- **De 500 a 1000 msnm:** Se ubican en zonas montañosas, con pendientes muy pronunciadas, que dificulta la construcción de sistema vial.

La topografía se puede apreciar mejor con las curvas de nivel, que están representadas en el *Plano N° 6 de la página N° 32*, donde se tiene que todos los cantones presentan una topografía irregular hacia el norte con pendientes de 30% a 75% (Ver *Fotografía N° 4*), disminuyendo hacia el sur, con pendientes mínimas entre el 1% a 20%, abarcando extensas áreas; por esta razón el crecimiento de la ciudad se ha desarrollado hacia el sur-poniente, lindando con el Océano Pacífico, donde mantiene pendientes del 1% al 8% y se localizan entre los cantones El Cimarrón y San Rafael.



Fotografía N° 4: Vista aérea del municipio sobre la costa del Pacífico, donde puede observarse los zonas montañosas.

⁴ msnm: Metros sobre el nivel del mar.

PLANO N° 6: TOPOGRAFÍA DEL MUNICIPIO DE LA LIBERTAD



2.1.2.- DESARROLLO HISTÓRICO DE LA CIUDAD Y PUERTO DE LA LIBERTAD. ⁵ ✓

La porción del litoral Salvadoreño donde actualmente se ubica la Ciudad y Puerto de Libertad; fue en 1807 una extensa hacienda, conocida desde tiempos inmemorables con el nombre de “Costa de Tepeahua”, nombre de origen precolombino que en idioma Náhuat significa “El Cerro de los Encinos” o más propiamente “ Las aguas del Cerro o de las Montañas”, el desarrollo histórico de la ciudad se dio de la siguiente manera:

- Entre los años de 1579 y 1586, el Puerto de La Libertad fue lugar de desembarco de corsarios, quienes construyeron el primer muelle pero lo abandonaron y quedó en desuso.
- En 1824 se remodeló el muelle y se habilitó como puerto.
- En 1831 se utilizó para el comercio exterior.
- En 1835 fue declarado como Puerto Mayor.
- En 1859 se nombró con el título de Pueblo.
- En 1869 se inauguró el Muelle de Hierro. (Ver Fotografía N° 5)
- En 1874 obtuvo el título de Villa.
- En 1957 adquirió la categoría de Ciudad.
- En 1970 baja la actividad de barcos mercantiles.
- En 1976 se cierra el puerto de embarque y desembarque para la construcción de un proyecto turístico.
- En 1982, se sustituye el muelle de hierro por uno de concreto (Ver Fotografía N° 6), y por exceder el número de habitantes que exigía la ley se pudo contar con una municipalidad.



Fotografía N° 5:
Vista aérea del
muelle antiguo de
hierro.



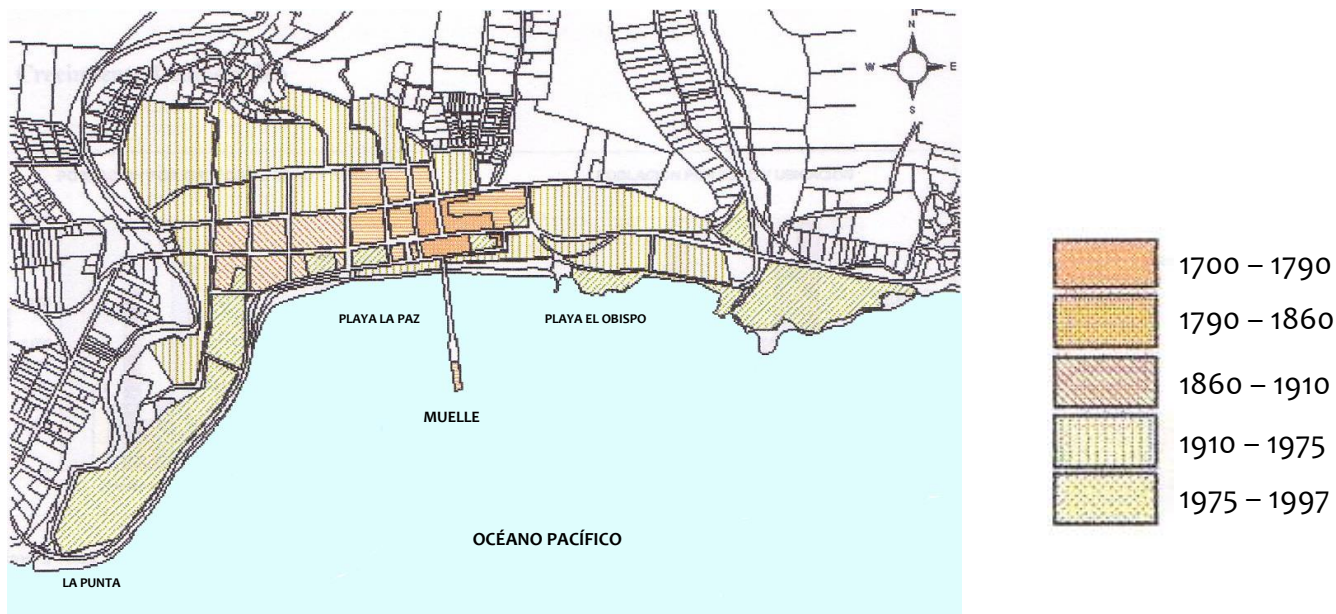
Fotografía N° 6:
Vista aérea del
muelle actual de
concreto.

⁵/Tomado de: INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL “INGENIERO PABLO ARNOLDO GUZMÁN” La Libertad, Monografías del Departamento y sus Municipios, 1992, Ministerio de Obras Públicas, El Salvador, Págs. 142 y www.elpuerto.com.sv

2.1.3.- CRECIMIENTO HISTÓRICO DE LA CIUDAD.⁶

EL origen de la ciudad, se dio en las cercanías del muelle, por la actividad comercial proveniente de los barcos; luego se formo el centro de la ciudad y por el crecimiento de la población, ésta se ha expandido de forma considerable, como se muestra en el Plano N° 7, en esta página.

PLANO N° 7: CRECIMIENTO HISTÓRICO DE LA CIUDAD DE 1700 A 1997



En la actualidad el desarrollo de las zonas habitacionales se da hacia el Poniente del casco urbano, precisamente en los cantones: San Rafael y El Majahual, debido a que esta zona tiene la topografía con una pendiente ente el 1% al 8%, a diferencia de la zona Oriente que posee una topografía muy irregular.

⁶/Tomado de: MARÍN, MARIELOS; MELÉNDEZ, JUAN FRANCISCO; MONTERROSA, YOHAMY Y VALENCIA, JUAN CARLOS. Recalificación y Potenciamiento Turístico de la Ciudad del Puerto de la Libertad. Trabajo de Investigación, Universidad Centroamericana José Simeón Cañas (UCA), San Salvador, Febrero de 2000. Pág. 15 Y www.elpuerto.com.sv

2.1.4.- EQUIPAMIENTO URBANO DE LA CIUDAD.

La ciudad cuenta con servicios públicos de:

- Acueductos y Alcantarillados.
- Agencias Bancarias. (Ver Fotografía N° 15 del Plano N° 8, en la Pág. N° 36)
- Alcaldía Municipal. (Ver Fotografía N° 9 del Plano N° 8, en la Pág. N° 36)
- Alumbrado Público.
- Casa de la Cultura.
- Centros de Diversiones.
- Centros Educativos. (Ver Fotografía N° 7 del Plano N° 8, en la Pág. N° 36)
- Clínica Comunal del ISSS. (Ver Fotografía N° 12 del Plano N° 8, en la Pág. N° 36)
- Correo.
- Cuerpo de Seguridad. (Ver Fotografía N° 8 del Plano N° 8, en la Pág. N° 36)
- Gasolineras.
- Iglesias. (Ver Fotografía N° 10 del Plano N° 8, en la Pág. N° 36)
- Juzgado de Paz.
- Marina Nacional.
- Comercio y mercado. (Ver Fotografía N° 11 del Plano N° 8, en la Pág. N° 36)
- Parque. (Ver Fotografía N° 13 del Plano N° 8, en la Pág. N° 36)
- Rastro Municipal.
- Telecomunicaciones. (Ver Fotografía N° 14 del Plano N° 8, en la Pág. N° 36)
- Tren de Aseo.
- Transporte Público Urbano e Interurbano.
- Unidad de Salud.

El equipamiento principal se muestra en el *Plano N° 8, de la Pág. N° 36.*

PLANO N° 8: EQUIPAMIENTO DE LA CIUDAD Y PUERTO DE LA LIBERTAD



2.1.5.- ANTECEDENTES DEL TURISMO EN EL SALVADOR.⁷ —/

En El Salvador a partir de la Primera Junta de Fomento de Turismo dada en 1924, se ha trabajado en el fomento, promoción y reglamentación del turismo en el país. En la actualidad las instituciones que se encargan de realizar este trabajo son:

- a) El Instituto Salvadoreño de Turismo (ISTU) que promueve la belleza de turicentros y parques nacionales.
- b) La Corporación Salvadoreña de Turismo (CORSATUR), encargada de promover el turismo con proyección al extranjero, creada en 1996.

CORSATUR, como institución gestora del desarrollo turístico del país orienta sus acciones hacia la coordinación de esfuerzos intersectoriales, que buscan contribuir a que el sector turismo sea fuente generadora de empleo e ingresos que garanticen mejores condiciones de vida a la población y de forma sostenible. Para hacer realidad esos esfuerzos apoya instituciones públicas y privadas, en la promoción del rescate de los valores naturales, culturales e históricos del país para convertir en atractivos turísticos los elementos protagónicos del Pueblo Salvadoreño; estas instituciones forman los Comités de Desarrollo Turísticos, donde los participantes son:

- **Los líderes comunales:** Quienes ayudan a incentivar la participación de más ciudadanos en el fomento del turismo en sus propias localidades.
- **Las comunidades:** Cuya participación es esencial para el desarrollo sostenible de los proyectos turísticos.
- **Empresarios:** La inversión de los empresarios que proporcionen servicios turísticos es importante para poder suplir todas las necesidades de un turista. (Operadores del turismo)
- **Municipios:** Su participación es clave para coordinar el desarrollo de proyectos de infraestructura básica y para el establecimiento de ordenanzas municipales en función del desarrollo turístico.
- **Policía Nacional Civil:** Quienes brindan la seguridad a los turistas nacionales e internacionales, protegen el patrimonio histórico, natural y cultural, así como el medio ambiente.
- **Casa de la Cultura:** Que se encarga de proporcionar información sobre la historia y riqueza cultural del área, y de los diferentes atractivos y servicios que se proporcionan.
- **Clínicas de Salud:** Que deben proporcionar buen servicio con prontitud y limpieza.
- **Guías de Turismo:** Surgen de los jóvenes que quieren participar como guías de su propia localidad.

⁷/Tomado de: www.elsalvadorturismo.gob.sv y Folleto CORSATUR. “El Salvador Sol y Playa”

2.1.6.- DESARROLLO DEL TURISMO EN LA CIUDAD Y PUERTO DE LA LIBERTAD. ⁸ —/

La política actual en este ámbito es promover la oferta turística de El Salvador, donde se pueda escoger los mejores destinos para vacacionar, disfrutando de la comodidad y gastronomía que ofrecen los hoteles, clubes y restaurantes a lo largo de la costa.

El primer proyecto turístico que se desarrolló en la Ciudad y Puerto de La Libertad, fue el de un Parque Recreativo ubicado en la cercanías del muelle, que era administrado por el ISTU; pero éste se abandonó y actualmente las atracciones turísticas que se tienen son: Las playas, los restaurantes, el parque Walter Thilo Deininger, el muelle artesanal, la pesca artesanal y las artesanías, como se explican a continuación:

a) PLAYAS:

Las playas de La Libertad son de las predilectas por los turistas nacionales y extranjeros, sus aguas ofrecen las condiciones justas para la práctica de deportes acuáticos como el Surf y el Jet Ski. Otras razones por las que se prefieren estas playas, en las épocas vacacionales (Semana Santa, Fiestas Agostinas, Diciembre y Días de Asueto); es porque quedan inmediatas desde la ciudad de San Salvador, a tan sólo 34 Km. recorridos en 30 minutos. (Ver *Fotografía N° 16*). La Ruta Turística en el Municipio de La Libertad va desde el Majahual hasta Cangrejera.



Fotografía N° 16: Playa La Paz, vista desde el Muelle.

⁸ Tomado de: www.elpuerto.com.sv, www.elsalvadorturismo.gob.sv y Revista Salvadoreña “*Así Es Mi Tierra*” Suplemento del Municipio de La Libertad. Santa Ana, 1968. Págs. 579 a 140.

RESTAURANTES:

La Ciudad y Puerto de La Libertad, está considerado como un lugar famoso por sus restaurantes (Ver Fotografías N° 17 y N° 18) y celebra anualmente el Festival Gastronómico, que se distingue porque cada restaurante expone a la venta su mejor menú. Durante el Festival la música de combos ameniza todo el día el sector de las playas.



Fotografía N° 17: Restaurante ubicados sobre la 4° Calle Poniente, cerca del muelle.



Fotografía N° 18: Restaurantes de la Curva, ubicados hacia el poniente del centro de la ciudad, en la carretera El Litoral.

b) PARQUE WALTER THILO DEININGER:

Es un punto Eco-Turístico dentro del municipio; ubicado sobre la carretera CA-2 hacia el oriente, en el cantón San Diego, llegando en 15 minutos desde el centro de la Ciudad. Este parque es una de las pocas zonas boscosas, con amplia diversidad de especies animales, plantas medicinales y árboles en peligro de extinción; representando una importante reserva natural de nuestro país y una de las mejores ofertas Eco-Turísticas con que cuenta La Libertad.

c) MUELLE ARTESANAL:

La Ciudad y Puerto de la Libertad, también es famosa por su muelle artesanal, donde se pueden obtener los más frescos mariscos provenientes de la pesca del día (Ver Fotografía N° 19); también es utilizado por lanchas propiedad de las cooperativas, que se dedican a dar paseos a turistas nacionales y extranjeros por las principales playas del municipio de La Libertad. (Ver Fotografía N° 20)



Fotografía N° 19: Interior del muelle con vista hacia la ciudad.



Fotografía N° 20: Actividad turística de paseos en lancha, desde el muelle.

d) PESCA ARTESANAL:

En la actualidad el Puerto de La Libertad es utilizado para la pesca artesanal, donde se dan las operaciones de embarque-desembarque de lanchas pesqueras de las cooperativas de ACOPELY y SAN DIEGO. (Ver Fotografía N° 21)

e) ARTESANÍAS:

Otras de las atracciones, para los que visitan las zonas del muelle, las playas y los restaurantes, es la comercialización de artesanías elaboradas manualmente por los pobladores de la localidad. La mayoría de los artículos están hechos artísticamente con variadas conchitas, hueso de pescado, caracoles, algas marinas y corales; de esta materia prima obtienen: anillos, pulseras, collares, aritos, barquitos, espejos decorados y más. Actualmente sólo se tienen 3 puestos de ventas y muchos vendedores ambulantes. (Ver Fotografía N° 22)



Fotografía N° 21: Cuando desembarcan la pesca del día, muchos habitantes y turistas, se acercan para obtener los productos directamente de los pesqueros.



Fotografía N° 22: Puesto de venta de artesanía, ubicado en las cercanías del muelle.

2.2.- MARCO FUNCIONAL DEL SERVICIO DEL TRANSPORTE ACTUAL.

2.2.1.- FUNCIONAMIENTO ACTUAL DEL TRANSPORTE DE AUTOBUSES INTERURBANOS.

El servicio de autobuses interurbanos que se brinda en la Ciudad y Puerto de La Libertad, satisface la demanda de la población en todos los caseríos y cantones del Municipio de La Libertad para comunicarlos con las ciudades mas cercanas (San Salvador, Santa Tecla, Sonsonate), así como para los que visitan la ciudad para diversas actividades.

Todos los autobuses que prestan el servicio de transporte interurbano, no cuentan con una terminal formal, sólo tienen puntos o metas con casetas de control improvisadas en las aceras.

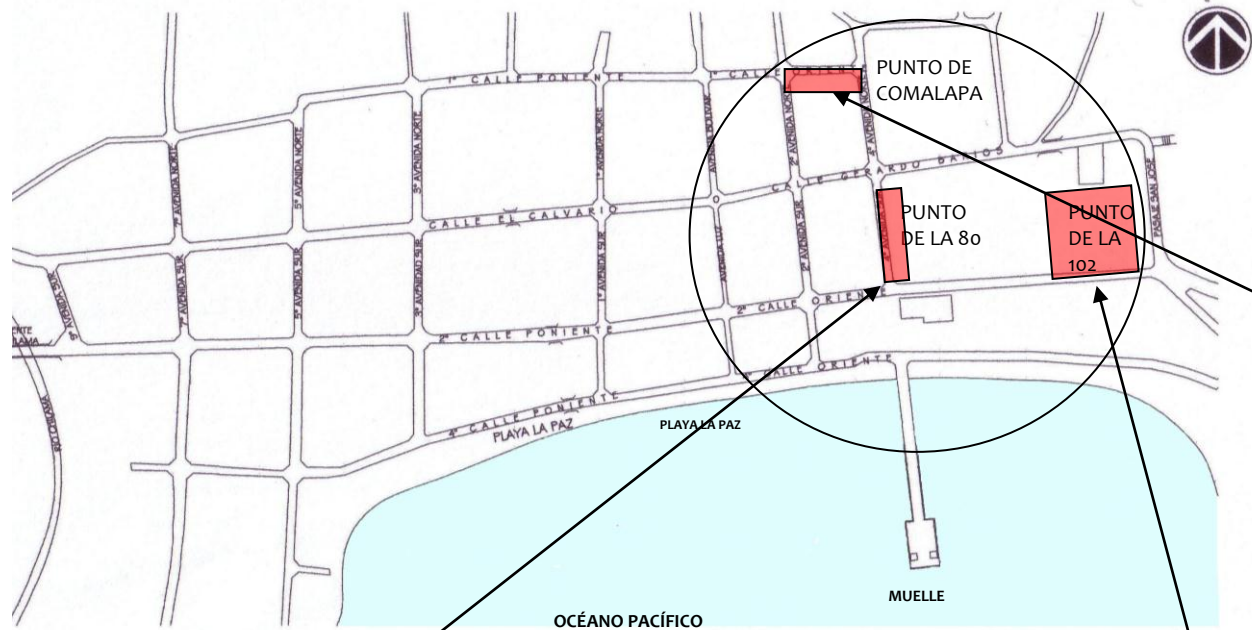
El funcionamiento de las unidades en los puntos actuales genera diversos problemas, que para explicarlos, primero se presenta la ubicación de estos puntos:

a) UBICACIÓN DE LOS ACTUALES PUNTOS DE AUTOBUSES.

La gran demanda del servicio del transporte público, que genera la población del Municipio de La Libertad, ha originado un aumento considerable de las unidades de transporte. Actualmente no existen en la ciudad, terrenos adecuados para atender toda la demanda de viajes; todo esto ha provocado que existan puntos o metas, ubicados de manera dispersa sobre las principales calles de la ciudad (*Ver Plano N° 9 en la Pág. N° 40*), donde se localizan tres puntos, que son:

- Punto de Comalapa, se encuentra sobre la 1° Calle Poniente. (*Ver Fotografía N° 23 del Plano N° 9, en la Pág. N° 43*)
- Punto de la Ruta 80, encuentra sobre la 4° Avenida Sur. (*Ver Fotografía N° 24 del Plano N° 9, en la Pág. N° 43*)
- Punto de la Ruta 102, ubicado sobre la 2° Calle Oriente. (*Ver Fotografía N° 25 del Plano N° 9, en la Pág. N° 43*)

PLANO N° 9: UBICACIÓN DE LOS ACTUALES PUNTOS DE AUTOBUSES



Fotografía N° 23: Ubicación de la Ruta 192, sobre la 1° Calle Poniente, que pertenece al Punto de Comalapa.

CENTRO DE LA CIUDAD Y PUERTO DE LA LIBERTAD



Fotografía N° 24: Ubicación de la Ruta 80, sobre la 4° Avenida Sur. Vía ocupada por dicha ruta.



Fotografía N° 25: Vista del punto de la Ruta 102, sobre la 2° Avenida Sur.

En los puntos de Comalapa y de la Ruta 80, hay una concentración de más de 150 vendedores ambulantes y puestos improvisados en las aceras; que junto con los autobuses estacionados, obstaculizan la circulación tanto peatonal como vehicular.

Esto se agudiza todos los lunes por ser el día comercial de la ciudad, donde se incorporan más vendedores, provenientes de San Salvador y cantones del Municipio de La Libertad. Otro factor que merece atención, es la producción de basura que se hace a lo largo del estacionamiento de las unidades, especialmente por las compras efectuadas de comida informal y golosinas en esas mismas calles. (Ver Fotografía N° 26)

La ubicación del punto de la ruta 102, es sobre la 2° Calle Oriente, considerada la arteria “de vida” para la ciudad; por conducir todo el tráfico de paso y en especial el transporte de carga. El ancho de rodaje es poco (7.50 m) para una arteria tan importante (Ver Fotografía N° 27). Actualmente los empresarios de las distintas rutas, buscan de manera individual donde guardar sus unidades. Es evidente que los puntos o terminales informales que hoy existen no cuentan con la infraestructura adecuada.



Fotografía N° 26: Vista hacia el sur, desde el centro de la 4° Avenida Norte, donde se puede observar la congestión peatonal en la calle.



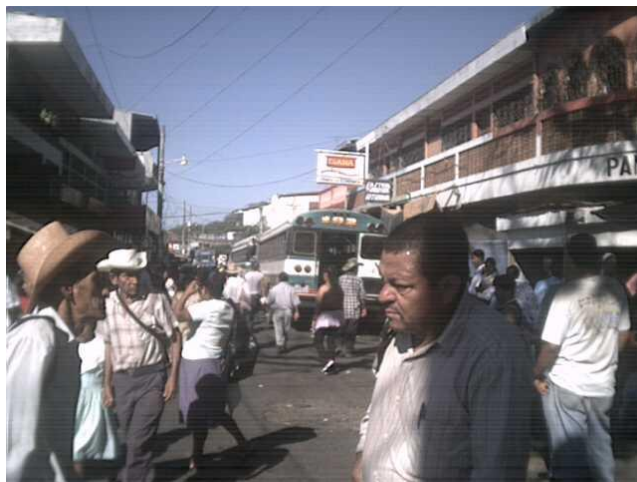
Fotografía N° 27: La ubicación del punto de la ruta 102, mantiene su actividad directamente con la Carretera El Litoral.

b) PROBLEMAS GENERADOS EN LOS PUNTOS ACTUALES.

Dentro de los problemas más comunes que generan inconvenientes a la población, por la ubicación actual de los puntos de autobuses se tienen:

- **CIRCULACIÓN PEATONAL Y VEHICULAR.**

El tránsito sobre la 1° Calle Poniente y 4° Avenida Sur, se vuelve un problema porque las vías son muy angostas, con un ancho de 6.10 m y 7.30 m respectivamente, donde el estacionamiento de las unidades a lo largo de las calles ocupan la mitad del rodaje, dejando un espacio limitado para la circulación de personas y vehículos particulares. (Ver Fotografía N° 28)



Fotografía N° 28: Actividad comercial desarrollada paralelamente a la actividad del Punto de Comalapa.

- **RODAJE Y GIRO DE CALLES.**

Los giros de rodaje de las calles son aproximadamente de 3.00 m y se realizan muchas maniobras para que los autobuses salgan de los puntos a brindar el servicio. (Ver Fotografía N° 29, en la Pág. N° 46)

- **ABORDAJE Y DESBORDAJE DE PASAJEROS.**

La ubicación de los puntos en el centro de la ciudad, hace que el área de abordaje y desbordaje de pasajeros sea ineficiente, porque las aceras han sido invadidas por el comercio informal, dejando un ancho disponible de 70 centímetros para la circulación de pasajeros. (Ver Fotografía N° 30)



Fotografía N° 29: El ancho de los rodajes no es suficiente para que los autobuses giren e inicien su recorrido por el centro de la ciudad.



Fotografía N° 30: Punto de partida de la Ruta 80 A-B, en la 4° Avenida Sur. Obsérvese la dificultad de transitar por las aceras.

Ante todos estos problemas, que están interrelacionados, la Municipalidad de La Ciudad y Puerto de La Libertad, pretende desalojar estos puntos y dirigir su actividad fuera del casco urbano, sin eliminar las actuales paradas de autobuses, acción que favorecerá a la Ciudad y al desarrollo económico, social y turístico de los caseríos donde se ubicará de la Terminal.

2.2.2.- COBERTURA INTERURBANA DEL TRANSPORTE DE AUTOBUSES. ⁹ —/

En los puntos actuales de autobuses se tienen 13 rutas y desarrollan su cobertura de acuerdo al siguiente cuadro que muestra: los puntos de control; número de ruta y su ramal (clasificación de una misma ruta en A, B ó C); la cobertura (donde inicia y termina el recorrido); tiempo de recorrido; kilometraje (entre las ciudades que realiza la cobertura) y cantidad total de unidades por ruta.

| PUNTO | RUTAS | COBERTURA | TIEMPO DE RECORRIDO (Horas y minutos) | DISTANCIA DE RECORRIDO | TOTAL DE UNIDADES |
|--------------------|-----------------|---|--|------------------------|----------------------------------|
| DE LA 80 | 80 A-B | Ciudad y Puerto de La Libertad - Sunsál | 0:46 | 10 Km | 23 |
| | | Ciudad y Puerto de La Libertad - Izcanal | 1:35 | 15 Km | |
| | | Ciudad y Puerto de La Libertad - Colonia | 1:10 | 13 Km | |
| | | Ciudad y Puerto de La Libertad - San Blas | 0:35 | 6 Km | |
| | | Ciudad y Puerto de La Libertad - Charcón | 0:30 | 5 Km | |
| | | Ciudad y Puerto de La Libertad - San Diego | 0:50 | 12 Km | |
| | | Ciudad y Puerto de La Libertad - Tihuápa | 0:45 | 12 Km | |
| DE LA 102 | 102 | Ciudad y Puerto de La Libertad - San Salvador | 1:10 (Pasa por Santa Tecla) 0:50 (Directo a San Salvador) | 34 Km | 54 |
| | 102 "A" | Sunsál - San Salvador | 1:30 | 45 Km | 2 |
| | 102 "B" | San Diego - San Salvador | 1:30 | 40 Km | 1 |
| | 438 | Tamanique - San Salvador | 1:40 | 50 Km | 2 |
| DE COMALAPA | 166 | Ciudad y Puerto de La Libertad - San Salvador | 2:00 | 60 Km | 2 |
| | 187 | Ciudad y Puerto de La Libertad - Comalapa | 1:00 | 28 Km | 18 |
| | 187 "A" | Ciudad y Puerto de La Libertad - Tamanique | 1:00 | 28 Km | 4 |
| | 192 | Ciudad y Puerto de La Libertad - La Perla | 1:00 | 36 Km | 8 |
| | 192 "A" | Ciudad y Puerto de La Libertad - Chiltuapán | 1:20 | 33 Km | 3 |
| | 192 "B" | Ciudad y Puerto de La Libertad - Teoepeque | 1:30 | 36 Km | 1 |
| | 287 | Ciudad y Puerto de La Libertad - Sonsonate | 2:40 | 84 Km | 2 |
| | 540 | La Libertad - Zacatecoluca | 1:40 | 54 Km | 4 |
| TOTALES | 13 Rutas | 19 Coberturas | ----- | ----- | 124 Unidades de Autobuses |

Todas las rutas utilizan en su recorrido las vías primarias de la Carretera EL Litoral (CA-2) y la carretera CA-4. (Ver Plano N° 10, en la Pág. N° 48)

⁹/Fuente: Elaborado con base a encuesta realizada a los Puntos Actuales de Autobuses Interurbanos en la Ciudad y Puerto de La Libertad, en Abril de 2004, por Marlene Borja y Leyleen Rivas.

PLANO N° 10: COBERTURA ACTUAL DENTRO DE LA CIUDAD Y PUERTO DE LA LIBERTAD



En este plano puede observarse el recorrido actual de los autobuses interurbanos que parten y llegan al centro de la ciudad utilizando como carreteras principales la CA-2 y la CA-4.

2.2.3.- RECORRIDOS DIARIOS DE AUTOBUSES. ¹⁰

Los recorridos diarios de autobuses interurbanos, en la Ciudad y Puerto de La Libertad son los que se presentan en el siguiente cuadro, donde se agrega la cantidad de usuarios que utilizan el servicio en un día, tomando para efecto de cálculo 60 pasajeros por unidad de autobús.

| RUTA | RECORRIDOS DIARIOS | | | USUARIOS EN UN DÍA | | |
|----------------|--------------------|---------|----------|--------------------|---------|----------|
| | Lunes a Viernes | Sábados | Domingos | Lunes a Vienes | Sábados | Domingos |
| 80 A-B | 56 | 56 | 56 | 3,360 | 3,360 | 3,360 |
| 102 | 100 | 88 | 114 | 6,000 | 5,280 | 6,840 |
| 102 "A" | 4 | 4 | 4 | 240 | 240 | 240 |
| 102 "B" | 2 | 2 | 2 | 120 | 120 | 120 |
| 166 | 2 | 2 | 2 | 120 | 120 | 120 |
| 187 | 52 | 52 | 52 | 3,120 | 3,120 | 3,120 |
| 187 "A" | 10 | 10 | 10 | 600 | 600 | 600 |
| 192 | 14 | 14 | 14 | 540 | 840 | 840 |
| 192 "A" | 6 | 6 | 6 | 360 | 360 | 360 |
| 192 "B" | 2 | 2 | 2 | 120 | 120 | 120 |
| 287 | 2 | 2 | 2 | 120 | 120 | 120 |
| 438 | 4 | 4 | 4 | 240 | 240 | 240 |
| 540 | 8 | 8 | 8 | 480 | 480 | 480 |
| TOTALES | 262 | 250 | 276 | 15,720 | 15,000 | 16,560 |

Los recorridos diarios de todas las rutas son iguales en todos los días de la semana a excepción de la ruta 102, que disminuye sus recorridos los sábados y los aumenta los domingos, por la demanda turística.

El número máximo de pasajeros que se transportan en un día es 16,560 personas, precisamente los domingos, que por ser día de descanso las familias aprovechan para visitar las playas de La Libertad.

¹⁰ Fuente: Elaborado con base a encuesta realizada a los Puntos Actuales de Autobuses Interurbanos en la Ciudad y Puerto de La Libertad, en Abril de 2004, por Marlene Borja y Leyleen Rivas.

2.3.- MARCO SOCIO-ECONÓMICO.

2.3.1.- CAMPO DE INVESTIGACIÓN.

La Ciudad y Puerto de La Libertad, es la localidad principal del Municipio de La Libertad y dentro de su jurisdicción existen 10 cantones con sus respectivos caseríos que forman parte en su mayoría del área rural.

En todo municipio existen diferentes núcleos de población con distintas características económicas y sociales; quienes en su mayoría utiliza el transporte colectivo de autobuses para realizar diversas actividades, por lo tanto el estudio socio-económico se realiza con base de datos de todo el Municipio de La Libertad, así como también de los turistas nacionales y extranjeros que visitan la ciudad, el puerto y sus playas aledañas.

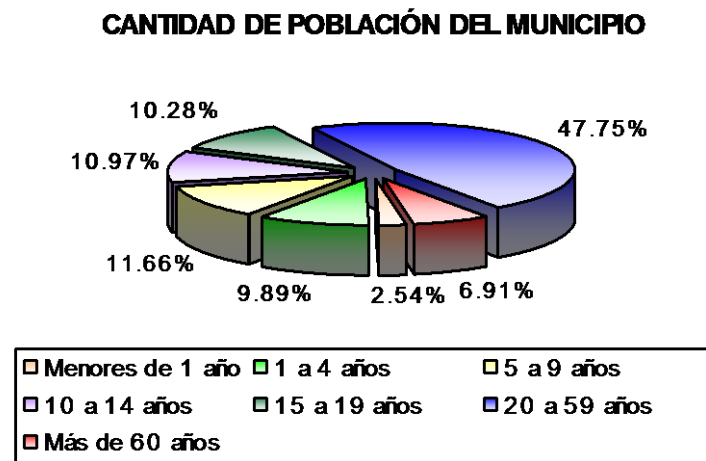
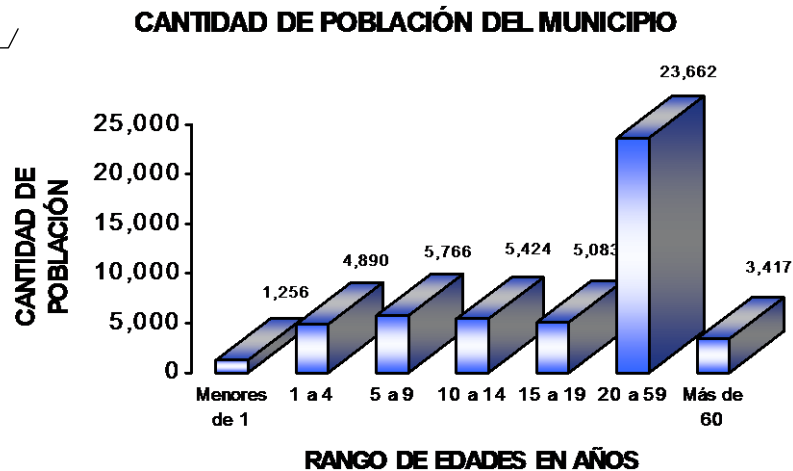
2.3.2.- SECTOR SOCIAL.

a) POBLACIÓN DEL MUNICIPIO DE LA LIBERTAD POR EDADES SIMPLES, DEL AÑO 2004. ¹¹

Población total del municipio: 49,448

| RANGO DE EDADES | CANTIDAD DE POBLACIÓN | PORCENTAJE |
|------------------|-----------------------|--------------|
| Menores de 1 año | 1,256 | 2.54 % |
| 1 a 4 años | 4,890 | 9.89 % |
| 5 a 9 años | 5,766 | 11.66 % |
| 10 a 14 años | 5,424 | 10.97 % |
| 15 a 19 años | 5,083 | 10.28 % |
| 20 a 59 años | 23,611 | 47.75 % |
| Más de 60 años | 3,418 | 6.91 % |
| TOTAL | 49,448 | 100 % |

¹¹ Tomado de: DIGESTIC-MINEC, Proyecciones del año 2004.

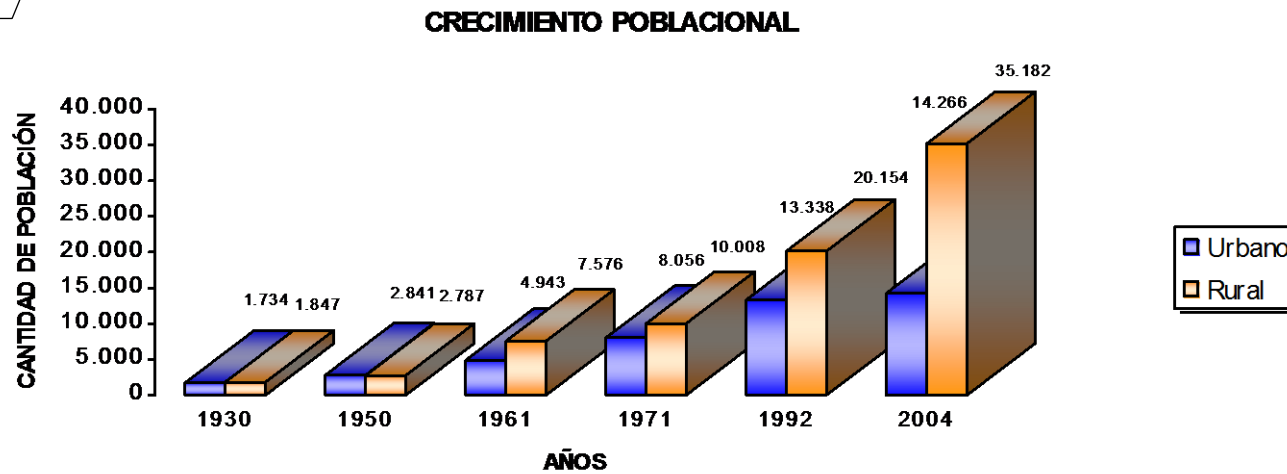


La población del municipio es relativamente igual en los rangos de edades de 5 a 19 y de 20 a 59, quedando como minoría la población menor de 1 año a 4 años y 60 años a más. El servicio de autobuses es utilizado por la mayoría de esta población, por las condiciones económicas y las actividades que realizan.

b) CRECIMIENTO POBLACIONAL HISTÓRICO DEL MUNICIPIO DE LA LIBERTAD.¹²

| AÑO | URBANO | | | RURAL | | | TOTAL | DENSIDAD Hab / km ² |
|--------------------|---------|---------|--------|---------|---------|--------|--------|--------------------------------|
| | HOMBRES | MUJERES | TOTAL | HOMBRES | MUJERES | TOTAL | | |
| 1930 | 919 | 815 | 1,734 | 1,006 | 841 | 1,847 | 3,581 | 22 |
| 1950 | 1,478 | 1,363 | 2,841 | 1,532 | 1,255 | 2,787 | 5,628 | 35 |
| 1961 | 2,384 | 2,559 | 4,943 | 3,998 | 3,578 | 7,576 | 12,519 | 77 |
| 1971 | 3,961 | 4,095 | 8,056 | 5,244 | 4,764 | 10,008 | 18,064 | 111 |
| 1992 | 6,543 | 6,795 | 13,338 | 10,228 | 10,024 | 20,154 | 35,590 | 220 |
| 2004 ¹³ | 6,990 | 7,276 | 14,266 | 17,682 | 17,500 | 35,182 | 49,448 | 305 |

¹² Tomado de: DIGESTYC-MINEC, Censo de Población, 1992.



El crecimiento de la población en el municipio de la zona rural, ha aumentado considerablemente en relación a la zona urbana; pero tomando en cuenta que la ciudad representa sólo el 28.85% del área total del municipio, tiene mayor densidad poblacional que la zona rural.

La densidad poblacional del Municipio de La Libertad se conforma de la siguiente manera:

Zona Rural: 124 Hab / Km²

Zona Urbana: 753 Hab / Km²

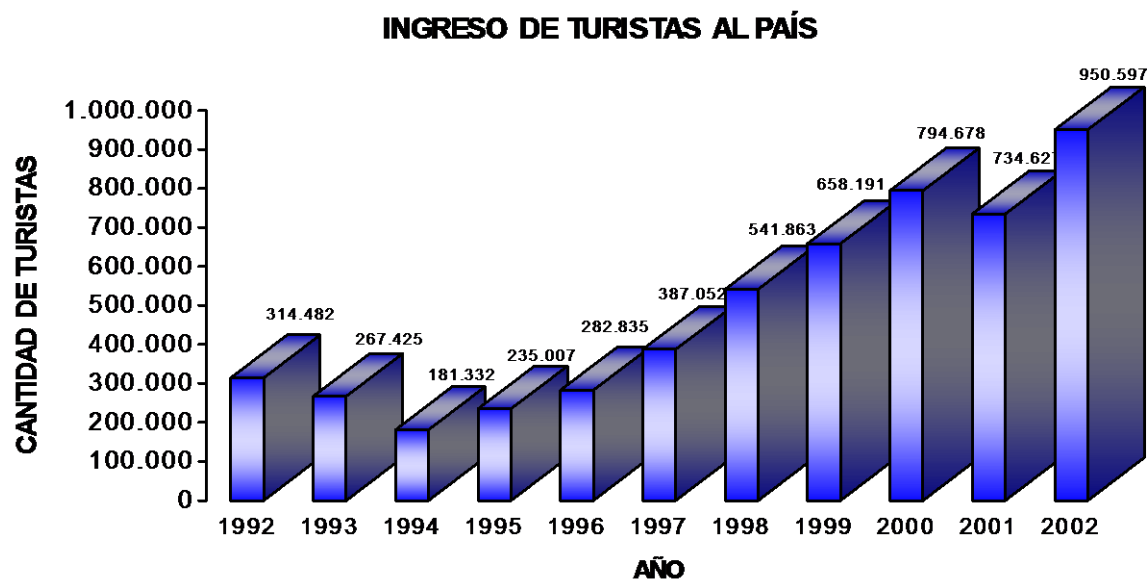
Este crecimiento poblacional también nos da la pauta de como ha sido el crecimiento de la ciudad, debido a que las personas buscan estar cerca del centro de la misma para aprovechar los servicios que ésta ofrece.

¹³ Tomado de: DIGESTIC-MINEC, Proyecciones del año 2004.

c) INGRESO DE TURISTAS A EL SALVADOR.¹⁴ —/

El Salvador ocupa el tercer lugar en Centroamérica, por el número de turistas extranjeros que recibe anualmente; quienes ingresan al país, por vía aérea, terrestre y marítima. El ingreso de turistas ha ido aumentando en el transcurso de los años, aunque no de forma constante como se muestra en el siguiente cuadro y diagrama de barras.

| CUADRO COMPARATIVO DE INGRESO DE TURISTAS AL PAIS | |
|---|----------------------|
| AÑO | CANTIDAD DE TURISTAS |
| 1992 | 314,482 |
| 1993 | 267,425 |
| 1994 | 181,332 |
| 1995 | 235,007 |
| 1996 | 282,835 |
| 1997 | 387,052 |
| 1998 | 541,863 |
| 1999 | 658,161 |
| 2000 | 794,678 |
| 2001 | 734,627 |
| 2002 | 950,597 |



De los años 1992 al 2002, el turismo en El Salvador se ha incrementado, aunque ha tenido sus bajas en los años: 1994 a 1995 y en el 2001 debido a los terremotos ocurridos a principios de ese año.

¹⁴ Fuente: CORPORACIÓN SALVADOREÑA DE TURISMO (CORSAUR). *Boletín Estadístico de Turismo*, La Libertad, 2003. 31 Págs.

La Ciudad y Puerto de La Libertad, está en tercer lugar a nivel nacional, en cuanto a los lugares de preferencia de los turistas; por su conexión vial con el Aeropuerto Internacional y su cercanía con la capital del país.

d) INGRESO DE TURISTAS NACIONALES Y EXTRANJEROS A LA CIUDAD Y PUERTO DE LA LIBERTAD. ¹⁵ 

De todas las rutas que prestan servicio a la Ciudad y Puerto de La Libertad, se tiene un porcentaje aproximado de los turistas nacionales y extranjeros que viajan en transporte interurbano hacia esta ciudad; tomando en cuenta que cada autobús lleva 60 pasajeros y según los recorridos diarios que se realizan (Ver cuadro de la página N° 49), se obtiene un número aproximado de turistas que llegan en un día a la Ciudad y Puerto de La Libertad, como se muestran a continuación.

| RUTAS | TURISTAS QUE UTILIZAN EL TRANSPORTE INTERURBANO | | | | | | | | | |
|----------------|---|----------|------------|----------|---------------------------|----------|----------------------|----------|-------------------|----------|
| | TEMPORADA NORMAL | | | | | | TEMPORADA VACACIONAL | | | |
| | Lunes a Viernes | | Sábados | | Domingos y Días de Asueto | | Semana Santa | | Fiestas Agostinas | |
| | Porcentaje | Turistas | Porcentaje | Turistas | Porcentaje | Turistas | Porcentaje | Turistas | Porcentaje | Turistas |
| 80 A-B | 2% | 68 | 20% | 672 | 20% | 672 | 100% | 3,360 | 100% | 3,360 |
| 102 | 20% | 1,200 | 40% | 2,112 | 50% | 3,420 | 90% | 5,454 | 70% | 4,242 |
| 102 "A" | 10% | 24 | 70% | 168 | 70% | 168 | 95% | 228 | 90% | 216 |
| 102 "B" | 10% | 12 | 30% | 36 | 40% | 48 | 95% | 114 | 70% | 84 |
| 166 | 0% | 0 | 0% | 0 | 0% | 0 | 0% | 0 | 0% | 0 |
| 187 | 1% | 31 | 3% | 94 | 3% | 94 | 5% | 156 | 5% | 156 |
| 187 "A" | 0% | 0 | 2% | 12 | 2% | 12 | 10% | 60 | 10% | 60 |
| 192 | 3% | 25 | 6% | 50 | 6% | 50 | 25% | 210 | 25% | 210 |
| 192 "A" | 0% | 0 | 0% | 0 | 0% | 0 | 0% | 0 | 0% | 0 |
| 192 "B" | 1% | 2 | 3% | 4 | 3% | 4 | 5% | 6 | 5% | 6 |
| 287 | 2% | 3 | 5% | 6 | 5% | 6 | 10% | 12 | 10% | 12 |
| 438 | 20% | 48 | 45% | 108 | 50% | 120 | 70% | 168 | 60% | 144 |
| 540 | 1% | 5 | 3% | 15 | 3% | 15 | 5% | 25 | 5% | 25 |
| TOTALES | ----- | 1,418 | ----- | 3,277 | ----- | 4,609 | ----- | 9,793 | ----- | 8,515 |

Las rutas 80 "A-B", 102, 102 "A", 102 "B" y 438 son las que poseen mayor demanda de turistas, debido a que sus recorridos pasan por las diferentes playas de La Libertad, como lo son: La Paz, Conchalí, El Obispo, Peña Partida, La Punta,

¹⁵ Fuente: Elaborado con base a encuesta realizada a los Puntos Actuales de Autobuses Interurbanos en la Ciudad y Puerto de La Libertad, en Abril de 2004, por Marlene Borja y Leyleen Rivas.

y otras. En Semana Santa se tiene la mayor demanda del servicio de autobuses, donde se transporta aproximadamente a un número de 9,793 turistas por día.

2.3.3.- SECTOR ECONÓMICO.

a) OCUPACIÓN DE LA POBLACIÓN EN EL MUNICIPIO DE LA LIBERTAD. ¹⁶ —/

En el municipio de La Libertad se desarrollan diferentes actividades para la sustentación de las familias; dentro de las ocupaciones predominantes por la población se tiene las que se muestran en el siguiente cuadro.

CUADRO DE POBLACIÓN POR RAMA DE OCUPACIÓN EN EL MUNICIPIO DE LA LIBERTAD. ¹⁷ —/

| OCUPACIÓN | CANTIDAD | PORCENTAJE |
|---|----------|------------|
| Agricultura. | 4,213 | 30.54 % |
| Pesca. | 487 | 3.53 % |
| Explotación de minas y canteras. | 15 | 0.11 % |
| Industria manufacturera. | 1,366 | 9.90 % |
| Suministros de gas, agua y vapor. | 125 | 0.91 % |
| Servicio doméstico. | 1,239 | 8.98 % |
| Construcción. | 1,033 | 7.49 % |
| Comercio. | 2,119 | 15.36 % |
| Hoteles y restaurantes. | 314 | 2.27 % |
| Transporte y comunicaciones. | 614 | 4.45 % |
| Intermediación financiera. | 108 | 0.78 % |
| Actividades inmobiliarias. | 189 | 1.37 % |
| Administración pública y defensa. | 585 | 4.24 % |
| Enseñanza. | 149 | 1.08 % |
| Actividades de servicio sociales y salud. | 98 | 0.71 % |
| Otras actividades comunitarias. | 375 | 2.72 % |
| No especificadas. | 767 | 5.56 % |

¹⁶ Tomado de: DIGESTIC-MINEC, Proyecciones del año 2004.

¹⁷ Tomado de: DIGESTIC-MINEC, Proyecciones del año 2004.

| | | |
|---------------|---------------|--------------|
| TOTAL: | 13,796 | 100 % |
|---------------|---------------|--------------|

En las áreas rurales predomina la agricultura y en la ciudad destacan las actividades de: Comercio formal e informal, pesca artesanal, transporte público entre otros.

—/ La actividad empresarial dentro del municipio cuenta con un 11% de empresas con menos de 4 empleados y solo un 9% con más de 5 empleados, presentando un bajo nivel industrial en la zona; en cuanto a la pesca artesanal, los trabajadores únicamente reúnen lo necesario para subsistir.

La mayoría de la población que no tiene una ocupación formal se dedica al comercio informal, representando la mayoría de los habitantes; pero, aunque es más fuerte no proporciona los niveles de ingreso necesarios para llenar las demandas mínimas de vida en una persona.

Dentro del municipio la población económicamente activa se representa en el siguiente cuadro resumen:

CUADRO DE POBLACIÓN OCUPADA POR ÁREA Y SEXO EN EL MUNICIPIO DE LA LIBERTAD. ¹⁸ —/

| SEXO / ÁREA | RURAL | URBANO | TOTAL |
|--------------------|--------------|---------------|---------------|
| Hombres | 6,317 | 3,967 | 7,275 |
| Mujeres | 1,644 | 1,868 | 2,654 |
| TOTAL | 7,961 | 5,835 | 13,796 |

La población económicamente activa representa el 27.90% en el Municipio La Libertad, que es considerablemente poca, para las necesidades actuales de subsistencia, agregando que de estos un 50% tienen ingresos inferiores al salario mínimo; indicador de los bajos niveles en la oferta de empleo para la mano de obra existente en la zona.

Todo esto nos indica que los habitantes de este municipio son de escasos recursos económicos, quienes optan por el transporte público para trasladarse y según las encuestas el 85% utiliza autobuses para viajar hacia la Ciudad y Puerto de La Libertad.

¹⁸ Tomado de: DIRECCIÓN GENERAL DE ESTADÍSTICAS Y CENSOS (DIGESTYC), *Proyecciones de Población de El Salvador 1995 – 2025*, San Salvador, Diciembre de 1996. Pág. 401.

b) DESARROLLO DEL COMERCIO EN LA CIUDAD Y PUERTO DE LA LIBERTAD.

En la cabecera municipal, el comercio se mueve a través de la pesca artesanal (Ver Fotografía N° 31), los restaurantes a lo largo de la costa, la venta de productos varios dentro de la ciudad, la producción de artesanías elaboradas manualmente por los pobladores con artículos extraídos del mar y todas las ventas formales e informales; generadas para satisfacer todas las necesidades que demandan los turistas visitantes de las playas más cercanas al Puerto de La Libertad, como lo son: Conchalío, la Paz, El Obispo, El Majahual y El Zunzal. También el sector del transporte público representa una fuerte actividad comercial; porque existe mucha demanda de este servicio, tanto por los pobladores de la localidad como por los turistas nacionales y extranjeros que la visitan. (Ver Fotografía N° 32)



Fotografía N° 31: Actividad comercial dentro del muelle, generado principalmente por la pesca artesanal.



Fotografía N° 32: Punto de la Ruta 102, ubicado sobre la 2° Calle Oriente, que concentra la mayor cantidad de unidades de autobuses.

En la zona rural se dedican al trabajo agrícola, donde la mayoría de los productos son comercializados dentro y fuera del municipio; entre los más cultivados están: Granos básicos (Fríjol, maíz y maicillo), café, bálsamo, algodón, caña de azúcar, pastos, frutas y cacao; además se realiza la crianza de ganado vacuno, porcino y equino; de aves de corral y actualmente progresa la apicultura (Cría y cuidado de abejas).

c) **COMERCIO DE ARTESANÍAS.**¹⁹ ✓

Para las artesanías se dedican unas 130 familias del Municipio de La Libertad, entre quienes recogen la materia prima del mar, elaboran y comercializan los productos. Estas familias no tienen apoyo de ninguna institución y con la proyección de un espacio para mercadito de artesanías en la Terminal de Autobuses, se pretende crear una ruta artesanal que favorezca a estas familias en la comercialización de sus artículos; debido a que actualmente no se cuenta con sitios específicos para la elaboración y comercialización de productos artesanales.

La mayoría de esta población son de los caseríos: El Morral, Conchalío y El Majahual, donde ellos se desplazan hacia las playas, los restaurantes y el muelle para comercializar sus productos artesanales. Estos artículos los clasifican de la siguiente manera:

| NOMBRE DE LA ARTESANÍA | MATERIA PRIMA | ARTÍCULOS ELABORADOS |
|-------------------------------|--|---|
| Coral | Corazón del tallo de las raíces de coral. | Anillos y aritos. |
| Coco | Coco | Anillos, aritos y pulseras. |
| Huesos | Vértebra de tiburón e hilos de nylon. | Pulseras, collares, mandíbulas de tiburón. |
| Caracol | Adulones (Tipo conchas), caracoles pequeños. | Caracol pulido, pulseras y collares. |
| Conchas | Cordeles, conchas de todo tamaño y colores. | Pulseras, collares, adornos y figuras variadas de animales. |

Para la elaboración de artesanías utilizan pocas herramientas y requieren poca área de trabajo en su proceso.

¹⁹ Fuente: Elaborado con base a encuesta realizada a la Comisión de Artesanías de la Ciudad y Puerto de La Libertad, en Abril de 2004, por Marlene Borja y Leyleen Rivas.

2.4.- ANÁLISIS DEL SITIO.

El análisis del sitio se realiza para conocer las características físicas (naturales y transformadas por el hombre), dentro y fuera del terreno que ha sido destinado para el desarrollo de la Terminal, con el objetivo de conocer las ventajas y desventajas que ofrece el terreno.

El análisis del sitio se divide en 3 partes, que son:

- Generalidades del terreno en estudio.
- Análisis Físico-Ambiental.
- Análisis Físico-Urbano.

2.4.1.- GENERALIDADES DEL TERRENO EN ESTUDIO.

Como punto de partida del análisis de sitio se tienen las características generales del terreno, que son: su ubicación, extensión superficial y topografía.

a) UBICACIÓN:

El terreno se encuentra ubicado en la Lotificación Conchalío, Ciudad y Puerto de La Libertad, Caserío Conchalío, Cantón San Rafael, Municipio y Departamento de La Libertad. (Ver Plano N° 11, en la Pág. N° 60)

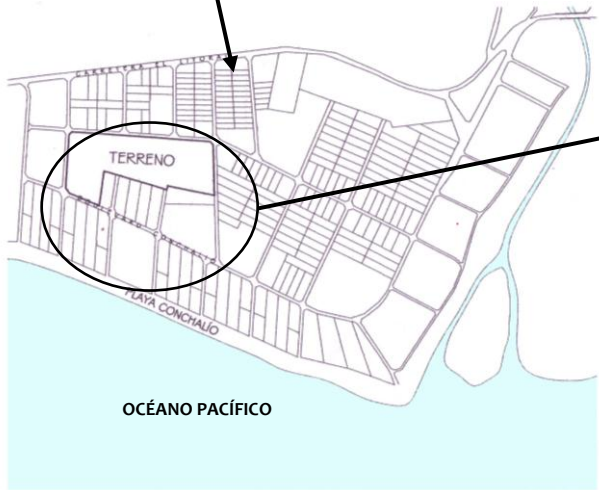
b) EXTENSIÓN SUPERFICIAL:

El terreno destinado para la Terminal de Autobuses tiene una extensión superficial de 23,855.60 m² equivalentes a 3 Manzanas 4,132.59 Vrs².

PLANO N° 11: MACRO UBICACIÓN DEL TERRENO



PLANO ACTUAL DE LA CIUDAD Y PUERTO DE LA LIBERTAD



LOTIFICACIÓN CONCHALÍO
c) TOPOGRAFÍA:

Cuando la municipalidad adquirió el terreno, la topografía era prácticamente plana con una pendiente del 1%, donde sólo pasaba la curva N° 3 (Ver Plano N° 12, en esta página); aunque tenía ciertos desniveles que causaban inundaciones por las lluvias. Actualmente la alcaldía ha nivelado y limpiado el terreno, dejando una pendiente uniforme que favorece la evacuación de aguas lluvias hacia la playa.

UBICACIÓN DEL TERRENO

PLANO N° 12: TOPOGRAFÍA DEL TERRENO



2.4.2.- ANÁLISIS FÍSICO-AMBIENTAL.

Los aspectos físico-ambientales que están ligados con el terreno y que se toman en cuenta para este estudio son: La vegetación, las condiciones climatológicas y la contaminación ambiental.

a) VEGETACIÓN:

Debido a que la municipalidad ha preparado el terreno para la construcción de la Terminal con trabajos de nivelación y limpieza del mismo, no se tiene vegetación de ningún tipo, sólo en los linderos norte, oriente y poniente que cuentan con árboles de considerable altura (Entre 5 a 30 m), como: Cocoteros, Mangollano, Conacaste, Mango Tigüilote, Guayabo y Almendro Macho. (Ver Fotografía N° 33)



Fotografía N° 33: Fotografía Aérea proporcionada por el CNR, tomada en el 2002, donde aún el terreno tenía vegetación similar a la de sus colindantes.

b) VISTAS Y PAISAJES:

En la zona donde está ubicado el terreno las vistas en su mayoría son de vegetación, no se logra ver la playa a pesar de estar aproximadamente a 100 m de ella, porque hay edificaciones que no permiten dicha vista. (Ver Plano N° 13 y Fotografías N° 34, N° 35, N° 36 y N° 37, en la Pág. N° 63)

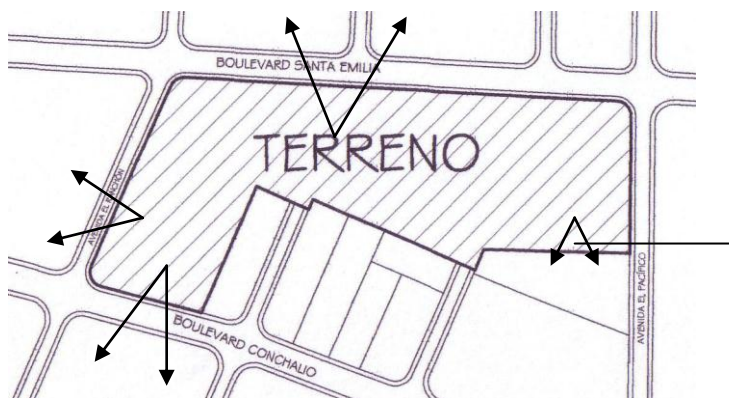
PLANO N° 13: VISTAS Y PAISAJES



Fotografía N° 34: Paisaje natural que está en los lotes al norte del terreno.



Fotografía N° 35: Vista de paisaje natural sobre los colindantes del lado poniente.



Fotografía N° 36: Vista hacia el colindante sur, desde el centro del terreno.



Fotografía N° 37: Vista hacia edificaciones frente al terreno por el Boulevard Comchalfo.

c) CONDICIONES CLIMATOLÓGICAS:

Clima es el resumen de todas las variables meteorológicas, tales como: Temperatura, Precipitación Pluvial, Humedad Relativa, Vientos y Asoleamiento; que regulan y transforman las condiciones ambientales en la vida y hábitat de las personas, todos estos se estudian generalmente por variaciones anuales correspondientes a una región determinada. Para el caso de la Ciudad y Puerto de La Libertad, la estación más cercana es la L-36, que se encuentra ubicada en San Diego y Estero Toluca del Cantón San Diego.

- **TEMPERATURA.**

Es la condición que determina el flujo de calor de un cuerpo a otro, que en nuestro medio se mide en grados centígrados. Para la zona del terreno se tienen las siguientes temperaturas promedios mensuales

| PARÁMETRO MES | E | F | M | A | M | J | J | A | S | O | N | D |
|----------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Temperatura Promedio (°C) | 25.7 | 26.1 | 27.2 | 28.2 | 27.9 | 27.1 | 27.0 | 26.8 | 26.3 | 26.3 | 26.3 | 25.8 |
| Temperatura Promedio (°C) Mínima | 19.4 | 19.9 | 21.3 | 23.1 | 23.5 | 22.7 | 22.2 | 22.0 | 22.2 | 21.9 | 20.8 | 19.8 |
| Temperatura Promedio (°C) Máxima | 33.5 | 34.0 | 34.0 | 34.5 | 33.2 | 32.5 | 33.2 | 33.1 | 32.0 | 32.5 | 33.1 | 33.7 |
| Temperatura Absoluta (°C) Máxima | 39.7 | 41.0 | 40.1 | 44.5 | 40.5 | 38.7 | 39.0 | 39.0 | 37.0 | 37.0 | 38.8 | 39.6 |

²⁰ Fuente: Servicio Nacional de Estudios Territoriales (SNET).

| | | | | | | | | | | | | |
|----------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Temperatura Mínima Absoluta (°C) | 13.6 | 14.0 | 15.6 | 16.0 | 20.2 | 19.9 | 18.8 | 18.3 | 18.6 | 17.6 | 15.9 | 11.0 |
|----------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|

La temperatura varía entre 19.40° C y 28.20° C, siendo los meses de noviembre, diciembre, enero y febrero los de temperatura mas baja, para abril y mayo los de temperatura más alta. La temperatura mínima registrada en el año es de 11.0 °C en el mes de diciembre y la máxima es de 44.50 °C en el mes de abril. Esto indica que la temperatura es generalmente elevada debido a su ubicación cercana de la costa y la zona de la Ciudad y Puerto de La Libertad se clasifica como “BOSQUE HÚMEDO SUBTROPICAL”.

- **PRECIPITACIÓN PLUVIAL.**

—/

Generalmente la precipitación pluvial a diferencia de la temperatura tiene grandes variaciones en el transcurso del año. En los meses de mayo a octubre, se presentan los niveles máximos de lluvia y los niveles mínimos, en los meses de noviembre a abril, que corresponde a la época seca. Los niveles promedios mensuales de lluvias se miden en mm. y en el sector del terreno se tienen de la siguiente manera:

| PARÁMETRO MES | E | F | M | A | M | J | J | A | S | O | N | D |
|----------------------------|-----|-----|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|-----|
| Precipitación Pluvial (mm) | 2.5 | 0.5 | 14.5 | 42.6 | 167.2 | 292.7 | 229.9 | 293.4 | 326.9 | 190.6 | 46.9 | 5.0 |

De acuerdo con la altura en que se encuentra el terreno, se zonifica climáticamente como SABANA TROPICAL CALIENTE O TIERRA CALIENTE; con estación seca de noviembre a abril y lluviosa de mayo a septiembre, con una precipitación pluvial media anual de 1,766 mm de agua.

- **HUMEDAD RELATIVA.**

Se refiere a las cantidades de agua que transportan las masas de aire y los tres factores que inciden en la humedad son los vientos, la vegetación y la temperatura.

Los niveles más bajos de humedad generalmente se alcanzan entre las doce y las quince horas y comienza a subir hasta media noche, cuando alcanza el punto de saturación se mantiene hasta el amanecer, momento en que inicia

nuevamente su descenso. Los niveles aumentan en el día, alcanzando un máximo secundario entre las nueve y las quince horas, provocando un aumento de evaporación del suelo y transpiración vegetal. El nivel máximo se da entre las quince y diecinueve horas. En el siguiente cuadro se muestran los valores promedio de la humedad relativa en porcentaje (%).

| PARÁMETRO MES | E | F | M | A | M | J | J | A | S | O | N | D |
|----------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| Humedad Relativa (%) | 71 | 68 | 71 | 72 | 80 | 83 | 81 | 82 | 85 | 84 | 78 | 72 |

- **VIENTOS.**

La acción del viento varía según la morfología del terreno, las edificaciones y los árboles. La potencia y dirección del viento repercuten notablemente en la transmisión de los distintos tipos de contaminación ambiental (Ruidos, malos olores y otros).

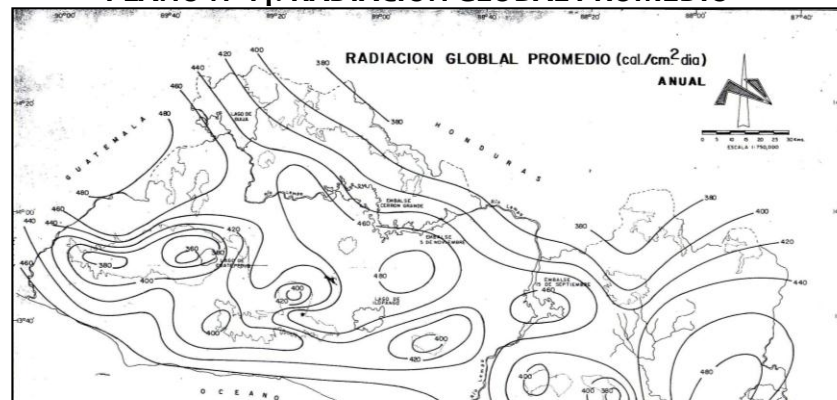
Aunque el terreno se encuentre cerca de la playa, la orientación predominante de los vientos en ésta región es de norte a sur, debido a que los Vientos Alisios (Brisas Marinas), sólo son flujos constantes que comienzan a partir del mediodía y son reemplazadas después de la puesta de sol por los vientos dominantes, así que estas brisas del sur no alcanzan las velocidades de los vientos del norte, que tienen una velocidad promedio anual de 8 km/h aproximadamente, según los datos obtenidos en SNET representados en el siguiente cuadro.

| PARÁMETRO MES | E | F | M | A | M | J | J | A | S | O | N | D |
|------------------------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
| Velocidad Media (Km/h) | 10.20 | 9.70 | 9.10 | 7.90 | 7.00 | 5.90 | 6.10 | 6.00 | 5.70 | 6.90 | 9.30 | 10.40 |

- **ASOLEAMIENTO.**

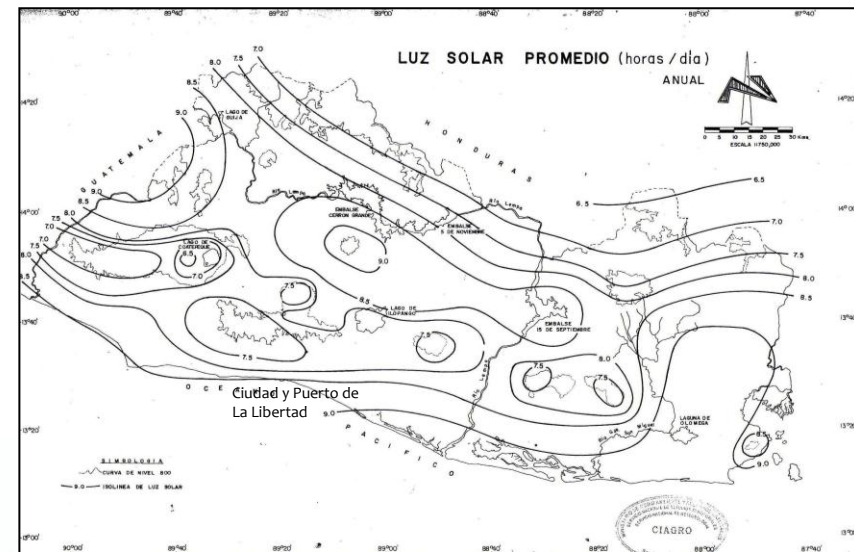
La incidencia mayor del sol en el medio es de este a oeste; dado que el sol es intenso en los períodos secos y aun en los lluviosos. La radiación es la fuerza e intensidad del sol, y en la zona del la Ciudad y Puerto de La Libertad, ésta tiene un promedio de 460 calorías por centímetro cuadrado al día, siendo una de las más altas en El Salvador según las isólinas que son líneas curvas que se utilizan como simbología en la meteorología. (Ver plano N° 14. en esta página)

PLANO N° 14: RADIACIÓN GLOBAL PROMEDIO

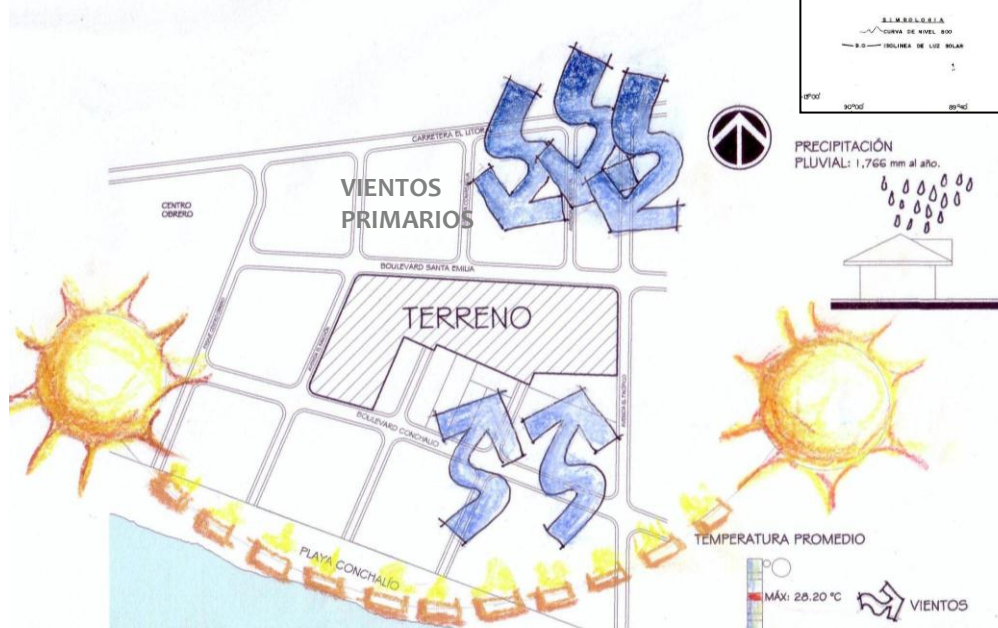


PLANO N° 15: LUZ SOLAR PROMEDIO

Las horas promedio que el sol está emitiendo su radiación durante un día en la Ciudad y Puerto de La Libertad es de: 8.5 a 9.0 horas al día. (Ver Plano N° 15, en esta página)



PLANO N° 16: CONDICIONES CLIMATOLÓGICAS



Todos los aspectos climatológicos, están representados en el terreno donde se proyectará la Terminal Turística de Autobuses para la Ciudad y Puerto de La Libertad. (Ver Plano N° 16, en esta página) 67

VIENTOS
SECUNDARIOS

ASOLEAMIENTO

d) CONTAMINACIÓN AMBIENTAL.

Existe contaminación auditiva y olfativa por el alto flujo de transporte pesado y vehicular en la Carretera El Litoral, que está ubicada a unos 130 metros al norte del terreno, por esta distancia la contaminación no es muy directa.

Sobre el Boulevard Conchalío la contaminación por flujo vehicular es mínima porque la circulación de vehículos en esta calle es moderada, aunque en los períodos vacacionales este flujo aumenta generando ruidos y malos olores por la emisión de gases.

En la Avenida El Ranchón se ha creado un basurero ilegal donde se acumula todo tipo de desperdicios, ripio y animales en descomposición; causando riesgos en la salud por la contaminación olfativa y visual. (Ver Fotografía N° 38)



Fotografía N° 38: Promontorio de basura ubicado en la Avenida El Ranchón, con vista al sur desde la

2.4 ANÁLISIS FÍSICO-URBANO.

OCÉANO PACÍFICO

Para conocer los servicios, factibilidades y la situación actual del terreno y su entorno urbano se realiza un análisis físico del entorno construido, con el propósito de integrar la Terminal de Autobuses a su contexto urbano.

a) ACCESIBILIDAD AL TERRENO:

Actualmente la accesibilidad vehicular al terreno sólo puede hacerse por el Boulevard Conchalío y la Avenida El Pacífico, donde ésta última se conecta con la Carretera El Litoral y El Boulevard Conchalío; pero cuando se realizó la lotificación se proyectaron: El Boulevard Santa Emilia, la Avenida El Ranchón, la Avenida Comasagua y la Avenida El Socotal, que aún no han sido habilitadas; así que todas éstas se prepararán cuando se construya la Terminal, de manera que se contará con todas estas calles para el acceso directo al terreno destinado para la Terminal de Autobuses. (Ver Plano N° 17, en Pág. N° 70)

b) SISTEMA VIAL Y FLUJO PEATONAL:

- Las vías primarias cercanas al terreno son: La Carretera El Litoral (Ver Fotografía N° 43), El Boulevard Conchalío (Ver Fotografía N° 46) y Boulevard Santa Emilia (Ver Fotografía N° 44), de doble sentido vehicular, pavimentadas con asfalto a excepción del Boulevard Santa Emilia, que todavía se conserva como vereda; pero se modificará con la construcción de la Terminal. (Ver Plano N° 18, en Pág. N° 71)
- Las vías secundarias son: Pasaje Centro Obrero (Ver Fotografía N° 45), Avenida El Ranchón (Ver Fotografía N° 39), Avenida El Socotal (Ver Fotografía N° 41), Avenida El Pacífico (Ver Fotografía N° 42), y Avenida comasagua (Ver Fotografía N° 40), proyectadas para doble sentido vehicular; todas son de tierra a excepción del Pasaje Centro Obrero que es de pavimento de concreto. Dentro de las vías secundarias también se incluyen los pasajes que inician en el Boulevard Conchalío y finalizan en la playa.

El flujo vehicular es más intenso sobre la Carretera El Litoral, por ser una calle comercial de Centro América, y se ubica aproximadamente a 30 m al norte del terreno. El Boulevard Conchalío es considerado como una arteria principal porque permite un flujo rápido de vehículos y microbuses hacia el centro de la ciudad, pero es menos transitado que la carretera El Litoral. El flujo peatonal es bajo en período normal y alto en temporada vacacional, por estar a unos 100 metros al sur de la playa Conchalío; actualmente no se cuenta con aceras para la circulación peatonal, esta se hace directamente en las calles.

PLANO N° 17: ACCESIBILIDAD AL TERRENO



Fotografía N° 39:
Avenida El Ranchón



Fotografía N° 40:
Avenida Comasagua



Fotografía N° 41:
Avenida El Socotal



Fotografía N° 42:
Avenida El Pacífico



Fotografía N° 43:
Carretera El Litoral



Fotografía N° 44:
Boulevard Santa Emilia

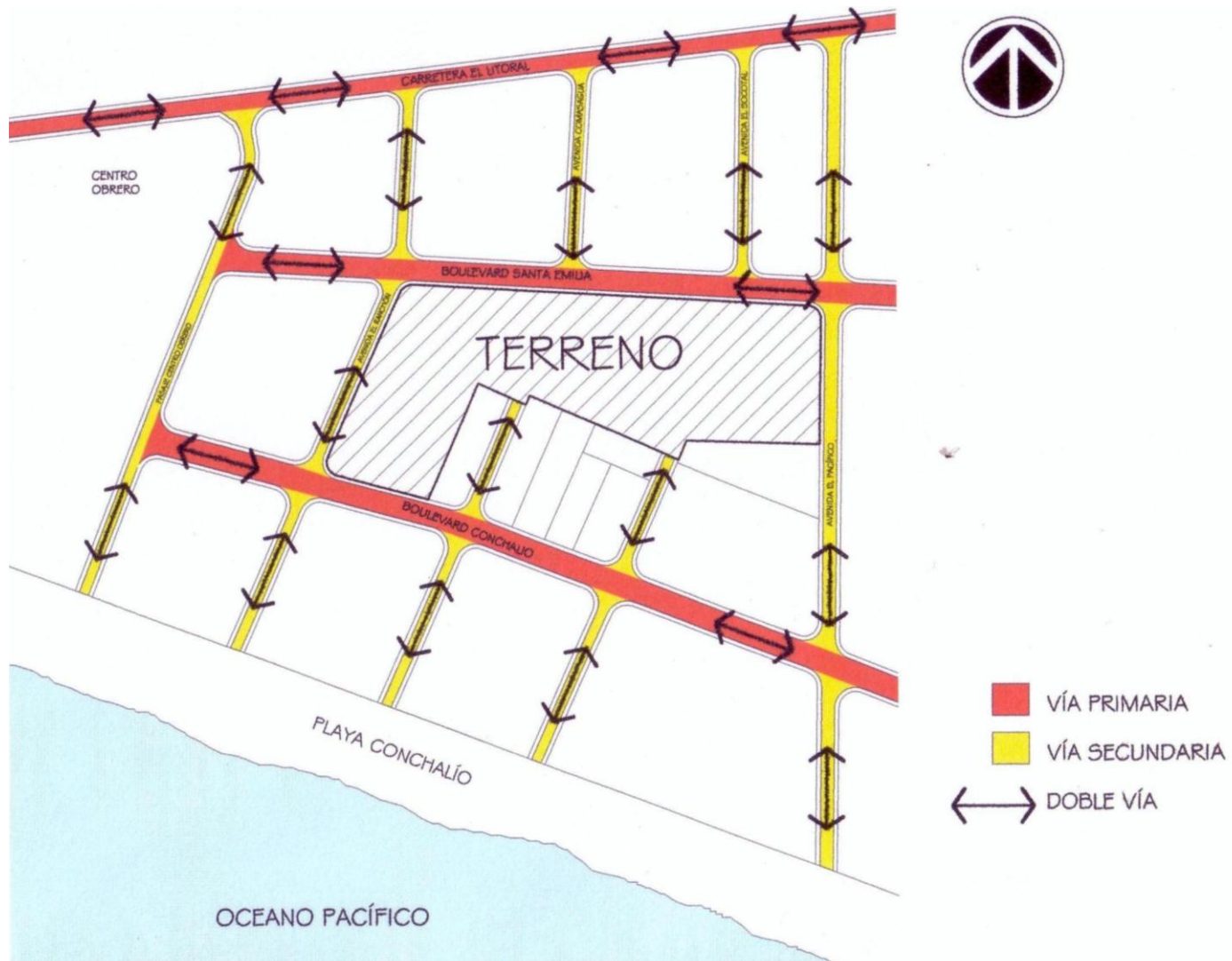


PLANO N° 18: SISTEMA VIAL

Fotografía N° 45:
Pasaje Centro Obrero

OCEANO PACÍFICO

Fotografía N° 46:
Boulevard Conchalío



c) USO DE SUELO:

El uso de suelo predominante en un radio de 500 m alrededor del terreno es habitacional, donde las viviendas en su mayoría están integradas a terrenos destinados para ranchos particulares; también hay un sector de comercio sobre el Boulevard Conchalío y en la zona de la playa así como una cancha de fútbol y el Instituto Nacional de La Libertad. (Ver Plano N° 19, en la Pág. N° 73)

d) INFRAESTRUCTURA:

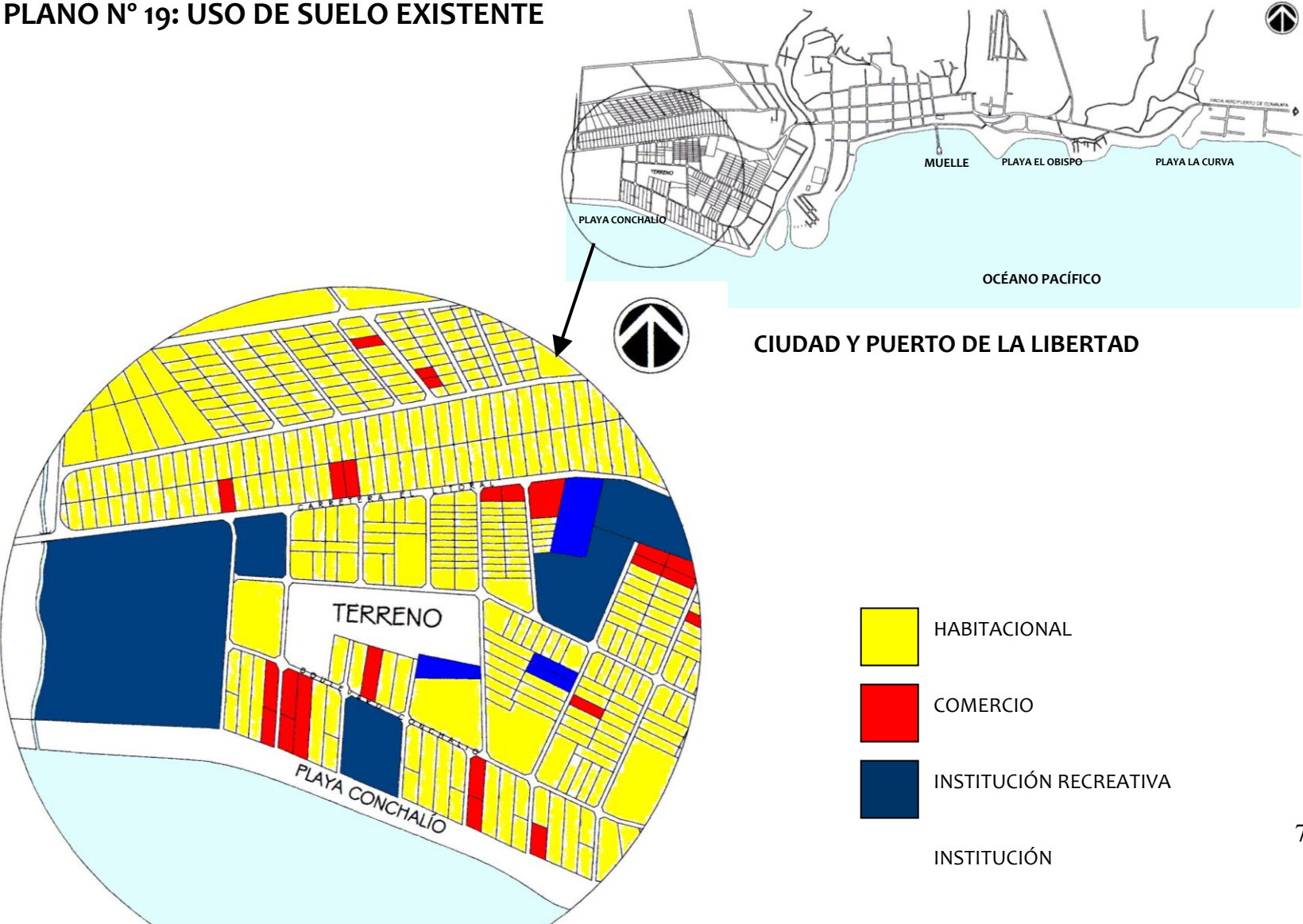
La zona donde se ubica el terreno no cuenta con alcantarillados de Aguas Negras ni Aguas Lluvias, sólo se tiene el servicio de Agua Potable, Energía Eléctrica y Telefonía (Ver Plano N° 20, en la Pág. N° 74). Además se cuenta con otros servicios como: Tren de aseo, áreas verdes, playas, lugares turísticos de esparcimiento y recreación.

El servicio de aguas negras y lluvias en la ciudad llega hasta el Puente Chilama, de este punto al terreno hay aproximadamente un kilómetro.

Para el tratamiento de las aguas negras los habitantes de las zonas afectadas utilizan el sistema de fosa séptica y planta de tratamiento. Es importante considerar para la construcciones de pozos que el Manto Freático (Nivel de manto acuífero) varía entre 8 a 10 metros de profundidad.

Las aguas lluvias se drenan superficialmente por las calles debido a la topografía del lugar y éstas desembocan al mar; pero para un futuro se espera contar con pozos para aguas lluvias.

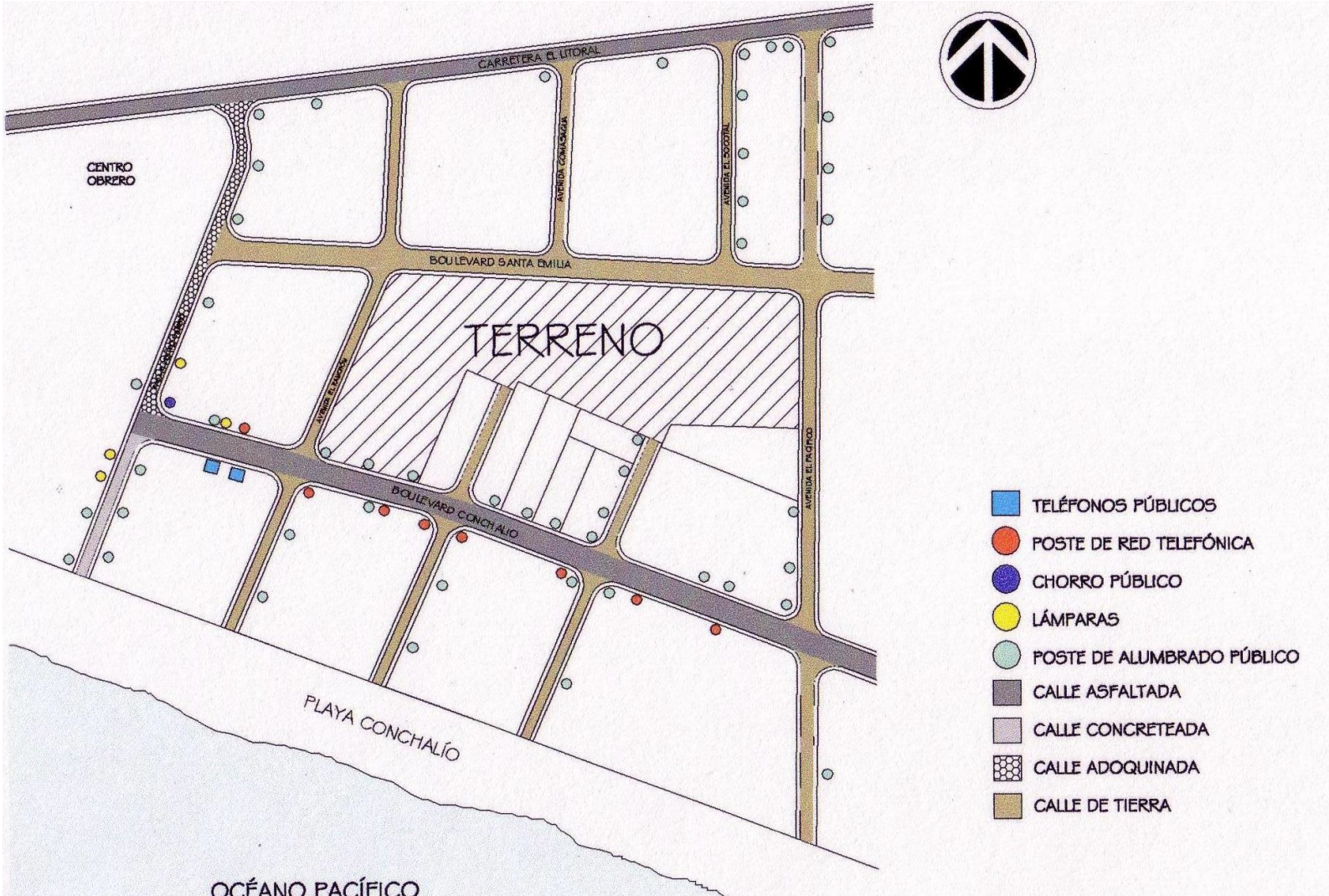
PLANO N° 19: USO DE SUELO EXISTENTE





OCÉANO PACÍFICO

PLANO N° 20: INFRAESTRUCTURA ZONA DE ESTUDIO



e) IMAGEN URBANA.

En el Boulevard Conchalfo, se pueden apreciar uniformemente los hoteles, ranchos privados, negocios improvisados, y viviendas; con una altura moderada entre 1 a 2 plantas como se puede observar en las siguientes fotografías:



Fotografía N° 47: Rancho ubicado al sur-poniente del terreno.



Fotografía N° 48: Rancho ubicado al poniente del terreno.



Fotografía N° 49: Puesto de venta improvisado, ubicado al oriente del terreno.



Fotografía N° 50: Hotel al sur-poniente del terreno.

Fotografía N° 51: Centro de Recreo al sur-poniente del terreno.

Fotografía N° 52: Viviendas ubicadas al sur-poniente del terreno.

CAPÍTULO 3: PRONÓSTICO



3.- PRONÓSTICO.

3.1.- NECESIDADES.

Luego de realizar el diagnóstico, que consiste en un estudio y evaluación la situación actual del problema, se definen las necesidades que ayudan a realizar la propuesta espacial.

Partiendo de la necesidad de que en la Ciudad y Puerto de La Libertad se requiere de una Terminal de Autobuses interurbanos, se deben determinar los espacios requeridos para su buen funcionamiento, logrando que solucionen los problemas.

En una Terminal de Autobuses se requieren 3 grandes áreas que son:²¹ —/

- a) **ÁREAS OPERACIONALES:** Que son los espacios propios necesarios de toda Terminal para el funcionamiento de los autobuses y las actividades de los pasajeros, que incluyen:
 - Plataformas de ascenso y descenso.
 - Estacionamiento de autobuses en meta y pre-meta con sus áreas de maniobras.
 - Parada de autobuses urbanos.
 - Estacionamiento de taxis.
 - Servicio de mantenimiento y limpieza.
 - Servicios de lubricantes y combustible

- b) **ÁREAS PARA LOS SERVICIOS AUXILIARES:** Son los espacios necesarios para prestar un mejor servicio, y que son indispensables para Terminales Interurbanas, éstos son:
 - Salas de espera.
 - Servicios Sanitarios.

²¹ Tomado de: SOCIEDAD BOLIVARIANA DE ARQUITECTOS. “Terminales de Transporte Terrestre”, Revista Escala. N° 63, Bolivia, Agosto de 1974. Pág. 3.

- Administración.
- c) **ÁREA PARA LOS SERVICIOS COMPLEMENTARIOS.** Son los que ayudan a que los usuarios tengan más opciones en el uso de la Terminal; de manera que se eleva el nivel de servicio y aumenta la demanda de los usuarios, estos pueden ser:
- Locales comerciales.
 - Restaurantes y cafeterías.
 - Bancos.
 - Duchas y vestideros

Esta última se toma en cuenta por la necesidad que tienen los habitantes y turistas que visitan las playas de contar con un espacio para ducharse y cambiarse ropa; especialmente para quienes no tienen los recursos suficientes para alquilar los hoteles que se encuentran a lo largo de la costa de la Ciudad y Puerto de La Libertad.

3.2.- REGLAMENTACIÓN PARA TERMINALES DE AUTOBUSES. ²²___/

Para el diseño de una Terminal de Autobuses es necesario considerar las características del terreno y de los servicios que se deben brindar, según lo establecido por los reglamentos nacionales, para que el anteproyecto arquitectónico quede establecido de acuerdo a éstos y se pueda acceder a los permisos correspondientes en su ejecución. Según lo establecido en los reglamentos se tiene:

3.2.1.- CARACTERÍSTICAS DEL TERRENO.

a) UBICACIÓN:

- Las terminales deberán estar ubicadas en las periferias de la ciudad y fuera de la vía pública, de tal manera que no genere conflicto con la circulación de vehículos y peatones.

²² Tomado de: Diario Oficial. Tomo N° 354, "Titulo XV". San Salvador, 15 de Febrero de 2002, Págs. 74 a 77 y OFICINA DE PLANIFICACIÓN DEL ÁREA METROPOLITANA DE SAN SALVADOR (OPAMSS) Y VICE-MINISTERIO DE TRANSPORTE (VMT). Plan Sectorial del Sistema Metropolitano de Mercados y Terminales de Transporte Público en el Gran San Salvador. San Salvador, Marzo de 1999. 27 Págs.

- Ubicarlas en zonas de densidad poblacional media y/o alta, donde residen la mayoría de los habitantes que demandan de estos servicios. Deberán estar fuera de zonas industriales, militares y de servicios médicos.

b) TOPOGRAFÍA:

—/

Deberán utilizarse inmuebles que no presenten una topografía muy escabrosa, con área suficiente para permitir futuras expansiones y posean factibilidad de los distintos servicios públicos.

c) ACCESIBILIDAD:

Deberán ubicarse de tal manera que al menos tengan un acceso directo a la red vial de circulación mayor, logrando una evacuación inmediata de unidades, evitando interferencias con la circulación vehicular general.

El terreno destinado para la Terminal Turística de Autobuses Interurbanos para la Ciudad y Puerto de La Libertad, cumple con todos los requisitos anteriormente descritos.

3.2.2.- CARACTERÍSTICAS DE LOS SERVICIOS.

Las estaciones terminales deberán estar dotadas de todos los servicios que fueren necesarios para el estacionamiento y operación de las unidades, así como de aquellos que se traduzcan en una comodidad adecuada para la permanencia, ingreso y salida de las personas. Dichos servicios consisten en:

- Facilidad de acceso y salida de las unidades de transporte, con una amplia área de maniobras que facilite las operaciones.
- Suficientes carriles de salida y entrada.
- Servicios sanitarios higiénicos.
- Áreas comerciales con estacionamiento privado.
- Zonas verdes.
- Facilidades de estacionamiento para autobuses, taxis y demás vehículos automotores.
- Confortables áreas de espera.
- Oficinas administrativas.
- Caseta de control y vigilancias.

- Bodega para materiales y equipo de mantenimiento adecuado.
- Abastecimiento de combustible.

3.3. PROYECCIONES.

La Terminal de Autobuses se desarrolla de acuerdo a un programa de necesidades que contemple su crecimiento para un plazo de 25 años, para lo que se hace una proyección de autobuses y usuarios, que sirva de base para el planteamiento del programa de necesidades que conlleva al arquitectónico.

3.3.1.- PROYECCIÓN DE LOS AUTOBUSES.

En la Ciudad y Puerto de la Libertad el servicio de transporte público de pasajeros, cubre la demanda de los usuarios y según las encuestas a los 3 puntos de autobuses, no se tiene planificado aumentar unidades en ninguna de las rutas; pero para efectos de funcionabilidad a un tiempo futuro, se hará una proyección para 25 años.

Para realizar una proyección hacia el año 2030, tomaremos el porcentaje de tasa de crecimiento proyectado para el período del año 2005 que es de 1.59 %²³ —/

La capacidad actual de los autobuses es la siguiente:

| DESCRIPCIÓN | CANTIDAD ACTUAL |
|--------------------------------|---|
| Total de unidades de Autobuses | 124 Autobuses (Ver Cuadro en la Pág. N° 47) |
| Estacionamientos en Meta | 10 Plazas de Estacionamiento |
| Estacionamiento en Pre-meta | 31 Plazas de Estacionamiento |

Fuente: Cuadro elaborado con base a encuesta realizada a los Puntos Actuales de Autobuses Interurbanos en la Ciudad y Puerto de La Libertad, por Marlene Borja y Leyleen Rivas, en Abril del 2004.

²³ Tomado de: DIRECCIÓN GENERAL DE ESTADÍSTICAS Y CENSOS (DIGESTYC), *Proyecciones de Población de El Salvador, 1995–2025*, San Salvador, Diciembre de 1996. Pág. 27

Utilizando la formula de: $N_{2030} = N_{2005} (r+1)^n$

Donde: N_{2030} = Datos de la proyección para el 2030.
 N_{2005} = Datos actuales constantes para el 2005.
 r = Porcentaje de crecimiento.
 n = Años para la proyección.

Se tiene:

- TOTAL DE UNIDADES DE AUTOBUSES:

$$N_{2030} = N_{2005} (r+1)^n$$

$$N_{2030} = 124 (0.0159+1)^{25}$$

$$\underline{\underline{N_{2030} = 184 \text{ Unidades de Autobuses.}}}$$

- UNIDADES EN META:

$$N_{2030} = N_{2005} (r+1)^n$$

$$N_{2030} = 10 (0.0159+1)^{25}$$

$$\underline{\underline{N_{2030} = 15 \text{ Unidades en Meta.}}}$$

- UNIDADES EN PRE-META:

$$N_{2030} = N_{2005} (r+1)^n$$

$$N_{2030} = 31 (0.0159+1)^{25}$$

$N_{2030} = 46$ Unidades en Pre-meta.

Con la proyección para los estacionamientos en pre-meta se obtienen 46 unidades; pero como la municipalidad solicita 50 plazas de estacionamientos para albergar autobuses por la noche, se tomará este último dato para el diseño.

Los datos que se utilizan para el diseño de la Terminal de autobuses son los siguientes:

| DESCRIPCIÓN | CANTIDAD PROYECTADA |
|--------------------------------|------------------------------|
| Total de unidades de Autobuses | 184 Autobuses |
| Estacionamientos en Meta | 15 Plazas de Estacionamiento |
| Estacionamiento en Pre-meta | 50 Plazas de Estacionamiento |

3.3.2.- PROYECCIÓN DE LOS USUARIOS.

Para conocer la demanda de usuarios del servicio de transporte de autobuses interurbano, que utilizarán la Terminal, se realiza una proyección con los datos actuales de la población de turistas y habitantes, donde se toma el porcentaje de tasa de crecimiento proyectado para el período del año 2005 que es de 1.59 % ²⁴ resultando la siguiente información.

²⁴ Tomado de: DIRECCIÓN GENERAL DE ESTADÍSTICAS Y CENSOS (DIGESTYC), *Proyecciones de Población de El Salvador, 1995 – 2025*, San Salvador, Diciembre de 1996. Pág. 27.

TOTAL DE PASAJEROS QUE LLEGARÁN A LA TERMINAL CON PROYECCIÓN PARA EL AÑO 2030.

— Para calcular los usuarios que ingresan en un día a la Terminal se toma la cantidad de autobuses en proyección obtenida en la página 82, con el número promedio de pasajeros que llegan a la Terminal en cada autobús que es de 35 personas,²⁵ donde:

Se tiene 184 autobuses x 35 pasajeros por autobús = 6,440 pasajeros por día.

Con 6,440 pasajeros establecemos:

- VOLÚMENES DE PASAJEROS: Es el total de pasajeros que ingresan diariamente a la Terminal, más un 20% de pasajeros que permanecen en ella.

VP = 6,440 pasajeros + 20%.

VP = 6,440 pasajeros + 1,288 pasajeros.

VP = 7,728 pasajeros que llegan en un día a la Terminal.

- TIEMPO DE PERMANENCIA EN HORAS PICO: Es donde se concentra el mayor número de usuarios en el día y para obtener este dato se divide el número de pasajeros que llegan en un día entre las horas que trabaja la Terminal.

Se considera una hora de permanencia en la Terminal:

TPHP = $\frac{7,728}{20}$ pasajeros

TPHP = 386 pasajeros en hora pico.

²⁵/Tomado de: PLAZOLA CISNEROS, ALFREDO Y PLAZOLA ANGUIANO, ALFREDO. Enciclopedia de Arquitectura. Volumen 2 (A-B), México DF, Noriega Editorial, 1985. Pág. 29.

La proyección de lo usuarios de la Terminal para el 2030 es la siguiente:

| DESCRIPCIÓN | CANTIDAD DE USUARIOS POR DÍA |
|-----------------------------------|------------------------------|
| Usuarios de la Terminal en un día | 7,728 |
| Pasajeros en hora pico | 386 |

Las horas pico en los puntos de la Ciudad y Puerto de la Libertad, son los horarios comprendidos de 5:00 a.m. a 7:00 a.m. y de 4: 00 p.m. a 6:00 p.m., que es donde aumenta la demanda de usuarios de autobuses; mientras que en el transcurso del día el servicio de autobuses disminuye considerablemente, ya sea en días de trabajo como de asueto o vacacionales.

3.3.3.- PROYECCIÓN DE LOS SERVICIOS SANITARIOS PÚBLICOS.²⁶ —/

CÁLCULO DE SERVICIOS SANITARIOS:

Se considera un inodoro por cada 30 personas de sala de espera en horas pico.

Considerando 386 pasajeros en horas pico (*Ver página N° 83*), se tiene:

$$\text{N}^\circ \text{ de inodoros} = \frac{386 \text{ pasajeros}}{30 \text{ personas por aparato sanitario}}$$

N° de inodoros = 12 Inodoros para sala de espera.

²⁶/ Tomado de: PLAZOLA CISNEROS, ALFREDO Y PLAZOLA ANGUIANO, ALFREDO. *Enciclopedia de Arquitectura*. Volumen 2 (A-B), México DF, Noriega Editorial, 1985. Pág. 29.

CAPÍTULO 4: PROPUESTA ESPACIAL



TERMINAL TURÍSTICA DE
AUTOBUSES

4.- PROPUESTA ESPACIAL.

4.1.- PROGRAMA DE NECESIDADES.

En él se establecen las necesidades que demanda un proyecto de Terminal de Autobuses, que corresponden a lo dispuesto por el Plan Sectorial del Sistema Metropolitano de Mercados y Terminales de Transporte Público en el Gran San Salvador; pero a estas necesidades se agregarán otras que determinarán la parte turística del Anteproyecto.

El Programa de Necesidades contiene un análisis de las diferentes actividades que se desarrollan en una Terminal y los espacios necesarios para que éstas se realicen; dicho análisis se presenta en un cuadro que contiene las actividades que se consideran para la Terminal, su respectiva función y los espacios que éstas generan.

4.1.1.- ESPACIOS GENERADOS POR LAS ACTIVIDADES.

Son los que hacen posible que las funciones de las actividades sean completas y eficaces. Los espacios producidos del análisis de las actividades se convertirán en el problema de diseño a solucionar para la Terminal Turística de Autobuses.

A continuación se presenta dicho análisis a través de un cuadro de necesidades. (*Ver Cuadro de Programa de Necesidades de la Pág. N° 87 a la N° 94*)

CUADRO DE PROGRAMA DE NECESIDADES

| NECESIDADES | | ACTIVIDAD | SUB-ESPACIOS | ESPACIO | ZONA |
|--|---|--|----------------------------------|-------------------------------|---|
| 1° ORDEN | 2° ORDEN | | | | |
| Brindar servicios a los usuarios y operación para los autobuses. | Recibir al público. | Llegar a la Terminal. | ----- | Plaza de acceso. | O P E R A T I V A |
| | Llegar y salir de la Terminal usando el transporte urbano. | Estacionar microbuses para abordaje y desbordaje de pasajeros. | ----- | Parada de microbuses urbanos. | |
| | Brindar servicio de transporte local. | Estacionar taxi para abordaje y desbordaje de usuarios de la Terminal. | ----- | Estacionamiento de taxis. | |
| | Entrada de autobuses. | Ingresar y salir de la Terminal. | ----- | Entrada de autobuses. | |
| | Controlar el acceso de los autobuses a la Terminal y satisfacer necesidades fisiológicas. | Dar paso a la entrada de autobuses de la Terminal. | Control. | Caseta de control de entrada. | |
| | | Defecar, orinar, lavarse y secarse las manos. | Servicio sanitario. | | |
| | Llegar a la Terminal. | Estacionar el autobús para que los pasajeros desborden los autobuses. | Estacionamiento de autobuses. | Estacionamiento de llegada. | |
| | | Desbordar el autobús. | Muelle y plataforma de descenso. | | |
| | Obtener información del movimiento de los autobuses. | Brindar información a los usuarios de los horarios de llegada o salida de los autobuses. | ----- | Información. | |
| | Recolección de dinero | Recibir dinero. | Atención al personal operativo. | Colecturía. | |
| Guardar dinero. | | Caja Fuerte. | | | |
| NECESIDADES | | ACTIVIDAD | SUB-ESPACIOS | ESPACIO | ZONA |
| 1° ORDEN | 2° ORDEN | | | | |

| | | | | | |
|--|--|---|------------------------------------|------------------------------|---|
| Brindar servicios a los usuarios y operación para los autobuses. | Brindar un espacio para el descanso y comodidad de los pasajeros, donde puedan comunicarse y retirar dinero. | Sentarse, esperar las salidas de autobuses, realizar llamadas telefónicas y retirar dinero. | ----- | Sala de espera. | O P E R A T I V A |
| | Controlar la salida de autobuses. | Dar orden de salida para las unidades de autobuses. | Área de despacho. | Despacho de autobuses. | |
| | Satisfacer necesidades fisiológicas y arreglo personal. | Controlar el acceso del público a los servicios sanitarios. | Control. | Servicios sanitarios. | |
| | | Guardar materiales de venta para los servicios sanitarios. | Bodega. | | |
| | | Defecar, orinar, lavarse y secarse las manos. | Servicios sanitarios para mujeres. | | |
| | Servicios sanitarios para hombres. | | | | |
| | Contar con un espacio para que los autobuses esperen antes de ubicarse en meta. | Estacionar los autobuses, esperar y circular. | ----- | Estacionamiento en pre-meta. | |
| | Salir de la Terminal a un destino definido. | Estacionar los autobuses, esperar el abordaje de pasajeros y circular. | Estacionamiento de Autobuses. | Estacionamiento en meta. | |
| | | Abordar el autobús. | Muelle y plataforma de descenso. | | |
| | Contar con áreas para descansar, comer y realizar aseo personal. | Relajarse, sentarse, comer y beber. | Glorietas. | Estar de personal operativo. | |
| Defecar, orinar, lavarse y secarse las manos. | | Servicio sanitario para mujeres. Servicio sanitario para hombres. | | | |
| NECESIDADES | | ACTIVIDAD | SUB-ESPACIOS | ESPACIO | ZONA |
| 1° ORDEN | 2° ORDEN | | | | |

| | | | | | |
|--|---|---|---|------------------------------|---|
| Brindar servicios a los usuarios y operación para los autobuses. | Abastecer el servicio de combustible y lubricantes. | Estacionarse, llenar y comprar lubricantes. | Estacionamiento y bomba de combustible. | Estación de servicio. | O P E R A T I V A |
| | | Controlar las actividades de la estación de servicio. | Control. | | |
| | | Venta de lubricantes y pagos por servicios. | Caja y lubricantes. | | |
| | | Lavar y guardar utensilios de limpieza. | Aseo. | | |
| | | Defecar, orinar, lavarse y secarse las manos. | Servicio sanitarios. | | |
| | | Lavado y engrase de autobuses. | Estacionamiento para lavado y engrase. | | |
| | | Abastecer de diesel a la estación de servicio. | Estacionamiento para pipa. | | |
| | Controlar el acceso de los autobuses a la Terminal y satisfacer necesidades fisiológicas. | Dar paso a la entrada de autobuses de la Terminal. | Control. | Caseta de control de salida. | |
| | | Defecar, orinar y lavarse las manos. | Servicio sanitario. | | |
| | Entrada de autobuses. | Ingresar y salir de la Terminal. | ----- | Salida de autobuses. | |

| NECESIDADES | | ACTIVIDAD | SUB-ESPACIOS | ESPACIO | ZONA |
|-------------|----------|-----------|--------------|---------|------|
| 1° ORDEN | 2° ORDEN | | | | |

| | | | | | |
|--|--|--|---|--|--|
| Coordinar el funcionamiento de la Terminal. | Atención al público y control ingreso y salida del personal. | Atender al público y personal administrativo. | Secretaría. | Recepción. | A D M I N I S T R A T I V A |
| | | Reportarse al entrar y salir de la Terminal. | Control de personal. | | |
| | | Sentarse, esperar a ser atendido. | Sala de espera. | | |
| | | Preparar café | Café. | | |
| | | Almacenar documentos. | Archivo. | | |
| | Control financiero de la Terminal. | Llevar la contabilidad, evaluar los ingresos y gastos en la Terminal, entregar salarios y organizar compras. | ----- | Contabilidad. | |
| | Dirigir el funcionamiento de la Terminal. | Organizar, planificar y coordinar. | Oficina del gerente administrador. | Oficina del gerente administrador. | |
| | Contar con un espacio privado para reunirse. | Reunirse. | ----- | Sala de juntas. | |
| | Satisfacer necesidades fisiológicas. | Defecar, orinar, lavarse y secarse las manos. | Servicio sanitario para empleadas. | Servicios sanitarios para el personal. | |
| | | | Servicio sanitario para empleados. | | |
| Estacionar vehículos para personal administrativo. | Estacionar vehículos. | ----- | Estacionamiento para vehículos de personal. | | |

| NECESIDADES | | ACTIVIDAD | SUB-ESPACIOS | ESPACIO | ZONA |
|-------------|----------|-----------|--------------|---------|------|
| 1° ORDEN | 2° ORDEN | | | | |

| | | | | | |
|-----------------------------|---|---|----------------------|-------------------------|---|
| Suministro y mantenimiento. | Contar con un espacio para el personal de servicio. | Organizar las actividades de mantenimiento de la Terminal y guardar herramientas. | Oficina de conserje. | Conserjería. | D E M A N T E N I M I E N T O |
| | | Defecar, orinar, lavarse y secarse las manos. | Servicio sanitario. | | |
| | | Descansar. | Dormitorio. | | |
| | Mantener limpias las instalaciones de la Terminal. | Lavar utensilios de limpieza. | ----- | Área de aseo. | |
| | Abastecimiento de agua potable. | Almacenar y proveer agua potable. | ----- | Cisterna. | |
| | Abastecimiento de energía eléctrica. | Proveer energía eléctrica. | ----- | Sub-estación eléctrica. | |
| | Desalojo de basura. | Recolectar y botar basura. | ----- | Contenedor de basura. | |
| | Desalojo de desechos sólidos y aguas negras. | Recolectar desechos sólidos y líquidos. | ----- | Fosa séptica. | |

| NECESIDADES | ACTIVIDAD | SUB-ESPACIOS | ESPACIO | ZONA |
|-------------|-----------|--------------|---------|------|
|-------------|-----------|--------------|---------|------|

| 1° ORDEN | 2° ORDEN | | | | |
|--|---|--|-----------------------------------|--|---|
| Atender la demanda comercial que genera la Terminal. | Recibir al público. | Llegar a la Terminal. | ----- | Plaza de acceso. | C O M E R C I A L |
| | Llegar y salir de la Terminal usando el transporte urbano. | Estacionar microbuses para abordaje y desbordaje de pasajeros. | ----- | Parada de microbuses urbanos. | |
| | Ofrecer a los usuarios de la Terminal, espacios para estacionar vehículos particulares. | Estacionar vehículos para el abordaje y desbordaje de usuarios del comercio y la Terminal. | ----- | Estacionamiento de vehículos particulares. | |
| | Adquisición de productos y servicios varios. | Comprar y vender. | Sala de ventas. | Locales comerciales. | |
| | | Almacenar mercadería. | Bodega. | | |
| | | Guardar y lavar utensilios de limpieza. | Aseo. | | |
| | Promover la artesanía. | Exhibir y vender artesanías. | Locales para venta de artesanías. | Kioscos para la venta de artesanías. | |
| Concentrar la actividad de comer. | Sentarse, comer y beber. | ----- | Área de mesas. | | |

| NECESIDADES | | ACTIVIDAD | SUB-ESPACIOS | ESPACIO | ZONA |
|--|--|--|----------------------------|---|---|
| 1° ORDEN | 2° ORDEN | | | | |
| Atender la demanda comercial que genera la Terminal. | Venta y cobro de productos alimenticios. Preparación y almacenamiento de alimentos. | Pagar y recibir alimentos. | Caja y despacho. | Locales para venta de comida. | C O M E R C I A L |
| | | Preparar y cocer alimentos; Lavar y almacenar tanto vajillas como utensilios; almacenar alimentos y recibir proveedores. | Cocina. | | |
| | | Sacar y guardar productos. | Bodega de insumo. | | |
| | | Lavar y guardar utensilios de limpieza. | Aseo. | | |
| | Brindar a los niños un área de esparcimiento. | Jugar, correr y esparcirse. | ----- | Área de juegos infantiles. | |
| | Disponer de dinero. | Retiro de dinero. | ----- | Cajeros automáticos. | |
| | Comunicarse. | Realizar llamadas. | ----- | Teléfonos públicos. | |
| | Abastecer de insumos al área comercial. | Estacionar y descargar insumos. | Plazas de estacionamiento. | Estacionamiento de descarga de insumos. | |

| NECESIDADES | ACTIVIDAD | SUB-ESPACIOS | ESPACIO | ZONA |
|-------------|-----------|--------------|---------|------|
|-------------|-----------|--------------|---------|------|

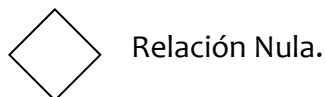
| 1° ORDEN | 2° ORDEN | | | | |
|--|--|---|-----------------------|-----------------------------------|--|
| Promover y apoyar el turismo en la zona. | Recibir al público. | Llegar a la Terminal. | ----- | Plaza de acceso. | D E A P O Y O A L T U R I S M O |
| | Obtener ingresos para brindar buen servicio de instalaciones y contar con un lugar para guardar prendas. | Comprar y vender boletos para el acceso a las instalaciones de duchas y vestidores. | Ventanilla. | Taquilla. | |
| | | Depositar accesorios y prendas. | Casilleros. | | |
| | Brindar seguridad al usuario. | Revisar maletas de usuarios y boletos de entrada. | Control de ingreso. | Duchas exteriores. | |
| | Contar con un espacio para ducharse y realizar el aseo personal. | Quitarse la arena para poder utilizar las instalaciones. | Duchas exteriores. | Servicios para mujeres y hombres. | |
| | | Desvestirse y vestirse. | Vestidores. | | |
| | | Bañarse. | Duchas. | | |
| | | Defecar, orinar, lavarse y secarse las manos. | Servicios sanitarios. | | |
| | Almacenar utensilios de limpieza. | Lavar y guardar utensilios de limpieza. | ----- | Aseo. | |

4.1.2.- RELACIONES ESPACIALES.

Las zonas que resultaron del programa de necesidades son:

- ZONA OPERATIVA.
- ZONA ADMINISTRATIVA.
- ZONA DE MANTENIMIENTO.
- ZONA COMERCIAL.
- ZONA DE APOYO AL TURISMO.

Con estas zonas se identifica en este punto, el grado de relación que existe entre las distintas actividades y sus respectivos espacios. Para determinar la relación espacial se utilizan MATRICES Y DIAGRAMAS; donde para identificar cada relación, se asigna la siguiente simbología:



También se realizan REDES DE INTERACCIÓN que representan de forma clara las relaciones generadas por las matrices.

Para finalizar las relaciones espaciales se tiene el diagrama general de flujos, donde se sintetiza el recorrido por todos los espacios de la Terminal. (Ver Diagrama de Flujos, en la Pág. N° 102)

a) ZONA OPERATIVA.

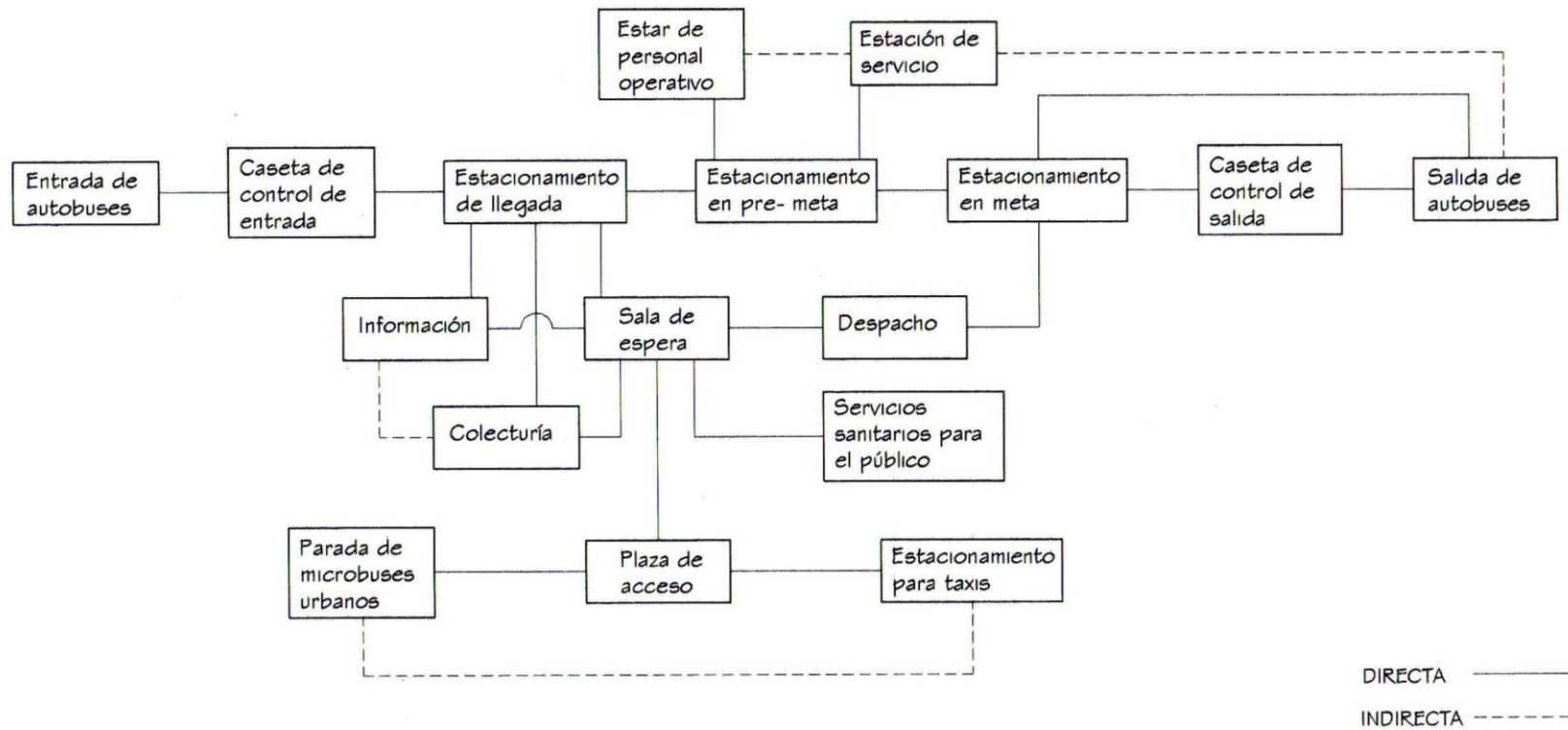
MATRIZ DE RELACIONES

| | | |
|---|------------------------------|---|
| 1 | Plaza de acceso | ● |
| 2 | Parada de microbuses urbanos | ○ |

RED DE INTERACCIÓN



DIAGRAMA DE RELACIONES



b) ZONA ADMINISTRATIVA.

MATRIZ DE RELACIONES

| | |
|---|-----------|
| 1 | Recepción |
|---|-----------|

RED DE INTERACCIÓN

c) ZONA DE MANTENIMIENTO.

MATRIZ DE RELACIONES

| | |
|---|-------------|
| 1 | Conserjería |
|---|-------------|

RED DE INTERACCIÓN

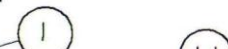


d) ZONA COMERCIAL.

MATRIZ DE RELACIONES

| | |
|---|-----------------|
| 1 | Plaza de acceso |
|---|-----------------|

RED DE INTERACCIÓN



e) ZONA DE APOYO AL TURISMO.

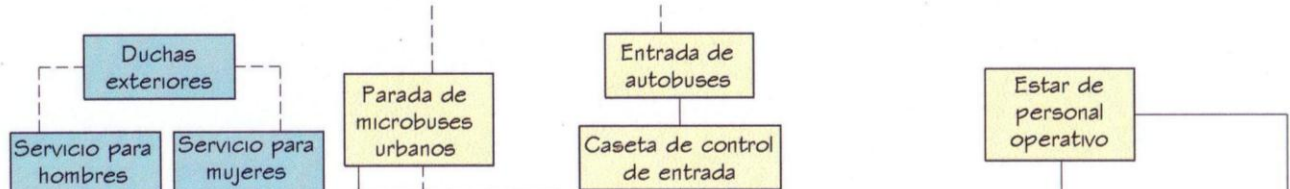
MATRIZ DE RELACIONES

| | |
|---|-----------------|
| 1 | Plaza de acceso |
|---|-----------------|

RED DE INTERACCIÓN



f) DIAGRAMA DE FLUJOS.



4.2.- PROGRAMA ARQUITECTÓNICO.

En el Programa Arquitectónico se expone en forma detallada todos los espacios que contempla cada zona que resultó del programa de necesidades, donde se establece para cada espacio y sub-espacio: La actividad, el número máximo de personas, el mobiliario, el equipo, el tipo de iluminación y ventilación; todo esto para obtener un área aproximada y trabajar con ella la zonificación. También en cada espacio se definen las relaciones más inmediatas y las observaciones generales que se toman en cuenta en la zonificación y el diseño de la Terminal Turística de Autobuses.

ABREVIATURAS UTILIZADAS EN EL PROGRAMA ARQUITECTÓNICO.

- N° PERS. = Numero de Personas.
- ILUMINACIÓN NAT. = Iluminación Natural.
- ILUMINACIÓN ART. = Iluminación Artificial.
- VENTILACIÓN NAT. = Ventilación Natural.
- VENTILACIÓN ART. = Ventilación Artificial.
- ÁREA (m²) S.-E. = Área en metros cuadrados del sub-espacio.
- ÁREA (m²) ESP. = Área en metros cuadrados del espacio.

| PROGRAMA ARQUITECTÓNICO DE TERMINAL TURÍSTICA DE AUTOBUSES INTERURBANOS PARA LA CIUDAD Y PUERTO DE LA LIBERTAD | | | | | | | | | | | | | | |
|--|-------------------------------|--------------------------------------|--|----------------------------|--|--------|-------------|------|-------------|------|-----------|------|--|---------------|
| ZONA | ESPACIO | SUB-ESPACIO | ACTIVIDAD | Nº DE PERS. | MOBILIARIO | EQUIPO | ILUMINACIÓN | | VENTILACIÓN | | ÁREA (m²) | | RELACIONES INMEDIATAS | OBSERVACIONES |
| | | | | | | | NAT. | ART. | NAT. | ART. | S.-E. | ESP. | | |
| O P E R A T I V A | Plaza de acceso. | | Ingresar a la terminal. | 84 | | | X | X | X | | | 168 | Zona comercial, parada de microbuses urbanos, estacionamiento de taxis, plataformas de ascenso y descenso. | |
| | Parada de microbuses urbanos. | | Abordar y desbordar microbuses. | 15 | 12 Asientos. 2 Plazas de estacionamiento. | | X | X | X | | | 240 | Plaza de acceso y zona operativa. | |
| | Estacionamiento de Taxis. | | Abordar y desbordar taxis. | 20 | 5 Plazas de estacionamiento. | | X | X | X | | | 120 | Zona operativa y zona comercial. | |
| | Entrada de autobuses. | | Ingresar a la terminal para desbordar pasajeros. | 74 | 2 Autobuses. | | X | X | X | | | 75 | Caseta de control de entrada y estacionamiento de llegada. | |
| | Caseta de control de entrada. | Control. | Controlar la entrada de autobuses. | 2 | 1 Mesa. 2 Sillas. | | X | X | X | | 4.50 | 6.5 | Entrada de autobuses. | |
| Servicio sanitario. | | Defecar, orinar y lavarse las manos. | 1 | 1 Inodoro. 1 Lavamanos. | | X | X | X | | 2 | | | | |

| PROGRAMA ARQUITECTÓNICO DE TERMINAL TURÍSTICA DE AUTOBUSES INTERURBANOS PARA LA CIUDAD Y PUERTO DE LA LIBERTAD | | | | | | | | | | | | | | |
|--|-----------------------------|---|---|-------------|---------------------------|--|-------------|------|-------------|------|-----------|--------|--|---------------------------------------|
| ZONA | ESPACIO | SUB-ESPACIO | ACTIVIDAD | Nº DE PERS. | MOBILIARIO | EQUIPO | ILUMINACIÓN | | VENTILACIÓN | | ÁREA (m²) | | RELACIONES INMEDIATAS | OBSERVACIONES |
| | | | | | | | NAT. | ART. | NAT. | ART. | S.-E. | ESP. | | |
| O P E R A T I V A | Estacionamiento de llegada. | Estacionamiento de autobuses de llegada. | Estacionar para desbordaje de pasajeros. | 210 | 6 Autobuses. | | | X | X | X | | 775.20 | Sala de espera y estacionamiento en pre-meta. | |
| | | Muelle y plataforma para descenso de pasajeros. | Descender de los autobuses. | 210 | | 1 Muelle de circulación. 6 Andenes. | X | X | X | | 185.50 | 960.70 | | |
| | Información. | | Recibir e informar a los usuarios del servicio de autobuses. | 1 | 1 Mostrador. 1 Sillas. | | | X | X | X | | 12 | Sala de espera, plataformas de ascenso y descenso. | |
| | Colecturía. | | Recibir dinero de cada viaje. | 8 | 1 Mostrador. 6 Sillas. | 1 Caja fuerte. | X | X | X | | | 36 | Estacionamiento de llegada. | |
| | Sala de espera. | | Esperar a que se estacione el autobús en meta para abordarlo. | 90 | 90 Asientos. | | | X | X | X | | 400 | Recepción, plataformas de ascenso y descenso. | |
| | 3 Despachos. | | Dar orden de salida a los motoristas de los autobuses. | 6 | 3 Escritorios. | | | X | X | X | | 24 | Estacionamiento en meta y sala de espera. | El área de cada despacho es de: 8 m². |

| PROGRAMA ARQUITECTÓNICO DE TERMINAL TURÍSTICA DE AUTOBUSES INTERURBANOS PARA LA CIUDAD Y PUERTO DE LA LIBERTAD | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--------------------------------|------------------------------------|--|-------------|---|--------|-------------|------|-------------|------|-----------|--|--|---------------|
| ZONA | ESPACIO | SUB-ESPACIO | ACTIVIDAD | Nº DE PERS. | MOBILIARIO | EQUIPO | ILUMINACIÓN | | VENTILACIÓN | | ÁREA (m²) | | RELACIONES INMEDIATAS | OBSERVACIONES |
| | | | | | | | NAT. | ART. | NAT. | ART. | S.-E | ESP. | | |
| O P E R A T I V A | Servicios sanitarios públicos. | Control. | Compra y venta de papel higiénico y tickets para el acceso a los servicios sanitarios. | 1 | 1 Mesa. 1 Silla. | | X | X | X | | 12 | 121 | Zona comercial, plataformas de ascenso y descenso. | |
| | | Bodega. | Guardar material para los servicios sanitarios. | 1 | 2 Estantes. | | X | X | X | | 9 | | | |
| | | Servicios sanitarios para mujeres. | Defecar, orinar y lavarse las manos. | 15 | 7 Inodoros. 1 Inodoro para discapacitados. 6 Lavamanos. | | X | X | X | | 50 | | | |
| | | Servicios sanitarios para hombres. | Defecar, orinar y lavarse las manos. | 15 | 3 Inodoros. 4 Urinarios. 1 Inodoro para discapacitados. 6 Lavamanos. | | X | X | X | | 50 | | | |
| | Estacionamiento en pre-meta. | | Estacionarse y esperar turno de salida para ubicarse en meta. | 100 | 50 Autobuses. | | X | X | X | | 6300 | Estacionamiento de llegada, estacionamiento en meta, estación de servicio y estar de personal operativo. | En el área está considerado el patio de maniobras. | |

| PROGRAMA ARQUITECTÓNICO DE TERMINAL TURÍSTICA DE AUTOBUSES INTERURBANOS PARA LA CIUDAD Y PUERTO DE LA LIBERTAD | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|------------------------------|---|--|-------------|------------|-------------|-------------------------------------|------------------------------------|-------------|------|-----------|--------|-----------------------|--|---|--|
| ZONA | ESPACIO | SUB-ESPACIO | ACTIVIDAD | Nº DE PERS. | MOBILIARIO | EQUIPO | ILUMINACIÓN | | VENTILACIÓN | | ÁREA (m²) | | RELACIONES INMEDIATAS | OBSERVACIONES | | |
| | | | | | | | NAT. | ART. | NAT. | ART. | S.-E. | ESP. | | | | |
| O P E R A T I V A | Estacionamiento en meta. | Plazas de estacionamiento. | Estacionar autobuses para que sean abordados. | 525 | 15 | Autobuses. | | | | | | 1501.5 | 2261 | Estacionamiento de pre-meta, estacionamiento de llegada, sala de espera, despacho y caseta de control de salida. | En el área está considerado el patio de maniobras. | |
| | | Plataformas de ascenso. | Abordar autobuses. | 525 | | | 1 15 | Muelle de circulación. Andenes. | X | X | X | | | | | 759.5 |
| | Estar de personal operativo. | Glorietas. | Descansar. | | 36 | 36 | Asientos. Mesas. | | | | | | 49 | 96 | Estacionamiento en pre-meta y estación de servicio. | Se cuenta con 3 Glorietas, cada una con un área de 21 m² y una capacidad de 12 personas. |
| | | Servicio sanitario para mujeres. | Defecar, orinar y lavarse las manos. | | 1 | 1 | Inodoro. Lavamanos. | | | | | | 16.5 | | | |
| | | Servicio sanitario para hombres. | Defecar, orinar y lavarse las manos. | | 1 | 1 | Inodoro. Lavamanos. | | | | | | 16.5 | | | |
| | Estación de servicio. | Estacionamiento y bomba de combustible. | Compra y venta de combustible. | | 3 | 1 | Bomba de 2 mangueras. Autobuses. | | | | | | 240 | 290.75 | Estacionamiento en pre-meta. | |
| | | Control. | Controlar el mantenimiento y efectuar pagos por el abastecimiento de diesel. | | 3 | 1 1 1 | Mesa. Silla. Estante. | | | | | | 12.25 | | | |
| | | Caja y lubricantes. | Compra y venta de lubricantes y pago de servicios. | | 3 | 1 1 1 | Mesa. Silla. Estante. | | | | | | 38.5 | | | |

| PROGRAMA ARQUITECTÓNICO DE TERMINAL TURÍSTICA DE AUTOBUSES INTERURBANOS PARA LA CIUDAD Y PUERTO DE LA LIBERTAD | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|---|--------------|----------------------------|---------|-------------|------|-------------|------|-----------|--------|--|---------------|
| ZONA | ESPACIO | SUB-ESPACIO | ACTIVIDAD | Nº DE PERS. | MOBILIARIO | EQUIPO | ILUMINACIÓN | | VENTILACIÓN | | ÁREA (m²) | | RELACIONES INMEDIATAS | OBSERVACIONES |
| | | | | | | | NAT. | ART. | NAT. | ART. | S.-E | ESP. | | |
| O P E R A T I V A | Continuación de: Estación de servicio. | Aseo. | Guardar equipo de aseo y lavar utensilios de limpieza para la estación de servicio. | 1 | 1 Pileta. 1 Estante. | | X | X | X | | 2.40 | 414.80 | Estacionamiento en pre-meta. | |
| | | Servicio sanitario para empleados. | Defecar, orinar y lavarse las manos. | 1 | 1 Inodoro. 1 Lavamanos. | | X | X | X | | 2.40 | | | |
| | | Estacionamiento para Lavado y engrase. | Realizar una limpieza general a los autobuses. | 3 | 1 Autobús. | | X | X | X | | 160 | | | |
| | | Estacionamiento de pipa. | Abastecer de diesel la estación de servicio. | 2 | 1 Pipa. | 1 Fosa. | X | X | X | | 250 | | | |
| A | Caseta de control de salida. | Control. | Controlar la salida de autobuses. | 2 | 1 Mesa. 2 Sillas. | | X | X | X | | 4.50 | 6.50 | Salida de autobuses. | |
| | | Servicio sanitario. | Defecar, orinar y lavarse las manos. | 1 | 1 Inodoro. 1 Lavamanos. | | X | X | X | | 2 | | | |
| | Salida de autobuses. | | Salir de la Terminal para iniciar el recorrido. | 74 | 2 Autobuses. | | X | X | X | | | 75 | Caseta de control de salida y estacionamiento en pre-meta. | |
| ÁREA TOTAL DE LA ZONA OPERATIVA: | | | | 11,607.25 m² | | | | | | | | | | |

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO DE TERMINAL TURÍSTICA DE AUTOBUSES INTERURBANOS PARA LA CIUDAD Y PUERTO DE LA LIBERTAD

| ZONA | ESPACIO | SUB-ESPACIO | ACTIVIDAD | Nº DE PERS. | MOBILIARIO | EQUIPO | ILUMINACIÓN | | VENTILACIÓN | | ÁREA (m²) | | RELACIONES INMEDIATAS | OBSERVACIONES |
|---|---------------|-------------------------------------|---|-------------|--|------------------------------------|-------------|------|-------------|------|-----------|---------------------------|---|---------------|
| | | | | | | | NAT. | ART. | NAT. | ART. | S.-E. | ESP. | | |
| ADM N I S T R A T I V A | Recepción. | Secretaría. | Atención al usuario y trabajos secretariales. | 1 | 1 Sillas. 1 Escritorio. 1 Mueble para computadora. | 1 Computadora. 1 Fotocopiadora. | X | X | X | X | 9 | 33 | Zona operativa, gerente y contabilidad. | |
| | | Control de personal. | Reportarse. | 8 | | 1 Reloj 1 Marcador. | X | X | X | X | 8 | | | |
| | | Sala de espera. | Esperar a ser atendidos. | 4 | 4 Sillas. 1 Mesa. | | X | X | X | X | 8 | | | |
| | | Café. | Preparar café y guardar alimentos. | 1 | 1 Mesa para preparar café. | 1 Cafetera. 1 Alacena. | X | X | X | X | 3 | | | |
| | | Archivo. | Guardar documentos. | 1 | 2 Estantes. | | X | X | X | X | 5 | | | |
| | Contabilidad. | Cubículo de contador y de auxiliar. | Control financiero. | 2 | 2 Escritorio. 6 Sillas. 2 Archivo. | | X | X | X | X | 24 | Recepción y gerente. | | |
| | Gerente. | Oficina del gerente administrador. | Planificar, controlar y coordinar actividades de la Terminal. | 3 | 1 Escritorio. 3 Sillas. 1 Archivo. 1 Credencia. 1 Mueble para computadora. | 1 Computadora. | X | X | X | X | 16 | Recepción y contabilidad. | | |

| PROGRAMA ARQUITECTÓNICO DE TERMINAL TURÍSTICA DE AUTOBUSES INTERURBANOS PARA LA CIUDAD Y PUERTO DE LA LIBERTAD | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|------------------------------------|--|-------------|--|--------|-------------|------|-------------|------|-----------|------|-----------------------------------|---------------|
| ZONA | ESPACIO | SUB-ESPACIO | ACTIVIDAD | Nº DE PERS. | MOBILIARIO | EQUIPO | ILUMINACIÓN | | VENTILACIÓN | | ÁREA (m²) | | RELACIONES INMEDIATAS | OBSERVACIONES |
| | | | | | | | NAT. | ART. | NAT. | ART. | S.-E | ESP. | | |
| ADMINISTRATIVA | Sala de juntas. | | Reunirse para evaluar y discutir situaciones competentes de la Terminal. | 8 | 1 Mesa. 8 Sillas. 1 Mesa para equipo. 1 Mesa para café. | | X | X | X | X | | 18 | Recepción y servicios sanitarios. | |
| | Servicios sanitarios para empleados. | Servicio Sanitario para empleadas. | Defecar, orinar, lavarse y secarse las manos. | 1 | 1 Inodoro. 1 Lavamanos. | | X | X | X | | 3.75 | 7.50 | Recepción y sala de juntas. | |
| | | Servicio Sanitario para empleados. | Defecar, orinar, lavarse y secarse las manos. | 1 | 1 Inodoro, 1 Lavamanos. | | X | X | X | | 3.75 | | | |
| | Estacionamiento para vehículos de personal. | | Estacionar vehículos. | 8 | 4 Plazas de estacionamiento. | | X | X | X | | | 150 | Entrada de autobuses. | |
| ÁREA TOTAL DE LA ZONA ADMINISTRATIVA: | | | | 248.50 m² | | | | | | | | | | |

| PROGRAMA ARQUITECTÓNICO DE TERMINAL TURÍSTICA DE AUTOBUSES INTERURBANOS PARA LA CIUDAD Y PUERTO DE LA LIBERTAD | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|-------------------------|---|--|-------------|-------------|------------------------------------|--------|------------------|-------------|------|-------------|------|-----------|--------------|--|---------------|
| ZONA | ESPACIO | SUB-ESPACIO | ACTIVIDAD | Nº DE PERS. | MOBILIARIO | | EQUIPO | | ILUMINACIÓN | | VENTILACIÓN | | ÁREA (m²) | | RELACIONES INMEDIATAS | OBSERVACIONES |
| | | | | | | | | | NAT. | ART. | NAT. | ART. | S.-E | ESP. | | |
| ZONA DE MANTENIMIENTO | Conserjería. | Oficina de conserje. | Controlar el mantenimiento y aseo de la Terminal. | 4 | 1 4 1 | Escritorio. Sillas. Estante. | | | X | X | X | | 18 | 28.25 | Área de aseo, sub-estación eléctrica y cisterna. | |
| | | Servicio Sanitario. | Defecar, orinar y lavarse las manos. | 1 | 1 1 | Inodoro. Lavamanos. | | | X | X | X | | 3.25 | | | |
| | | Dormitorio. | Descansar. | 1 | 1 1 | Cama. Mesa. | | | X | X | X | | 10 | | | |
| | Área de aseo. | | Lavar utensilios de limpieza. | 3 | 1 1 1 | Estante. Pileta. Lavadero. | | | X | X | X | | | 3 | Conserjería. | |
| | Cisterna. | | Mantener el servicio de agua potable constante. | 1 | | | | | X | X | X | | | 4 | Conserjería. | |
| | Sub-estación eléctrica. | | Mantener el servicio de energía eléctrica constante. | 1 | | | 3 | Transformadores. | X | X | X | | | 9 | Conserjería. | |
| | Contenedor de basura. | | Depositar y desalojar la basura. | 0 | | | 1 | Contenedor. | X | X | X | X | | 11.25 | Conserjería. | |
| Fosa séptica. | | Tratar los desechos sólidos y aguas negras. | 0 | | | | | | | | | | 57.60 | Conserjería. | | |
| ÁREA TOTAL DE LA ZONA DE MANTENIMIENTO: | | | | 113.10 m² | | | | | | | | | | | | |

| PROGRAMA ARQUITECTÓNICO DE TERMINAL TURÍSTICA DE AUTOBUSES INTERURBANOS PARA LA CIUDAD Y PUERTO DE LA LIBERTAD | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|---|---|-------------|---------------------|---|--------|----------|-------------|------|-------------|------|-----------|------|--|-------------------------------------|
| ZONA | ESPACIO | SUB-ESPACIO | ACTIVIDAD | Nº DE PERS. | MOBILIARIO | | EQUIPO | | ILUMINACIÓN | | VENTILACIÓN | | ÁREA (m²) | | RELACIONES INMEDIATAS | OBSERVACIONES |
| | | | | | | | | | NAT. | ART. | NAT. | ART. | S.-E. | ESP. | | |
| C O M E R C I A L | Plaza de acceso. | | Ingresar a la Terminal. | 100 | | | | | X | X | X | | | 875 | Zona de apoyo al turismo, zona comercial, parada de microbuses urbanos, estacionamiento de taxis y vehículos particulares. | |
| | Parada de microbuses urbanos. | | Abordar y desbordar microbuses. | 15 | 12 2 | Asientos. Plazas de estacionamiento. | | | X | X | X | | | 240 | Plaza de acceso, zona de apoyo al turismo y zona comercial. | |
| | Estacionamiento de vehículos particulares. | | Dejar y recoger pasajeros. Estacionar para visitar los locales comerciales. | 24 | 24 | Plazas de estacionamiento. | | | X | X | X | | | 300 | Plaza de acceso, zona comercial y zona de apoyo al turismo. | |
| | 14 Locales comerciales. | Sala de venta. | Comprar y vender. | 10 | 1 2 | Mostrador. Estantes. | 1 | Vitrina. | X | X | X | | 38.25 | 700 | Locales para venta de comidas, área de mesas, kioscos para la venta artesanías y estacionamiento para descarga de insumos. | El área de cada local es de: 50 m². |
| Bodega. | | Almacenar mercadería. | 2 | 4 | Estantes. | | | X | X | X | | 8.75 | | | | |
| Aseo. | | Guardar equipo de aseo y lavar utensilios de limpieza para la administración. | 1 | 1 1 | Pileta. Estante. | | | X | X | X | | 3 | | | | |

| PROGRAMA ARQUITECTÓNICO DE TERMINAL TURÍSTICA DE AUTOBUSES INTERURBANOS PARA LA CIUDAD Y PUERTO DE LA LIBERTAD | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|---|--|---------------------------|---|--------|-------------|------|-------------|------|-----------|------|---|--|-------------------------------------|
| ZONA | ESPACIO | SUB-ESPACIO | ACTIVIDAD | Nº DE PERS. | MOBILIARIO | EQUIPO | ILUMINACIÓN | | VENTILACIÓN | | ÁREA (m²) | | RELACIONES INMEDIATAS | OBSERVACIONES | |
| | | | | | | | NAT. | ART. | NAT. | ART. | S.-E. | ESP. | | | |
| COMERCIAL | 8 Kioscos para la venta de artesanías. | Puestos para venta de artesanías. | Compra y venta de artesanías. | 1 | 1 Mesa mostradora de productos. 1 Sillas. 1 Estante. | | X | X | X | | | 360 | Locales comerciales y área de mesas. | El total del área incluye 8 kioscos de 10.5m² cada uno, más el área de circulación. | |
| | Área de mesas. | | Sentarse a comer y beber. | 96 | 24 Mesas. 96 Sillas. | | X | X | X | | | 360 | Locales para venta de comidas, locales comerciales y kioscos para la venta de artesanías. | | |
| | 10 Locales para venta de comida. | Caja y despacho. | Ordenar, recibir y pagar alimentos. | 2 | 1 Mostrador. 2 Congeladores. 1 Refrigeradora. 2 Estante. | | X | X | X | | | | 500 | Área de mesas, estacionamiento de descarga de insumos y kioscos para la venta de artesanías. | El área de cada local es de: 50 m². |
| | | Cocina. | Preparación y cocción de alimentos. Lavar y almacenar vajillas. | 2 | 1 Mesa de trabajo. 2 Cocinas. 3 Alacenas. | | X | X | X | | 22.50 | | | | |
| Bodega de insumos. | | Almacenar productos alimenticios. | 1 | 2 Estantes. | | X | X | X | | 9.75 | | | | | |
| Aseo. | | Guardar equipo de aseo y lavar utensilios de limpieza para la administración. | 1 | 1 Estante. 1 lavadero. | | X | X | X | | 2.75 | | | | | |

| PROGRAMA ARQUITECTÓNICO DE TERMINAL TURÍSTICA DE AUTOBUSES INTERURBANOS PARA LA CIUDAD Y PUERTO DE LA LIBERTAD | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--------------------------------------|-------------|---|-------------|----------------|------------------------|-------------|------|-------------|------|-----------|--------|--|---------------|
| ZONA | ESPACIO | SUB-ESPACIO | ACTIVIDAD | Nº DE PERS. | MOBILIARIO | EQUIPO | ILUMINACIÓN | | VENTILACIÓN | | ÁREA (m²) | | RELACIONES INMEDIATAS | OBSERVACIONES |
| | | | | | | | NAT. | ART. | NAT. | ART. | S.-E. | ESP. | | |
| C O M E R C I A L | Área de juegos infantiles. | | Jugar, esparcirse y utilizar juegos infantiles. | 20 | 1 Juego doble. | | X | X | X | | | 244.50 | Zona comercial. | |
| | Cajeros automáticos. | | Retirar dinero. | 2 | | 2 Cajeros de dinero. | X | X | X | | | 4.2 | Zona comercial. | |
| | Teléfonos públicos. | | Comunicarse por teléfono. | 4 | | 4 Casetas telefónicas. | X | X | X | | | 4.8 | Zona comercial y sala de espera. | |
| | Estacionamiento de carga y descarga. | | Bajar, almacenar, distribuir mercadería y productos alimenticios. | 4 | 2 Camiones. | | X | X | X | | | 104 | Locales para venta de comidas y locales comerciales. | |
| ÁREA TOTAL DE LA ZONA COMERCIAL: | | | | 4,220.00 m² | | | | | | | | | | |

| PROGRAMA ARQUITECTÓNICO DE TERMINAL TURÍSTICA DE AUTOBUSES INTERURBANOS PARA LA CIUDAD Y PUERTO DE LA LIBERTAD | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|------------------------|---|--|-------------|-------------------------|--|--|---|-------------|------|-------------|------|-----------|------|--|---------------|
| ZONA | ESPACIO | SUB-ESPACIO | ACTIVIDAD | Nº DE PERS. | MOBILIARIO | | EQUIPO | | ILUMINACIÓN | | VENTILACIÓN | | ÁREA (m²) | | RELACIONES INMEDIATAS | OBSERVACIONES |
| | | | | | | | | | NAT. | ART. | NAT. | ART. | S.-E. | ESP. | | |
| D E A P O Y O A L T U R I S M O | Plaza de acceso. | | Ingreso de turistas a los S. S., duchas vestidores y casilleros. | 8 | | | | | X | X | X | | | 132 | Taquilla y duchas exteriores. | |
| | Taquilla. | Ventanilla. | Pago por uso de instalaciones. | 1 | 1 | Mesa. Silla. | | | X | X | X | | 8 | 23 | Plaza de acceso y duchas exteriores. | |
| | | Casilleros. | Alquiler de casilleros para guardar prendas personales. | 1 | 1 | Mueble con compartimientos para 40 casilleros. | | | X | X | X | | 15 | | | |
| | Duchas exteriores. | Control de ingreso. | Revisar las maletas de los turistas. | 1 | 1 | Mesa. Silla. | | | X | X | X | | 10 | 44 | Plaza de acceso, control de ingreso, servicios para mujeres y servicio para hombres. | |
| | | Duchas. | Quitarse la arena del mar. | 8 | | | 8 Regaderas en forma de árbol de coco. | | X | X | X | | 34 | | | |
| | Servicio para mujeres. | Vestidores. | Cambiarse ropa. | 4 | 4 | Vestidores. Bancas. | | | X | X | X | | 20 | 50 | Servicio para hombres, aseo, control de ingreso y duchas exteriores. | |
| | | Duchas. | Ducharse y aseo personal. | 4 | | | 4 Regaderas. | | X | X | X | | 20 | | | |
| Servicio sanitarios. | | Defecar, orinar, lavarse y secarse las manos. | 2 | 2 | Inodoros. Lavamanos. | | | X | X | X | | 10 | | | | |

| PROGRAMA ARQUITECTÓNICO DE TERMINAL TURÍSTICA DE AUTOBUSES INTERURBANOS PARA LA CIUDAD Y PUERTO DE LA LIBERTAD | | | | | | | | | | | | | | |
|--|------------------------|----------------------|---|-------------|---|--------------|-------------|------|-------------|------|-----------|------|--|---------------|
| ZONA | ESPACIO | SUB-ESPACIO | ACTIVIDAD | Nº DE PERS. | MOBILIARIO | EQUIPO | ILUMINACIÓN | | VENTILACIÓN | | ÁREA (m²) | | RELACIONES INMEDIATAS | OBSERVACIONES |
| | | | | | | | NAT. | ART. | NAT. | ART. | S.-E. | ESP. | | |
| A P O Y O A L | Servicio para Hombres. | Vestidores. | Cambiarse ropa. | 4 | 4 Vestidores con banco. 4 Bancas. | | X | X | X | | 20 | 50 | Servicio para mujeres, aseo, control de ingreso y duchas exteriores. | |
| | | Duchas. | Ducharse y aseo personal. | 4 | | 4 Regaderas. | X | X | X | | 20 | | | |
| | | Servicio sanitarios. | Defecar, orinar, lavarse y secarse las manos. | 2 | 1 Inodoros. 1 Urinarios. 2 Lavamanos. | | X | X | X | | 10 | | | |
| T U R I S M O | Aseo. | | Guardar equipo de aseo y lavar utensilios de limpieza para la zona turística. | 1 | 1 Pileta. 1 Estante. | | X | X | X | | | 6 | Duchas exteriores, Servicio para Mujeres y servicio para hombres. | |
| ÁREA TOTAL DE LA ZONA DE APOYO AL TURISMO: | | | | | 305.00 m² | | | | | | | | | |
| ÁREA VERDE REQUERIDA (25% DEL ÁREA TOTAL DEL TERRENO): | | | | | 5,963.90 m² | | | | | | | | | |
| ÁREA TOTAL REQUERIDA DE CONSTRUCCIÓN: | | | | | 16,493.85 m² | | | | | | | | | |
| ÁREA TOTAL DEL TERRENO: | | | | | 23,855.60 m² | | | | | | | | | |

4.3.- ZONIFICACIÓN

Es la representación gráfica del total de zonas resultantes del programa arquitectónico. La zonificación se hace considerando las relaciones inmediatas entre ellas.

Las zonas y el área que éstas comprenden se presentan a continuación:

| ZONA | ÁREA (m ²) | PORCENTAJE (%) |
|-------------------------|------------------------|----------------|
| Operativa | 11,607.25 | 48.66 |
| Administrativa | 248.50 | 1.04 |
| De Mantenimiento | 113.10 | 0.47 |
| Comercial | 4,220.00 | 17.69 |
| De Apoyo al Turismo | 305.00 | 1.28 |
| ÁREA VERDE | 7,361.75 | 30.86 |
| ÁREA DEL TERRENO | 23,855.60 | 100 |

Fuente: Cuadro elaborado con base al Programa Arquitectónico. (Ver páginas N° 108, N° 110, N° 111, N° 114 y N° 116)

4.3.1.- CRITERIOS DE ZONIFICACIÓN.

Para realizar las alternativas de zonificación se tomaran como base los siguientes criterios:

- Accesibilidad
- Ambientación
- Visibilidad
- Privacidad
- Topografía
- Ruidos

a) ACCESIBILIDAD:

Comprende todas las posibilidades de fácil acceso para el usuario y personal operativo.

- La ubicación de cada elemento del conjunto responderá a las necesidades de atención al usuario; se dispondrán de plazas de acceso que faciliten la entrada y salida a la Terminal.
- La parada de microbuses urbanos debe estar inmediata a algún acceso principal de la Terminal.
- Acceso directo del área de descarga de insumos a la zona comercial, para lograr una rápida distribución de la mercadería.
- Definir entrada y salida separadas en la zona operativa para minimizar problemas de tráfico interno.
- La ubicación inmediata de las zonas que más visita el usuario, evitará largos recorridos entre ellos.
- Los accesos para vehículos y peatones deben separarse para evitar accidentes al usuario.
- La zona turística por ser una actividad distinta, debe estar desligada del centro comercial y accesible a la playa.

b) AMBIENTACIÓN:

- Es necesario crear un grado de comodidad para toda la Terminal, por ubicarse en una ciudad con temperatura máxima promedio de 28.20 °C.
- La creación de las plazas de acceso permitirá crear ambientes agradables, donde el usuario circule con mayor libertad.
- La disposición del área verde servirá para favorecer los ambientes de cada zona, formando una barrera natural contra el asoleamiento.
- La vegetación utilizada debe ser tallo alto, con el propósito de permitir visibilidad y libre circulación de los vientos dominantes.

c) VISIBILIDAD:

- Las zonas operativa, administrativa y de mantenimiento son las que requieren mayor visibilidad para el control de las actividades que cada una realiza.

d) PRIVACIDAD

- Hay zonas que requieren ciertas restricciones al público, como la Administrativa y de Mantenimiento, por atender actividades administrativas, de ornato, limpieza y mantenimiento.

e) TOPOGRAFÍA

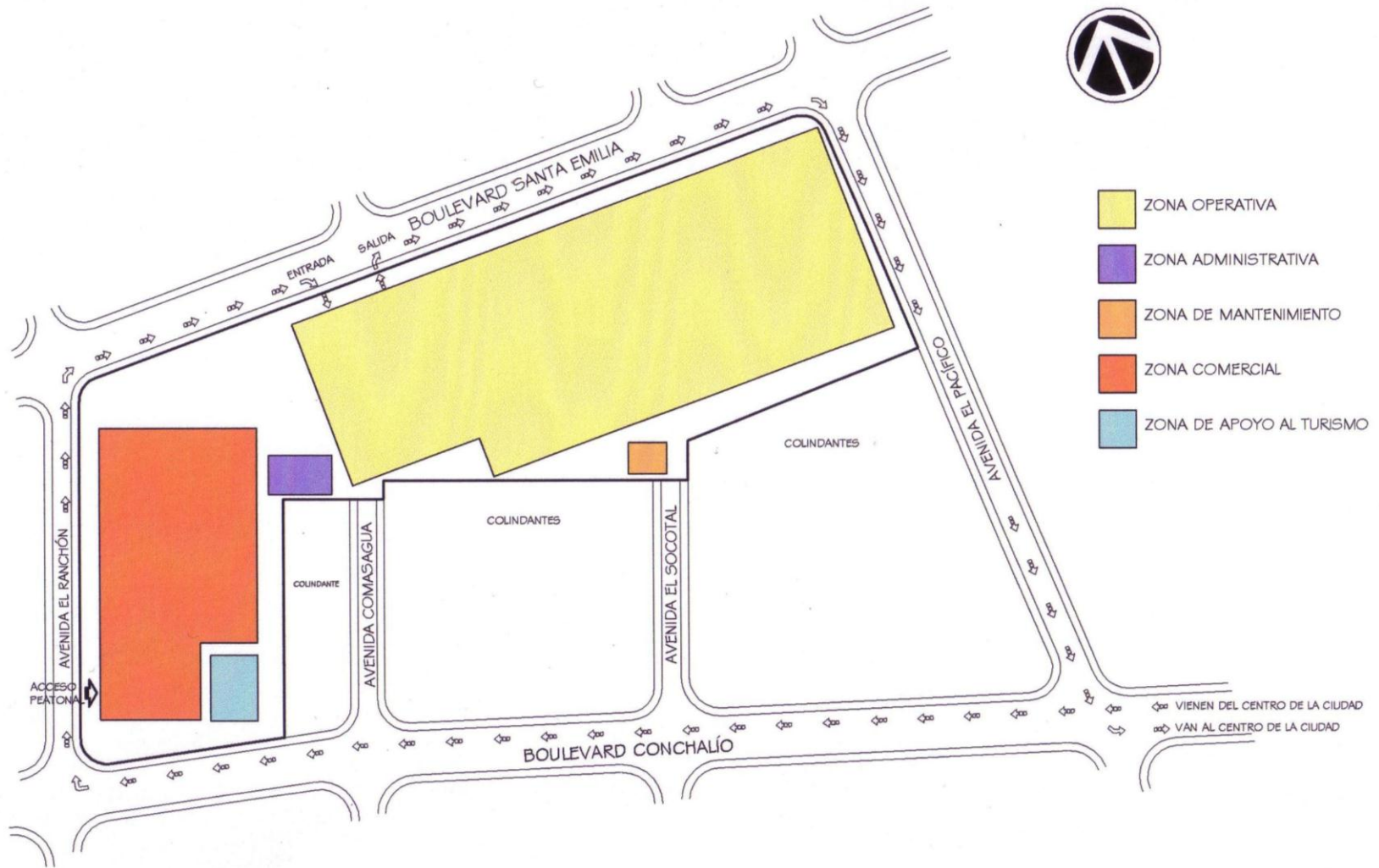
- La topografía que presenta el terreno es bastante regular con una pendiente menor al 4%, favoreciendo la ubicación de las zonas para hacer cambios mínimos de nivel con rampas donde se requiera.

f) RUIDOS

- Una Terminal de autobuses genera ruido durante todas las horas que trabaja, por ello se procurará separar la zona operativa de la zona comercial y la turística.

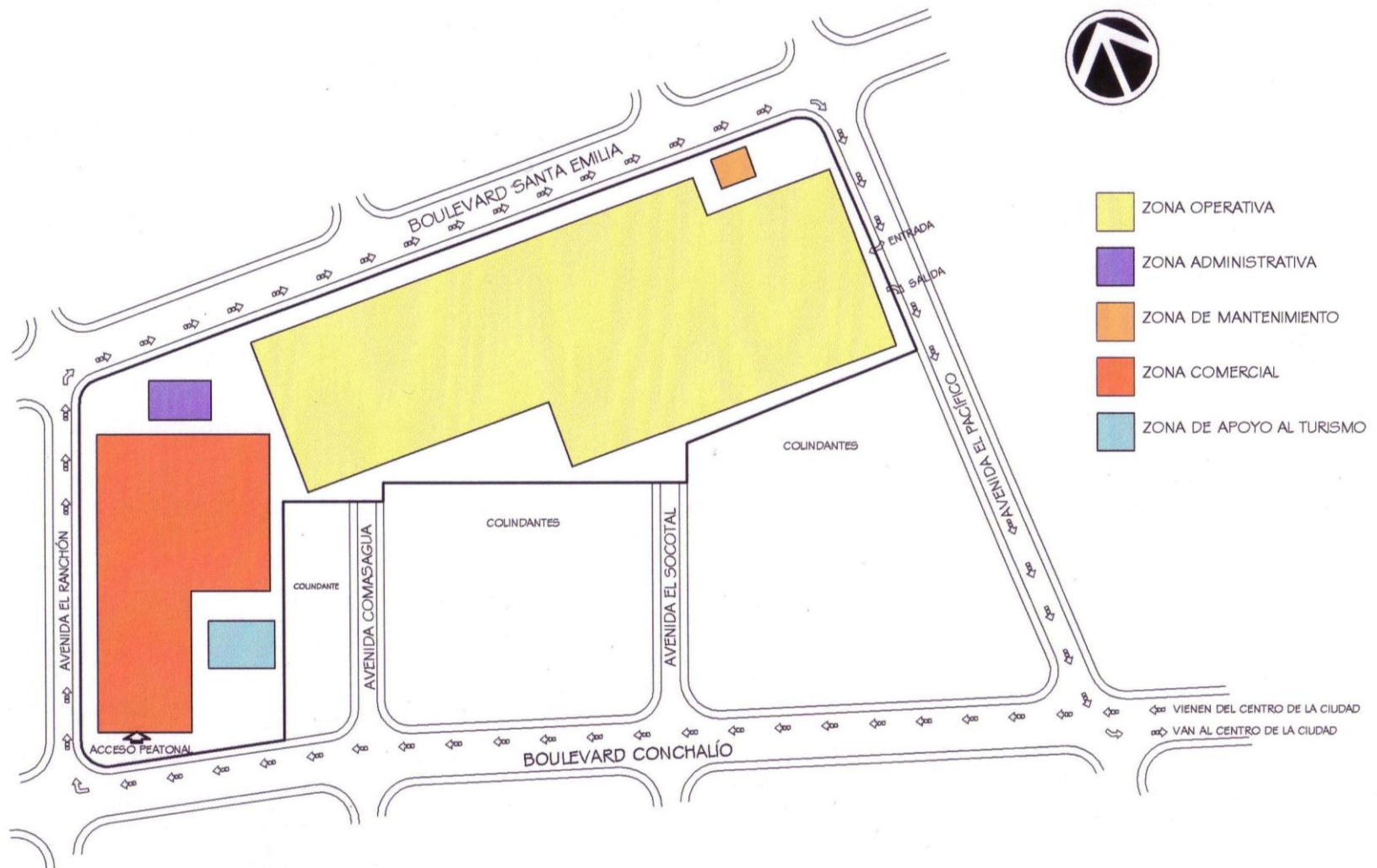
4.3.2.- ALTERNATIVAS DE ZONIFICACIÓN.

Antes de determinar una zonificación adecuada con tendencias a una solución arquitectónica, es necesario elaborar una serie de bocetos que en el proceso se les denomina ALTERNATIVAS DE ZONIFICACIÓN, que son eminentemente esquemáticas, luego se selecciona una por medio de una evaluación de criterios, para determinar la que se acerca más objetivamente al fin propuesto y utilizarla para el diseño arquitectónico de la Terminal. (*Ver Planos de Alternativas de Zonificación, en las páginas. N° 120, N° 121, N° 122, N° 123*)



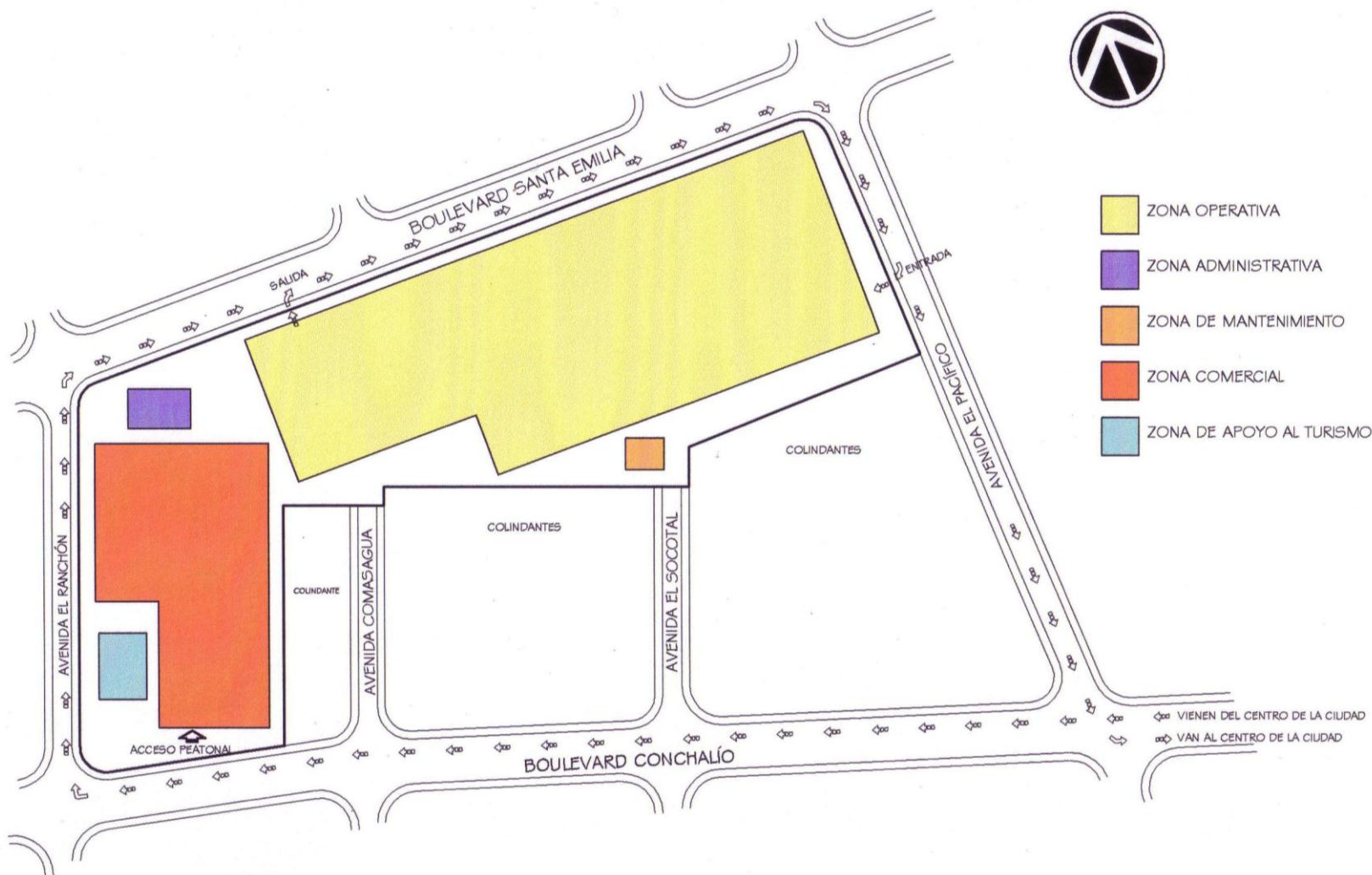
ALTERNATIVA DE ZONIFICACIÓN Nº 1

ESC. 1 : 2,000



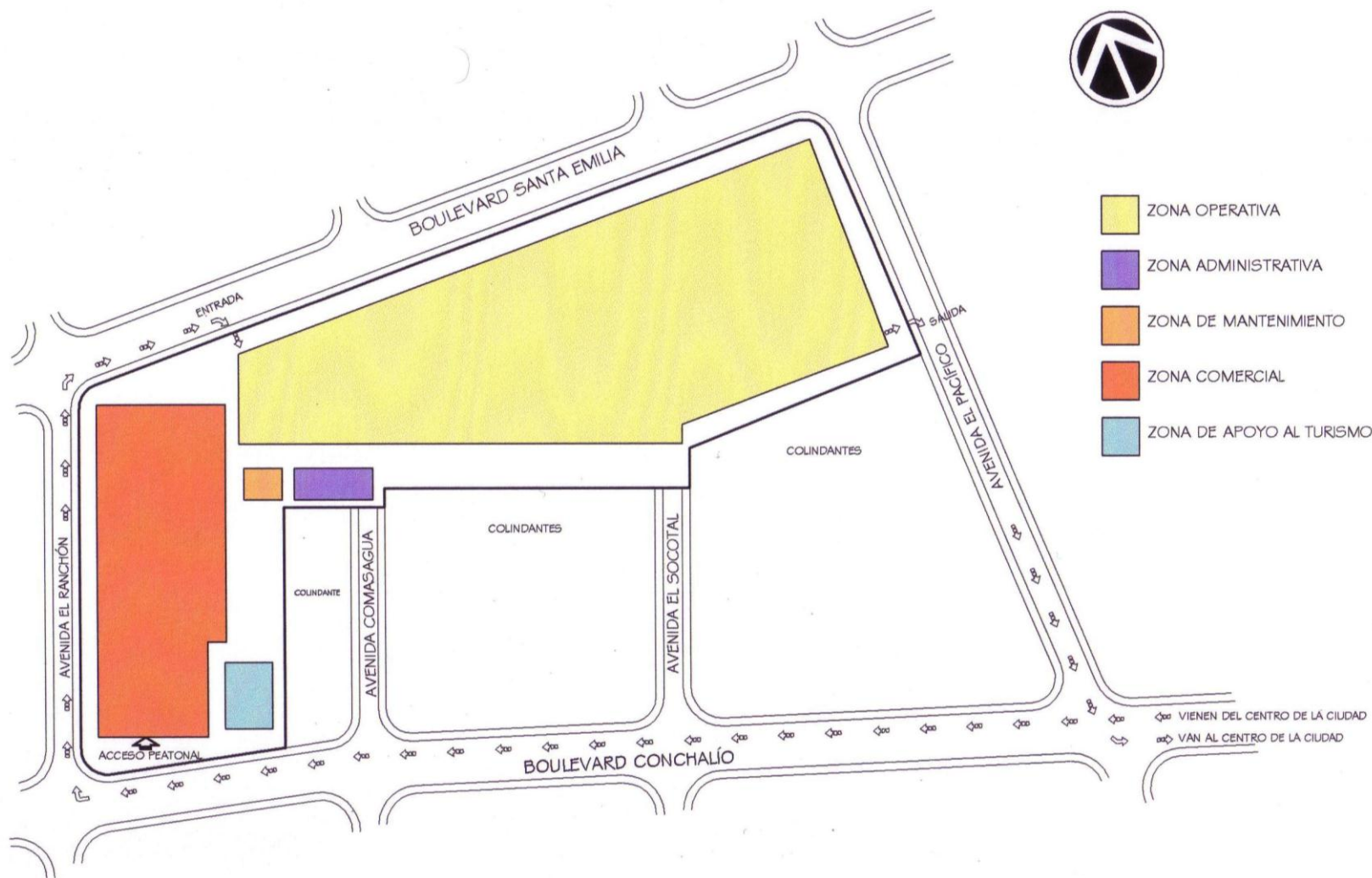
ALTERNATIVA DE ZONIFICACIÓN N° 2

ESC. 1 : 2,000



ALTERNATIVA DE ZONIFICACIÓN Nº 3

ESC. 1 : 2,000



ALTERNATIVA DE ZONIFICACIÓN N° 4

ESC. 1 : 2,000

4.3.3.- EVALUACIÓN DE LAS ALTERNATIVAS DE ZONIFICACIÓN.

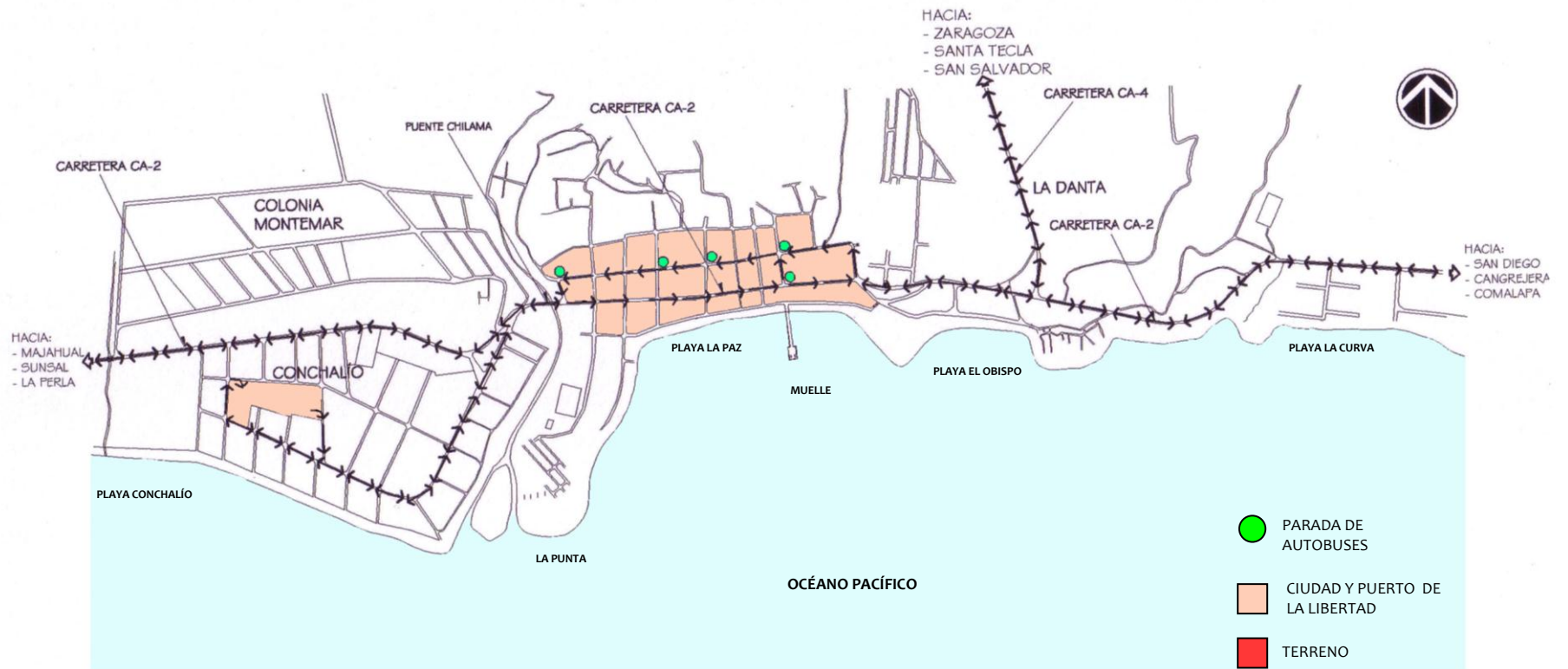
Las alternativas se someten a criterios que contienen un porcentaje de importancia entre sí. De esta manera la alternativa que presenta mayor porcentaje es la seleccionada para desarrollar el anteproyecto.

Las alternativas de zonificación se han evaluado como se muestra en el siguiente cuadro:

| EVALUACIÓN DE LAS ALTERNATIVAS DE ZONIFICACIÓN | | | | | |
|---|----------------------|---|---|---|---|
| % | CRITERIOS | ALTERNATIVA N° 1 (Ver Pág. N° 120) | ALTERNATIVA N° 2 (Ver Pág. N° 121) | ALTERNATIVA N° 3 (Ver Pág. N° 122) | ALTERNATIVA N° 4 (Ver Pág. N° 123) |
| 25 | Accesibilidad | 20 | 15 | 25 | 25 |
| 20 | Ambientación | 20 | 18 | 18 | 20 |
| 18 | Visibilidad | 18 | 15 | 15 | 18 |
| 15 | Privacidad | 15 | 10 | 10 | 15 |
| 12 | Topografía | 12 | 12 | 12 | 12 |
| 10 | Ruidos | 5 | 10 | 5 | 5 |
| 100 | PUNTAJE FINAL | 90% | 80% | 85% | 95% |

La alternativa que más cumple con los criterios de zonificación es la N° 4, esto nos indica que es la mejor propuesta para desarrollar el anteproyecto arquitectónico, para lo que se establece el futuro recorrido de autobuses interurbanos dentro de la Ciudad y Puerto de La Libertad. (Ver Plano N° 21, en la Pág. N° 125)

PLANO N° 21: FUTURO RECORRIDO DE LOS AUTOBUSES INTERURBANOS DENTRO DE LA CIUDAD Y PUERTO DE LA LIBERTAD.



El plano muestra el futuro recorrido donde se hace comunicación directa entre el centro de la ciudad y el área de la Terminal, de acuerdo a la solución de zonificación seleccionada.

Se pretende siempre mantener las paradas principales dentro del centro de la ciudad y crear las necesarias hasta el área del proyecto, basándose en lo dispuesto por el Vice-Ministerio de Transporte.

CAPÍTULO 5: ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO



5.- ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO.

5.1.- CRITERIOS DE DISEÑO.

5.1.1.- CRITERIOS FORMALES.

- Todos los elementos del conjunto deben presentar las mismas características formales en alturas, volúmenes, colores, materiales y otros.
- Identificar claramente los accesos para la mejor orientación de entradas y salidas principales a la Terminal.
- Integrar al anteproyecto la arquitectura y el paisaje de la zona.
- Crear armonía entre materiales, colores y texturas en los ambientes a diseñar.
- Se hará uso de volumetría dinámica, trabajando techos con diferentes niveles, según la necesidad de altura de los espacios.
- Utilizar vegetación y elementos arquitectónicos que minimicen el efecto del sol en las áreas que resulten afectadas, no dejando de lado la armonía en las fachadas.
- Utilizar en las fachadas y espacios interiores materiales con acabados arquitectónicos que cree ambientes agradables.
- Lograr que las áreas y volúmenes adoptados para cada función sean adecuadas a los requerimientos, sistemas y procedimientos planeados para el futuro.

5.1.2.- CRITERIOS FUNCIONALES.

- Ubicar estratégicamente el área de gobierno (Administración) para un mejor control de las zonas que componen la Terminal.
- Los espacios que concentren la mayor cantidad de usuarios deberán contener más altura, para lograr ambientes mejor iluminados y ventilados de forma natural.
- Orientar los espacios de norte a sur, para lograr una óptima ventilación, a excepción de las áreas de servicios donde se procura orientar al oriente o poniente para evitar humedad.
- Lograr la circulación de autobuses en un sólo sentido, siguiendo la secuencia de abordaje y desbordaje de usuarios, estacionamientos en espera (Pre-meta) para evitar el mínimo de interferencias, movimientos innecesarios y viajes de autobuses vacíos dentro de la Terminal.
- Incluir ventilación artificial en la zona administrativa para lograr ambientes más frescos en actividades de oficina.
- Los elementos conectores entre espacios como pasillos y plazas, deberán permitir una fluidez directa para los usuarios.
- Se creará una conexión directa entre las plataformas de ascenso y descenso para evitar que el usuario haga menos recorridos entre las mismas. Habrá relación directa entre el área comercial y el servicio de transporte urbano (Microbuses y taxis).
- Habrá predominio de la planta alargada, para el mejor desplazamiento de los usuarios a las áreas de abordaje y desbordaje de pasajeros, así como a la zona comercial de la Terminal.
- Utilizar el concepto de planta flexible, con el objetivo de evitar grandes costos en el futuro; considerando materiales con posibilidad de ser móviles.
- Es importante que los espacios de: sala de espera, ascenso y descenso de pasajeros, se protejan del sol y la lluvia.

5.1.3.- CRITERIOS TECNOLÓGICOS.

- Utilizar variedad de piso de acuerdo al espacio, ya sea interior o exterior, tomando en cuenta el aspecto económico.
- Se recomienda utilizar paredes de bloque de concreto como paredes de relleno y combinar con columnas de concreto como estructuras de soporte para cubrir claros grandes y lograr mayor altura en los espacios que se requiera.
- La superficie utilizada para el estacionamiento de autobuses, deberá ser resistente al paso continuo de las unidades, para evitar la rápida formación de baches; por ello se recomienda un carpeteado de concreto asfáltico de 3 cm. de espesor.
- Los servicios sanitarios y duchas tendrán paredes enchapadas de azulejo a una altura de 1.20 m y 1.80 m respectivamente, para facilitar su limpieza y se utilizarán pisos antideslizantes para evitar accidentes.
- Se propone para el techo (Estructura y cubierta) tubo industrial redondo y lámina Zinc-Alum, porque ésta posee mayor revestimiento de acero, permitiendo ofrecer mayor duración, resistencia estructural y frescura (Por reflexión del 50% de los rayos ultravioleta que produce la transmisión calórica)
- Proponer materiales durables donde el costo de mantenimiento no sea muy elevado.
- Las plataformas de ascenso y descenso de pasajeros tendrán barandas de seguridad, para evitar accidentes al aproximarse a las unidades de autobuses.
- En la zona administrativa se tendrán cubículos de media altura, utilizando divisiones de madera para aprovechar iluminar y ventilar mejor los espacios.
- Se utilizará en la zona turística, específicamente en duchas exteriores un sistema de trampa para retener la arena y así evitar la obstrucción de tuberías.
- La alimentación eléctrica a todas las zonas de la Terminal se harán subterráneamente, protegiendo las tuberías con concreto reforzado de 20 cm. de espesor.
- Tomar en cuenta que los locales de comida se requiere de suministro de gas, electricidad, remoción de malos olores y vapores.

5.2.- PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

5.2.1.- PLANOS DEL ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO

LISTADO DE PLANOS

- PLANTA ARQUITECTÓNICA DE DUCHAS, VESTIDORES Y SERVICIOS SANITARIOS.
 - PLANTA ARQUITECTÓNICA TIPO DE KIOSCO PARA VENTA DE ARTESANÍAS.
 - PLANTA ARQUITECTÓNICA TIPO DE LOCAL COMERCIAL.
 - PLANTA ARQUITECTÓNICA TIPO DE LOCAL PARA VENTA DE COMIDA.
 - PLANTA ARQUITECTÓNICA DE ADMINISTRACIÓN Y SERVICIOS SANITARIOS PÚBLICOS.
- HOJA 8/17:
 - PLANTA ARQUITECTÓNICA DE ESTACIÓN DE SERVICIO.
 - ELEVACIÓN PRINCIPAL DE ESTACIÓN DE SERVICIO.
 - ELEVACIÓN LATERAL DE ESTACIÓN DE SERVICIO.
 - CORTE LONGITUDINAL A-A DE ESTACIÓN DE SERVICIO.
- HOJA 9/17:
 - PLANTA ARQUITECTÓNICA DE CASETA DE CONTROL.
 - ELEVACIÓN SUR-ORIENTE DE CASETA DE CONTROL.
 - ELEVACIÓN NOR-PONIENTE DE CASETA DE CONTROL.
 - CORTE A-A DE CASETA DE CONTROL.
 - CORTE B-B DE CASETA DE CONTROL.
 - PLANTA ARQUITECTÓNICA DE ESTAR DE PERSONAL OPERATIVO.
 - ELEVACIÓN FRONTAL DE ESTAR DE PERSONAL OPERATIVO.
- HOJA 10/17:
 - PLANTA DE ACABADOS DE CONJUNTO.
- HOJA 11/17:
 - PLANTAS DE ACABADOS.
- HOJA 12/17:

- DETALLE DE DOMO EN CORREDOR CENTRAL.
 - DETALLE DE DRENAJE DE AGUA EN DUCHAS EXTERIORES.
 - DETALLE TÍPICO DE BASURERO.
 - DETALLE DE CUBIERTA EN PASILLO DE SERVICIO.
 - DETALLE TÍPICO DE OBRAS FALSAS EN FACHADAS.
 - DETALLE TÍPICO DE PLATAFORMAS DE ASCENSO Y DESCENSO.
 - DETALLE TÍPICO DE SOMBRA EN PARADAS DE MICROBUSES URBANOS.
-
- HOJA 13/17:
 - PLANTA DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS DE CONJUNTO.

 - HOJA 14/17:
 - PLANTAS DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS.

 - HOJA 15/17:
 - PLANTA DE INSTALACIONES HIDRÁULICAS DE AGUA POTABLE.

 - HOJA 16/17:
 - PLANTA DE INSTALACIONES HIDRÁULICAS DE AGUAS NEGRAS.

 - HOJA 17/17:
 - PLANTA DE INSTALACIONES HIDRÁULICAS DE AGUAS LLUVIAS.

Nota: Los planos del Anteproyecto Arquitectónico se encuentran en la carpeta adjunta en el CD, en el programa de AUTOCAD 2000, con el nombre de: 07-PLANOS DEL ANTEPROYECTO.

Para esta página pertenece la hoja 1/17 que corresponde al archivo: 01-CONJUNTO Y TECHOS.

Nota: Los planos del Anteproyecto Arquitectónico se encuentran en la carpeta adjunta en el CD, en el programa de AUTOCAD 2000, con el nombre de: 07-PLANOS DEL ANTEPROYECTO. Para esta página pertenece la hoja 2/17 que corresponde al archivo: 02-CONJUNTO.

Nota: Los planos del Anteproyecto Arquitectónico se encuentran en la carpeta adjunta en el CD, en el programa de AUTOCAD 2000, con el nombre de: 07-PLANOS DEL ANTEPROYECTO.

Para esta página pertenece la hoja 3/17 que corresponde al archivo: 03,06-ELEVACIONES Y CORTES.

Nota: Los planos del Anteproyecto Arquitectónico se encuentran en la carpeta adjunta en el CD, en el programa de AUTOCAD 2000, con el nombre de: 07-PLANOS DEL ANTEPROYECTO.

Para esta página pertenece la hoja 4/17 que corresponde al archivo: 04-PLANTA DE TERMINAL.

Nota: Los planos del Anteproyecto Arquitectónico se encuentran en la carpeta adjunta en el CD, en el programa de AUTOCAD 2000, con el nombre de: 07-PLANOS DEL ANTEPROYECTO.
Para esta página pertenece la hoja 5/17 que corresponde al archivo: 05-ESTRUCTURAL DE TECHO DE TERMINAL.

Nota: Los planos del Anteproyecto Arquitectónico se encuentran en la carpeta adjunta en el CD, en el programa de AUTOCAD 2000, con el nombre de: 07-PLANOS DEL ANTEPROYECTO.

Para esta página pertenece la hoja 6/17 que corresponde al archivo: 03,06-ELEVACIONES Y CORTES.

Nota: Los planos del Anteproyecto Arquitectónico se encuentran en la carpeta adjunta en el CD, en el programa de AUTOCAD 2000, con el nombre de: 07-PLANOS DEL ANTEPROYECTO.
Para esta página pertenece la hoja 7/17 que corresponde al archivo: 07,08-PLANTAS.

Nota: Los planos del Anteproyecto Arquitectónico se encuentran en la carpeta adjunta en el CD, en el programa de AUTOCAD 2000, con el nombre de: 07-PLANOS DEL ANTEPROYECTO.
Para esta página pertenece la hoja 8/17 que corresponde al archivo: 07,08-PLANTAS.

Nota: Los planos del Anteproyecto Arquitectónico se encuentran en la carpeta adjunta en el CD, en el programa de AUTOCAD 2000, con el nombre de: 07-PLANOS DEL ANTEPROYECTO.
Para esta página pertenece la hoja 9/17 que corresponde al archivo: 09,12-DETALLES.

Nota: Los planos del Anteproyecto Arquitectónico se encuentran en la carpeta adjunta en el CD, en el programa de AUTOCAD 2000, con el nombre de: 07-PLANOS DEL ANTEPROYECTO.
Para esta página pertenece la hoja 10/17 que corresponde al archivo: 10,13-CONJUNTO DE ACABADOS Y ELÉCTRICAS.

Nota: Los planos del Anteproyecto Arquitectónico se encuentran en la carpeta adjunta en el CD, en el programa de AUTOCAD 2000, con el nombre de: 07-PLANOS DEL ANTEPROYECTO.

Para esta página pertenece la hoja 11/17 que corresponde al archivo: 11-PLANTA DE ACABADOS.

Nota: Los planos del Anteproyecto Arquitectónico se encuentran en la carpeta adjunta en el CD, en el programa de AUTOCAD 2000, con el nombre de: 07-PLANOS DEL ANTEPROYECTO.
Para esta página pertenece la hoja 12/17 que corresponde al archivo: 09,12-DETALLES.

Nota: Los planos del Anteproyecto Arquitectónico se encuentran en la carpeta adjunta en el CD, en el programa de AUTOCAD 2000, con el nombre de: 07-PLANOS DEL ANTEPROYECTO.
Para esta página pertenece la hoja 13/17 que corresponde al archivo: 10,13-CONJUNTO DE ACABADOS Y ELÉCTRICAS.

Nota: Los planos del Anteproyecto Arquitectónico se encuentran en la carpeta adjunta en el CD, en el programa de AUTOCAD 2000, con el nombre de: 07-PLANOS DEL ANTEPROYECTO.
Para esta página pertenece la hoja 14/17 que corresponde al archivo: 14-PLANTAS ELÉCTRICAS.

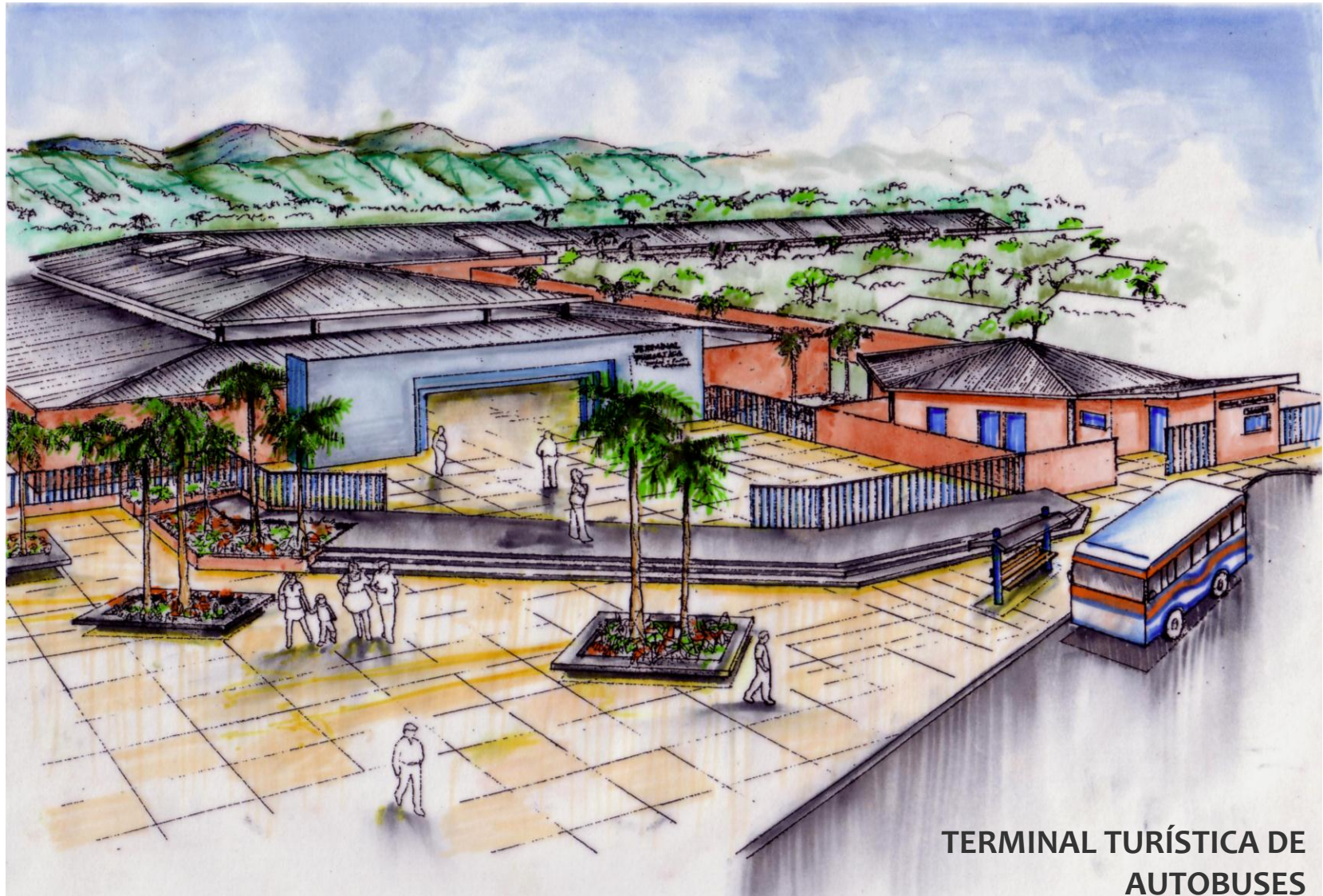
Nota: Los planos del Anteproyecto Arquitectónico se encuentran en la carpeta adjunta en el CD, en el programa de AUTOCAD 2000, con el nombre de: 07-PLANOS DEL ANTEPROYECTO.
Para esta página pertenece la hoja 15/17 que corresponde al archivo: 15,16-CONJUNTO DE AP Y AN.

Nota: Los planos del Anteproyecto Arquitectónico se encuentran en la carpeta adjunta en el CD, en el programa de AUTOCAD 2000, con el nombre de: 07-PLANOS DEL ANTEPROYECTO.
Para esta página pertenece la hoja 16/17 que corresponde al archivo: 15,16-CONJUNTO DE AP Y AN.

Nota: Los planos del Anteproyecto Arquitectónico se encuentran en la carpeta adjunta en el CD, en el programa de AUTOCAD 2000, con el nombre de: 07-PLANOS DEL ANTEPROYECTO.
Para esta página pertenece la hoja 17/17 que corresponde al archivo: 01-CONJUNTO DE ALL.

5.2.2.- PERSPECTIVAS DEL ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO

ACCESO PRINCIPAL.



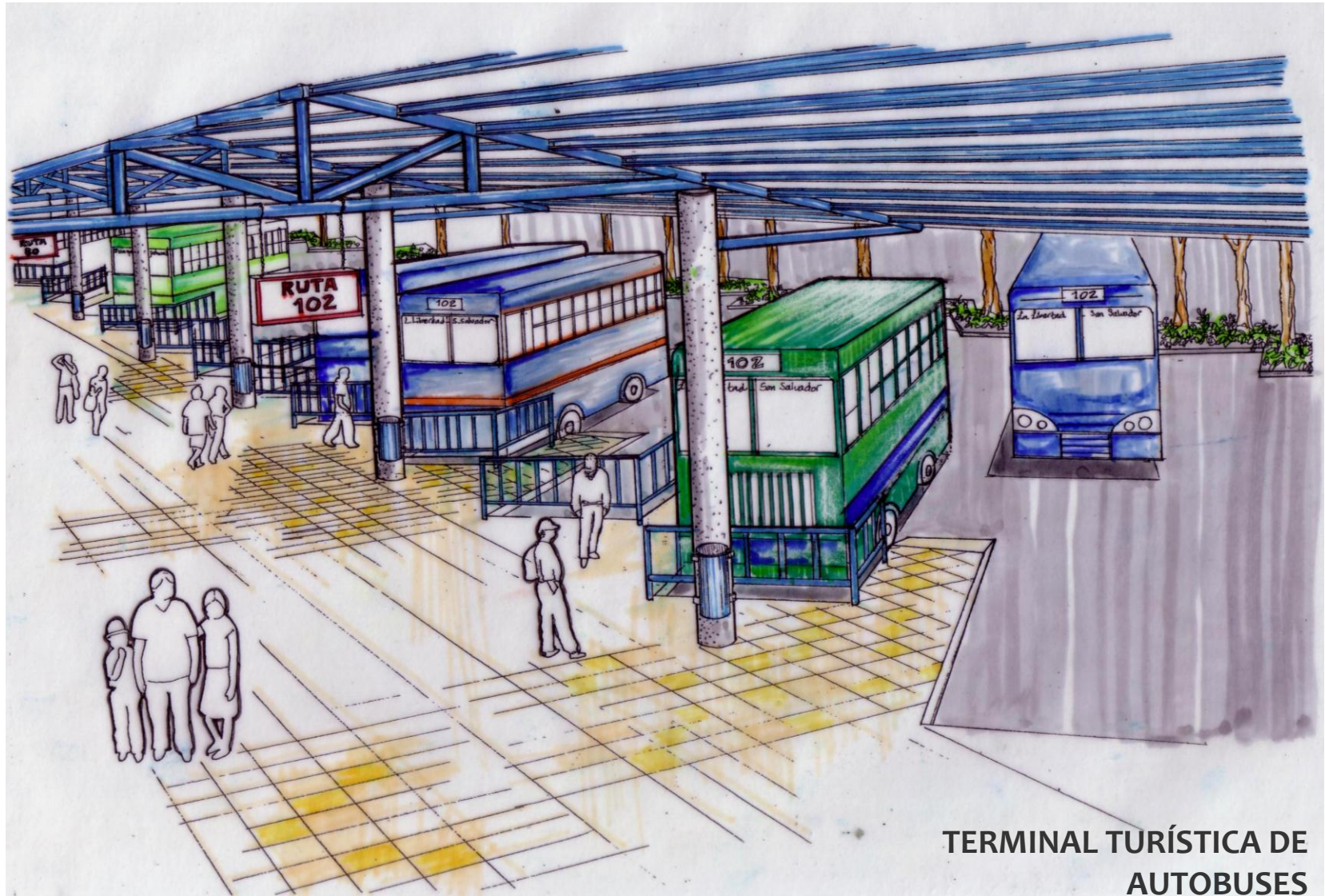
**TERMINAL TURÍSTICA DE
AUTOBUSES**

COMERCIO Y ACCESO DE AUTOBUSES.



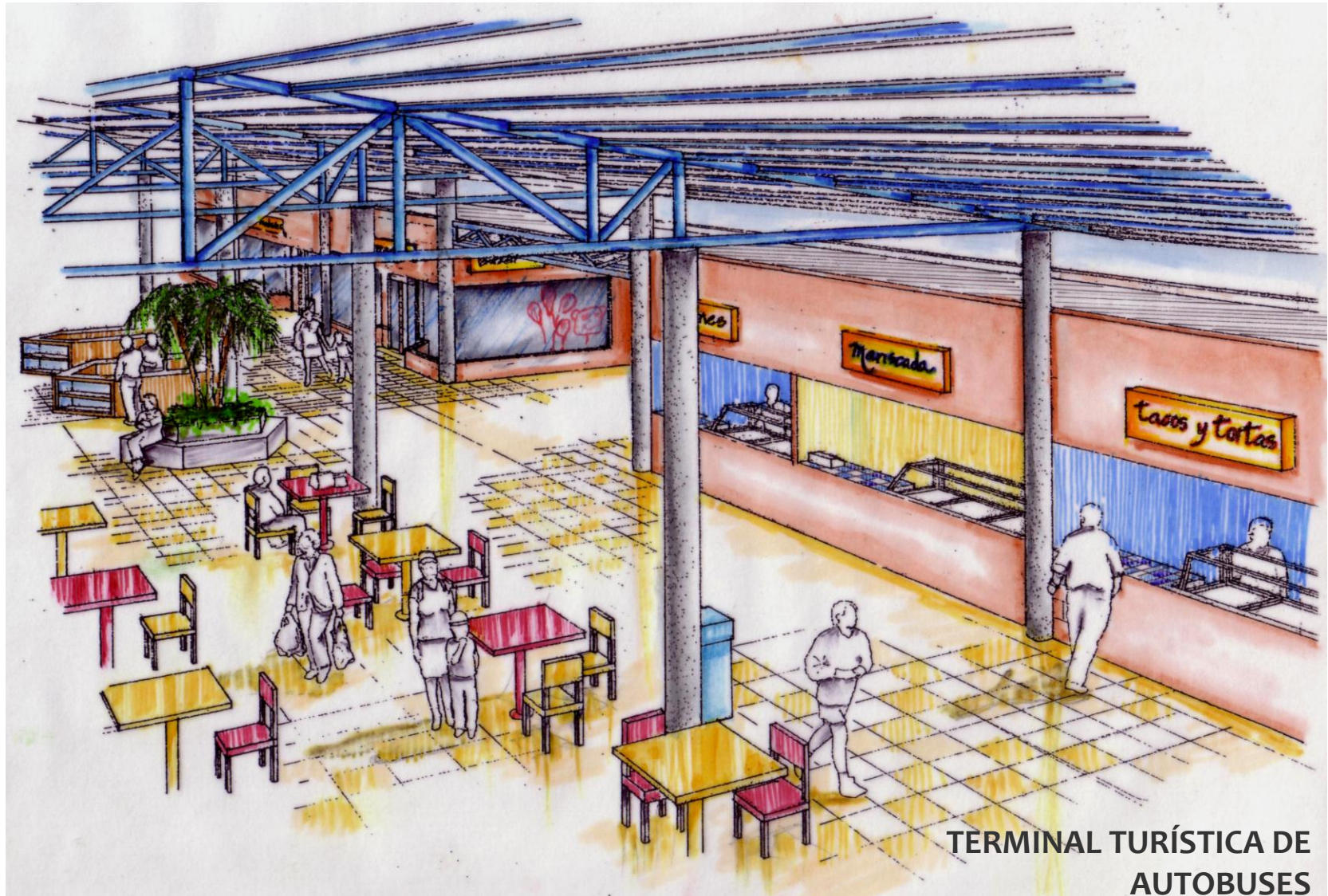
TERMINAL TURÍSTICA DE
AUTOBUSES

ÁREA DE ABORDAJE.

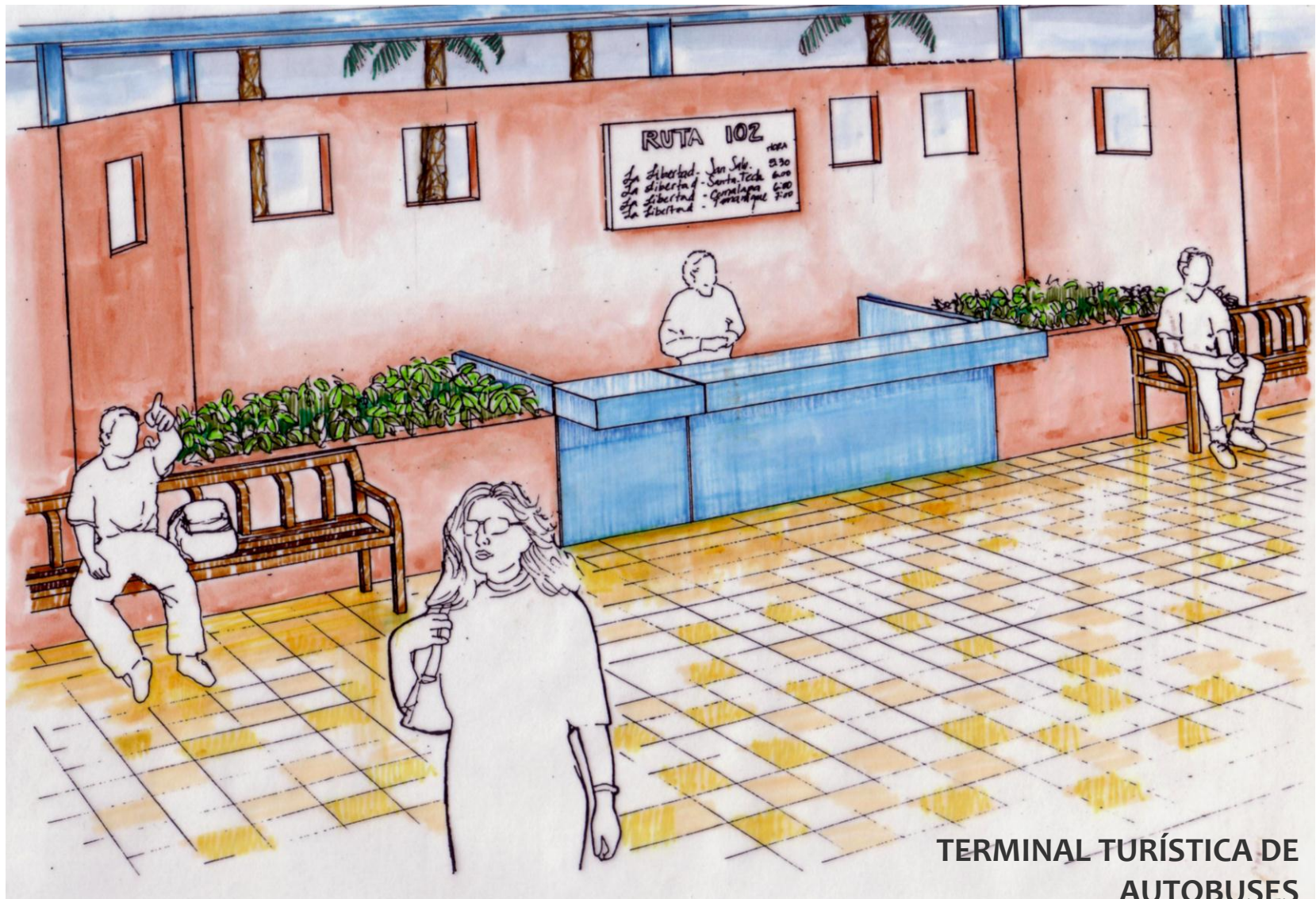


TERMINAL TURÍSTICA DE
AUTOBUSES

ÁREA DE COMEDORES Y LOCALES COMERCIALES.



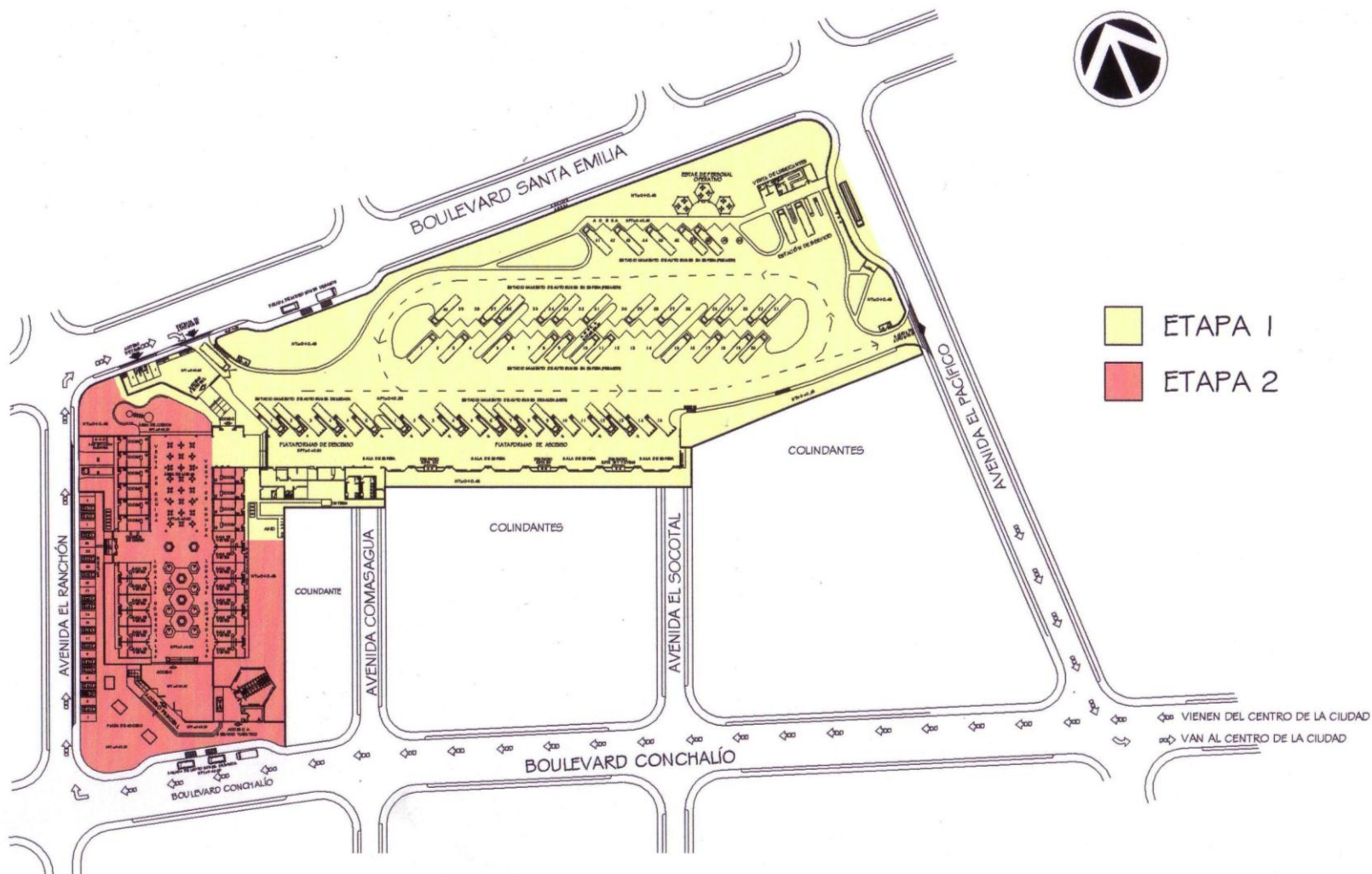
SALA DE ESPERA Y DESPACHO DE AUTOBUSES



TERMINAL TURÍSTICA DE
AUTOBUSES

5.2.3- PRESUPUESTO ESTIMADO DEL ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO.

PLANO N° 22: PRESUPUESTO POR ETAPAS



PLANTA DE CONJUNTO DE LA ETAPA 1 Y ETAPA 2
CONTEMPLADAS PARA EL PRESUPUESTO

ESC. 1 : 2,000



**PRESUPUESTO ESTIMADO DEL "ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO PARA TERMINAL
TURÍSTICA DE AUTOBUSES INTERURBANOS PARA LA CIUDAD Y PUERTO DE LA LIBERTAD"**

1ª ETAPA, INCLUYE LAS ZONAS: OPERATIVA, ADMINISTRATIVA Y DE MANTENIMIENTO. (Ver Plano N° 22, en la Pág. N° 159)

ÁREA TOTAL: 11,968.85 M2. (NOTA: PRECIOS A MARZO DE 2005 INCLUYEN MANO DE OBRA)

| CÓDIGO | PARTIDAS | CANT. | U. | PRECIO UNITARIO \$ | PRECIO PARCIAL \$ | PRECIO TOTAL PARTIDA \$ |
|--------|--|---------|-----|--------------------|-------------------|-------------------------|
| 1 | TRAZO Y NIVELACIÓN. | | | | | 10,759.49 |
| 1.1 | Trazo y Niveles. | 9781.35 | M2 | 1.10 | 10759.49 | |
| 2 | EXCAVACIÓN Y COMPACTACIÓN. | | | | | 16,697.83 |
| 2.1 | Excavación de solera de fundación y tensores. | 122.55 | M3 | 6.60 | 808.83 | |
| 2.2 | Excavación de zapatas. | 30.00 | M3 | 6.60 | 198.00 | |
| 2.3 | Excavación de tubería de agua potable. | 108.80 | M3 | 6.60 | 718.08 | |
| 2.4 | Excavación de tubería de aguas lluvias. | 694.40 | M3 | 6.60 | 4583.04 | |
| 2.5 | Excavación de tubería de aguas negras. | 130.93 | M3 | 6.60 | 864.14 | |
| 2.6 | Compactación de solera y tensores. | 122.55 | MT3 | 8.80 | 1078.44 | |
| 2.7 | Compactación de zapatas. | 30.00 | MT3 | 8.80 | 264.00 | |
| 2.8 | Compactación de tubería de agua potable. | 108.80 | MT3 | 8.80 | 870.40 | |
| 2.9 | Compactación de tubería de aguas lluvias. | 694.40 | MT3 | 8.80 | 6160.72 | |
| 2.10 | Compactación de tubería de aguas negras. | 130.93 | MT3 | 8.80 | 1152.18 | |
| 3 | CONCRETO ESTRUCTURAL. | | | | | 5,051.24 |
| 3.1 | Zapatas aisladas. | 9.00 | M3 | 57.77 | 519.93 | |
| 3.2 | Columnas. | 39.00 | M3 | 68.77 | 2682.03 | |
| 3.3 | Solera de fundación y tensores. | 73.53 | M3 | 25.15 | 1849.28 | |
| 4 | PAREDES Y MUROS. | | | | | 100,630.74 |
| 4.1 | Paredes de bloque de concreto de 15x20x40 cms. (Repelladas, afinadas y pintadas) | 819.20 | M2 | 107.35 | 87941.12 | |
| 4.2 | Paredes de bloque de concreto de 10x20x40 cms. | 108.40 | M2 | 104.80 | 11360.32 | |
| 4.3 | División de tabla roca. | 45.00 | M2 | 29.54 | 1329.30 | |
| 5 | ENCHAPES DE AZULEJO. | | | | | 557.79 |
| 5.1 | Azulejo en servicios sanitarios públicos en sala de espera. | 52.80 | M2 | 7.32 | 386.50 | |
| 5.2 | Azulejo en servicio sanitario para el estar de personal administrativo. | 23.40 | M2 | 7.32 | 171.29 | |
| 6 | PISOS Y ZÓCALOS. | | | | | 549,573.76 |
| 6.1 | Encementado tipo acera. | 940.00 | M2 | 17.97 | 16891.80 | |
| 6.2 | Engramados. (Incluye tierra negra) | 5484.62 | M2 | 2.20 | 12066.16 | |
| 6.3 | Concreto estampado en plazas. | 453.00 | M2 | 13.20 | 5979.60 | |
| 6.4 | Piso de cerámica 30x30 cms para sala de espera. | 1764.00 | M2 | 10.80 | 19051.20 | |
| 6.5 | Pavimento asfaltado en caliente para el área de autobuses. | 9911.70 | M2 | 50.00 | 495585.00 | |

| | | | | | | |
|-------|--|---------|-----|--------|----------|-----------|
| 7 | ESTRUCTURA DE TECHOS Y CUBIERTA. | | | | | 39,448.75 |
| 7.1 | Tijeras de tubo redondo 4" con celosía de 2" diámetro y polin C de 4". | SG | SG | | 9484.20 | |
| 7.2 | Cubierta de lamina galvanizada N° 26. (Zinc-Alum grado 80). | 3820.63 | M2 | 6.91 | 26400.55 | |
| 7.3 | Entejado con teja industrial romana para estar de personal operativo. | 60.00 | M2 | 59.40 | 3564.00 | |
| 8 | CIELOS FALSOS. | | | | | 2,798.40 |
| 8.1 | Loseta de fibrolit de 0.60 m x 1.20 m con suspensión de aluminio. | 424.00 | MT2 | 6.60 | 2798.40 | |
| 9 | PUERTAS Y VENTANAS. | | | | | 4,364.86 |
| 9.1 | Puertas metálicas 1 m X 2.10 m. | 9 | U | 106.85 | 961.65 | |
| 9.2 | Puertas metálicas 0.6 m X 2.10 m. | 17 | U | 97.14 | 1651.38 | |
| 9.3 | Ventanas de celosía de vidrio con marco de PVC. | 43.20 | M2 | 31.43 | 1357.78 | |
| 9.4 | Portones metálicos. | 2 | U | 132.00 | 264.00 | |
| 9.5 | Puertas marco de cedro doble forro plywood. | 9 | U | 14.45 | 130.05 | |
| 10 | INSTALACIONES HIDRÁULICAS. | | | | | 34,410.37 |
| 10.1 | Tubería de agua potable de 2". (Incluye accesorios) | 30 | ML | 7.51 | 225.30 | |
| 10.2 | Tubería de agua potable de 3/4". (Incluye accesorios) | 533.00 | ML | 6.91 | 3683.03 | |
| 10.3 | Tubería de agua potable de 1/2". (Incluye accesorios) | 34.00 | ML | 5.65 | 192.10 | |
| 10.4 | Tubería de aguas negras de 2". (PVC) | 30.00 | ML | 7.51 | 225.30 | |
| 10.5 | Tubería de aguas negras de 4". (PVC) | 28.00 | ML | 11.64 | 325.92 | |
| 10.6 | Tubería de aguas negras de 6". (PVC) | 77.00 | ML | 13.83 | 1064.91 | |
| 10.7 | Tubería de aguas negras de 8". (PVC) | 34.00 | ML | 13.83 | 470.22 | |
| 10.8 | Tubería aguas lluvias de 6". (PVC) | 95.00 | ML | 16.35 | 1553.25 | |
| 10.9 | Tubería aguas lluvias de 12". (PVC) | 145.00 | ML | 20.74 | 2733.25 | |
| 10.10 | Tubería aguas lluvias de 8". (PVC) | 375.00 | ML | 23.87 | 8951.25 | |
| 10.11 | Tubería aguas lluvias de 24". (PVC) | 248.00 | ML | 38.50 | 9548.00 | |
| 10.12 | Bajadas de aguas lluvias 4". (PVC) | 104 | ML | 11.64 | 1210.56 | |
| 10.13 | Cajas de conexión aguas lluvias. | 18 | U | 5.65 | 101.70 | |
| 10.14 | Cajas de conexión aguas negras. | 16 | U | 6.93 | 110.88 | |
| 10.15 | Cisterna | SG | SG | | 715.00 | |
| 10.16 | Fosas sépticas. | 60 | M2 | 55.00 | 3300.00 | |
| 11 | ARTEFACTOS SANITARIOS. | | | | | 2,380.68 |
| 11.1 | Lavamanos Incesa estándar. | 16 | U | 46.20 | 739.20 | |
| 11.2 | Inodoro Incesa estándar. | 18 | U | 64.38 | 1158.84 | |
| 11.3 | Mingitorios. | 3 | U | 120.03 | 360.09 | |
| 11.4 | Pocetas de aseo. | 3 | U | 40.85 | 122.55 | |

| | | | | | | |
|------|---|--------|----|--------|----------|--|
| 12 | PINTURA. | | | | | 3,877.37 |
| 12.1 | Pintura en paredes. | 1855.2 | M2 | 2.09 | 3877.37 | |
| 13 | INSTALACIONES ELÉCTRICAS. | | | | | 24,449.04 |
| 13.1 | Electricidad. | | SG | SG | | 24449.04 |
| 14 | MISCELÁNEOS. | | | | | 15,905.95 |
| 14.1 | Defensas metálicas en ventanas. | 43.20 | M2 | 6.11 | 263.95 | |
| 14.2 | Bancas de hierro. | 19 | U | 110.00 | 2090.00 | |
| 14.3 | Barandal perimetral. | 352 | U | 38.50 | 13552.00 | |
| | TOTAL COSTOS DIRECTOS: | | | | | 810,906.27 |
| | COSTOS INDIRECTOS. | | | | | 113,526.88 |
| | Administración de campo, honorarios profesionales, herramientas y equipo especializado, servicios varios. (14% Costos directos) | | | | | |
| | IMPREVISTOS. | | | | | 24,327.19 |
| | Imprevistos 3% de costos directos | | | | | |
| | | | | | | TOTAL EN DÓLARES 1º ETAPA= 948,760.34 |

Nota: Los costos presentados en este presupuesto son aproximados y no están contemplados los gastos para los trámites con las distintas instituciones como: ANDA, DEL SUR, VICE-MINISTERIO DE TRANSPORTE, OPAMSS y otros. Tampoco se ha considerado el estudio de suelos y los servicios profesionales para la elaboración del proyecto, que son indispensables para la ejecución de la Terminal. (Ver Recomendaciones en la Pág. Nº 166)



**PRESUPUESTO ESTIMADO DEL "ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO PARA TERMINAL
TURÍSTICA DE AUTOBUSES INTERURBANOS PARA LA CIUDAD Y PUERTO DE LA LIBERTAD"**

2º ETAPA, INCLUYE LAS ZONAS: COMERCIAL Y DE APOYO AL TURISMO. (Ver Plano Nº 22, en la Pág. Nº 159)

ÁREA TOTAL: 4,525.00 M2. (NOTA: PRECIOS A MARZO DE 2005 INCLUYEN MANO DE OBRA)

| CÓDIGO | PARTIDAS | CANT. | U. | PRECIO UNITARIO \$ | PRECIO PARCIAL \$ | PRECIO TOTAL PARTIDA \$ |
|--------|---|---------|-----|-----------------------|----------------------|----------------------------|
| 1 | TRAZO Y NIVELACIÓN. | | | | | 7,260.00 |
| 1.1 | Trazo y Niveles. | 6600.00 | M2 | 1.10 | 7260.00 | |
| 2 | EXCAVACIÓN Y COMPACTACIÓN. | | | | | 9,842.60 |
| 2.1 | Excavación de solera de fundación y tensores. | 119.40 | M3 | 6.60 | 788.04 | |
| 2.2 | Excavación de zapatas. | 52.00 | M3 | 6.60 | 343.20 | |
| 2.3 | Excavación de tubería de agua potable. | 163.20 | M3 | 6.60 | 1077.12 | |
| 2.4 | Excavación de tubería de aguas lluvias. | 173.60 | M3 | 6.60 | 1145.76 | |
| 2.5 | Excavación de tubería de aguas negras. | 130.93 | M3 | 6.60 | 864.14 | |
| 2.6 | Compactación de solera y tensores. | 119.40 | MT3 | 8.80 | 1050.72 | |
| 2.7 | Compactación de zapatas. | 52.00 | MT3 | 8.80 | 457.60 | |
| 2.8 | Compactación de tubería de agua potable. | 163.20 | MT3 | 8.80 | 1436.16 | |
| 2.9 | Compactación de tuberías de aguas lluvias. | 173.60 | MT3 | 8.80 | 1527.68 | |
| 2.10 | Compactación de tuberías de aguas negras. | 130.93 | MT3 | 8.80 | 1152.18 | |
| 3 | CONCRETO ESTRUCTURAL. | | | | | 8,193.29 |
| 3.1 | Zapatas aisladas. | 16.00 | M3 | 57.77 | 924.32 | |
| 3.2 | Columnas. | 79.50 | M3 | 68.77 | 5467.22 | |
| 3.3 | Solera de fundación y tensores. | 71.64 | M3 | 25.15 | 1801.75 | |
| 4 | PAREDES Y MUROS. | | | | | 148,814.50 |
| 4.1 | Paredes de bloque de 15x20x40 cms. (Repelladas, afinadas y pintadas) | 662.00 | M2 | 107.35 | 71065.70 | |
| 4.2 | Paredes de bloque de concreto 10x20x40 cms. | 644.00 | M2 | 104.80 | 67491.2 | |
| 4.3 | División de tabla roca. | 240.00 | M2 | 29.54 | 7089.60 | |
| 4.4 | Paredes de vidrio en locales comerciales. (Vitrinas) | 24.00 | M2 | 132.00 | 3168.00 | |
| 5 | ENCHAPES DE AZULEJO | | | | | 1,151.47 |
| 5.1 | Azulejos en piletas de aseo en locales comerciales y de comida. (10x10 cms) | 29.89 | M2 | 7.33 | 219.09 | |
| 5.2 | Azulejo en duchas y servicio sanitario para la zona de apoyo de turismo. | 127.20 | M2 | 7.33 | 932.38 | |

| | | | | | | |
|-----------|--|---------|-----|--------|----------|------------------|
| 6 | PISOS Y ZÓCALOS. | | | | | 57,430.41 |
| 6.1 | Ladrillo de cemento gris 30x30 cms. | 1643.00 | M2 | 11.50 | 18894.50 | |
| 6.2 | Zócalo de cemento. | 492.00 | ML | 1.51 | 742.92 | |
| 6.3 | Encementado tipo acera. | 235.00 | M2 | 17.97 | 4222.95 | |
| 6.4 | Engramados. (Incluye tierra negra) | 967.88 | M2 | 2.20 | 2129.34 | |
| 6.5 | Concreto estampado en plazas. | 722.00 | M2 | 13.20 | 9530.40 | |
| 6.6 | Piso de cerámica 30x30 cms en pasillo central de centro comercial. | 1543.00 | M2 | 10.80 | 16664.40 | |
| 6.7 | Piso antideslizante en duchas. | 251.00 | M2 | 20.90 | 5245.90 | |
| 7 | ESTRUCTURA DE TECHOS Y CUBIERTA | | | | | 29,606.12 |
| 7.1 | Tijeras de tubo redondo 4" con celosía de 2" diámetro y polín C de 4" | | SG | SG | 9484.20 | |
| 7.2 | Cubierta de lamina galvanizada N° 26. (Zinc-Alum grado 80) | 2912.00 | M2 | 6.91 | 20121.92 | |
| 8 | CIELOS FALSOS. | | | | | 8,045.40 |
| 8.1 | Loseta de fibrolit de 0.60 m x 1.20 m, con suspensión de aluminio. | 1219.00 | MT2 | 6.60 | 8045.40 | |
| 9 | PUERTAS Y VENTANAS. | | | | | 18,600.51 |
| 9.1 | Puertas metálicas 1 m X 2.10 m. | 30 | U | 106.85 | 3205.50 | |
| 9.2 | Puertas metálicas 0.6 m X 2.10 m. | 20 | U | 97.14 | 1942.80 | |
| 9.3 | Ventanas de celosía de vidrio con marco de PVC. | 65.60 | M2 | 31.43 | 2061.81 | |
| 9.4 | Cortinas metálicas en locales para venta de comida y área de servicio. | 11.00 | U | 969.10 | 10660.10 | |
| 9.5 | Portones metálicos. | 4 | U | 132.00 | 528.00 | |
| 9.6 | Puertas marco de cedro doble forro plywood. | 14 | U | 14.45 | 202.30 | |
| 10 | INSTALACIONES HIDRÁULICAS. | | | | | 12,147.27 |
| 10.1 | Tubería de agua potable de 1/2". (Incluye accesorios) | 83.00 | ML | 7.51 | 623.33 | |
| 10.2 | Tubería de aguas negras de 2". (PVC) | 88.00 | ML | 11.64 | 1024.32 | |
| 10.3 | Tubería de aguas negras de 6". (PVC) | 126.00 | ML | 13.83 | 1742.58 | |
| 10.4 | Tubería de aguas negras de 8". (PVC) | 35.00 | ML | 16.35 | 572.25 | |
| 10.5 | Tubería de aguas lluvias de 6". (PVC) | 105.00 | ML | 20.74 | 2177.70 | |
| 10.6 | Tubería de aguas lluvias de 8". (PVC) | 152.00 | ML | 23.87 | 3628.24 | |
| 10.7 | Tubería de aguas lluvias de 24". (PVC) | 10.00 | ML | 38.50 | 385.00 | |
| 10.8 | Bajadas de aguas lluvias 4". (PVC) | 160 | ML | 11.64 | 1862.40 | |
| 10.9 | Cajas de conexión aguas lluvias. | 11 | U | 5.65 | 62.15 | |
| 10.10 | Cajas de conexión aguas negras. | 10 | U | 6.93 | 69.30 | |

| | | | | | | |
|------|--|-------|----|--------|----------|-------------------|
| 11 | ARTEFACTOS SANITARIOS. | | | | | 2,133.60 |
| 11.1 | Lavamanos Incesa estándar. | 6 | U | 46.20 | 277.20 | |
| 11.2 | Inodoro Incesa estándar. | 4 | U | 64.38 | 257.52 | |
| 11.3 | Mingitorios. | 1 | U | 120.03 | 120.03 | |
| 11.4 | Pocetas de aseo. | 25 | U | 40.85 | 1021.25 | |
| 11.5 | Duchas. | 16 | U | 28.60 | 457.60 | |
| 12 | PINTURA | | | | | 5,459.08 |
| 12.1 | Pintura en paredes. | 2612 | M2 | 2.09 | 5459.08 | |
| 13 | INSTALACIONES ELÉCTRICAS | | | | | 21,385.98 |
| 13.1 | Electricidad. | SG | SG | | 21385.98 | |
| 14 | MISCELÁNEOS. | | | | | 6,973.32 |
| 14.1 | Defensas metálicas en ventanas. | 65.60 | M2 | 6.11 | 400.82 | |
| 14.2 | Bancas de hierro. | 2 | U | 110.00 | 220.00 | |
| 14.3 | Barandal perimetral. | 165 | U | 38.50 | 6352.50 | |
| | TOTAL COSTOS DIRECTOS: | | | | | 337,043.55 |
| | COSTOS INDIRECTOS. | | | | | 47,186.10 |
| | Administración de campo, honorarios profesionales, herramientas y equipo especializado, servicio varios. (14% costos directos) | | | | | |
| | IMPREVISTOS. | | | | | 10,111.31 |
| | Imprevistos 3% de costos directos. | | | | | |
| | TOTAL EN DÓLARES 2º ETAPA= | | | | | 394,340.96 |

RECOMENDACIONES

- Debido a que el diseño de la Terminal Turística de Autobuses Interurbanos para la Ciudad y Puerto de La Libertad quedó a nivel de Anteproyecto Arquitectónico, se recomienda la elaboración de los Planos Constructivos para la ejecución del proyecto.
- Sí no se cuenta con los fondos suficientes para realizar el proyecto completo, se propone que para ejecutar la obra se realice en 2 Etapas (como se plantea en el presupuesto), empezando a construir en la primera etapa las zonas: operativa, administrativa y de mantenimiento, para que en un inicio la Terminal pueda funcionar perfectamente y genere ingresos económicos que ayude a continuar la parte comercial y de apoyo al turismo en una segunda etapa.
- El tipo de suelo que predomina en la zona de la Terminal, es de suelo areno-arcilloso, por tal característica se recomienda un estudio de suelo que permita una mejor solución de estructuras para las fundaciones del proyecto.
- Se recomienda un mantenimiento constante sobre toda la estructura metálica, con el propósito de evitar daños causados por la salinidad de la zona.
- Aprovechar el estacionamiento de espera (Pre-meta) para alquiler nocturno y así generar ingresos económicos para el mantenimiento de la Terminal.

BIBLIOGRAFÍA

LIBROS:

1. ASCASO, ALFONSO Y CASALS MARCEN, MANUEL. Vocabulario de Términos Meteorológicos y Climas Afines, Madrid, Ministerio de Transporte, Turismo y Comunicaciones, 1986. 408 Págs.
2. PLAZOLA CISNEROS, ALFREDO Y PLAZOLA ANGUIANO, ALFREDO. Enciclopedia de Arquitectura. Volumen 2 (A-B), México DF, Noriega Editorial, 1985. 640 Págs.
3. PLAZOLA CISNEROS, ALFREDO Y PLAZOLA ANGUIANO, ALFREDO. Arquitectura Habitacional. Volumen II Letras A a H, 2º Edición, México DF, Editorial Limusa, 1990. 602 Págs.
4. PLAZOLA CISNEROS, ALFREDO Y PLAZOLA ANGUIANO, ALFREDO. Arquitectura Habitacional. Vol. III Letras I a Z, 2º Edición, México DF, Editorial Limusa, 1990. 541 Págs.
5. INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL “INGENIERO PABLO ARNOLDO GUZMÁN” La Libertad, Monografías del Departamento y sus Municipios, 1992, Ministerio de Obras Públicas, El Salvador, 185 Págs.

TESIS:

1. ASCENCIO, ENRIQUE ALFREDO. Anteproyecto Terminal de Autobuses Interurbanos para la Ciudad de Ahuachapán. Universidad de El Salvador, San Salvador, Mayo de 1983. 166 Págs.
2. BAUTISTA BRACAMONTE, JOSÉ RODRIGO; BUSTILLO ALDIVAR, EINAR ULISES Y VALENCIA VÁSQUEZ, CARLOS ALBERTO. Anteproyecto Urbano Arquitectónico de la Plaza-Mercado Municipal y Terminal de Transporte Público, en la ciudad de Ahuachapán. Universidad de El Salvador, San Salvador, Abril de 2003. 207 Págs.
3. TABOADA, GLADYS EMILIA. Una Terminal Turística para la Ciudad de Nahuizalco. Universidad de El Salvador, San Salvador, Julio de 1978. 124 Págs.

OTRAS FUENTES:

1. PAQUETES TEMÁTICOS “ESCALA” N° 3, Ciudad 5: “Terminales de Transporte”, Bogotá. 34 Págs.
2. MARÍN, MARIELOS; MELÉNDEZ, JUAN FRANCISCO; MONTERROSA, YOHAMY Y VALENCIA, JUAN CARLOS. Recalificación y Potenciamiento Turístico de la Ciudad del Puerto de la Libertad. Trabajo de Investigación, Universidad Centroamericana José Simeón Cañas (UCA), San Salvador, Febrero de 2000. 58 Págs.
3. Diario Oficial. Tomo N° 354, “Titulo XV”. San Salvador, 15 de Febrero de 2002, Págs. 74 a 77.
4. OFICINA DE PLANIFICACIÓN DEL ÁREA METROPOLITANA DE SAN SALVADOR (OPAMSS) Y VICE-MINISTERIO DE TRANSPORTE (VMT). Plan Sectorial del Sistema Metropolitano de Mercados y Terminales de Transporte Público en el Gran San Salvador. San Salvador, Marzo de 1999. 27 Págs.
5. Ley de Transporte Terrestre, Transito y Seguridad Vial; Reglamento General de Transporte Terrestre y Disposiciones Complementarias, República de El Salvador. San Salvador, Editorial Jurídica Salvadoreña, Septiembre de 2002. 130 Págs.
6. ALCALDÍA MUNICIPAL DE LA CIUDAD Y PUERTO DE LA LIBERTAD. Plan Estratégico Participativo Municipal de La Libertad 2003-2006. La Libertad, Abril de 2003. 137 Págs.
7. SECRETARÍA DE RECONSTRUCCIÓN NACIONAL (SRN), “Pre-Diagnóstico del Municipio de La Libertad, Departamento de La Libertad”, Pre-diagnósticos Municipales. San Salvador, Diciembre de 1996. 84 Pág.
8. DIRECCIÓN GENERAL DE ESTADÍSTICAS Y CENSOS (DIGESTYC), Proyecciones de Población de El Salvador 1995 – 2025, San Salvador, Diciembre de 1996. 427 Pág.
9. CORPORACIÓN SALVADOREÑA DE TURISMO (CORSATUR). Boletín Estadístico de Turismo, La Libertad, 2003. 31 Págs.

REVISTAS:

1. SANTORO, GUSTAVO. “La Estratificación y Movilidad Social en la Ciudad San José”, Revista Salvadoreña de Ciencias Sociales. Órgano de la Asociación Salvadoreña de Sociología de Ciencias Sociales de La Facultad de Humanidades de La Universidad de El Salvador, San Salvador, Editorial Universitaria “José B. Cisneros”, Enero-Marzo, N° 1. Págs. 9 a 85.
2. “Municipio de La Libertad”, Revista Salvadoreña “Así Es Mi Tierra”. Santa Ana, 1968. Págs. 579 a 140.
3. SOCIEDAD BOLIVARIANA DE ARQUITECTOS. “Terminales de Transporte Terrestre”, Revista Escala. N° 63, Bolivia, Agosto de 1974. 28 Págs.
4. CORPORACIÓN SALVADOREÑA DE TURISMO (CORSATUR). “Sol y Playa”, Revista El Salvador. La Libertad.

PAGINAS WEB:

1. www.latienda.com.sv
2. www.elpuerto.com.sv
3. www.elsalvadorturismo.gob.sv

ENTREVISTAS:

1. SR. EDGAR QUEZADA, Alcalde del Municipio de La Libertad.
2. ING. SAÚL CASTELAR, Gerente de Unidad Técnica de Planificación del Vice-Ministerio de Transporte (VMT)

ANEXOS

ANEXO 1: CÁLCULO DE DIMENSIONES PARA FOSA SÉPTICA.*

Las dimensiones de la fosa séptica se calculan según el número de personas que utilizan los servicios sanitarios en un día.

Se dispondrán de dos fosas sépticas, por la lejanía entre la zona de servicio operativo y el edificio de la Terminal y el centro comercial.

CÁLCULO DE PERSONAL:

FOSA 1:

- Caseta de control de entrada: 1 Personas
- Total de usuarios al día:
 - Comercial, abordaje y desbordaje,
Tomando el 25% de los usuarios:
Usuarios = 386 personas x 0.25
Usuarios = 96 personas 96 personas
- Locales comerciales:
 - 2 personas x12 locales = 24 Personas
- Kioscos para venta de artesanías:
 - 1 personas x10 locales = 10 Personas
- Locales para venta de comida:
 - 4 personas x10 locales = 40 Personas
- Servicio de vestidores y duchas
 - Empleados: 5 personas
 - Usuarios: 20 personas

* Tomado de: MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL, “Modelo de Fosa Séptica”, Dirección General de Sanidad.

- Administración:
 - Secretaria: 1 persona
 - Gerente: 1 persona
 - Contador: 2 personas
 - Auxiliar: 1 persona
 - Conserjería:
 - Conserje: 1 persona
 - Ordenanzas: 3 personas
 - Vigilantes: 3 personas
 - Jardinero: 1 persona
 - Empleados auxiliares:
 - Despachadores de rutas: 4 personas
 - Colecturía: 2 personas
 - Información: 2 personas
 - Control de servicios sanitarios: 2 personas
- TOTAL: 219 personas

| ESPACIO | CANTIDAD DE PERSONAS |
|---|----------------------|
| Caseta de control de salida | 1 |
| Centro comercial, área de abordaje y desbordaje | 96 |
| Locales comerciales | 24 |
| Kioscos para venta de artesanías | 10 |
| Locales para venta de comida | 40 |
| Servicio de vestidores y duchas | 5 |
| Administración | 5 |
| Consejería | 8 |
| Espacios auxiliares | 10 |
| TOTAL | 199 |

Tomando en cuenta que 199 personas aproximadamente utilizarán los servicios sanitarios, se toma la fosa estándar para 200 personas, según Unidad de Salud de la Ciudad y Puerto de la Libertad. (Ver Anexo 2)

DIMENSIONES DE FOSA SÉPTICA PARA 200 PERSONAS:

Largo: 9.90 metros (Sección A=6.60 m y sección B=3.30 m)

Ancho: 4 metros

Alto: 2 metros

FOSA 2:

- Caseta de control de salida: 1 Personas
 - Estar de personal operativo: 40 Personas
 - Estación de servicio:
 - Lavado y engrasado: 1 Persona
 - Venta de combustible: 2 Personas
 - Venta de lubricantes: 3 Personas
- TOTAL: 47 Personas

| ESPACIO | CANTIDAD DE PERSONAS |
|-----------------------------|----------------------|
| Caseta de control de salida | 1 |
| Estación de servicio | 6 |
| Personal operativo | 40 |
| TOTAL | 47 |

Tomando en cuenta que 47 personas aproximadamente utilizarán los servicios sanitarios, se toma la fosa estándar para 50 personas, según la unidad de salud de la Ciudad y Puerto de la Libertad. (Ver Anexo 2)

DIMENSIONES DE FOSA SÉPTICA PARA 50 PERSONAS:

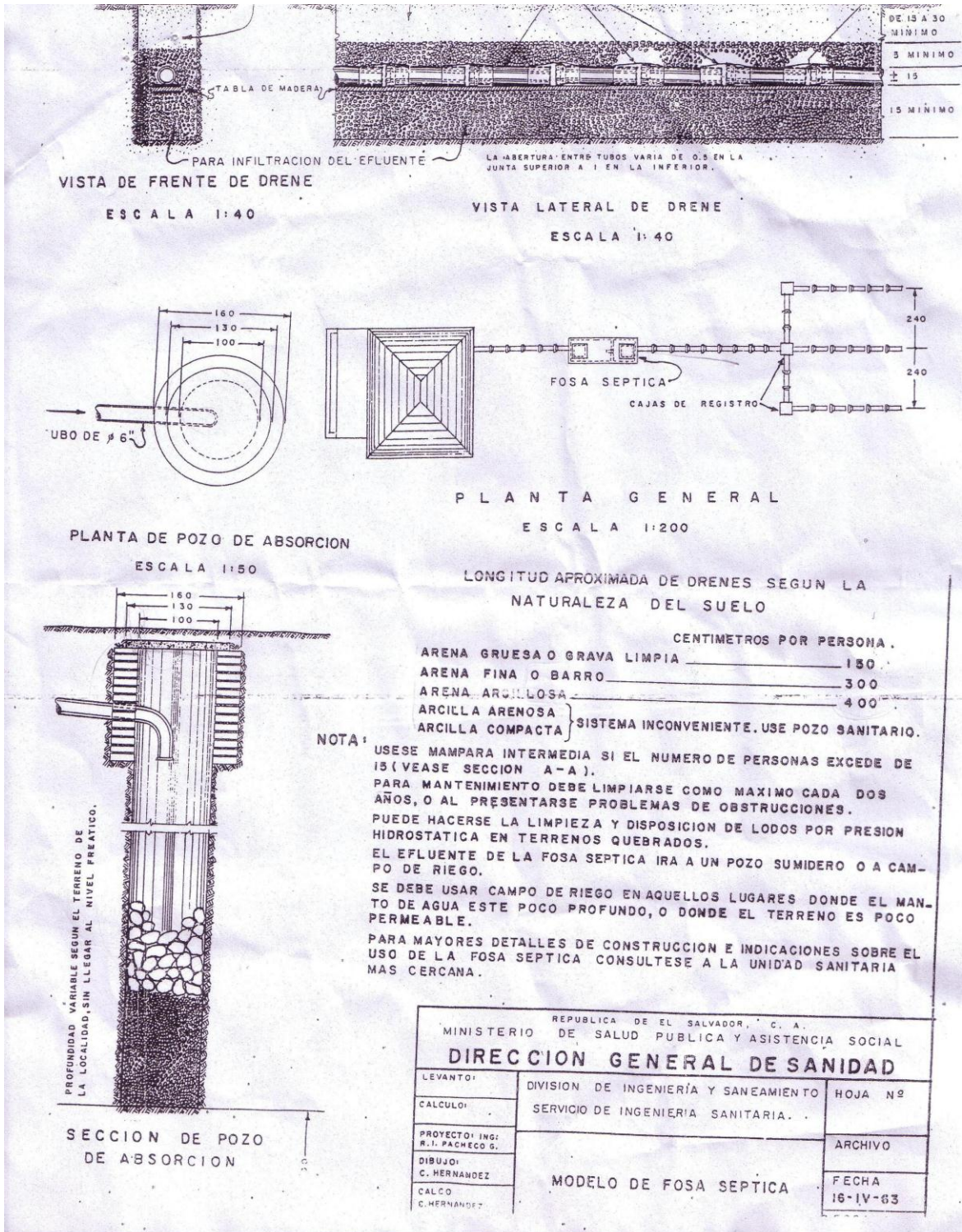
Largo: 9.90 metros (Sección A=6.60 m y sección B=3.30 m)

Ancho: 2 metros

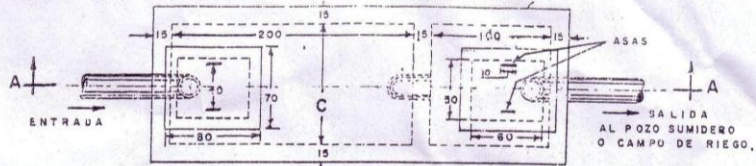
Alto: 2 metros

NOTA: Para mejor comprensión, ver Instalaciones Hidráulicas de Aguas Negras, en los Planos del Anteproyecto Arquitectónico y para detalles específicos ver Detalle de Fosa Séptica en el Anexo 2.

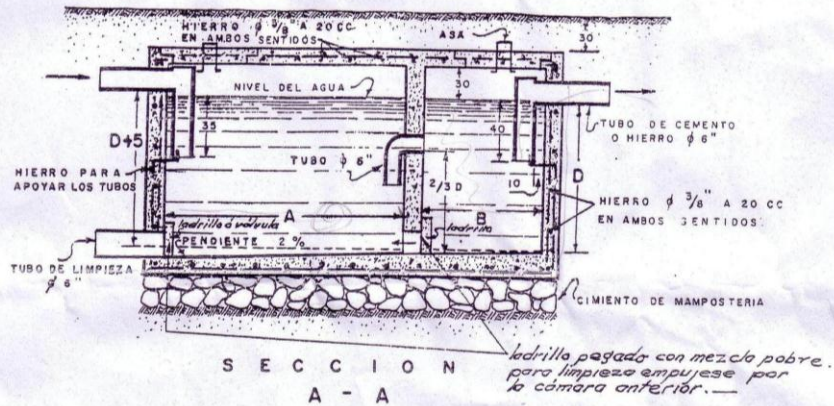
ANEXO 2: DETALLE DE FOSA SÉPTICA.



| | | |
|---|--------------------------------------|----------|
| REPUBLICA DE EL SALVADOR, C. A. MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL DIRECCION GENERAL DE SANIDAD | | |
| LEVANTO: | DIVISION DE INGENIERIA Y SANEAMIENTO | HOJA Nº |
| CALCULO: | SERVICIO DE INGENIERIA SANITARIA. | ARCHIVO |
| PROYECTO ING: R.J. PACHECO G. | MODELO DE FOSA SEPTICA | FECHA |
| DIBUJO: C. HERNANDEZ | | 16-IV-63 |
| CALCO C. HERNANDEZ | | |



PLANTA
ESCALA 1:40

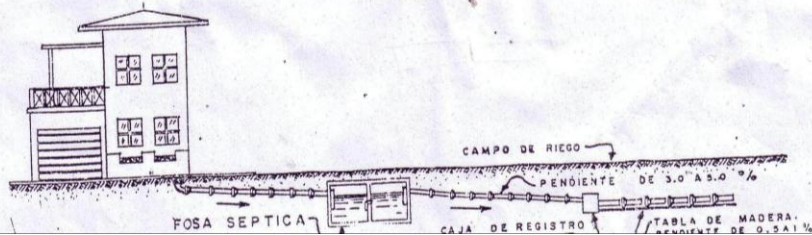


SECCION
A - A

ESCALA 1:40

DIMENSIONES DE FOSA SEPTICA

| Nº DE PERSONAS | A | B | C | D |
|----------------|-----|-----|-----|-----|
| 7 O MENOS | 200 | 100 | 100 | 130 |
| 9 | 230 | 115 | 100 | 130 |
| 12 | 260 | 130 | 115 | 130 |
| 15 | 300 | 145 | 130 | 130 |
| 50 | 540 | 260 | 160 | 160 |
| 100 | 660 | 330 | 200 | 200 |



ANEXO 3

ENCUESTA A LOS HABITANTES Y TURISTAS DE LA CIUDAD Y PUERTO DE LA LIBERTAD, MUNICIPIO Y DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD.

FECHA: _____

INSTRUCCIONES: Marque con una "X" la respuesta adecuada en el cuadro o escriba sobre la línea, lo que se le indica.

1. Sexo: Masculino Femenino

2. Edad (Años cumplidos): _____

3. Ocupación: Campesino Empleado
 Pescador Comerciante
 Obrero Estudiante

4. Lugar de Residencia (Departamento, municipio, ciudad o cantón):

5. ¿Utiliza el transporte de Autobuses para viajar al Puerto de La Libertad?

Si

No

- Sí su respuesta es No, pase a la pregunta número 9.

6. ¿Con qué frecuencia utiliza el medio de transporte de autobuses para viajar al Puerto de La Libertad?

Alta (Todos los días)

Media (Fines de semana)

Baja (Sólo para temporadas vacacionales)

7. ¿Qué rutas de autobuses utiliza para viajar al Puerto de la Libertad?

8. ¿Considera que son suficientes el número de unidades que poseen las diferentes rutas de autobuses, que brindan servicio a la Ciudad y Puerto de La Libertad?

- Si No
9. ¿Considera dificultoso transitar en el Centro de la Ciudad del Puerto de La Libertad, ya sea: a pie, en vehículo particular o en Autobús?

Si No

¿Por qué? _____

10. ¿Considera que la Ciudad y Puerto de La Libertad necesita una Terminal de Autobuses?

Si No

¿Por qué? _____

11. ¿Considera adecuado que la Terminal de Autobuses se ubique al final del Boulevard Conchalío, a 1 ½ Km. del centro de la Ciudad y Puerto de La Libertad?

Si No

¿Por qué? _____

12. ¿Le gustaría que la Terminal de Autobuses, brinde áreas complementarias como: Comedores, venta de artesanías duchas y vestidores?

Si No

13. ¿Por qué motivo visita más el Puerto de La Libertad?

Diversión en la playa Para trabajar

Sólo para comer Otro _____

14. ¿Cuál es la playa que más visita cuando viaja al Puerto de La Libertad?

15. ¿Cree que con la venta de artesanías se promovería el turismo en el Puerto de La Libertad?

Si No

16. ¿Que platillos de comida prefiere cuando visita el Puerto de La Libertad?

Carnes rojas Mariscos

Vegetales Aves

- Comida rápida Platos Típicos
17. ¿Dónde compra los mariscos cuando visita la Ciudad y Puerto de La Libertad?
- | | | | |
|----------------------|--------------------------|-----------------------------|--------------------------|
| En el muelle. | <input type="checkbox"/> | En el mercado de la ciudad. | <input type="checkbox"/> |
| En las cooperativas. | <input type="checkbox"/> | Otro _____ | <input type="checkbox"/> |
18. ¿Qué proyectos cree que se deberían realizar para fomentar el turismo en la zona?
- | | | | |
|---|--------------------------|---|--------------------------|
| Apoyar las artesanías de productos marinos. | <input type="checkbox"/> | Rehabilitar el Complejo Turístico abandonado. | <input type="checkbox"/> |
| Iluminación de las carreteras hacia la Ciudad del Puerto. | <input type="checkbox"/> | Crear zonas de parqueo aledañas al muelle. | <input type="checkbox"/> |
| Limpieza en sus playas. | <input type="checkbox"/> | Otro _____ | <input type="checkbox"/> |
19. ¿Cuáles son los principales problemas que tiene la Ciudad y Puerto de La Libertad?
- | | | | |
|------------------------------------|--------------------------|---|--------------------------|
| Aglomeración de ventas informales. | <input type="checkbox"/> | Congestionamiento de vehículos y autobuses. | <input type="checkbox"/> |
| Contaminación de ruido. | <input type="checkbox"/> | Contaminación de aire. | <input type="checkbox"/> |
| Contaminación de basura. | <input type="checkbox"/> | Delincuencia. | <input type="checkbox"/> |
20. Sí se desarrollara una Terminal de Autobuses para la Ciudad y Puerto de La Libertad ¿Cuál cree que sería su mejor ubicación?
- | | |
|---------------------|--------------------------|
| En el mismo lugar | <input type="checkbox"/> |
| Fuera de la ciudad | <input type="checkbox"/> |
| Dentro de la ciudad | <input type="checkbox"/> |
21. ¿Considera que habría beneficio tanto para el centro de la ciudad como para los cantones y caseríos cercanos, sí la Terminal se ubicase a 1½ Km. al poniente del centro, en el caserío de Conchalíó?
- Sí No
- ¿Por qué? _____
22. ¿Cuando usted dice que va ir al Puerto de La Libertad, a que se refiere?
- | | | | |
|---------------------------------|--------------------------|--------------------|--------------------------|
| Visitar el Muelle. | <input type="checkbox"/> | Vistar las playas. | <input type="checkbox"/> |
| Visitar el Centro de la Ciudad. | <input type="checkbox"/> | Otro _____ | <input type="checkbox"/> |

ANEXO 4

**ENCUESTA A LOS PUNTOS ACTUALES DE AUTOBUSES INTERURBANOS DE LA CIUDAD Y
PUERTO DE LA LIBERTAD.**

1. ¿En que año comenzó el servicio de esta ruta? _____
2. ¿Con cuantas unidades se comenzó a dar el servicio? _____
3. ¿Cómo han ido aumentando las unidades de autobuses en los últimos 40 años?
 - Hace 40 años: _____
 - Hace 30 años: _____
 - Hace 20 años: _____
 - Hace 10 años: _____
 - Hace 5 años: _____
 - Actualmente: _____

4. ¿Qué porcentaje de turistas transportan en las unidades de autobuses?

| TEMPORADA NORMAL | | | TEMPORADA VACACIONAL | | |
|------------------------|-------------|--------------|-----------------------|---------------------|-----------------------------|
| LUNES A VIERNES (%) | SÁBADOS (%) | DOMINGOS (%) | DÍAS DE ASUETO (%) | SEMANA SANTA (%) | VACACIONES AGOSTINAS (%) |
| | | | | | |

5. ¿Cómo se presta actualmente el servicio de autobuses?

| RUTA | TURNO | SALIDA (Horas) | FRECUENCIA (Minutos) | | | RECORRIDO | | |
|------|--------|-------------------|-------------------------|---------|----------|-----------|--------|-------------|
| | | | Lunes a viernes | Sábados | Domingos | Cobertura | Tiempo | Kilometraje |
| | Mañana | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | Tarde | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | Noche | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |

**ENTREVISTA DIRIGIDA A SR. EDGARD QUEZADA, ALCALDE DE LA CIUDAD
Y PUERTO DE LA LIBERTAD.**

1. ¿ Actualmente hasta donde cubre el servicio de Aguas Negras en las zonas en Desarrollo Urbano? _____

2. ¿Para cuando tienen proyectado solventar los servicios de drenaje de Aguas Negras y Aguas Lluvias en el sector del terreno? _____

3. ¿Cuántas unidades tienen proyectadas para guardar en la Terminal, durante la noche? _____

4. ¿Ya existe alguna comunicación entre ustedes y el Vice-Ministerio de Transporte, para el surgimiento de ésta Terminal? _____
5. ¿Tienen un monto estimado para desarrollar el proyecto? _____

6. ¿La Alcaldía tiene algún comité que apoye a las personas que se dedican a la producción de artesanía? _____
7. ¿Están de acuerdo los empresarios de autobuses, en trasladar el servicio que actualmente brindan, a una sola Terminal fuera del centro de la ciudad? _____

ANEXO 6

ENTREVISTA DIRIGIDA AL ING. SAÚL CASTELAR, GERENTE DE UNIDAD TÉCNICA DE PLANIFICACIÓN DEL VICE-MINISTERIO DE TRANSPORTE DE EL SALVADOR (VMT).

1. ¿ Que requisitos se deben cumplir para permitir el surgimiento de una Terminal de Autobuses? _____

2. ¿Que aspectos son considerados para la aprobación del diseño de una Terminal?

3. ¿Cuentan con leyes o reglamentos que rigen el diseño y funcionamiento de las Terminales en nuestro País?

Si

No

Si es positivo citar los nombres: _____

4. ¿Considera adecuado ubicar el proyecto de Terminal de Autobuses alejado de las actividades comerciales (Mercados) de la ciudad?

Si

No

¿Por qué? _____

5. ¿Qué rutas de Autobuses se encuentran registradas para brindar su servicio a la ciudad y Puerto de La Libertad y cuál es la cantidad de unidades por rutas?

6. Sí la Ciudad y Puerto de La Libertad contara con una Terminal Turística, ¿Aumentaría el número de requisitos que tiene una Terminal normal?

Si

No

¿Por qué? _____

7. ¿Cuál es el mínimo de Autobuses necesarios para el funcionamiento de una Terminal?

8. ¿Cuál es el máximo de unidades de autobuses permitidos en una Terminal?

9. ¿Considera que la infraestructura vial dentro y fuera de la ciudad de La Libertad es aceptable?

Si

No

¿Por qué? _____

10. ¿Que cantidad promedio de personas pueden ser transportadas en un Autobús estándar?

ANEXO 7

ENTREVISTA ESTRUCTURADA A LA CORPORACIÓN SALVADOREÑA DE TURISMO (CORSATUR).

1. ¿Cuales son los criterios que utilizan para establecer que un sitio es turístico?

2. ¿Que tipo de servicios deberían ser incluidos en una Terminal Turística ubicada en la costa del Pacífico? _____

3. ¿Qué elementos representan una “Oferta Turística”? _____

4. ¿Clasifican el ingreso de turistas (Nacionales o extranjeros) de acuerdo al sitio turístico visitado?

Si

No

¿Que otro registro existe? _____

5. ¿Consideran que el diseño de una Terminal Turística de Autobuses en la Ciudad y Puerto de La Libertad, aumentaría el desarrollo turístico del Municipio?

Si

No

¿Por qué? _____

6. ¿Qué demanda un turista del sitio visitado? _____

7. ¿Existe alguna coordinación entre las agencias del turismo (Operadores) y las Terminales Turísticas de Autobuses?

Si

No

¿Como? _____

8. ¿Cuál ha sido el incremento del turismo en el país, durante los últimos 3 años

9. ¿Cuales son los criterios para considerar a una ciudad como ruta artesanal?

10. ¿Al contar la Terminal de Autobuses con un mercado de artesanías, sería suficiente para agregar a la Ciudad y Puerto de La Libertad dentro de la Ruta Artesanal del país?

Si

No

¿Por qué? _____
