



**TERMINAL DE BUSES
EXTRAURBANOS
COBÁN, ALTA VERAPAZ**



arquitectura



TESIS PRESENTADA POR
WALTER VIDAL MÓ LEAL
PARA OPTAR AL TÍTULO DE
ARQUITECTO
EGRESADO DE LA FACULTAD
DE ARQUITECTURA DE LA UNIVERSIDAD
DE SAN CARLOS DE GUATEMALA



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

**TERMINAL DE BUSES
EXTRAURBANOS
COBÁN, ALTA VERAPAZ**



arquitectura



WALTER VIDAL MÓ LEAL

2006-10454

GUATEMALA, NOVIEMBRE DE 2011

MIEMBROS DE JUNTA DIRECTIVA 2DO. SEMESTRE 2011

ARQ. CARLOS ENRIQUE VALLADARES CEREZO	DECANO
ARQ. SERGIO MOHAMED ESTRADA RUIZ	VOCAL I
ARQ. EFRAÍN DE JESUS AMAYA CARAVANTES	VOCAL II
ARQ. MARCO VINICIO BARRIOS CONTRERAS	VOCAL III
BR. JAIRON DANIEL DEL CID RENDÓN	VOCAL IV
ARQ. ALEJANDRO MUÑOZ CALDERÓN	SECRETARIO

MIEMBROS DEL TRIBUNAL EXAMINADOR DEL EXAMEN PRIVADO

ARQ. CARLOS ENRIQUE VALLADARES CEREZO	DECANO
ARQ. ALEJANDRO MUÑOZ CALDERÓN	SECRETARIO
ARQ. JAVIER QUIÑONEZ GUZMÁN	EXAMINADOR
ARQ. LUIS FELIPE ARGUETA OVANDO	EXAMINADOR
DR. ARQ. LIONEL ENRIQUE BOJORQUEZ CATIVO	ASESOR

ACTO QUE DEDICO

A DIOS: GRACIAS SEÑOR POR SER QUIEN ME SUSTENTA Y ALIENTA EN CADA MOMENTO Y ETAPA DE MI VIDA, EN MOMENTOS DE NECESIDAD SIEMPRE HAS ESTADO, ERES TU QUIEN HA PUESTO EN MI LA FUERZA Y DESTREZA PARA ALCANZAR ESTA META, TE AMO DIOS.

A MIS PADRES: WALDEMAR MÓ SIERRA E IRMA CONSUELO LEAL DE MÓ, QUIENES DESDE PEQUEÑO ME INCULCARON EL DESEO DE SUPERARME Y EL TEMOR A DIOS, GRACIAS POR SER QUIENES DIOS UTILIZO PARA LLEVARME POR ESTE SENDERO, GRACIAS POR LOS CONSEJOS Y PACIENCIA QUE ME DEMUESTRAN DÍA A DÍA, GRACIAS.

A MI ESPOSA: NICTÉ DE ANAITE CABALLEROS DE MÓ, POR SER QUIEN MOTIVA MIS DÍAS, QUIEN ME LLENA DE ALEGRÍA, GRACIAS POR SUS CONSEJOS, POR ESPERARME, POR SU COMPAÑÍA INCONDICIONAL, GRACIAS POR SER LA MADRE DE MI BEBE A QUIEN AMO, ESTEBAN.

A MIS HERMANOS: DIKLA CONSUELO MÓ LEAL, DEGLER WALDEMAR MÓ LEAL, SERGIO HORALDO MÓ LEAL Y HAMILTON ADOLFO MÓ LEAL. GRACIAS POR SER MI MOTIVACIÓN Y EJEMPLO A SEGUIR, GRACIAS POR SUS CONSEJOS Y ORACIONES, GRACIAS POR SER UNA VERDADERA FAMILIA, LOS AMO.

AGRADEZCO

A MI ASESOR Y CONSULTORES: DR.ARQ. LIONEL ENRIQUE BOJORQUEZ CATIVO, ARQ. JAVIER QUIÑONEZ GUZMÁN, ARQ. LUIS FELIPE ARGUETA OVANDO, POR EL TIEMPO Y ESFUERZO DEDICADO A ESTE DOCUMENTO.

A LA FACULTAD DE ARQUITECTURA DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA: POR SER MI CASA DE ESTUDIOS, POR FORMARME COMO PROFESIONAL, POR BRINDARME LAS HERRAMIENTAS NECESARIAS PARA SER UN PROFESIONAL DE ÉXITO.

INDICE

INTRODUCCION

	PAG.
1. <u>CAPITULO I</u>	3
1.1 Antecedentes	5
1.2 Planteamiento Del Problema	7
1.3 Justificación	8
1.4 Delimitación del Tema	8
1.4.1 Conceptual	8
1.4.2 Espacial	8
1.4.3 Temporal	8
1.5 Objetivos	9
1.5.1 General	9
1.5.2 Específicos	9
1.5.3 Metodología	10
2. <u>CAPITULO 2</u>	11
2.1 Marco Teórico	13
2.1.1 Renzo Piano	13
2.1.2 Zaha Hadid	14
2.2 Constructivismo	15
2.2.1 Características del Constructivismo	16
2.3 Marco Conceptual	17
2.3.1 El Usuario	17
2.3.2 Tráfico Urbano	17
2.3.3 Infraestructura Urbana	17
2.3.4 Conceptos del Constructivismo	18
2.3.5 Interrelaciones de Formas	18
2.4 Conceptos Arquitectónicos Relacionados	18
2.4.1 Zona Privada	18
2.4.2 Zona Semiprivada	18
2.4.3 Zona Publica	18
2.4.4 Área Administrativa	19
2.4.5 Área Operativa	19
2.4.6 Área Abordaje y Desabordare	19

2.4.7	Iluminación	19
2.4.8	Ventilación	19
2.4.9	Jardinización	19
2.5	Normas y Reglamentos	20
3.	<u>CAPITULO 3</u>	23
3.1	Marco Territorial	25
3.2	Departamento de Alta Verapaz	26
3.3	Cobán	27
3.4	Datos del Municipio	28
3.5	Accesibilidad	30
3.5.1	Infraestructura	31
3.5.2	Energía Eléctrica	32
3.5.3	Agua potable	32
3.5.4	Sistema de Drenajes	32
3.5.5	Colindantes	33
3.5.6	Entorno Inmediato	34
3.6	Demanda a atender	35
3.7	Número de usuarios	36
4.	<u>CAPITULO 4</u>	39
4.1	Idea del Proyecto	41
4.2	Interrelación de elementos Arquitectónicos	41
4.3	Principios Ordenadores de Diseño	43
4.3.1	Armonía	43
4.3.2	Asimetría	43
4.3.3	Énfasis	43
4.4	Casos Análogos	44
4.4.1	NACIONAL Trans-metro Ciudad de Guatemala	44
4.4.2	INT. Terminal de buses San Pedro Sula Honduras	46
4.5	Premisas de Diseño	48
4.5.1	Premisas Integración Urbana	49
4.5.2	Premisas Climáticas	49
4.5.3	Premisas Constructivas	50
4.6	Programa de Necesidades	51
4.6.1	Área Privada	51
4.6.2	Área Social	51

4.6.3	Área Publica	51
4.6.4	Área de Servicio	51
5.	<u>CAPITULO 5</u>	53
5.1	Planta de conjunto	55
5.2	Planta Arquitectónica primer nivel	56
5.3	Planta primer nivel área de espera	57
5.4	Planta primer nivel área Comercial	58
5.5	Planta primer nivel área de Restaurantes	59
5.6	Planta segundo nivel área administrativa	60
5.7	Elevaciones	61
5.8	Elevaciones	62
5.9	Secciones	63
5.0	Apuntes	64
5.1	Apuntes	65
5.2	Apuntes	66
5.3	Apuntes	67
5.4	Apuntes	68
5.5	Presupuesto	69
5.6	Cronograma Grant de Ejecución	71
6.	<u>CAPITULO 6</u>	73
6.1	CONCLUSIONES	75
6.2	RECOMENDACIONES	75
6.3	FUENTES DE CONSULTA	76

INTRODUCCIÓN

EN LAS ÚLTIMAS DÉCADAS HA HABIDO UN AUMENTO CONSIDERABLE DE MOVILIZACIÓN DE MASAS EN TODO EL PAÍS DE GUATEMALA, UTILIZANDO PARA ELLO DIFERENTES TIPOS DE TRANSPORTE, SIENDO EL SERVICIO DE BUSES URBANOS Y EXTRAURBANOS EL MAYOR RESPONSABLE DE ESTA MOVILIZACIÓN QUE SURGE A DIARIO DESDE DIFERENTES PUNTOS.

DEBIDO A ESTA CRECIENTE MOVILIZACIÓN QUE HA AFECTADO A TODO EL PAÍS, EN VARIAS CIUDADES HA SURGIDO LA NECESIDAD DE CREAR ESTACIONES DE BUSES ADECUADAS, CAPACES DE CONTROLAR LA MOVILIZACIÓN Y GENERAR UN ORDEN EN LAS ARTERIAS DE LOS CASCOS URBANOS, SIENDO ÉSTE EL CASO DE LA CIUDAD DE COBÁN, ALTA VERAPAZ.

DE LO ANTERIOR, SURGE LA NECESIDAD DE CREAR Y DESARROLLAR UNA PROPUESTA ARQUITECTÓNICA QUE SATISFAGA LAS NECESIDADES DE APARCAMIENTO Y TRANSBORDO DE LOS DIFERENTES BUSES QUE DIARIAMENTE INGRESAN, EGRESAN Y CIRCULAN EN LA CIUDAD DE COBÁN.

ADEMÁS DE ESTA MOVILIZACIÓN OTROS FACTORES HAN CONTRIBUIDO EN LA SATURACIÓN VEHICULAR, UNA DE ELLAS ES QUE LA TRAZA EN EL CASCO URBANO ESTÁ DADA DE FORMA LINEAL DEBIDO A SU TOPOGRAFÍA, LIMITANDO EN GRAN MANERA LA CIRCULACIÓN DE TODO TIPO DE VEHÍCULOS.

POR LO QUE UNA DE LAS SOLUCIONES ES ORGANIZAR EL TRANSPORTE PÚBLICO, ESPECÍFICAMENTE EL TRANSPORTE EXTRAURBANO QUE DIARIAMENTE SE DIRIGE A LA CIUDAD DE COBÁN, MEDIANTE LA CREACIÓN DE UNA ESTACIÓN DE BUSES PARA LAS LÍNEAS DE CARCHA, CHAMELCO, GUATEMALA, IZABAL Y QUICHÉ, UBICADA EN UN PUNTO ESTRATÉGICO, TANTO PARA LA CONVENIENCIA DE LOS USUARIOS Y EL FÁCIL DESARROLLO DE SUS ACTIVIDADES, COMO PARA LA CIUDAD, ESTABLECIENDO ASÍ UN LÍMITE DE ENTRADA AL CASO URBANO LIBERANDO DE ESTA MANERA LA CIRCULACIÓN VEHICULAR EN LAS ARTERIAS DE LA CIUDAD.

1 CAPÍTULO I

1.1 ANTECEDENTES

ACTUALMENTE COBÁN, A.V., CUENTA CON DIECINUEVE TERMINALES IMPROVISADAS DE BUSES URBANOS COMO TAMBIÉN EXTRAURBANOS, LAS CUALES POR FALTA DE DISEÑO, TANTO DEL VOLUMEN ARQUITECTÓNICO COMO DE SU ENTORNO URBANO NO CUENTAN CON LA UBICACIÓN ADECUADA Y A SU VEZ NO SON SUFICIENTES, TENIENDO EN CUENTA QUE SON ÁREAS DE TRASBORDO.

EL PROBLEMA DEL CONGESTIONAMIENTO VIAL SE DA A RAÍZ DE QUE ALGUNAS DE ESTAS TERMINALES ESTÁN UBICADAS DENTRO DEL CASCO URBANO, DE ESTA MANERA BUSES EXTRAURBANOS ENTRAN TOTALMENTE AL CASCO URBANO.

PARA EL SERVICIO DE BUSES URBANOS (INTERNOS), COBÁN CUENTA CON 11 LÍNEAS A DISTINTAS ÁREAS, LAS CUALES YA TIENEN UN CIRCUITO DEFINIDO, SIENDO ESTAS LÍNEAS:

- CANTÓN LAS CASAS
- EL ARCO
- LA ESPERANZA
- EL ESFUERZO 1
- EL ESFUERZO 2
- LA LIBERTAD
- GUALOM
- YALGUO/LODETANO
- COLONIA MUNICIPAL
- LAS CARMELITAS
- CHIRRECSAAC.

EL CIRCUITO DE CADA UNA DE ESTAS LÍNEAS HA IDO VARIANDO CONFORME AL PASO DE LOS AÑOS COMO TAMBIÉN POR EL CRECIMIENTO Y DEMANDA DE LOS USUARIOS.

EN EL CASO DE LOS BUSES EXTRAURBANOS, COBÁN CUENTA CON 9 LÍNEAS A DISTINTAS ÁREAS, LAS CUALES YA TIENEN UN CIRCUITO DEFINIDO, SIENDO ESTAS LÍNEAS:

RUTAS	TIPO DE TRANSPORTE
CARCHÁ	BUSES, BUS COASTER Y MICROBUSES
CHAMELCO	BUS COASTER Y MICROBUSES
PETÉN	BUSES, BUS COASTER Y MICROBUSES
GUATEMALA	PULLMAN, BUSES, BUS COASTER Y MICROBUSES.
TACTIC / PURULÁ	BUSES Y MICROBUSES
STA. CRUZ / SN. CRISTÓBAL	BUSES Y MICROBUSES
CAHABÓN	BUS COASTER Y MICROBUSES
LANQUÍN	BUS COASTER, MICROBÚS
IZABAL	BUSES, BUS COASTER Y MICROBUSES

PARA LAS RUTAS DE PETEN Y GUATEMALA, SE CUENTA CON DIFERENTES PUNTOS DE PARTIDA PUESTO QUE EXISTE VARIEDAD DE POBLADOS DE LOS CUALES VIAJAN HACIA COBÁN. SIENDO PETÉN Y GUATEMALA EL PUNTO MÁXIMO DE UNA RUTA DIRECTA.

1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

DEBIDO AL CRECIMIENTO POBLACIONAL Y VEHICULAR DE LA CIUDAD DE COBÁN, ALGUNAS DE SUS VÍAS PRINCIPALES SE ENCUENTRAN SATURADAS DE CIRCULACIÓN VEHICULAR, DANDO COMO RESULTADO PROBLEMAS INMINENTES EN EL SERVICIO DE TRANSPORTE URBANO Y EXTRAURBANO, TANTO DE PARQUEOS COMO DE CIRCULACIÓN DE LOS MISMOS. COBÁN COLINDA AL NORTE CON CHISEC, AL ESTE CON SAN PEDRO CARCHA Y SAN JUAN CHAMELCO, AL OESTE CON SANTA CRUZ Y SAN CRISTÓBAL VERAPAZ, Y AL SUR CON TACTIC. DIARIAMENTE TODO TIPO DE PERSONAS VIAJAN DE SUS MUNICIPIOS HACIA COBÁN, MEDIANTE SERVICIOS DE TRANSPORTES YA ESTABLECIDOS, LOS CUALES CUENTAN CON PLAZAS DE PARQUEOS PARA QUIENES BRINDAN ESTE SERVICIO, SIENDO ALGUNAS DE ESTAS PLAZAS MAL UBICADAS (DEBIDO AL CRECIMIENTO), E INSUFICIENTE PARA EL NÚMERO DE BUSES, Y SIN UN DISEÑO EN ESPECÍFICO PARA CADA UNA DE ESTAS PLAZAS.

ES POR ELLO QUE SE HACE NECESARIA LA IMPLEMENTACIÓN Y UBICACIÓN DE UN ANTEPROYECTO QUE REÚNA LAS ÁREAS DE EQUIPAMIENTO BÁSICO PARA UNA TERMINAL DE TRANSPORTE EXTRA URBANO Y SU DEBIDA UBICACIÓN, SIENDO ESTA UN ÁREA DE LLEGADA DE BUSES EXTRAURBANOS Y ABORDAJE DE BUSES INTERURBANOS, EVITANDO ASÍ QUE EL CASCO URBANO SEA SATURADO DE CIRCULACIÓN VEHICULAR INNECESARIA.

1.3 JUSTIFICACIÓN

COBÁN ES LA CABECERA DEL DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ, DEBIDO A ESTO DIARIAMENTE MUCHAS PERSONAS DE OTROS MUNICIPIOS SE DIRIGEN HACIA ELLA EN DISTINTOS TIPOS DE TRANSPORTE, YA SEA PROPIO O COLECTIVO.

SE DA ESTA MOVILIZACIÓN MÁS LA QUE COMO PUEBLO PROPIAMENTE TIENE, DE TAL MANERA QUE: OBSERVANDO Y ANALIZANDO LA SITUACIÓN VIAL, SE DETERMINA QUE ES NECESARIA LA UBICACIÓN Y DISEÑO ADECUADO DE UNA TERMINAL QUE INTERCONECTE LOS BUSES EXTRAURBANOS CON LOS INTERURBANOS, SOLUCIONANDO DE ESTA MANERA EL PROBLEMA DE SATURACIÓN VIAL QUE SE DA EN EL CASCO URBANO COBÁNERO.

1.4 DELIMITACIÓN DEL TEMA

1.4.1 CONCEPTUAL:

DETERMINAR UN DISEÑO DE ACUERDO CON LA COMPLEJIDAD DEL ANTEPROYECTO, EN EL CUAL SE PLANTEAN ESPACIOS FUNCIONALES TANTO VEHICULARES COMO PEATONALES, CON LOS CUALES SE PRETENDE DAR UNA UNIDAD ENTRE EL OBJETO ARQUITECTÓNICO Y EL DISEÑO DE CIRCULACIÓN DE BUSES. SE DEFINIRÁ EL ANTEPROYECTO REALIZANDO UN ESTUDIO METODOLÓGICO DEL MISMO, CON EL CUAL SE DETERMINARAN CIERTOS ASPECTOS PUNTUALES DEL PROYECTO.

1.4.2 ESPACIAL:

EL ANTEPROYECTO ESTARÁ UBICADO EN LAS PERIFERIAS DEL CASCO URBANO DE LA CIUDAD DE COBÁN ALTA VERAPAZ. DANDO SU UBICACIÓN EXACTA CORRESPONDIENTE A UN ESTUDIO DE CRECIMIENTO Y PORCENTAJES DE USO.

1.4.3 TEMPORAL:

EL TIEMPO PARA LA REALIZACIÓN DEL ANTEPROYECTO ES APROXIMADAMENTE DE 5 A 6 MESES DESPUÉS DE SU APROBACIÓN RESPECTIVA, EL CUAL PUEDE SER DENTRO DEL PERÍODO DE EPS O POSTERIOR AL MISMO.

1.5 OBJETIVOS

1.5.1 OBJETIVO GENERAL

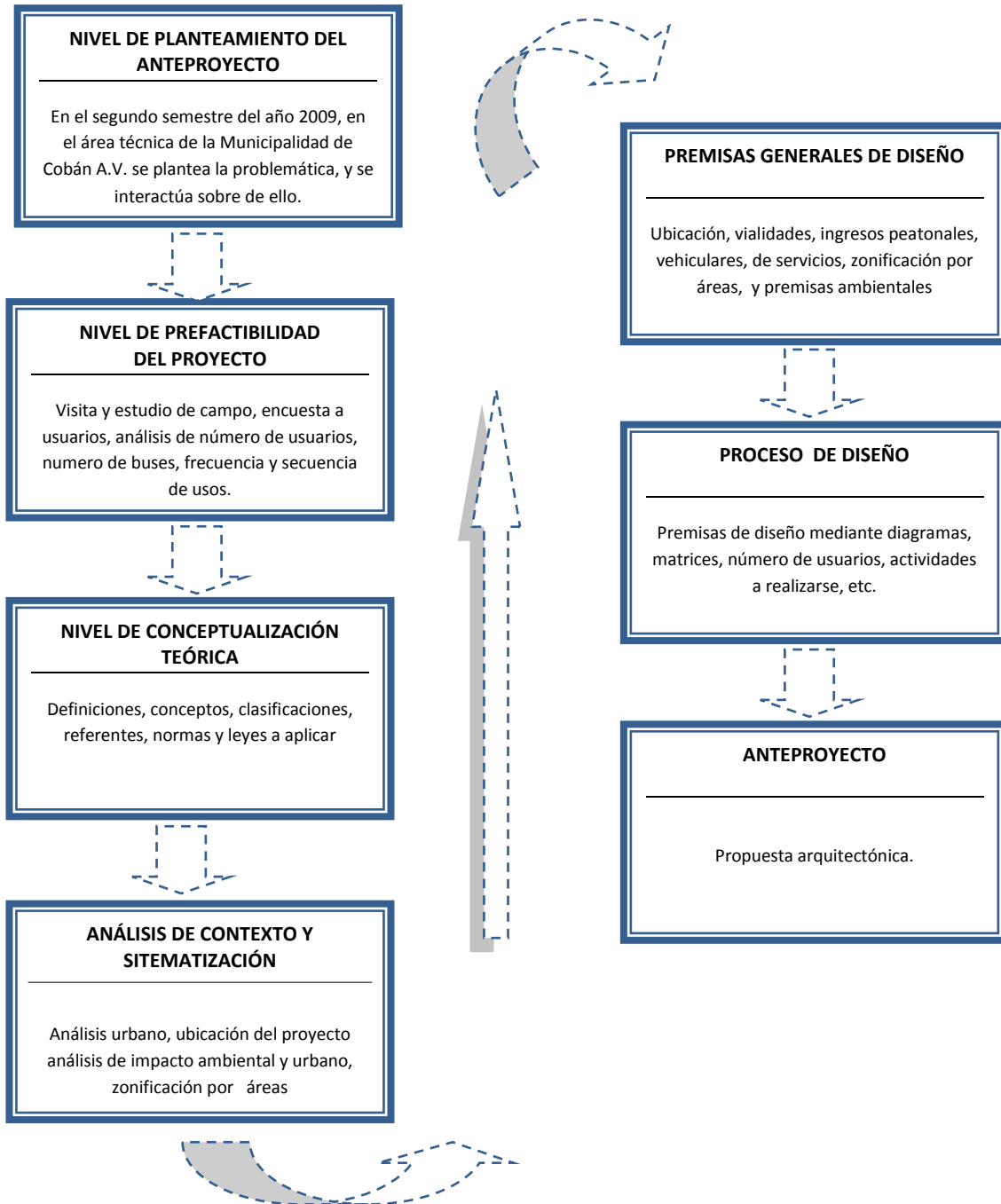
- MEJORAR EL FLUJO DE BUSES URBANOS Y EXTRAURBANOS DE LA CIUDAD DE COBÁN CON LA CREACIÓN DEL ANTEPROYECTO, CUYO DISEÑO REÚNE LAS CARACTERÍSTICAS ESPACIALES QUE PARA UNA TERMINAL DE BUSES SE REQUIEREN.

1.5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ELABORAR EL ANTEPROYECTO DE LA TERMINAL DE BUSES EXTRAURBANOS DE LA CIUDAD DE COBÁN, ALTA VERAPAZ.
- BENEFICIAR A LOS USUARIOS DEL TRANSPORTE EXTRAURBANO DE LAS DIFERENTES LÍNEAS QUE CUBREN LAS RUTAS HACIA GUATEMALA, IZABAL, QUICHÉ, SAN PEDRO CARCHÁ Y SAN JUAN CHAMELCO.
- ADECUAR LOS ESPACIOS NECESARIOS COMO RADIOS DE GIRO, APARCAMIENTO, ANCHOS DE CALLE, Y TODO LO NECESARIO PARA LA CIRCULACIÓN DE ESTE TIPO DE VEHÍCULOS, DENTRO DE LA PROPUESTA.
- DESPEJAR EL CASCO URBANO DE LA CIUDAD DE COBÁN, MEDIANTE LA CREACIÓN DE UN ESPACIO ADECUADO Y FUNCIONAL QUE SIRVA COMO ABORDAJE Y DESABORDAJE DE LA POBLACIÓN, NO SOLO COBÁNERA, SINO ALTA VERAPACENSE.

1.6 METODOLOGÍA

EL PROCESO QUE SE UTILIZA ES UNA SECUENCIA DE PASOS LÓGICOS Y ESPECÍFICOS QUE BRINDAN UN RESULTADO POSITIVO Y BIEN FUNDAMENTADO DEL PROYECTO. ¹



¹ ESQUEMA CRONOLÓGICO – ELABORACIÓN PROPIA

ESQUEMA CRONOLÓGICO
ELABORACIÓN PROPIA

2

CAPÍTULO

2.1 MARCO TEÓRICO

ARQUITECTURA: CONSIDERADA UNA DE LAS SIETE BELLAS ARTES, PUESTO QUE PRETENDE DAR UN ATRACTIVO VISUAL, COMO TAMBIÉN CONFORT A LOS USUARIOS. BASADO EN ESO SE DETERMINAN A CONTINUACIÓN LOS ELEMENTOS DEL CONSTRUCTIVISMO COMO LO SON LAS INTERRELACIONES DE FORMAS, PUESTO QUE ESTE TIPO DE ESTRUCTURAS SON LAS MÁS APTAS PARA LA ARQUITECTURA DE LA REGIÓN. ASÍ MISMO, SE EXPONE LA POSTURA ARQUITECTÓNICA DE DOS PRESTIGIOSOS ARQUITECTOS, COMO:

- **RENZO PIANO,** DE QUIEN SE EXTRAE LA IDEA DE MANEJAR ESTRUCTURAS VISTOSAS E INNOVADORAS.
- **ZAHA HADID,** DE QUIEN SE TOMA COMO PUNTO DE PARTIDA LA INTEGRACIÓN DE LOS EDIFICIOS AL PAISAJE.

2.1.1 RENZO PIANO:

ARQUITECTO ITALIANO QUE ALCANZÓ GRAN PRESTIGIO INTERNACIONAL, AL COMBINAR EN SUS EDIFICIOS ESTRUCTURAS INNOVADORAS CON UN ORIGINAL USO DE LOS MATERIALES Y LA PREOCUPACIÓN POR EL ENTORNO URBANO.

COMO MUCHOS OTROS, RENZO PIANO ESTABLECIÓ A LA TECNOLOGÍA COMO EL PUNTO DE PARTIDA PARA SUS DISEÑOS. AFORTUNADAMENTE, LOGRÓ COMBINAR LA TECNOLOGÍA DE MANERA ADECUADA CON EL CARÁCTER ARQUITECTÓNICO BASADO EN LA PREOCUPACIÓN DE LAS NECESIDADES DE QUIEN HABITA LO QUE SE CONSTRUYE.

SUS DISEÑOS SE CARACTERIZAN POR SU SIMPLICIDAD, FLEXIBILIDAD, ESPACIOS ABIERTOS Y LA ILUMINACIÓN NATURAL.²



²Libro: De Viaje con Renzo Piano/Phaidon.

Aeropuerto de Kansai
(Osaka, Japón, 1988-1994)

2.1.2 ZAHA HADID:

ZAHA HADID ORIUNDA DE BAGDAD, ES UNA ARQUITECTA QUE PERMANENTEMENTE FUERZA LAS FRONTERAS DE LA ARQUITECTURA Y EL URBANISMO. SU TRABAJO EXPERIMENTA CON LA CALIDAD ESPACIAL, EXTENDIENDO E INTENSIFICANDO LOS PAISAJES EXISTENTES CON EL ALCANCE DE UNA ESTÉTICA VISIONARIA QUE REVOLUCIONA TODOS LOS CAMPOS DEL DISEÑO, DESDE LOS PEQUEÑOS OBJETOS, PASANDO POR EL DISEÑO DE MUEBLES, HASTA ACTUACIONES DE ESCALA URBANA.

SU ESTILO ARQUITECTÓNICO HA ALCANZADO UNA DEFINICIÓN MADURA Y MUESTRA LOS RASGOS QUE CARACTERIZAN EL CONJUNTO DE SUS OBRAS, COMO EL USO DE VOLÚMENES LIVIANOS, LAS FORMAS PUNTIAGUDAS Y ANGULOSAS, LOS JUEGOS DE LUZ Y LA INTEGRACIÓN DE LOS EDIFICIOS CON EL PAISAJE.

SU ARQUITECTURA SE CARACTERIZA POR UNA FUERTE PROPUESTA Y PARA LOGRARLO CREE QUE ES MUY IMPORTANTE CONSTRUIR LOS PROYECTOS TEÓRICOS O SEA, LOS PROYECTOS IDEOLÓGICOS, PUES DE ESE MODO SE TRASCIENDE LA IDEA DE HACER ESTRUCTURAS INTERESANTES PARA LOGRAR VERDADERAS ESTRATEGIAS CONSTRUIDAS.

NO CREE EN UNA ARQUITECTURA INTERNACIONAL, PUES HAY ASPECTOS GENERALES QUE FUNCIONAN IGUAL EN TODOS LOS PAÍSES, PERO SE IMPONE EL LUGAR CONCRETO Y QUE LO IMPORTANTE NO SON LAS FORMAS, EL ASPECTO MÁS FORMALISTA, SINO LOS ESPACIOS QUE GENERAN Y EL COMPORTAMIENTO DE LA GENTE, BAJO LA CONCEPCIÓN QUE EN EL FUTURO SE DARÁ MÁS VALOR A LOS ESPACIOS LIBRES Y A LOS VACÍOS DE LAS CIUDADES.³



³ Libro: Obras completas de Zaha Hadid.

*BMW Plant Central Building,
Leipzig, Germany, 2001–06.
Photo: Roland Halbe*

2.2 CONSTRUCTIVISMO

DEL LATÍN «CONSTRUCTIO»: CONSTRUCCIÓN, ESTRUCTURA.

DIRECCIÓN ARTÍSTICA CUYOS REPRESENTANTES ATRIBUYEN ESPECIAL SIGNIFICADO A QUE SE PONGAN DE MANIFIESTO LOS ASPECTOS CONSTRUCTIVOS DE LA FORMA ARTÍSTICA Y DE LOS RECURSOS MATERIALES PARA CREARLA.

SURGE EN EL SIGLO XX, ESPECÍFICAMENTE EN 1920. RUSIA ES EL LUGAR DE DONDE SE DESPRENDE DICHO MOVIMIENTO, Y SU FUNDADOR ES EL ESCULTOR Y PINTOR RUSO VLADIMIR TATLIN; QUIEN SE DEDICÓ A LA ELABORACIÓN DE PIEZAS ESCULTÓRICAS ABSTRACTAS, POR MEDIO DE LA UTILIZACIÓN DE DIFERENTES TIPOS DE MATERIALES INDUSTRIALES, Y ES DE AHÍ DE DONDE SURGE EL NOMBRE.

LUEGO EMPEZÓ EN MOSCÚ POCO DESPUÉS DE LA PRIMERA GUERRA MUNDIAL Y TUVO SU ORIGEN EN LAS OBRAS Y TEORÍAS DE LOS HERMANOS ESCULTORES NAUM GABO Y ANTOINE PREVSNER. AMBOS LANZARON EN 1920 UN *MANIFIESTO REALISTA* EN EL CUAL EXPLICABAN LAS IDEAS DEL CONSTRUCTIVISMO. A ESTE MOVIMIENTO SE ADHIRIERON OTROS ARTISTAS RUSOS COMO VLADIMIR TATLIN, KASIMIR MALEVITCH Y EL LISSITZKY.

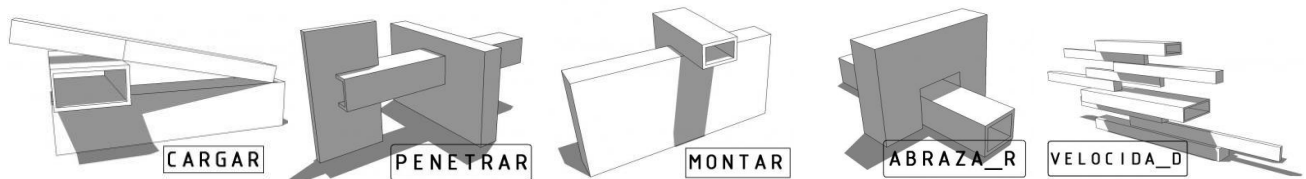
EN LA ARQUITECTURA, EL CONSTRUCTIVISMO PUEDE SER CONSIDERADO COMO UNA PARTE DEL FUNCIONALISMO QUE ABANDONÓ LA DECORACIÓN CIÑÉNDOSE A LA CONSTRUCCIÓN Y EN EL QUE EL EFECTO ESTÉTICO VIENE DADO SOLAMENTE POR LA RELACIÓN MASA-ESPACIO.⁴

EN EL CONSTRUCTIVISMO EXISTE UNA PREFERENCIA POR:

- LAS FORMAS ABSTRACTAS
- LA VALORACIÓN SIMULTÁNEA DEL ESPACIO,
- EL TIEMPO Y,
LA LUZ.

⁴ Libro: teoría de la forma Arq. Manuel Yanuario Arriola

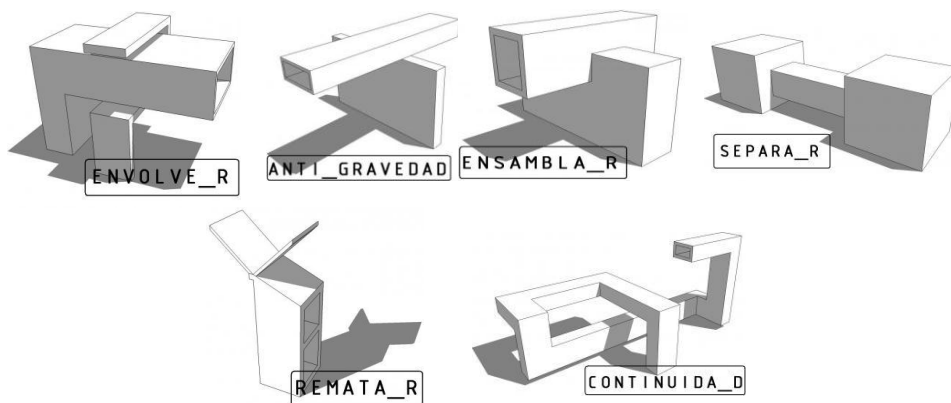
EN ESTOS ÚLTIMOS TIEMPOS, LOS MOVIMIENTOS ARTÍSTICOS QUE SE HAN IDO DESARROLLANDO ESTÁN SIENDO CARACTERIZADOS POR TENER MUY Poca DURACIÓN, YA QUE CONTINUAMENTE, GRACIAS AL DESARROLLO DE LA TECNOLOGÍA Y ALGUNOS OTROS ASPECTOS EXTERNOS QUE EN CIERTA FORMA VA CONTRIBUYENDO A UNA EVOLUCIÓN MÁS RÁPIDA, Y ES AHÍ DONDE EL CONSTRUCTIVISMO COBRA AUN MÁS RELEVANCIA, POR SU SIMPLICIDAD Y A LA VEZ POR SUS FORMAS DESTACADAS.



2.2.1 CARACTERÍSTICAS DEL CONSTRUCTIVISMO

PARA COMPRENDER MEJOR EL MOVIMIENTO ES IMPORTANTE DESTACAR LOS SIGUIENTES PUNTOS:

- SU ESTILO SE BASA EN LÍNEAS PURAS Y FORMAS GEOMÉTRICAS.
- EN SU ELABORACIÓN SE BASAN CON MATERIALES SIMPLES.
- LOS REPRESENTANTES NO VEN SUS OBRAS COMO ARTE.
- LE DAN RELEVANCIA A LA TÉCNICA CON LA QUE SE VA ELABORAR EL PRODUCTO Y EL PROCESO QUE ÉSTE LLEVA.



FUENTE DE CONSULTA:

LIBRO: TEORÍA DE LA FORMA ARQ. MANUEL YANUARIO ARRIOLA

2.3 MARCO CONCEPTUAL:

LA PROPUESTA ARQUITECTÓNICA SIRVE PARA CUMPLIR CON LOS REQUERIMIENTOS DE LA CIUDAD DE COBÁN, CON EL FIN DE BRINDAR UNA MEJOR ORGANIZACIÓN QUE ES NECESARIA PARA LA COMUNIDAD, LOS USUARIOS, Y LAS EMPRESAS DE TRANSPORTE, QUE CONSISTE EN EL DESARROLLO DE UNA TERMINAL DE BUSES EXTRAURBANOS.

+ CONCEPTOS RELACIONADOS AL TEMA:

2.3.1 EL USUARIO:

PERSONA QUE POSEE EL DERECHO DE UTILIZAR UN SERVICIO O BIEN UNA COSA AJENA CON CIERTAS LIMITACIONES Y RESTRICCIONES PARA SU USO.

COMO EN CUALQUIER OBRA PÚBLICA LA META PRINCIPAL ES EL USUARIO, POR LO TANTO CONSIDERANDO ESTE CRITERIO, LA UBICACIÓN DEBE SER DE TAL MANERA QUE LE FACILITE AL PASAJERO EL ACCESO A LA TERMINAL, GARANTIZÁNDOLE TAMBIÉN UN ACCESO FÁCIL Y RÁPIDO Y DESCONGESTIONADO.

2.3.2 TRÁNSITO URBANO:

ES LA SATURACIÓN DE VEHÍCULOS EN ARTERIAS CON Poca CAPACIDAD, TAMBIÉN SE DA POR LA MALA PROYECCIÓN O BIEN LA MALA DISTRIBUCIÓN DE LOS ESPACIOS URBANOS.

LA INTERFERENCIA DE LA TERMINAL CON EL TRÁFICO URBANO ES UN FACTOR DELICADO QUE DEBE TRATARSE CON MUCHO CUIDADO. DEBE CONSIDERARSE PARA ELLO UN TERRENO AMPLIO Y CON CALLES SUFICIENTEMENTE ANCHAS, CON EL FIN DE EVITAR CONGESTIONAMIENTOS.

2.3.3 INFRAESTRUCTURA URBANA:

ESTE ES UN FACTOR MUY IMPORTANTE, YA QUE CONTAR CON LA DISPONIBILIDAD DE INFRAESTRUCTURA (CALLES, AGUA, DRENAJES, TELÉFONOS, ENERGÍA ELÉCTRICA, ETC.) OCASIONA MEJORES RESULTADOS.

DEPENDIENDO DE LAS CONDICIONES LOCALES, PUEDEN SER NECESARIAS CIERTAS OBRAS COMO: PAVIMENTACIÓN DE CALLES Y

VÍAS ALTERNAS, VIADUCTOS, PUENTES, ETC., QUE A FALTA DE ELLAS PUEDE SER QUE EL TERRENO NO FUNCIONE PARA LOS PROPÓSITOS PROPUESTOS.⁵

2.3.4 CONCEPTOS DEL CONSTRUCTIVISMO:

2.3.4.1 INTERRELACIONES DE FORMAS:

SON POSICIONES QUE OBJETOS TRIDIMENCIONADOS OBTIENEN AL POSICIONARSE O FUSIONARSE CON OTROS OBJETOS DE DIFERENTES DIMENSIONES, TEXTURAS O COLORES.

CONSTRUCTIVISMO:

MOVIMIENTO QUE COMBINA LA SIMPLICIDAD Y FORMAS DESTACADAS, MANEJANDO LOS RECURSOS NATURALES COMO LA LUZ, EL AGUA Y LA VEGETACIÓN PARA CREAR SENSACIONES AGRADABLES EN LOS ESPACIOS.

2.4 CONCEPTOS ARQUITECTÓNICOS RELACIONADOS:

2.4.1 ZONA PRIVADA:

ÁREA O ESPACIO DESTINADO A SER UTILIZADO ÚNICAMENTE POR PERSONAL AUTORIZADO.

DONDE PUEDEN INGRESAR ÚNICAMENTE LOS EMPLEADOS DE LAS EMPRESAS TRANSPORTISTAS, PERSONAL ADMINISTRATIVO Y DE SERVICIO, BODEGAS Y PROCESAMIENTO DE DATOS.

2.4.2 ZONA SEMIPRIVADA:

ÁREA O ESPACIO DE USO MIXTO, LA CUAL ES UTILIZADA POR DETERMINADOS USUARIOS.

DONDE PUEDEN INGRESAR ADEMÁS DE EMPLEADOS, ALGUNAS PERSONAS A LAS ÁREAS ADMINISTRATIVAS O DE MANTENIMIENTO.

2.4.3 ZONA PÚBLICA:

ÁREAS O ESPACIO SIN RESTRICCIONES DE PASO.

DONDE PRIMORDIALMENTE EL SECTOR ES DEL PÚBLICO. TAL ES EL CASO DE: SALAS DE ESPERA, SERVICIOS SANITARIOS, INFORMACIÓN Y ATENCIÓN AL PÚBLICO, COMERCIOS, ÁREAS DE ABORDAJE Y DES-ABORDAJE, ETC.

⁵ Enciclopedia Encarta 2010.

2.4.4 ÁREA ADMINISTRATIVA:

ESTA ÁREA ES INDISPENSABLE PARA TENER UN CONTROL Y UN MANEJO ADECUADO DE LAS INSTALACIONES Y PERSONAL A CARGO DEL COMPLEJO.

2.4.5 ÁREA OPERATIVA:

ESPACIO DESTINADO PARA ALBERGAR A CADA UNA DE LAS EMPRESAS QUE BRINDAN UN SERVICIO, DE TAL MANERA QUE CADA EMPRESA DE TRANSPORTE ES RESPONSABLE DIRECTA DEL SERVICIO QUE PRESTA.

2.4.6 ÁREA DE ABORDAJE Y DES-ABORDAJE:

ESPACIO INDISPENSABLE, QUE BRINDA A LAS PERSONAS UN ESPACIO ADECUADO Y SEGURO EN EL USO DE ALGÚN MEDIO DE TRANSPORTE.

GENERANDO DE ESTA MANERA UN ORDEN SECUENCIAL, Y A LA VEZ GARANTIZAR LA SEGURIDAD DE LOS USUARIOS Y DEL PERSONAL DE CADA AUTOBÚS.

2.4.7 ILUMINACIÓN:

ESTÁ DADA POR MEDIO DE LA LUZ, LA CUAL PUEDE SER ARTIFICIAL O NATURAL.

EN SU MAYORÍA LA ILUMINACIÓN ESTÁ DADA NATURALMENTE, SALVO EN HORAS DE LA MADRUGADA PARA LOS AUTOBUSES CON LOS PRIMEROS TURNOS Y EN HORAS DE LA NOCHE.

2.4.8 VENTILACIÓN:

ESTA DADA POR MEDIO DEL VIENTO, PUEDE SER GENERADA DE MANERA ARTIFICIAL O NATURAL, APROVECHANDO LOS VIENTOS DOMINANTES.

VENTILACIÓN NATURAL Y VENTILACIÓN CRUZADA, PARA ASÍ VENTILAR LOS LOCALES A LO LARGO DEL DÍA LO MÁS HOMOGÉNEO POSIBLE HACIA TODOS LOS LOCALES DEL COMPLEJO.

2.4.9 JARDINIZACIÓN:

APROVECHAR AL MÁXIMO LA VEGETACIÓN PROPIA DEL LUGAR, PROPICIANDO LA MAYOR CANTIDAD POSIBLE DE ÁREAS VERDES.

2.5 NORMAS Y REGLAMENTOS:

TODO PROYECTO DEBE APEGARSE A LAS LEYES Y REGLAMENTOS NACIONALES Y MUNICIPALES VIGENTES.

LA MUNICIPALIDAD DE COBÁN, ESTÁ EN COMPETENCIA DE ESTABLECER, MANTENER, AMPLIAR Y MEJORAR LOS SERVICIOS PÚBLICOS MUNICIPALES GARANTIZANDO SU FUNCIONAMIENTO EFICAZ, SEGURO Y CONTINUO.

DENTRO DEL REQUERIMIENTO MÍNIMO DE EQUIPAMIENTO URBANO PARA CADA MUNICIPIO SE ENCUENTRAN:

- LAS ÁREAS RECREATIVAS
- LAS ÁREAS DEPORTIVAS
- ESCUELAS
- MERCADOS
- TERMINALES DE TRANSPORTE Y PASAJEROS, Y
- CENTROS DE SALUD;

DEPENDIENDO DE LA CANTIDAD DE POBLACIÓN HABITANTE EN EL MUNICIPIO.

LA MUNICIPALIDAD ESTÁ EN LA PLENA COMPETENCIA DE SERVIR Y DEFENDER LOS INTERESES DEL MUNICIPIO; Y DEBE PARTICIPAR ACTIVA Y VOLUNTARIAMENTE EN LA FORMULACIÓN, PLANIFICACIÓN, EJECUCIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS PÚBLICOS MUNICIPALES Y COMUNITARIOS QUE CONTRIBUYAN AL DESARROLLO Y MEJORAMIENTO MUNICIPAL.

ADEMÁS DE ELLO OTRAS LEYES Y REGLAMENTOS DICEN:

<p>CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LA REPÚBLICA</p>	<p>Documento legal que contiene todas las normas jurídicas, políticas, culturales, de toda índole, también de ella dependen todos los demás reglamentos que regulan los normativos guatemaltecos.</p>
<p>REGLAMENTO DE SERVICIO DE TRANSPORTE EXTRAURBANO DE PASAJEROS POR CARRETERA Acuerdos Gubernativos números 42-94, 95-2000 y 99-2000</p>	<p>Capítulo II Artículo No. 2 El presente reglamento regula el servicio público de transporte extraurbano de pasajeros, que se efectúe por medio de vehículos terrestres, tales como: Autobuses, omnibuses, microbuses, y otros. Para los efectos de este reglamento, se entiende por servicio extraurbano que se efectúa:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. De una Cabecera municipal a otra. 2. De una Cabecera municipal a cualquier de otro Municipio o viceversa. 3. De un lugar de un Municipio a cualquier lugar de otro Municipio 4. De una Cabecera municipal o de algún lugar municipal a cualquier punto situado fuera del territorio nacional y viceversa. <p>Artículo NO. 3 La aplicación de este reglamento queda a cargo de la dirección general de transporte, a la cual se denomina "La Dirección" en el texto del presente reglamento. El servicio de transporte urbano se regula conforme a lo dispuesto en el código Municipal. (reglamento del servicio de Transporte Extraurbano 2003:1:2)</p>
<p>LEY DE TRANSPORTE</p>	<p>Artículo No. 1 Todos los servicios públicos de transporte, de carga o pasajeros, establecidos o que establezcan, para funcionar en el territorio de la república, deben llenar las condiciones de seguridad, eficacia y beneficio Público que señala esta ley; para sus efectos se comprende también dentro del territorio de la república el espacio aéreo y mar territorial.</p> <p>Artículo No. 6 Los transportes se clasifican en los siguientes grupos.</p> <ol style="list-style-type: none"> a) Transportes Urbanos b) Transportes Extraurbanos c) Transportes Internacionales

<p>Ley de Tránsito Decreto 132-96 Acuerdo Gubernativo 259-2002 Acuerdo Gubernativo 460-2003</p>	<p>Título I Artículo No.1 De la ley. Para efectos de los dispuesto por la presente ley, por transito deben entenderse todas aquellas actividades relacionadas con la regulación, control, ordenamiento y administración de la circulación terrestre de las personas y vehículos, sus conductores y pasajeros, estacionamientos de vehículos, señalización, semaforización, uso de vías públicas, educación vial y actividades de policía, relacionada con el transito en las vías públicas. La disposición de esta ley se aplica a toda persona y vehículo que se encuentre en territorio nacional, solo exceptúa lo establecido en convenios y tratados internacionales ratificados por el estado de Guatemala.</p> <p>Artículo No. 2 Vía pública. La vía publica se integra por las carreteras, caminos, calles y avenidas, calzadas y viaductos y sus respectivas áreas de derecho de vía, aceras, puentes, pasarelas; y los ríos y lagos navegables, mar territorial, de más vías acuáticas cuyo destino obvio y natural sea la circulación de personas y vehículos, y conforme las normas civiles que rigen la propiedad de los bienes del poder público están destinadas al uso común. (Ley de Tránsito 2002-2003; 1-2.)</p>
--	---

CON BASE EN LO ANTERIOR, DEBEN CONSIDERARSE TODOS LOS LINEAMIENTOS PARA EL DISEÑO DE LA PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE LA TERMINAL DE BUSES URBANOS Y EXTRAURBANOS DE LA CIUDAD DE COBÁN, ALTA VERAPAZ, PARA ASÍ PODER BRINDAR A LOS USUARIOS UN SERVICIO SEGURO Y DE CALIDAD; YA QUE UNO DE LOS OBJETIVOS DEL DISEÑO ES DESPEJAR EL CASCO URBANO DE LA CIUDAD, CREANDO UN ESPACIO ADECUADO Y FUNCIONAL QUE SIRVA COMO ÁREA DE ABORDAJE Y DESABORDAJE DE LA POBLACIÓN, NO SOLO COBÁNERA, SINO ALTA VERAPACENSE, QUE DIARIAMENTE SE DIRIGE A LA CABECERA DEPARTAMENTAL.⁶

⁶ Constitución Política, Reglamento de Transporte, Ley de Tránsito.

3

CAPÍTULO

3.1 MARCO TERRITORIAL

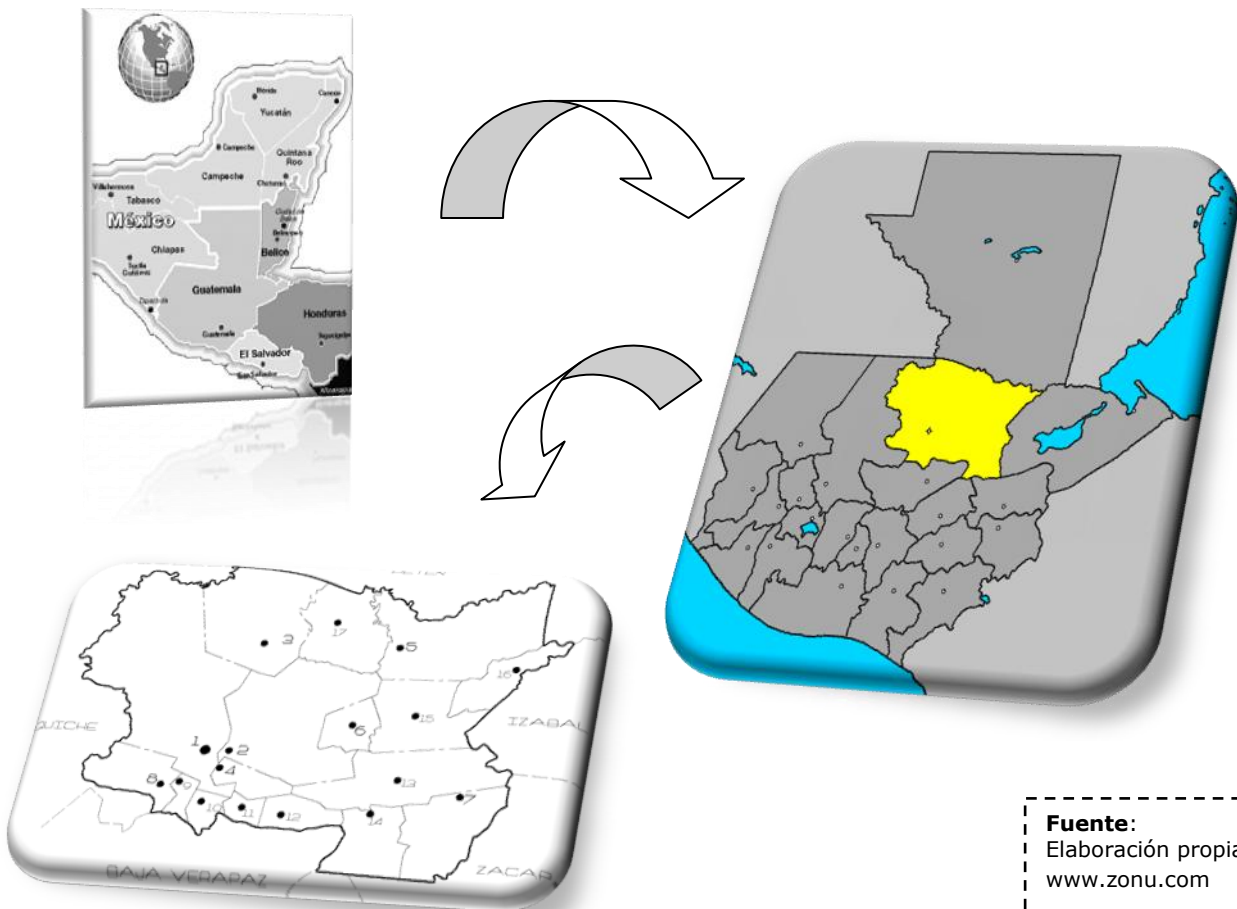
OFICIALMENTE ES DENOMINADA **REPÚBLICA DE GUATEMALA**, ES UN PAÍS DE AMÉRICA CENTRAL.

SU CAPITAL ES LA CIUDAD DE GUATEMALA LLAMADA OFICIALMENTE NUEVA GUATEMALA DE LA ASUNCIÓN. LIMITA AL OESTE Y NORTE CON MÉXICO, AL ESTE CON BELICE Y EL GOLFO DE HONDURAS, AL SURESTE CON HONDURAS Y EL SALVADOR, Y AL SUR CON EL OCEANO PACÍFICO.

GUATEMALA CUENTA CON UNA GRAN VARIEDAD CLIMÁTICA Y BIOLÓGICA PRODUCTO DE SU RELIEVE MONTAÑOSO QUE VA DESDE LOS 0 METROS SOBRE EL NIVEL DEL MAR HASTA LOS 4,220 METROS SOBRE EL NIVEL DEL MAR.

ESTÁ DIVIDIDO TERRITORIALMENTE EN 22 DEPARTAMENTOS QUE AGRUPAN A 333 MUNICIPIOS QUE SON AUTÓNOMOS, SIENDO COBÁN MUNICIPIO DEL DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ.⁷

IMAGEN NO. 1 **UBICACIÓN DEL MUNICIPIO DE ESTUDIO**



Fuente:
Elaboración propia
www.zonu.com

⁷ Elaboración propia.

3.2 DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ

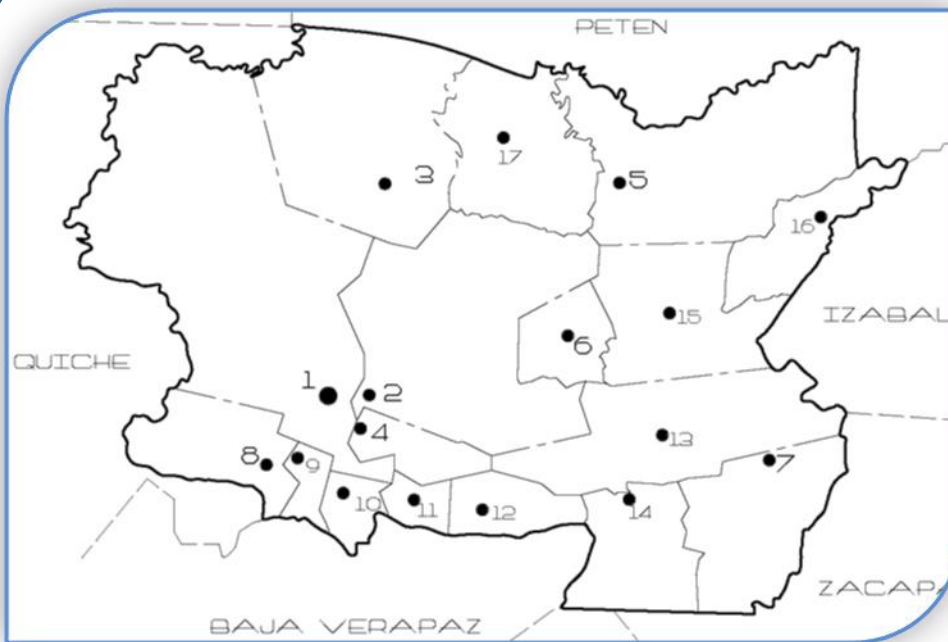
EL DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ SE ENCUENTRA SITUADO EN LA REGIÓN II O REGIÓN NORTE DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA.

DEPARTAMENTO UBICADO A 216 KM DE LA CIUDAD DE GUATEMALA Y ESTÁ DIVIDIDO EN 17 MUNICIPIOS, SIENDO COBÁN SU CABECERA DEPARTAMENTAL.⁸

SE DEBE TOMAR EN CUENTA ESTE ANÁLISIS PARA TENER EN CONCRETO LA UBICACIÓN EN DONDE SE TENDRÁ EL OBJETO ARQUITECTÓNICO, EL CONTEXTO DE SU MARCO FÍSICO COMO TAMBIÉN SUS ACCESOS.

MAPA NO. 1 DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ

Tabla No. 1
Municipios de Alta Verapaz



1. Cobán
2. Santa Cruz Verapaz
3. San Cristóbal Verapaz
4. Tactic,
5. Tamahú
6. Tukurú
7. Panzós
8. Senahú
9. San Pedro Carchá,
10. San Juan Chamelco
11. Lanquín
12. Cahabón
13. Chisec
14. Chahal
15. Fray Bartolomé de las Casas
16. Sta. Catarina la Tinta
17. Raxruhá

⁸ Creación propia.

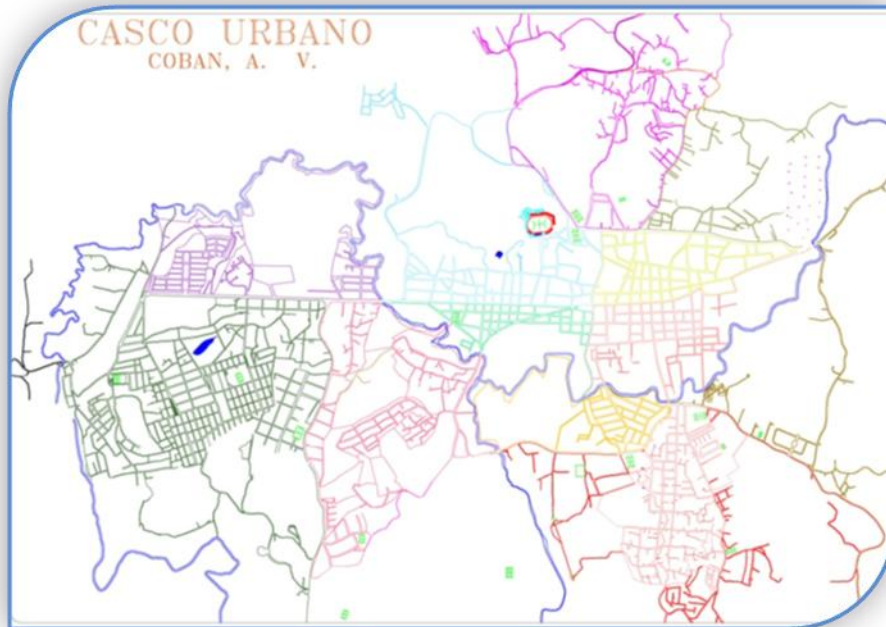
3.3 COBÁN:

LA CIUDAD DE COBÁN ESTÁ UBICADA A 216 KM DE LA CIUDAD DE GUATEMALA.

- LIMITA AL NORTE CON EL DEPARTAMENTO DE PETÉN;
- AL SUR CON LOS DEPARTAMENTOS DE ZACAPA Y BAJA VERAPAZ;
- AL ESTE CON EL DEPARTAMENTO DE IZABAL; Y
- AL OESTE CON EL DEPARTAMENTO DE QUICHÉ.

SE UBICA EN LA LATITUD $15^{\circ} 28' 07''$ Y LONGITUD $90^{\circ} 22' 36''$. CUENTA CON UNA EXTENSIÓN TERRITORIAL DE 8,686 KILÓMETROS CUADRADOS. EL MONUMENTO DE ELEVACIÓN SE ENCUENTRA EN LA CABECERA DEPARTAMENTAL, A UNA ALTURA DE 1,316.91 METROS SOBRE EL NIVEL DEL MAR, PERO SU TOPOGRAFÍA ES EN EXTREMO VARIADA, CON MONTAÑAS Y CIMAS QUE EXCEDEN DE 3,000 METROS DE ELEVACIÓN Y TIERRAS BAJAS QUE DESCIENDEN HASTA UNOS 300 METROS. LA CLIMATOLOGÍA ES FORZOSAMENTE VARIADA, TAMBIÉN EN RELACIÓN CON LA ELEVACIÓN Y SINUOSIDADES DEL TERRENO.⁹

MAPA NO. 2 MUNICIPIO DE COBÁN



⁹ Plano Casco Urbano
Oficina de Planificación, Municipalidad de Cobán A.V.

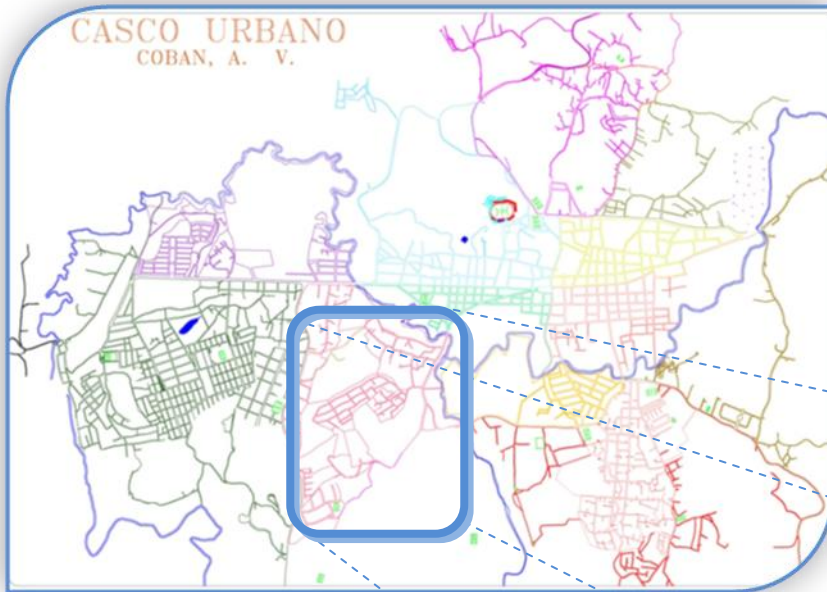
Fuente:
DMP
MUNICIPALIDAD COBAN A.V.

3.4 DATOS DEL MUNICIPIO

- **CLIMA Y ALTURA:** EL MUNICIPIO SE ENCUENTRA EN UNA ZONA SUB-TROPICAL HÚMEDA. EN LA PARTE BAJA HACIA EL NORTE DEL MUNICIPIO, EL CLIMA ES MUY HÚMEDO Y CÁLIDO, CON ALTURAS ENTRE LOS 150 A 700 MSNM; EN LA PARTE ALTA HACIA EL SUR, EL CLIMA PREDOMINANTE ES MUY HÚMEDO DE TEMPLADO A FRÍO, CON ALTURAS ENTRE LOS 700 A 1900 MSNM. (VER MAPA NO. 1 EN EL ANEXO). LA PRECIPITACIÓN PROMEDIO ANUAL ES DE MÁS DE 3,000 MM. Y LA HUMEDAD RELATIVA MAYOR DEL 80%.
- **UBICACIÓN:** AL NORTE CON CHISEC, AL ESTE CON SAN PEDRO CARCHÁ Y SAN JUAN CHAMELCO AL PONIENTE CON SANTA CRUZ VERAPAZ Y SAN CRISTÓBAL VERAPAZ, Y AL SUR CON TACTIC, A.V.
- **TOPOGRAFÍA:** EN SU PARTE NORTE ES SUMAMENTE QUEBRADO, PERO SUS MONTAÑAS Y CERROS NO PIERDEN SU NATURAL FERTILIDAD POR LA ACCIÓN EROSIVA, LA CUAL PUEDE DECIRSE SER CASI INSIGNIFICANTE DEBIDO A QUE EN ESTA REGIÓN CASI NUNCA HAY FUERTES AGUACEROS, PERO SÍ UNA LLUVIA CONSTANTE QUE MANTIENE LA HUMEDAD DE LAS TIERRAS, SIN SUFRIR MENOSCABO SU FERTILIDAD.¹⁰

¹⁰ Enciclopedia Océano VII Edición.

IMAGEN NO. 3
UBICACIÓN DEL TERRENO¹¹



**UBICACION
DEL TERRENO**



Fuente:
ELABORACION PROPIA

PARA ESTE ANTEPROYECTO SE UTILIZA UN TERRENO MUNICIPAL UBICADO EN EL PERIFÉRICO SUR, EL CUAL COMUNICA LA PARTE SUR CON LA PARTE ESTE DE LA CIUDAD DE COBÁN, DANDO ASÍ FACILIDADES PARA EL TRASBORDO DE PASAJEROS.

LA UBICACIÓN DEL PROYECTO ESTÁ DADA EN BASE A UN ANÁLISIS DEL CASCO URBANO Y DE LA CIUDAD DE COBÁN, DANDO COMO RESULTADO 4 ESTACIONES DISTINTAS PARA TERMINALES DE BUSES, DE LAS CUALES SE TOMA UNA, LA DEL ANTIGUO INGRESO A LA CIUDAD.

¹¹ Plano terreno Municipal
Oficina de Planificación, Municipalidad de Cobán A.V.

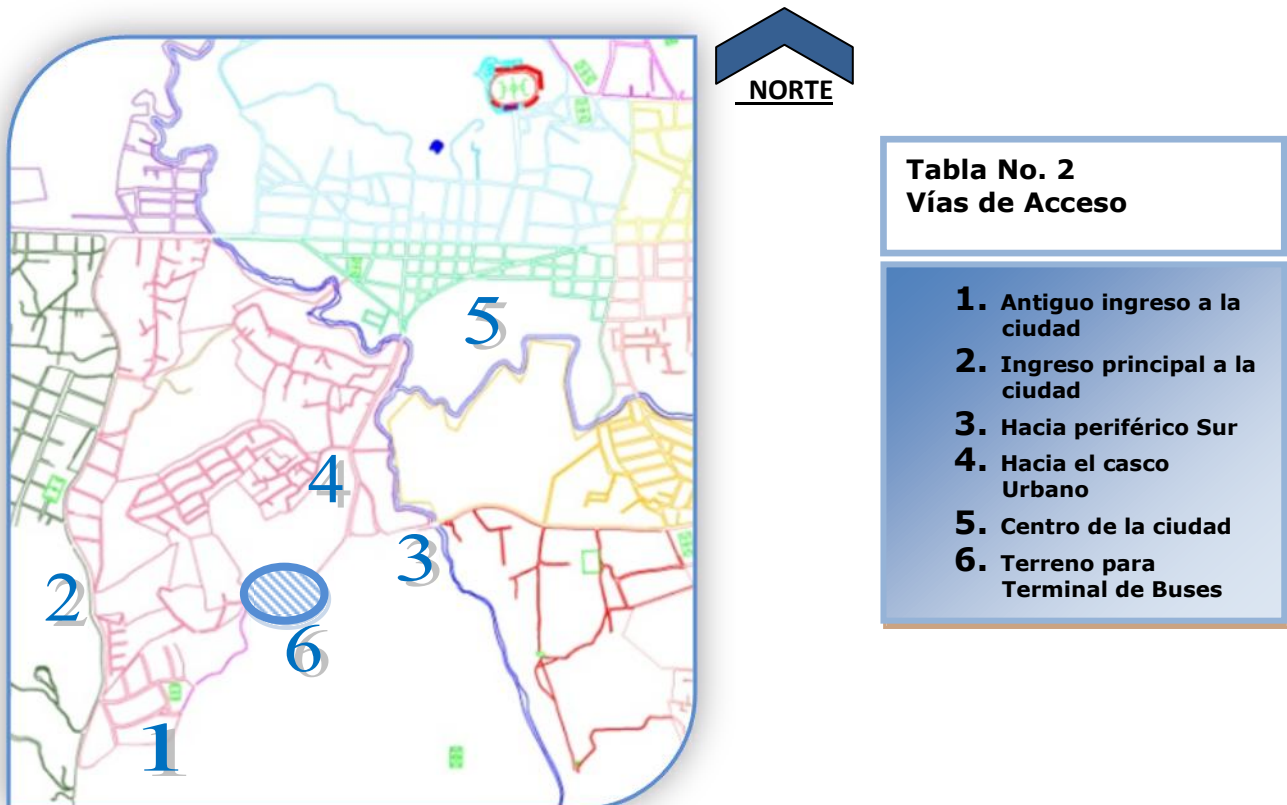
3.5 ACCESIBILIDAD:

EL TERRENO PROPUESTO SE ENCUENTRA EN LAS COORDENADAS 15°27'34.36" LATITUD NORTE Y 90°23'07.17" LATITUD OESTE DEL MERIDIANO DE GREENWICH A UNA ELEVACIÓN DE 1334 METROS SOBRE EL NIVEL DEL MAR.¹²

ES UN TERRENO QUE SE ENCUENTRA AISLADO DE EDIFICIOS, CASI EN SU TOTALIDAD LA SUPERFICIE ES PLANA Y ESTÁ RODEADO DE VARIOS ACCESOS.

LA ACCESIBILIDAD AL TERRENO ESTÁ DADA MEDIANTE EL ANTIGUO INGRESO A LA CIUDAD DE COBÁN, COMO TAMBIÉN POR EL PERIFÉRICO SUR QUE CONECTA LAS CARRETERAS A LOS MUNICIPIOS DE SAN JUAN CHAMELCO Y SAN PEDRO CARCHA A LA CARRETERA PRINCIPAL DEL DEPARTAMENTO CA-9.

IMAGEN NO. 4 ACCESIBILIDAD AL TERRENO



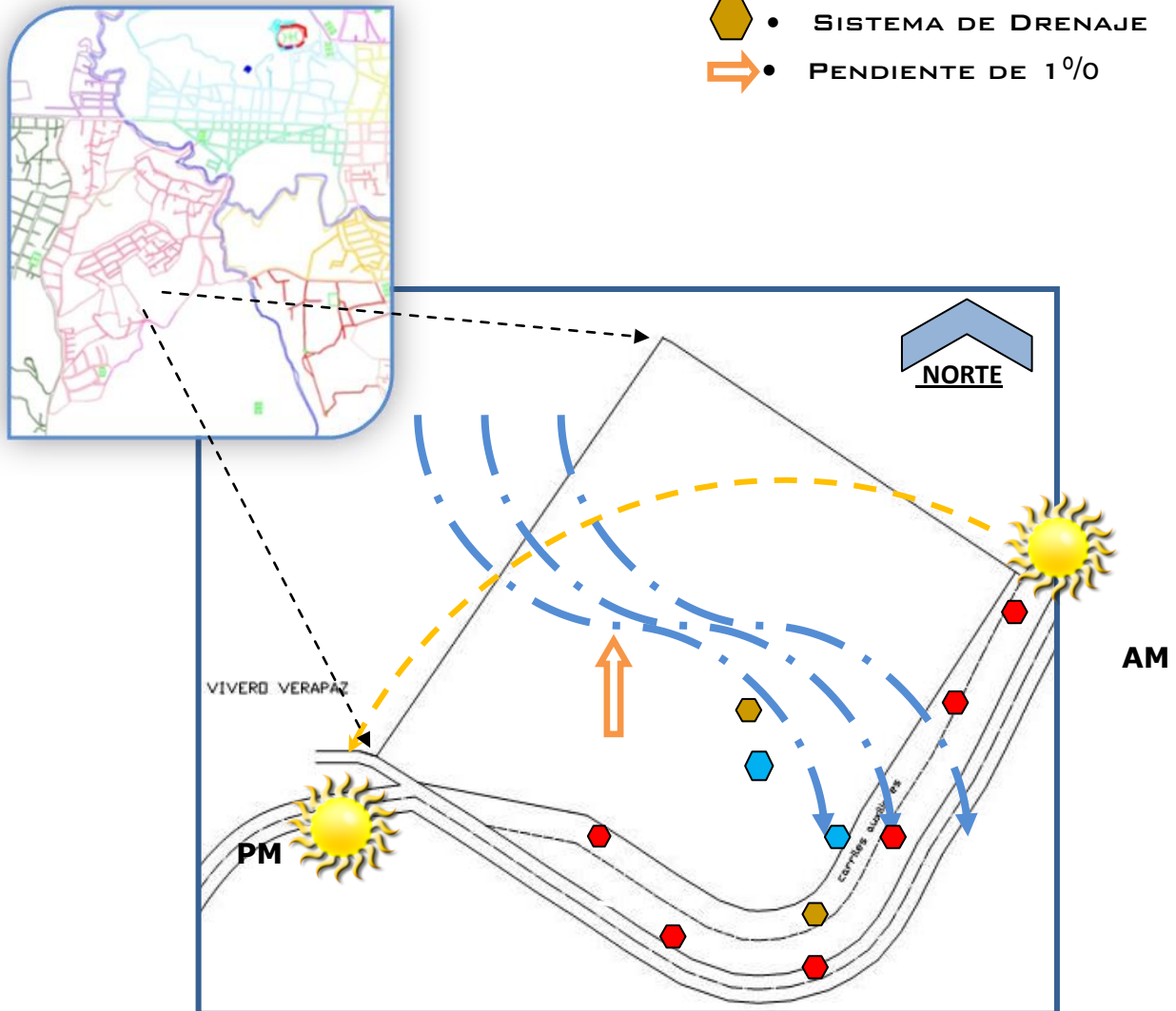
¹² Plano Casco Urbano
Oficina de Planificación, Municipalidad de Cobán A.V.

Fuente:
Elaboración Propia

3.5.2 INFRAESTRUCTURA:

EL TERRENO CUENTA CON LOS SERVICIOS PÚBLICOS SIGUIENTES:

- ENERGÍA ELÉCTRICA
- AGUA POTABLE
- SISTEMA DE DRENAJE
- PENDIENTE DE 1^o/0



Fuente:
Elaboración Propia



TENDIDO ELÉCTRICO A LAS
PERIFERIAS DEL POLÍGONO A
UTILIZAR.

3.5.3 ENERGÍA ELÉCTRICA

EL TERRENO CUENTA CON FÁCIL ACCESO A LAS
TOMAS DE ENERGÍA ELÉCTRICA, PUESTO
QUE EN LA CARRETERA HAY UN POSTEADO DEL
SERVICIO ELÉCTRICO.



3.5.4 AGUA POTABLE

EL SERVICIO DE AGUA POTABLE SE DARÁ
DIRECTAMENTE POR PARTE DE LA MUNICIPALIDAD,
PUESTO QUE SE DISPONE INTEGRAR LA TERMINAL
A UN CONJUNTO PREDETERMINADO DE
EQUIPAMIENTOS URBANOS.



EL LUGAR CUENTA CON ESTE
SERVICIO.



CAJAS DE DRENAJES DENTRO
DEL POLÍGONO A UTILIZAR.

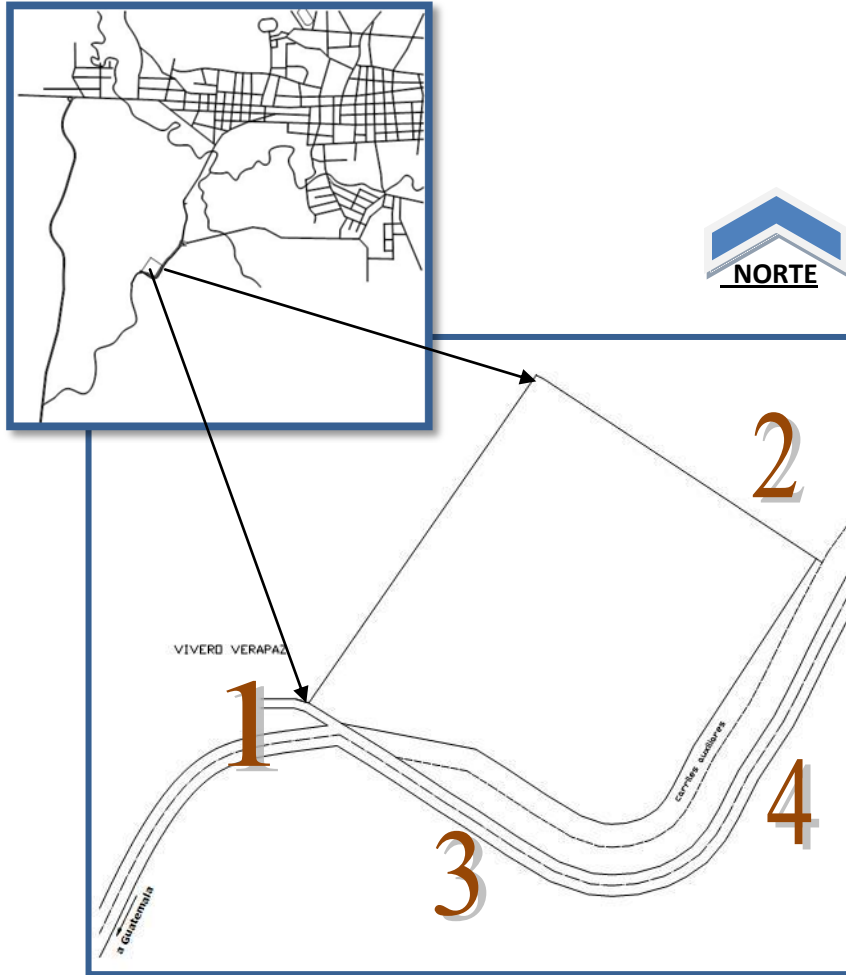
3.4.5 SISTEMA DE DRENAJES

ACTUALMENTE EL TERRENO CUENTA CON 3 CAJAS DE
DRENAJES COMO TAMBIÉN EL SERVICIO QUE PASA POR
LA CALLE DE ACCESO.



3.5.6 COLINDANTES:

EL TERRENO COLINDA AL NORTE CON OTRO TERRENO MUNICIPAL, POR EL LADO SUR Y EL LADO ESTE COLINDA CON LA ANTIGUA ENTRADA A LA CIUDAD, Y AL OESTE CON EL VIVERO VERAPAZ.



1
VIVERO VERAPAZ
AL OESTE COLINDA CON EL VIVERO VERAPAZ, QUEDANDO DE ESTE LADO UNO DE SUS INGRESOS.



2
TERRENO MUNICIPAL
AL NORTE COLINDA CON OTRO TERRENO MUNICIPAL, EL CUAL SERÁ DESTINADO A UN MERCADO.



3
COLINDA AL SUR-ESTE CON LA CARRETERA DE ANTIGUO INGRESO A LA CIUDAD.



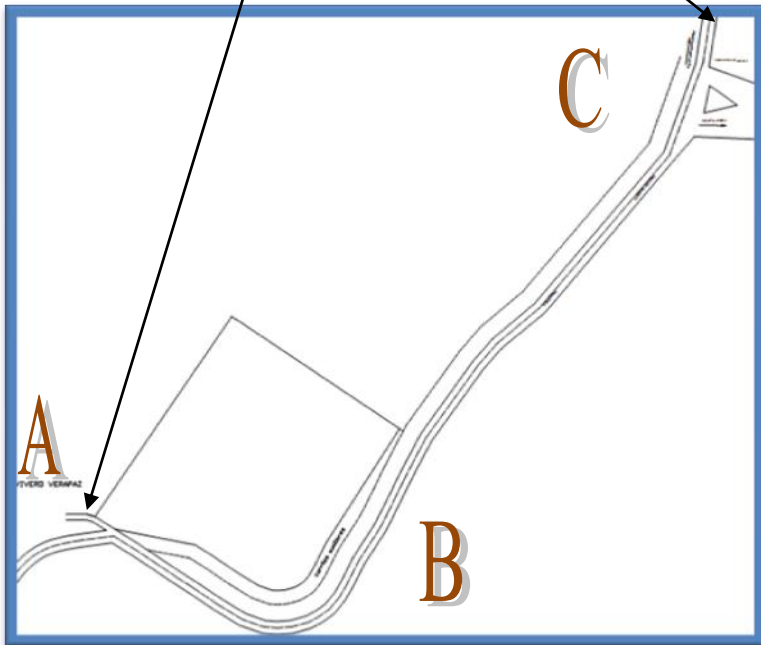
4
DE ESTE LADO LA CALLE ES DE MAYORES DIMENSIONES, ES POR ELLO QUE SE ACÁ SE UBICÓ UNO DE LOS INGRESOS.

CARRETERA ANTIGUA ENTRADA A LA CIUDAD

Fuente:
Elaboración propia

3.5.7 ENTORNO INMEDIATO:

EL TERRENO ESTÁ UBICADO EN UN ÁREA CON PROYECCIÓN DE CRECIMIENTO A FUTURO, ACTUALMENTE CUENTA EN SU ENTORNO CON SOLO 3 PUNTOS IMPORTANTES COMO: GASOLINERA CVGAS, COLEGIO LA INMACULADA Y VIVERO VERAPAZ.



VIVERO VERAPAZ
FORMALMENTE NO ES UN VOLUMEN,
ES SOLAMENTE UN ÁREA DONDE SE
TIENE DISTINTAS PLANTAS.



COLEGIO LA INMACULADA
UBICADO FRENTE AL POLÍGONO A
UTILIZAR



GASOLINERA CVGAS
UBICADA EN EL CRUCE A EL
PERIFÉRICO SUR

AL ESTAR UBICADO EN AREA DE CRECIMIENTO NOS PERMITE ADELANTARNOS Y HACER DEL PROYECTO UNO DE LOS PRIMEROS APORTES A NIVEL PROFESIONAL.

3.6 DEMANDA A ATENDER

EL PROYECTO SE ENFOCA EN ATENDER EL FLUJO DE PERSONAS QUE DIARIAMENTE VIAJAN MEDIANTE SERVICIO DE BUSES A LA CABECERA DEPARTAMENTAL, DANDO COMO SOLUCIÓN UN ÁREA DE TRASBORDO, PARA PODER UTILIZAR EL SERVICIO INTERNO DE BUSES DE LA CIUDAD.

LA ESTACIÓN ES PARA EL TRASBORDO DE USUARIOS DE LÍNEAS EXTRAURBANAS A LÍNEAS INTERURBANAS, LA CUAL CUENTA CON ÁREAS PARA LA CIRCULACIÓN Y APARCAMIENTO ADECUADO DE BUSES URBANOS Y EXTRAURBANOS.

ESPECÍFICAMENTE EL PROYECTO ATIENDE LAS SIGUIENTES RUTAS:

- HACIA CARCHA..... 1 RUTA
1. DIRECTO COBÁN / CARCHA

- HACIA CHAMELCO..... 1 RUTA
1. DIRECTO COBÁN / CHAMELCO

- HACIA GUATEMALA.....5 RUTAS
1. CIUDAD CAPITAL
2. RANCHO
3. SALAMÁ
4. PURULHÁ
5. TACTIC

- HACIA IZABAL.....6 RUTAS
1. EL ESTOR
2. PANZÓS
3. TELEMÁN
4. LA TINTA
5. TUCURÚ
6. TAMAHÚ

- HACIA QUICHÉ.....4 LÍNEAS
1. USPANTÁN
2. CHICAMÁN
3. SAN CRISTÓBAL
4. SANTA CRUZ

LA PROPUESTA ATIENDE TANTO A USUARIOS DE ESTAS LÍNEAS COMO TAMBIÉN A LOS DE LAS LÍNEAS DE BUSES INTERNOS, PARA QUE LAS ARTERIAS DEL CASCO URBANO NO SEAN SATURADAS. DE LAS LÍNEAS

INTERNAS SE DEFINEN CUALES SON LAS QUE PASAN A LA ESTACIÓN, PARA QUE LOS USUARIOS HAGAN EL TRASBORDO Y ASÍ INGRESAR AL CASCO URBANO DE COBÁN.

3.7 NÚMERO DE USUARIOS:

LAS SIGUIENTES CANTIDADES FUERON PROPORCIONADAS POR LAS EMPRESAS DE TRANSPORTE, OBTENIENDO ASÍ UN DATO REAL Y ACTUAL DE LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO Y ASÍ OBTENER UN NÚMERO DE USUARIOS.

COBÁN - GARCHÁ

COASTERS, MICROS Y BUSES: CADA 15 MINUTOS
DE 5:00 AM A 9:00 PM

05:00 A 06:00 AM	95	PERSONAS	
06:00 A 07:00 AM	150	PERSONAS	
07:00 A 08:00 AM	160	PERSONAS	
08:00 A 12:00 PM	300	PERSONAS	
12:00 A 02:00 PM	160	PERSONAS	
02:00 A 05:00 PM	300	PERSONAS	
05:00 A 09:00 PM	350	PERSONAS	
			TOTAL
			1,515 PERSONAS

COBÁN - CHAMELCO

MICROBUSES CADA 15 MINUTOS

05:00 A 06:00AM	60	PERSONAS	
06:00 A 08:00AM	175	PERSONAS	
08:00 A 12:00PM	230	PERSONAS	
12:00 A 02:00PM	110	PERSONAS	
02:00 A 05:00PM	230	PERSONAS	
05:00 A 09:00PM	175	PERSONAS	
			TOTAL
			970 PERSONAS

HACIA GUATEMALA (ABARCANDO EL RANCHO)

PULLMAN. MICROBUSES, COASTER, BUSES DE PARRILLA.

• PULMAN: CADA HORA
DE 2:00AM A 5:00 PM 450 PERSONAS

• MICROS, COASTER, BUSES DE PARRILLA
CADA HORA

DE 2:00 AM A 6:00 PM 300 PERSONAS

TOTAL 750 PERSONAS

Fuente:
Elaboración propia

SALAMA - COBÁN

MICROBUSES CADA HORA.

DE 5:00 AM A 5:00 PM 200 PERSONAS

TOTAL 200 PERSONAS

TACTIC - COBÁN

MICROBUSES CADA 15 MINUTOS

DE 5:00 A 8:00 AM 150 PERSONAS

DE 8:00 A 12:00 230 PERSONAS

DE 12:00 A 2:00 225 PERSONAS

DE 2:00 A 5:00 150 PERSONAS

DE 5:00 A 8:00 175 PERSONAS

BUSES CADA MEDIA HORA

DE 5:00 A 8:00 175 PERSONAS

DE 8:00 A 12:00 200 PERSONAS

DE 12:00 A 2:00 180 PERSONAS

DE 2:00 A 8:00 200 PERSONAS

TOTAL 1685 PERSONAS

PURULHA - COBÁN

MICROS Y BUSES CADA MEDIA HORA

BUSES DE 5:00 AM A 6:00 PM 600 PERSONAS

MICROS DE 5:00 AM A 6:00 PM 230 PERSONAS

TOTAL 830 PERSONAS

IZABAL - COBÁN

2 BUSES DE PARRILLA

07:30 AM 45 PERSONAS

10:00 AM 45 PERSONAS

TOTAL 90 PERSONAS

ESTOR - COBÁN

2 BUSES DE PARRILLA

ESTA RUTA DEL ESTOR CUBRE TODO LO QUE ES PANZÓS, TELEMÁN, TUCURÚ,
ETC.

1:00 AM 45 PERSONAS

4:00 AM 45 PERSONAS

TOTAL 90 PERSONAS

Fuente:
Elaboración propia

QUICHÉ / SAN CRISTOBAL / SNT. CRUZ - COBÁN

MICROS Y BUSES DE PARRILLA CADA 15 MINUTOS.
DE 5:00 AM A 9:00 PM

05:00 A 06:00 AM	70	PERSONAS		
06:00 A 07:00 AM	120	PERSONAS		
07:00 A 08:00 AM	110	PERSONAS		
08:00 A 12:00 PM	250	PERSONAS		
12:00 A 02:00 PM	110	PERSONAS		
02:00 A 05:00 PM	230	PERSONAS		
05:00 A 09:00 PM	200	PERSONAS		
			TOTAL	1090 PERSONAS

USPANTÁN, CHICAMÁN - COBÁN

ESTA RUTA TUVO UNA DISMINUCIÓN EN EL MOVIMIENTO DE TRANSPORTE Y COMERCIO POR EL DESLAVE EN LA ALDEA LOS CHORROS, POR LO CUAL ÚNICAMENTE SE ATIENDEN ACTUALMENTE 4 HORARIOS. (4 MICROBUSES)

05:00 AM	18	PERSONAS		
08:00 AM	18	PERSONAS		
12:00 PM	18	PERSONAS		
02:00 PM	18	PERSONAS		
			TOTAL	72 PERSONAS

LA ESTIMACIÓN DE FLUJO DE PERSONAS ESTÁ DADA POR EL TIPO DE TRANSPORTE:

MICROBÚS	CAPACIDAD DE	18 PASAJEROS
COASTER	CAPACIDAD DE	30 PASAJEROS
BUSES GRANDES	CAPACIDAD DE	57 PASAJEROS
PULMAN	CAPACIDAD DE	45 PASAJEROS

DIARIAMENTE EL COMPLEJO ATENDERÁ EN PROMEDIO A:

TOTAL 7,292 PERSONAS¹³

ESTIMANDO LOS DIFERENTES HORARIOS, Y EL TIEMPO DE SERVICIO QUE ES DE 18 HORAS AL DÍA, EL COMPLEJO ATIENDE EN PROMEDIO DE HORA A: **405 PERSONAS.**

¹³ Visitas de campo y entrevista a transportistas.

Fuente:
Elaboración propia

4 CAPITULO

4.1 IDEA DEL PROYECTO

EL PROYECTO SE DENOMINA “**TERMINAL DE BUSES EXTRAURBANOS**”. CONSISTE EN LA CREACIÓN DE UN EDIFICIO FUNCIONAL Y EMBLEMÁTICO, DE MANERA QUE ATIENDA LAS NECESIDADES DEL DEMANDANTE, QUE EN ESTE CASO ES LA ZONA CENTRAL DE LAS VERAPACES, COBÁN ALTA VERAPAZ, PARA EL CUAL SE UTILIZA UNA DISTRIBUCIÓN ARQUITECTÓNICA ÚTIL Y EFICAZ, MEDIANTE SISTEMAS ORDENADORES DE DISEÑO, TALES COMO LA JERARQUIZACIÓN Y FLUJOS DE CIRCULACIÓN, TOMANDO EN CUENTA LA ILUMINACIÓN NATURAL AL MÁXIMO, COMO TAMBIÉN EL USO DE ESTRUCTURAS VISTOSAS, DE MANERA QUE EL USUARIO EXPERIMENTE DIFERENTES SENSACIONES A LO LARGO DE SU RECORRIDO POR EL EDIFICIO.

TOMANDO COMO BASE AL RECONOCIDO ARQUITECTO RENZO PIANO, QUIEN SE CARACTERIZA POR LA IMPLEMENTACIÓN DE ESTRUCTURAS INNOVADORAS, EL USO DE TECNOLOGÍA, LA COMBINACIÓN DE MATERIALES MODERNOS Y LA LATENTE PREOCUPACIÓN POR LA IMAGEN Y ENTORNO URBANO, SE DA TANTO ÉNFASIS EN LA ARQUITECTURA DEL VOLUMEN COMO TAMBIÉN EN LA DE LOS ESPACIOS INTERIORES DE MANERA QUE LA EDIFICACIÓN IMPACTA DE AFUERA HACIA ADENTRO O BIEN DE ADENTRO HACIA AFUERA.

SU FACHADA POSTERIOR ACRISTALADA PERMITE LA INTEGRACIÓN DEL EDIFICIO AL PAISAJE, POR MEDIO DE LA COMBINACIÓN PREDOMINANTE DE VIDRIO Y ESTRUCTURAS VISTOSAS.

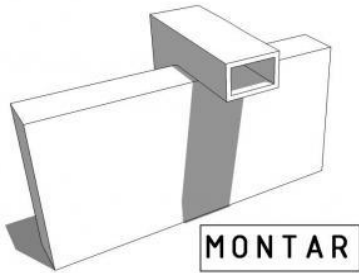
4.2 INTERRELACIÓN DE ELEMENTOS ARQUITECTÓNICOS

FORMALMENTE EL EDIFICIO ESTÁ BASADO EN LAS INTERRELACIONES DE FORMAS QUE CORRESPONDE AL CONSTRUCTIVISMO, LOS CUALES SE BASAN EN LÍNEAS PURAS Y FORMAS GEOMÉTRICAS SIMPLES, UTILIZANDO TAMBIÉN UN SISTEMA ABIERTO MEDIANTE LA CONEXIÓN DE ESTAS TRES INTERRELACIONES.

PUNTUALMENTE SE UTILIZA LAS SIGUIENTES:

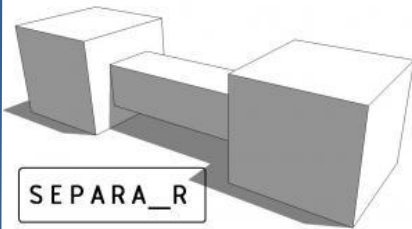
- **MONTAR**
- **SEPARAR**
- **ABRAZAR**

FUENTE:
REDACCIÓN PROPIA



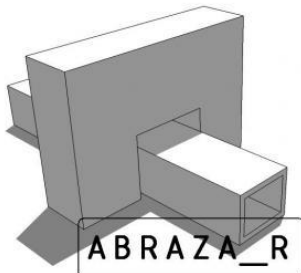
BÁSICAMENTE, ES CUANDO UN VOLUMEN ARQUITECTÓNICO SE POSICIONA SOBRE DE OTRO, TENIENDO EN CUENTA QUE EL QUE ESTÁ MONTADO DEBE DE SOBREPASAR EN ALTURA AL OTRO, PERO NO EN TAMAÑO.

FUENTE:
REDACCIÓN PROPIA



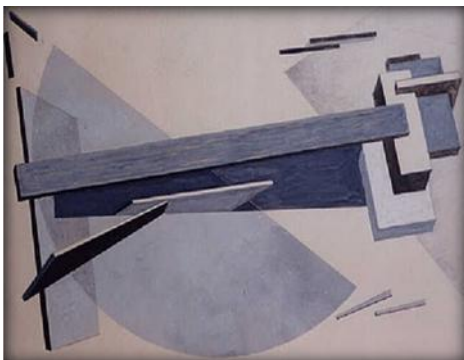
ES CUANDO UN OBJETO CAMBIA EN SU TRAYECTORIA DE UN VOLUMEN GRANDE A PEQUEÑO O VICEVERSA, SIN PERDER LOS EJES O BIEN, CON EL FIN DE SUSTENTARSE EN EL.

FUENTE:
REDACCIÓN PROPIA



ESTA INTERRELACIÓN VA MAS ALLÁ DE SIMPLEMENTE MONTAR UN OBJETO SOBRE DE OTRO, PUESTO QUE EL VOLUMEN QUE ESTÁ MONTADO DEBE DE ENVOLVER AL OTRO EN SU TOTALIDAD.

FUENTE:
REDACCIÓN PROPIA



FUENTE:
KAZIMIR MALÉVICH

MEDIANTE EL USO DE UN SISTEMA ABIERTO SE LOGRA BRINDAR ESPACIOS ADECUADOS A LOS DIFERENTES TIPOS DE VEHÍCULOS QUE ALBERGA EL PROYECTO.

FUENTE:
REDACCIÓN PROPIA

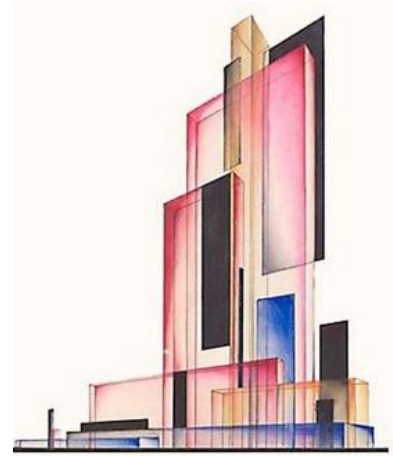
FUENTE DE CONSULTA:
LIBRO: TEORÍA DE LA FORMA ARQ. MANUEL YANUARIO ARRIOLA

4.3 PRINCIPIOS ORDENADORES DE DISEÑO

4.3.1 ARMONÍA:

SE DA CUANDO TODOS LOS ELEMENTOS ARQUITECTÓNICOS QUE INTERVIENEN EN UN VOLUMEN ESTÁN POSICIONADOS A FIN DE QUE UNO SEA COMPLEMENTO DEL OTRO DE MANERA COHERENTE.

LA ARMONÍA SE BASA EN UNIDAD Y VARIEDAD, LA UNIDAD SE OBTIENE UNIFICANDO TODOS LOS OBJETOS QUE INTERVIENEN A MANERA DE FORMAR UN SOLO VOLUMEN PERO ARMÓNICO.

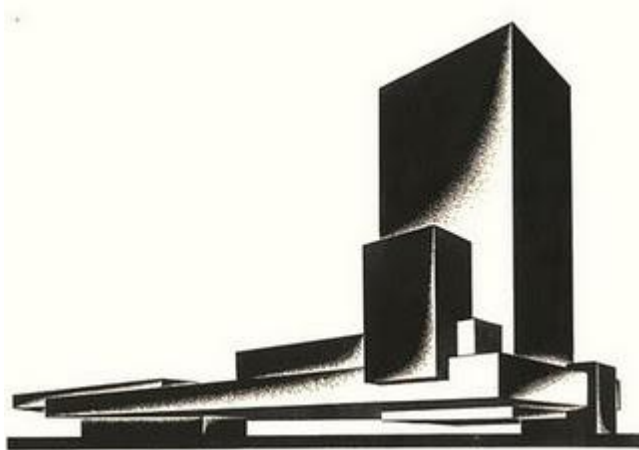


FUENTE:
LAKOB CHERNICOV

4.3.2 ASIMETRÍA:

ES CUANDO AL DIVIDIR UNA COMPOSICIÓN EN DOS PARTES IGUALES, NO EXISTEN LAS MISMAS DIMENSIONES EN TAMAÑO, COLOR, PESO ETC., PERO EXISTE UN EQUILIBRIO ENTRE DOS ELEMENTOS.

EN UN VOLUMEN ASIMÉTRICO SE TRANSMITEN MAS EMOCIONES COMO LA TENSION, DINAMISMO, ALEGRÍA Y VITALIDAD.

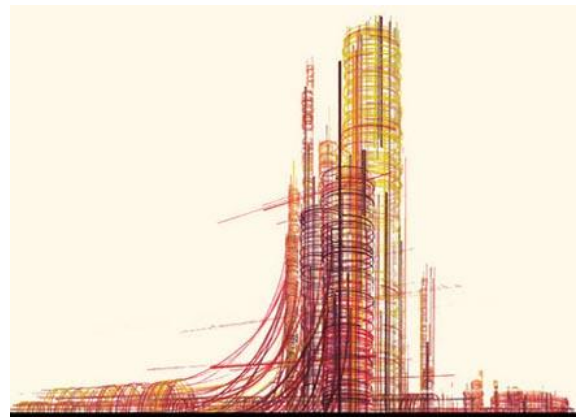


FUENTE:
LISITSKI ELEAZAR

4.3.3 ENFASIS:

EN CIERTO PUNTO DEL CONJUNTO ARQUITECTÓNICO AL VOLUMEN SE LE DA UN MAYOR REALCE, MEDIANTE, ALTURA, TEXTURA, COLOR Y FORMA.

FUENTE: REDACCIÓN PROPIA



FUENTE:
LAKOB CHERNICOV

4.4 CASOS ANÁLOGOS

4.4.1 NACIONAL - TRANSMETRO - CIUDAD DE GUATEMALA

ANÁLISIS FUNCIONAL:

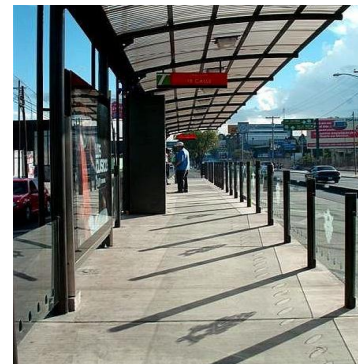
EL TRANSMETRO FUNCIONA EN SU PRIMERA RUTA CON DISTINTAS PARADAS DE BUSES Y UNA ESTACIÓN CENTRAL (CENMA), TENIENDO CARRILES EXCLUSIVOS PARA EL RECORRIDO DE SUS BUSES, EVITANDO ASÍ EL TRÁFICO DE LA CIUDAD Y POR LO TANTO ASE MÁS ÁGIL EL SERVICIO.



TAMBIÉN CUENTA CON PASARELAS O BIEN TÚNELES PEATONALES PARA QUE LOS USUARIOS PUEDAN CRUZAR LAS DIFERENTES CALLES EN LAS QUE ESTÁN UBICADAS LAS PARADAS.

ANÁLISIS FORMAL:

EN TODAS SUS PARADAS SE ENCUENTRAN AGENTES DE SEGURIDAD COMO TAMBIÉN DENTRO DE LOS BUSES, EL SERVICIO SE PAGA ANTES DE ABORDAR, PARA LO CUAL SE UBICARON FICHEROS PARA COMODIDAD DE LOS USUARIOS Y UN CONTROL EXACTO. UTILIZA CON PRIORIDAD LAS RAMPAS EN LA ESTACIÓN CENTRAL SUR, ASÍ TAMBIÉN, UTILIZANDO EN SU MAYORÍA TECHOS TRASLUCIDOS PARA MAYOR APROVECHAMIENTO DE LA LUZ NATURAL.



ANÁLISIS ESTRUCTURAL

SISTEMA CONSTRUCTIVO DE ESTRUCTURA METÁLICA Y CUBIERTA DE POLICARBONATO.

TECHOS CURVOS PARA CUBRIR GRANDES LUCES, PUESTO QUE ES UN PROYECTO PARA MUCHAS PERSONAS, SUS ESTACIONES PROPORCIONAN PROTECCIÓN SOLAR COMO TAMBIÉN UNA VENTILACIÓN ADECUADA.¹⁴



¹⁴ www.skyscrapercity.com/showthread

ELEMENTOS CONSIDERADOS:



DENTRO DEL COMPLEJO SE UTILIZA PARA EL AREA DE ABORDAJE Y CIRUCLACION UN CARRIL EXCLUSIVO, EVITANDO ASI CUALQUIER TIPO DE CONGESTIONAMIETNO.



UTILIZACIÓN DE PASARELAS PARA QUE LOS USUARIOS NO SEAN EXPUESTOS AL CRUZAR LAS VIAS VEHICULARES.



SE CUENTA CON ÁREAS DE APARCAMIENTO PARA LOS BUSES QUE ESTEN EN ESPERA DE PASAJE.



SE TOMO EN CUENTA EL USO DE TECHOS TRASLUCIDOS PARA EL APROVECHAMIETNO AL MAXIMO DE LA LUZ NATURAL, TAMBIEN EL USO DE ESTRUCTURAS METALICAS LIVIANAS, COMO TAMBIEN LA UBICACIÓN DE RAMPAS Y GRADAS PARA TODOS LOS CAMBIOS DE NIVELES



LA UBICACIÓN DE MUPIS, TANTO PARA INFORMACION COMO PARA PUBLICIDAD PRIVADA.

FUENTE: REDACCIÓN PROPIA
FOTOS: MUNICIPALIDAD DE GUATEMALA

4.4.2 INTERNACIONAL

TERMINAL DE BUSES SAN PEDRO SULA HONDURAS ANÁLISIS FUNCIONAL:



LA FUNCIÓN PRINCIPAL DE ESTA TERMINAL ES DE LIMITAR A LOS BUSES EXTRAURBANOS A NO INGRESAR AL CASCO URBANO, LIBERANDO ASÍ LAS VÍAS INTERNAS DE LA CIUDAD.

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

EDIFICIO - CONSTA DE SIETE CUERPOS IDENTIFICADOS COMO:

EDIFICIO "A": CENTRAL DE ENCOMIENDAS, CENTRO FINANCIERO Y TIENDA ANCLA

EDIFICIO "B": LOCALES COMERCIALES Y PLAZOLETA

EDIFICIO "C": LOCALES COMERCIALES, TIENDAS MINI ANCLA ZONA DE BOLETERÍA Y SALA D

DE ESPERA

EDIFICIO "D": LOCALES COMERCIALES Y PLAZOLETA

EDIFICIO "E": FOOD COURT, MEGA-TIENDA ANCLA Y LOBBY CON GRADAS ELÉCTRICAS

EDIFICIO "F": LOCALES COMERCIALES Y PLAZOLETA

EDIFICIO "G": TIENDA ANCLA.

PATIO DE MANIOBRAS Y ANDENES

ANÁLISIS FORMAL:

LA TERMINAL DE AUTOBUSES INTERURBANOS CUENTA CON UNA EXTENSIÓN SUPERFICIAL DE 22 MANZANAS (1 MANZANA = 7,000 METROS CUADRADOS).

PATIO DE MANIOBRAS Y ANDENES:
LA EXTENSIÓN DE ESTA SECCIÓN ES DE CINCO (5) MANZANAS, CON PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRÁULICO, COMPLETAMENTE ILUMINADO Y EQUIPADO, EN EL SE ENCUENTRAN UBICADOS LAS ZONAS DE ABASTECIMIENTO DE COMBUSTIBLE, DE LAVADO Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE LOS AUTOBUSES.¹⁵

¹⁵ www.skyscrapercity.com

CUENTA CON UNA CAPACIDAD PARA EL ESTACIONAMIENTO DE 250 BUSES Y ADEMÁS CUENTA CON 59 ANDENES DE SALIDAS Y 45 ANDENES DE LLEGADAS, LO QUE DA UNA CAPACIDAD TOTAL DE 354 UNIDADES. EL ANÁLISIS RELACIONADO CON ESTA CANTIDAD FUE PLANIFICADO PARA QUE EL SERVICIO INTERURBANO DE RUTA CORTA TENGA UNA FRECUENCIA DE 5 MINUTOS Y EL DE RUTA LARGA 20 MINUTOS.

ANÁLISIS ESTRUCTURAL:

ESTE TIPO DE CUBIERTAS ES DE MUCHA AYUDA PARA CUANDO QUEREMOS UTILIZAR ARQUITECTURA REGIONALISTA O TRADICIONAL, PARA NO ROMPER CON LA IMAGEN YA ESTABLECIDA DE LOS PUEBLOS

ESTE PROYECTO TAMBIÉN CUENTA CON UN ÁREA DE ABORDAJE EN UN SEGUNDO NIVEL Y PARA ESTO UTILIZARON UNA RAMPA VEHICULAR PARA HACER LLEGAR LO BUSES.¹⁶

ELEMENTOS A CONSIDERAR:

LA UBICACIÓN DE UNA AREA DE ABORDAJE EN UNSEGUNDO NIVEL, MEDIANTE RAMPAS.

LA UTILIZACVIÓN DE VIGAS TIPO WARREN, LAS CUALES SON LIVIANAS Y CUBREN LUCES CONSIDERABLES.

ANALIZAR SUS AREAS PARA LA COMCLUCION DE NUMERO DE BUSES Y NÚMERO DE TAXIS, PARQUEO PÚBLICO, ETC.

ARQUITECTURA REGIONALIZTA MEDIANTE LA UTILIZACION DE TECHOS A DOS AGUAS Y TECHOS INCLINADOS.

SEPARACION DE AREAS DE CIUGULACION DE BUSES Y AUTOMOVILES MEDIANTE LA DISTRIBUCIÓN DEL EDIFICIO EN FORMA DE 'L'.

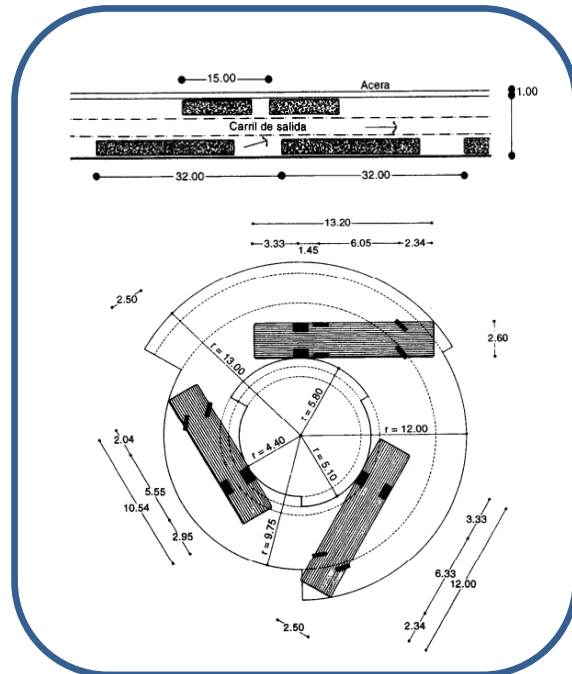


¹⁶ www.skyscrapercity.com

4.5 PREMISAS DE DISEÑO

4.5.1 PREMISAS FUNCIONALES

1. DENTRO DEL COMPLEJO SE UTILIZA PARA EL AREA DE ABORDAJE UN CARRIL EXCLUSIVO, EVITANDO ASI CUALQUIER TIPO DE CONGESTIONAMIENTO.
2. PARQUEOS A 45° PARA MEJOR APROVECHAMIENTO DEL ESPACIO.
3. UBICACIÓN DE RAMPAS Y GRADAS PARA TODOS LOS CAMBIOS DE NIVELES



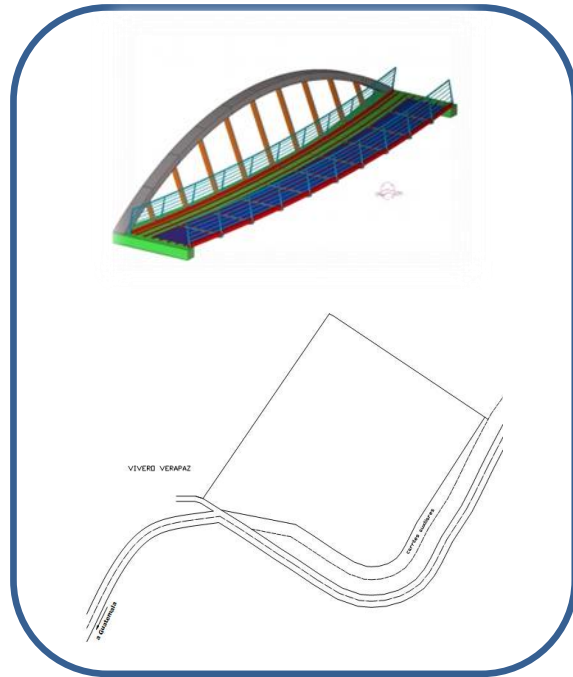
4. SE UBICARON MUPIS PARA INFORMACION COMO TAMBIEN PARA PUBLICIDAD PRIVADA.
5. RÓTULOS EN LOCALES A UNA ALTURA MINIMA DE 2.5M.
6. SE UTILIZAN RÓTULOS DE INFORMACIÓN Y ORIENTACIÓN PARA LOS USUARIOS.
7. SE UTILIZAN DISTINTOS TIPOS DE TEXTURAS EN PISOS PARA LAS DIFERENTES ÁREAS.



FUENTE: Enciclopedia
Plazola. Volumen 2.

4.5.2 PREMISAS INTEGRACIÓN URBANA

1. SE UTILIZA POR LO MENOS UNA PASARELA PARA CRUZAR LA CALZADA SOBRE LA CUAL ESTA UNIDO EL PROYECTO.
2. CARRIL DE INGRESO EXCLUSIVO A NUESTRO COMPLEJO.
3. LOS INGRESOS Y SALIDAS NO CREAN COMPLICACIONES A LAS VIAS EXISTENTES.
4. SE EVITAN PARQUEOS EN LAS AFUERAS DEL COMLEJO.



4.5.3 PREMISAS CLIMÁTICAS

1. SE UTILIZA VEGETACION DEL LUGAR, CONTANDO ASI CON MAYOR CONFORT DURANTE MAS TIEMPO.
2. SE CREAN SOMBRAS EN PARQUEOS MEDIANTE ARBOLES EN JARDINERAS.
3. EL COMPLEJO HA SIDO ADAPTADO AL AMBIENTE EL CUAL NO ROMPE CON LA IMAGEN DEL PAISAJE.
4. POSEE BARRERAS VEGETALES, AYUDANDO ASI AL CONFORT INTERNO.



FUENTE: Enciclopedia
Plazola .Volumen 2.

4.5.4 PREMISAS CONSTRUCTIVAS

1. SE UTILIZAN VIGAS TIPO WARREN, LAS CUALES SON LIVIANAS Y CUBREN LUCES CONSIDERABLES.
2. LOS MUROS SON DE TIPO TABIQUE.
3. SE UTILIZAN PIELES PARA LOS RECUBRIMIENTOS EN FACHADAS QUE ESTAN EXPUESTAS AL SOL.



5. LOS ENTREPISOS SON DE TIPO LK.
6. SE UTILIZAN LÁMINAS TERMOACÚSTICAS A MANERA DE FAVORECER EL CONFORT INTERNO.
7. EN LOS PASILLOS SE TIENEN LÁMINAS TRANSLUCIDAS PARA EL MAYOR APROVECHAMIENTO DE LA LUZ NATURAL.



4.6 PROGRAMA DE NECESIDADES

4.6.1 ÁREA PRIVADA:

- GERENCIA GENERAL
- ADMINISTRADOR GENERAL
- CONTADOR
- ARCHIVO
- SECRETARIA
- RECEPCIÓN
- EMPRESA 1
- EMPRESA 2
- EMPRESA 3
- EMPRESA 4

4.6.3 ÁREA PÚBLICA:

- ÁREA DE ABORDAJE
- ÁREA DE DESABORDAJE
- OPERACIÓN DE BUSES
- PARQUEO PÚBLICO
- PARADA BUSES INTERURBANOS
- PARQUEO TAXIS
- GARITA INGRESO
- GARITA EGRESO

4.6.2 ÁREA SOCIAL:

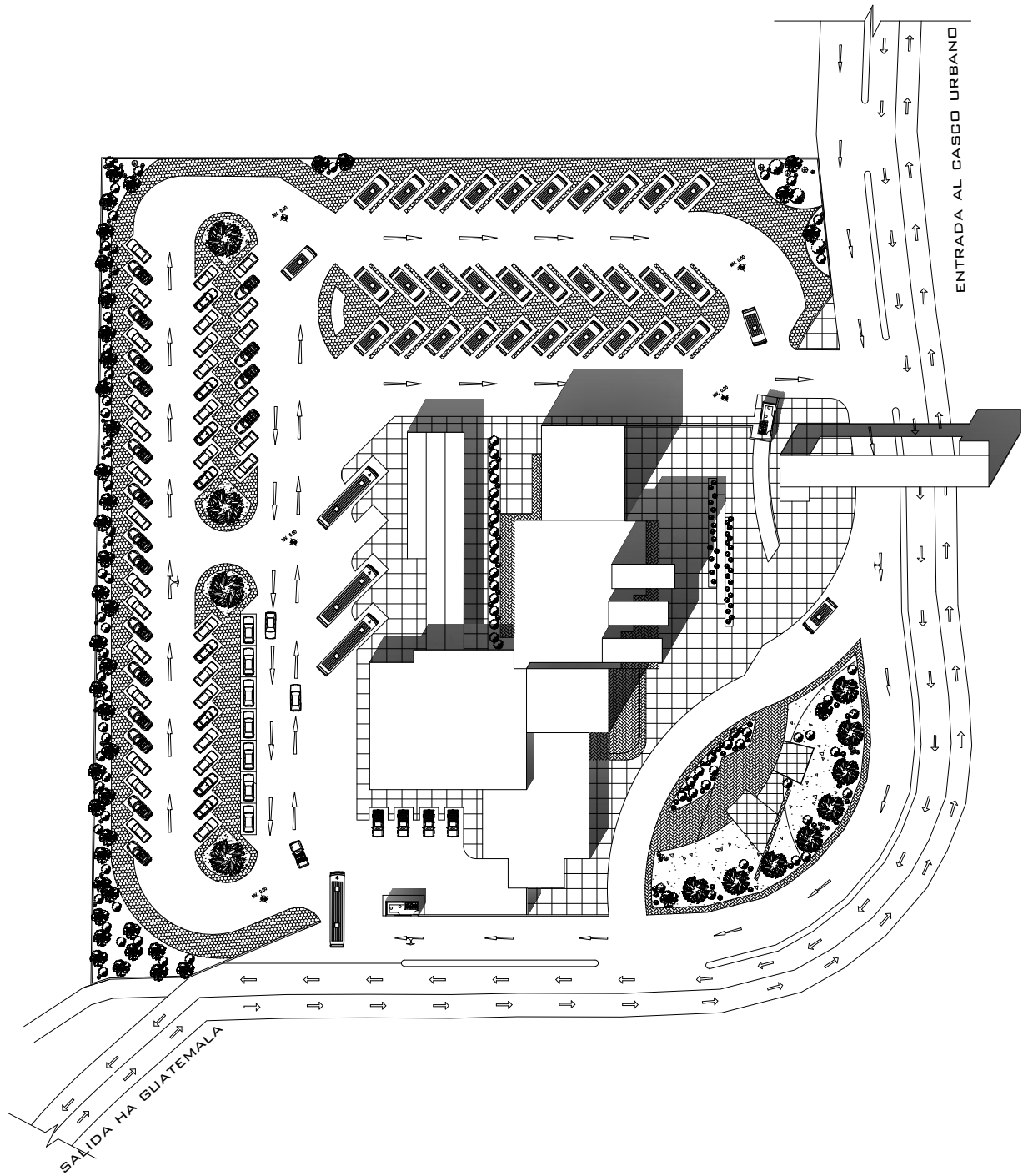
- LOCALES DE COMERCIO
- RESTAURANTE
- ÁREA DE MESAS
- SALAS DE ESPERA
- INFORMACIÓN

4.6.4 ÁREA DE SERVICIO:

- S.S. HOMBRES
- S.S. MUJERES
- POLICÍA PARTICULAR
- CUARTO DE LIMPIEZA
- CUARTO DE MÁQUINAS

5

CAPÍTULO

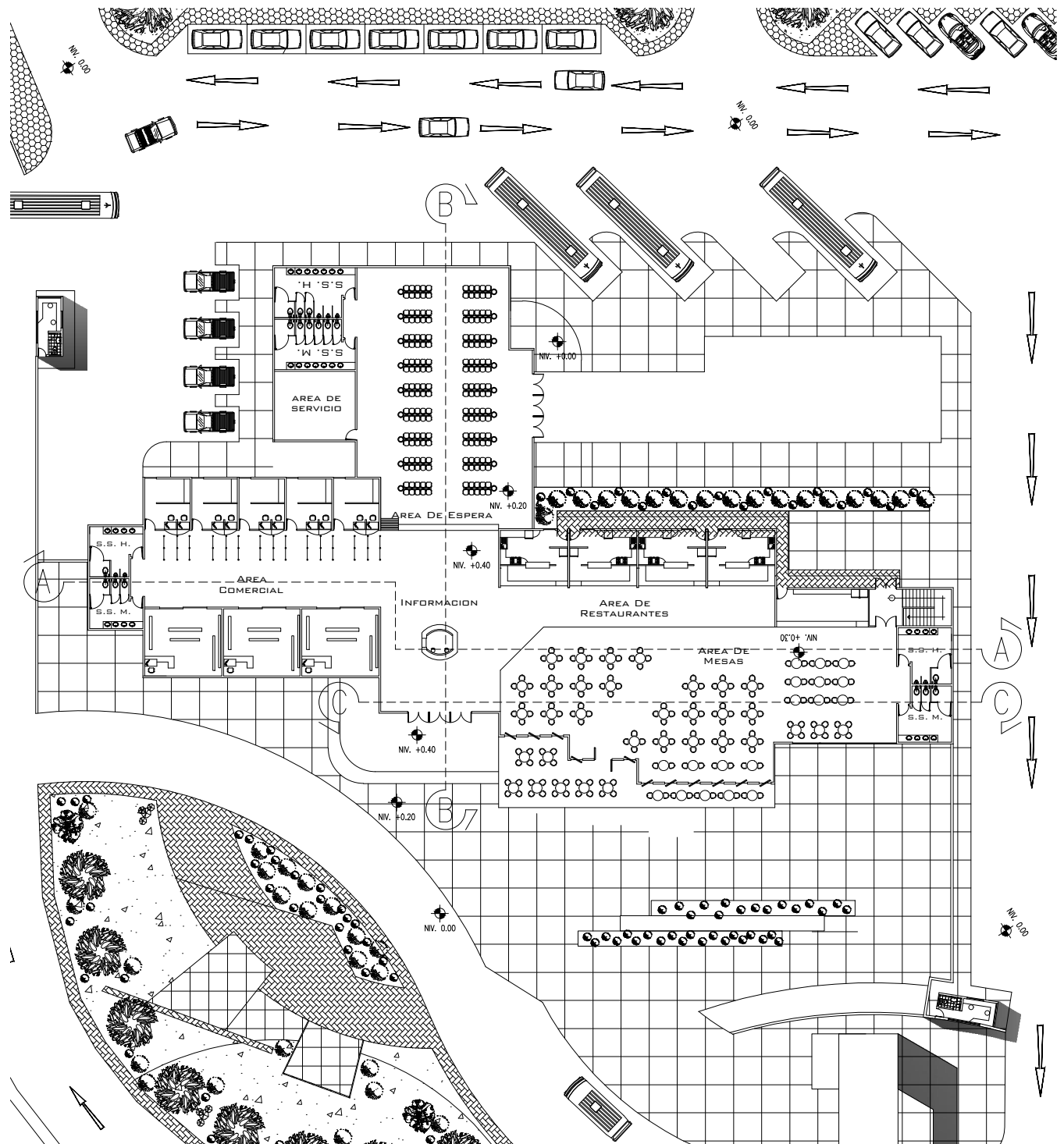


PLANTA DE CONJUNTO TERMINAL DE BUSES EXTRAURBANOS

ESCALA : 1:1000

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA		FACULTAD DE ARQUITECTURA	
PROYECTO:	TERMINAL DE BUSES EXTRAURBANOS COBÁN ALTA VERAPAZ	CURSO:	PROYECTO DE GRADUACION
		DOCTOR:	LIONEL BOJORQUEZ
ESCALA: INDICADA	FECHA: Noviembre 2011	CONTENIDO:	PLANTA DE CONJUNTO
		WALTER VIDAL MÓ LEAL	2006-10454
			HOJA: 55

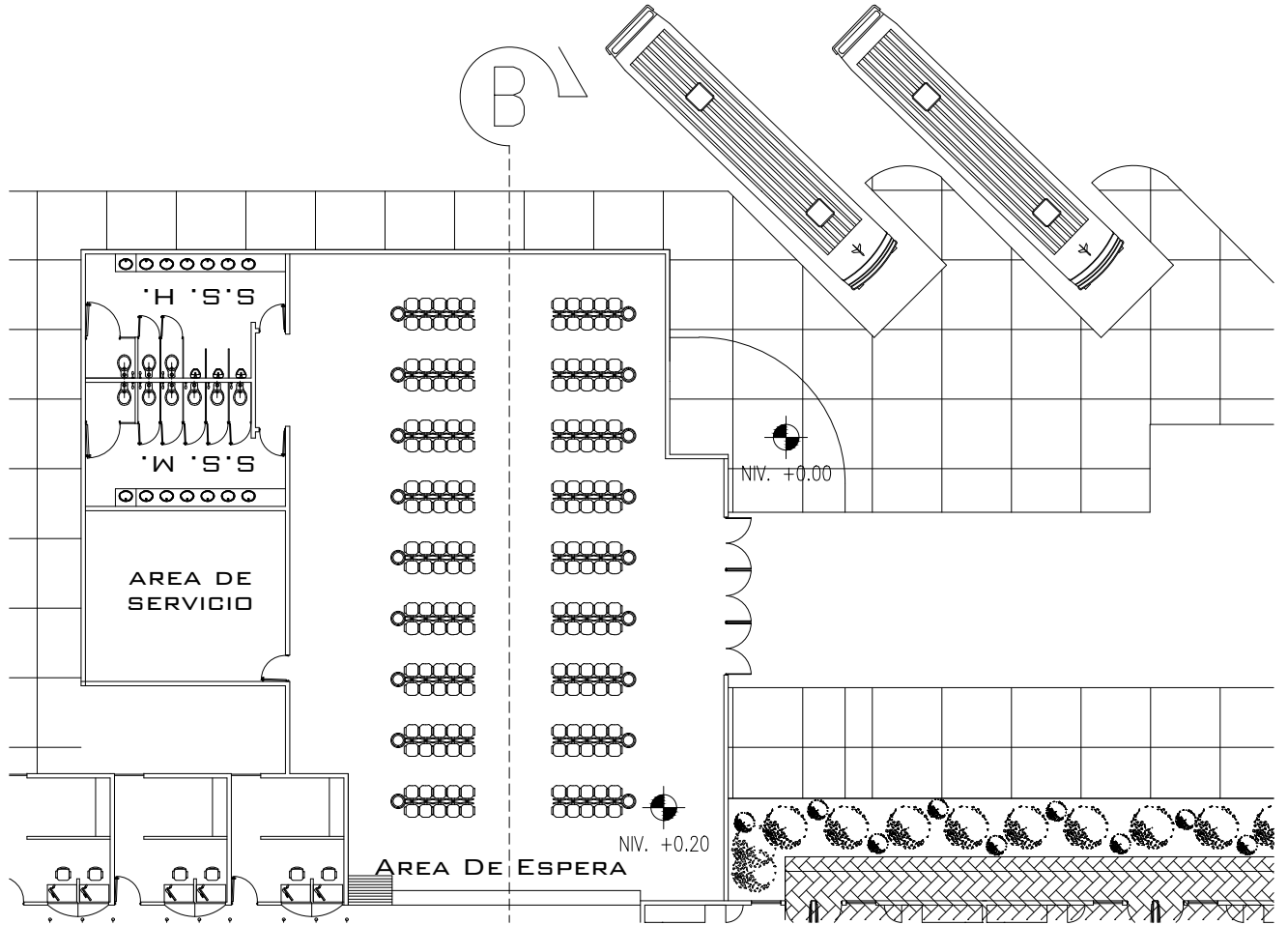
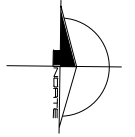
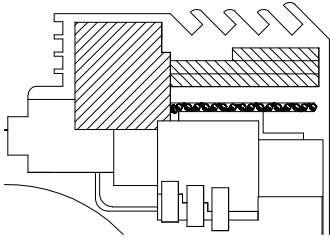




 **PLANTA DE PRIMER NIVEL**
 ESCALA : 1:500

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA		FACULTAD DE ARQUITECTURA	
PROYECTO:	TERMINAL DE BUSES EXTRAURBANOS COBÁN ALTA VERAPAZ	CURSO:	PROYECTO DE GRADUACION
		DOCTOR:	LIONEL BOJORQUEZ
ESCALA:	FECHA:	CONTENIDO:	HOJA:
INDICADA	Noviembre 2011	PLANTA PRIMER NIVEL	2006-10454
		WALTER VIDAL MÓ LEAL	56

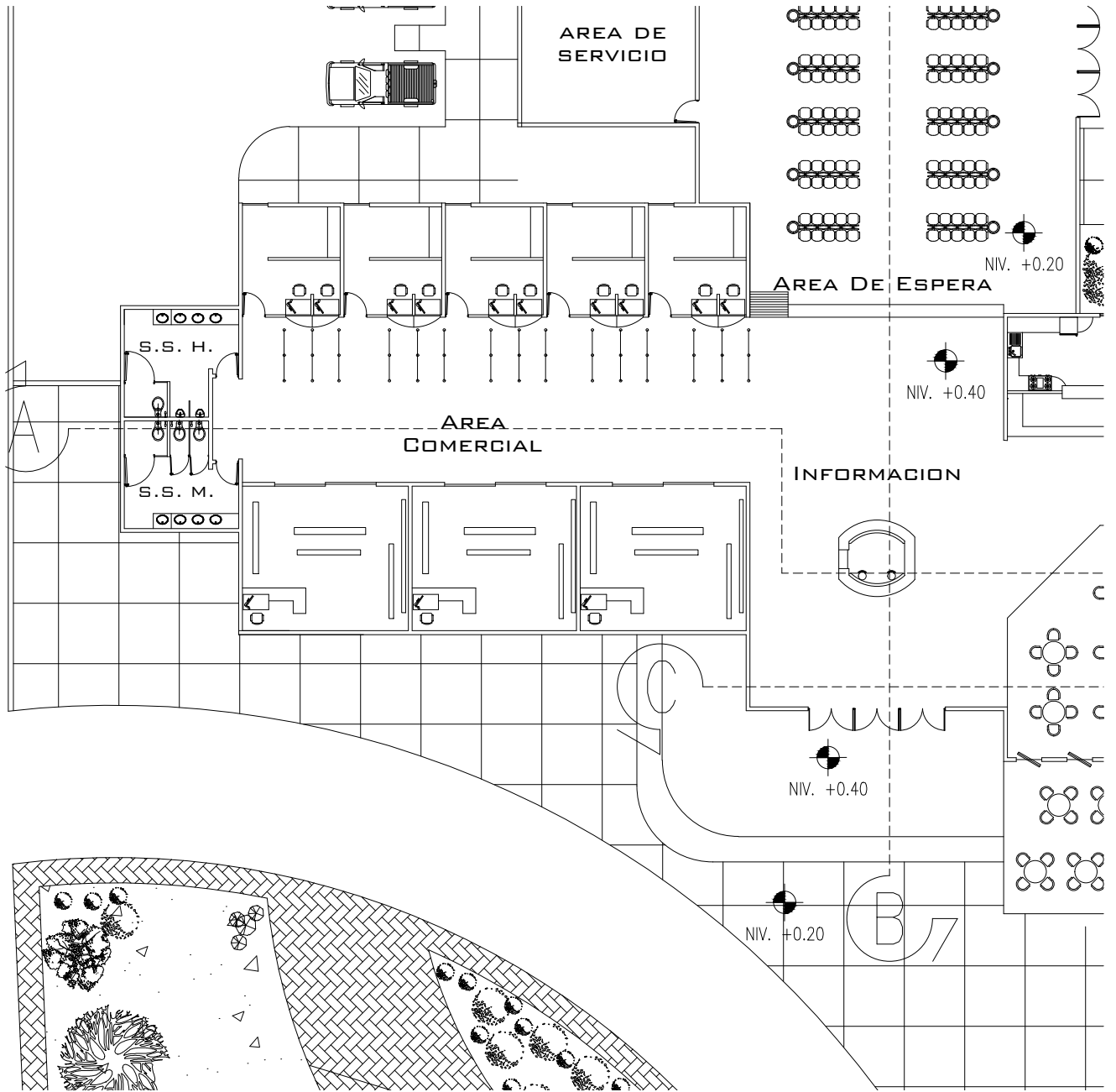
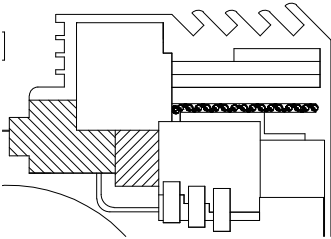




PLANTA DE PRIMER NIVEL AREA DE ESPERA
 ESCALA : 1:250

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA		FACULTAD DE ARQUITECTURA	
PROYECTO: TERMINAL DE BUSES EXTRAURBANOS COBÁN ALTA VERAPAZ		CURSO: PROYECTO DE GRADUACION	DOCTOR: LIONEL BOJORQUEZ
ESCALA: INDICADA	FECHA: Noviembre 2011	CONTENIDO: PLANTA PRIMER NIVEL Area de Espera	
WALTER VIDAL MÓ LEAL		2006-10454	HOJA: 57

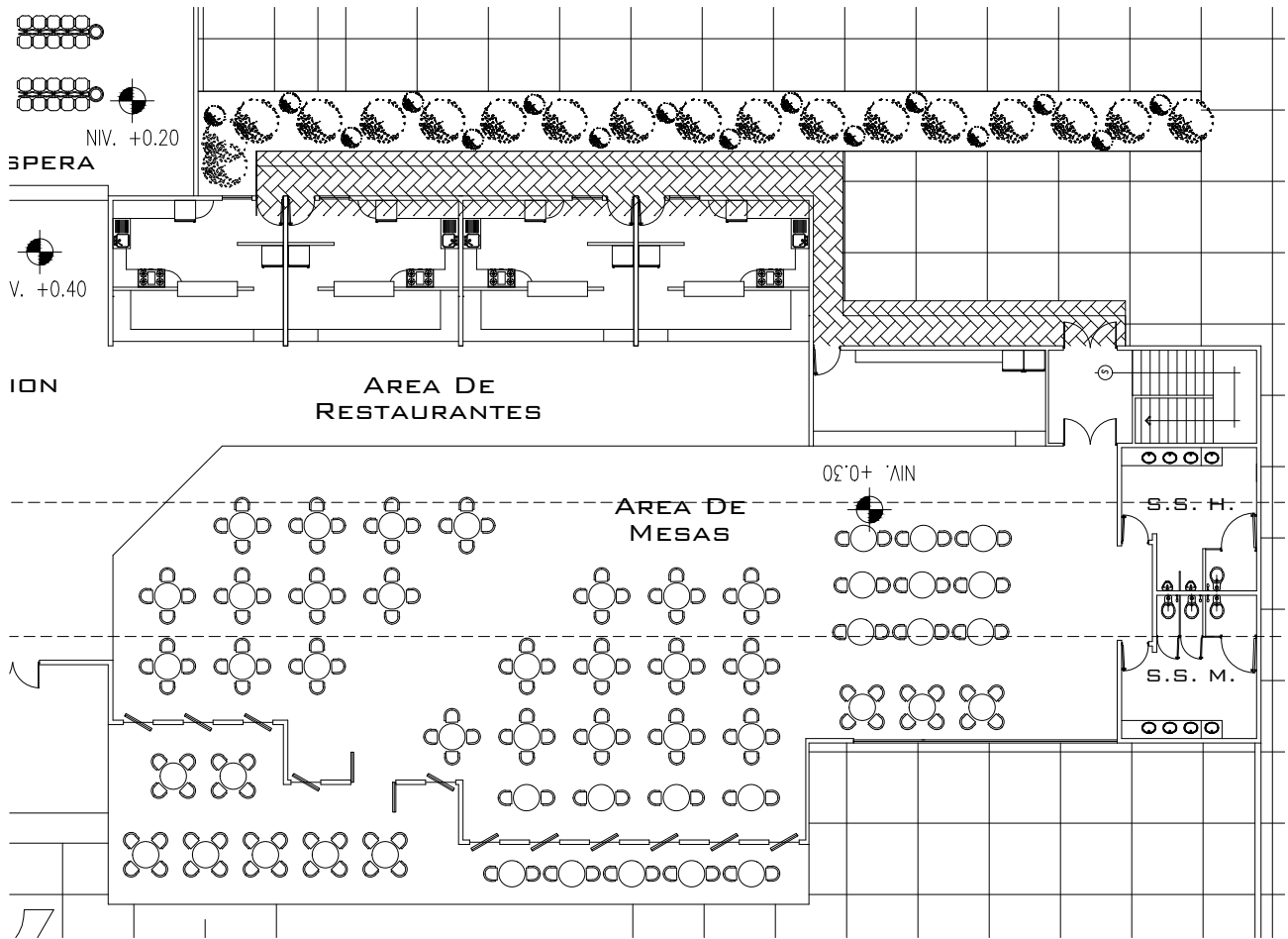
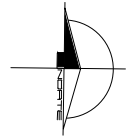
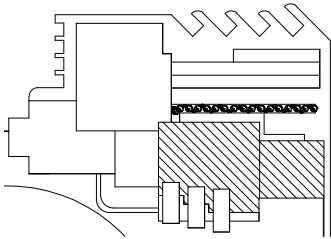




 **PLANTA DE PRIMER NIVEL AREA COMERCIAL E INGRESO**
 ESCALA : 1:250

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA		FACULTAD DE ARQUITECTURA	
PROYECTO:	TERMINAL DE BUSES EXTRAURBANOS COBÁN ALTA VERAPAZ	CURSO:	PROYECTO DE GRADUACION
		DOCTOR:	LIONEL BOJORQUEZ
ESCALA:	FECHA:	CONTENIDO:	HOJA:
INDICADA	Noviembre 2011	PLANTA DE PRIMER NIVEL Area Comercial e Ingreso	58
WALTER VIDAL MÓ LEAL		2006-10454	



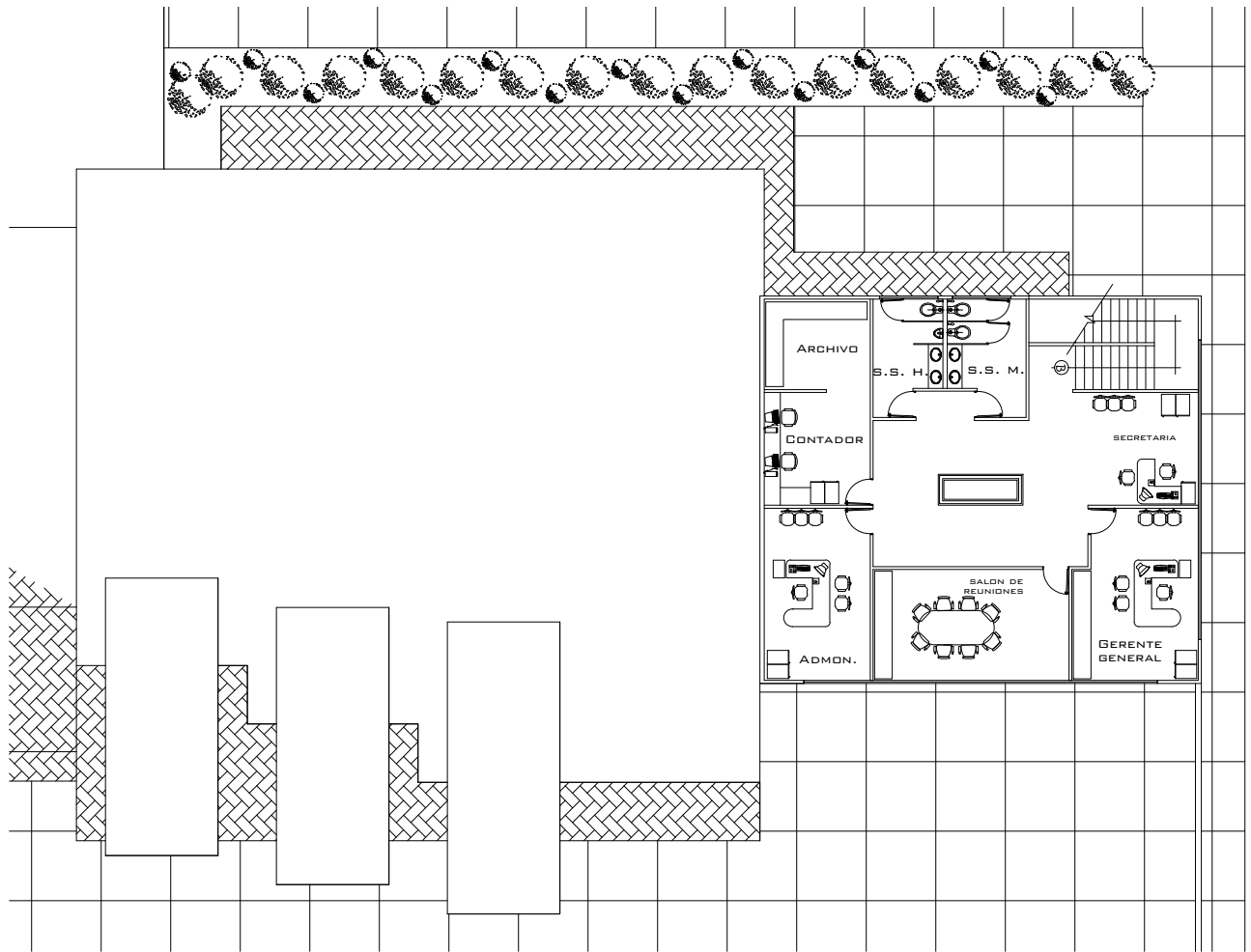
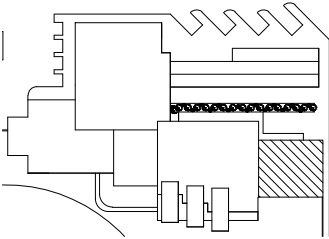


PLANTA DE PRIMER NIVEL AREA DE RESTAURANTES

ESCALA : 1:250

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA		FACULTAD DE ARQUITECTURA	
PROYECTO: TERMINAL DE BUSES EXTRAURBANOS COBÁN ALTA VERAPAZ		CURSO: PROYECTO DE GRADUACION	DOCTOR: LIONEL BOJORQUEZ
ESCALA: INDICADA	FECHA: Noviembre 2011	CONTENIDO: PLANTA PRIMER NIVEL Area de Restaurantes	
WALTER VIDAL MÓ LEAL		2006-10454	HOJA: 59



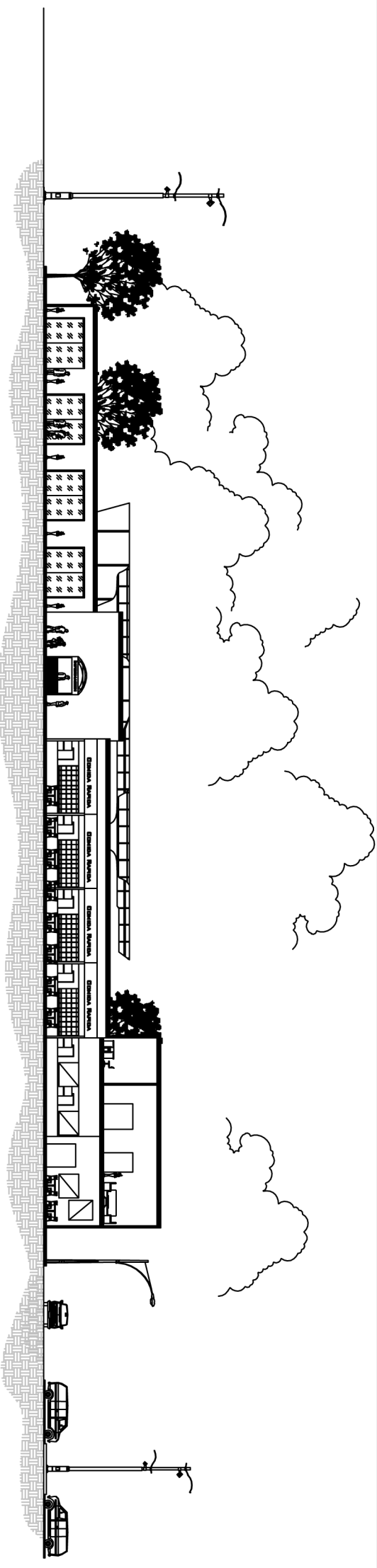


PLANTA DE SEGUNDO NIVEL AREA ADMINISTRATIVA

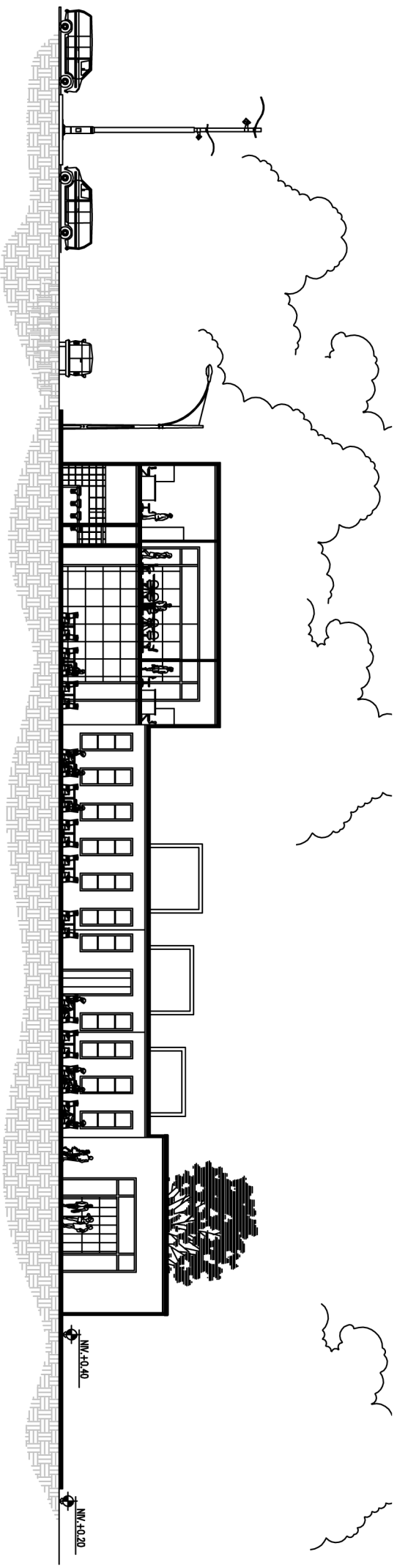
ESCALA : 1:250

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA		FACULTAD DE ARQUITECTURA	
PROYECTO:	TERMINAL DE BUSES EXTRAURBANOS COBÁN ALTA VERAPAZ	CURSO:	PROYECTO DE GRADUACION
		DOCTOR:	LIONEL BOJORQUEZ
ESCALA: INDICADA	FECHA: Noviembre 2011	CONTENIDO:	PLANTA SEGUNDO NIVEL Area Administrativa
		WALTER VIDAL MÓ LEAL	2006-10454
			60

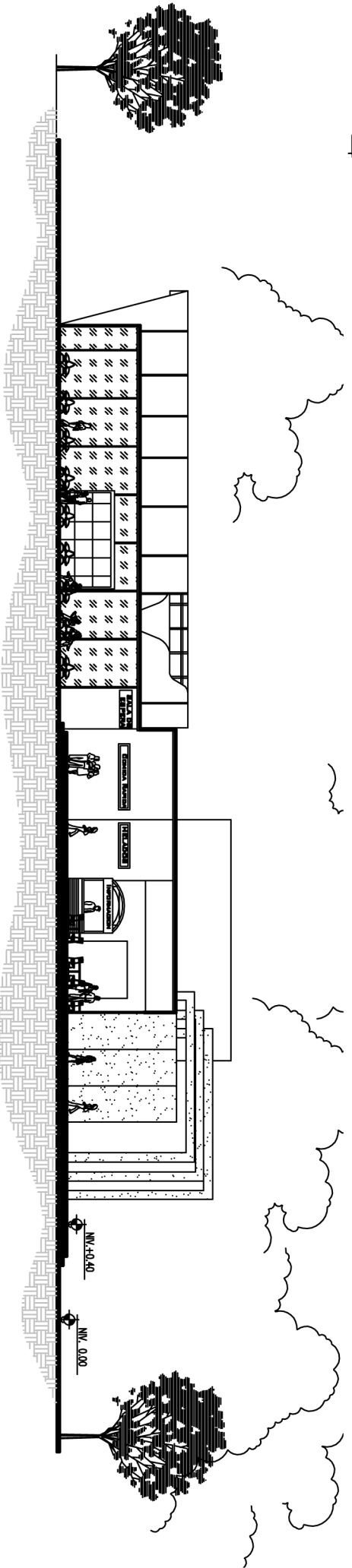




PERFIL A-A'
ESCALA : 1/400



SECCIÓN B-B'
ESCALA : 1/300



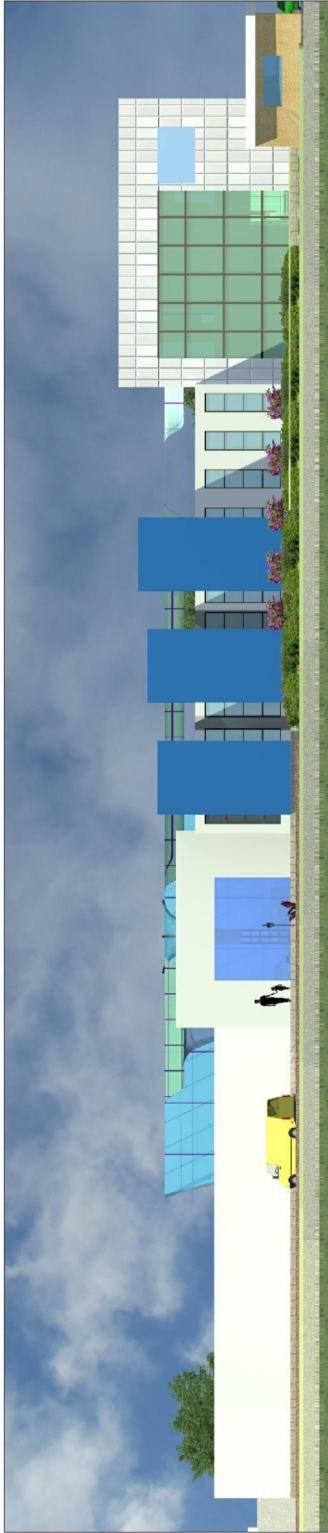
SECCIÓN C-C'
ESCALA : 1/300

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

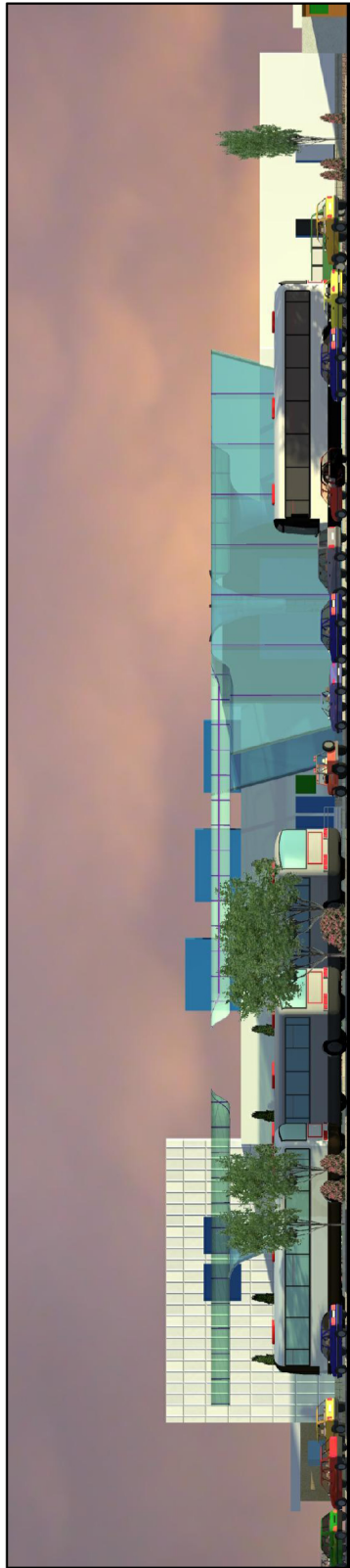
PROYECTO: TERMINAL DE BUSES EXTRAURBANOS COBÁN ALTA VERAPAZ **CURSO: PROYECTO DE GRADUACION** **DOCTOR: LIONEL BOJORQUEZ**

ESCALA: MEDIANA **FECHA: Noviembre 2010** **CONTENIDO: SECCIONES A-A, B-B, C-C** **WALTER VIDAL MÓ LIAL** **2006-10434** **HOJA 61**





ELEVACION NOR - ESTE
 ESCALA : S/N



ELEVACION SUR - OESTE
 ESCALA : S/N

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

**PROYECTO: TERMINAL DE BUSES EXTRAURBANOS
 COBÁN ALTA VERAPAZ**

CURSO: PROYECTO DE GRADUACION

DOCTOR: LEONEL BOJORQUEZ

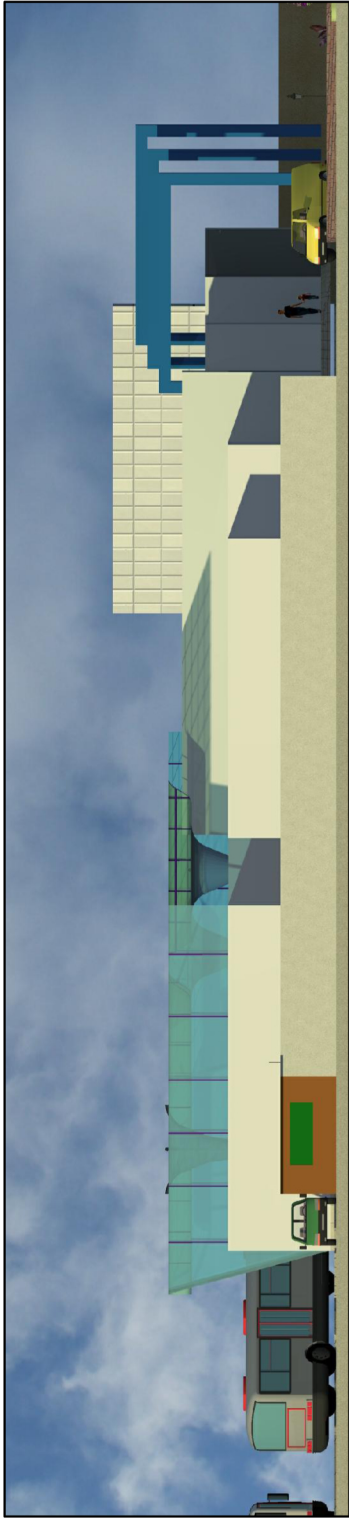
ESCALA: INDICADA **FECHA: Noviembre 2010** **CONTENIDO: ELEVACION NOR-ESTE Y SUR-OESTE**

WALTER VIDAL MÓ LEAL

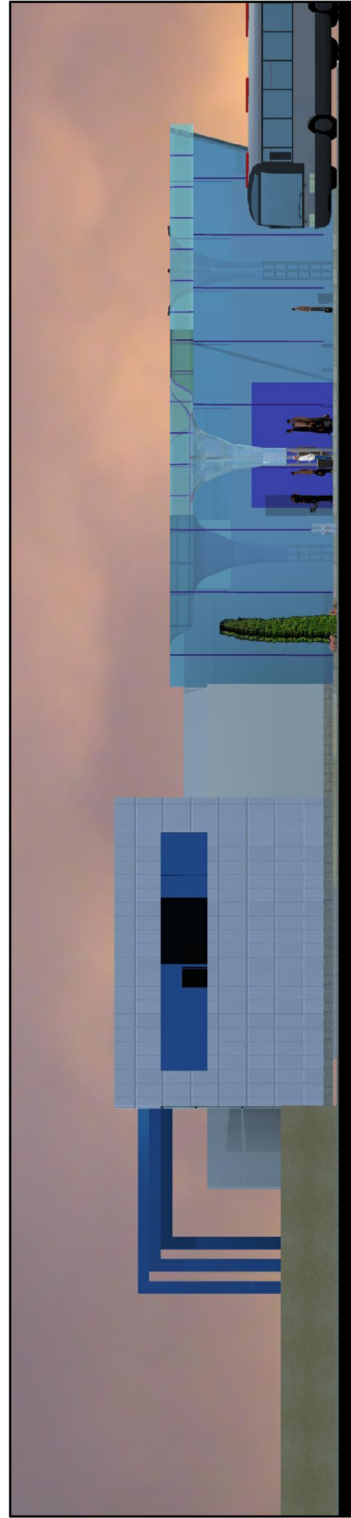
2006-10454

HOJA: 62





ELEVACION SUR - ESTE
 ESCALA : S/N



ELEVACION NOR - OESTE
 ESCALA : S/N

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

**PROYECTO: TERMINAL DE BUSES EXTRAURBANOS
 COBÁN ALTA VERAPAZ**

CURSO: PROYECTO DE GRADUACION

DOCTOR: LEONEL BOJORQUEZ

ESCALA: INDICADA **FECHA: Noviembre 2010** **CONTENIDO: ELEVACION SUR-ESTE Y NOR-OESTE**

WALTER VIDAL MÓ LEAL

2006-10454

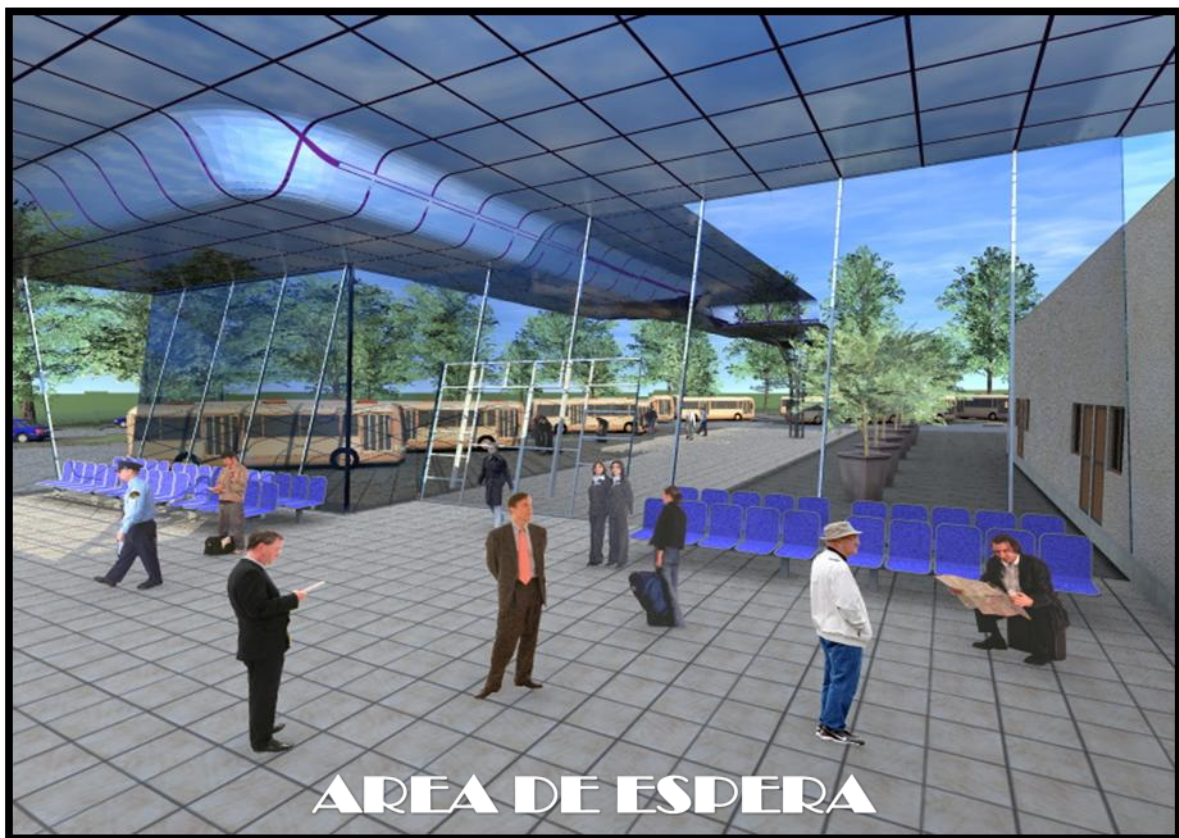
HOJA: 63

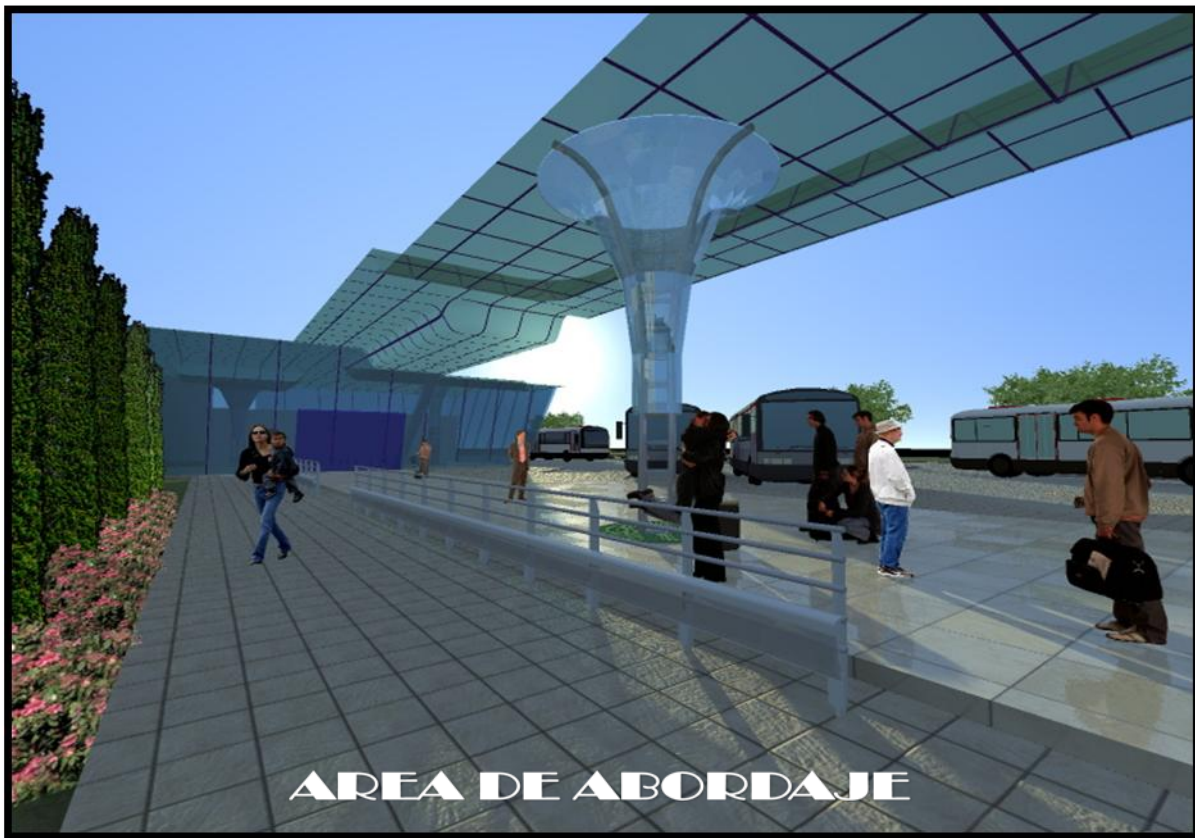












01.-CUADRO DE INTEGRACION DE COSTOS DIRECTOS

PROYECTO:

TERMINAL DE BUSES EXTRAURBANOS, COBAN A.V.

Guatemala, Noviembre de 2,011

TERMINAL DE BUSES EXTRAURBANOS, COBAN ALTA VEPAZ.

No. DE TRABAJADORES						TIEMPO					PRESUPUESTO		
Albañiles		Ayudantes		O	M	T	No.	REGLON	SUB-TOTAL	TOTAL			
1	2	21	25	28	1	PRELIMINARES							
					1.1	LIMPIEZA, CHAPEO Y DESMONTE							
						TOTAL DE REGLON	Q	36,015.50					
					1.2	CERRAMIENTO PERIMETRAL 124 Mts							
						TOTAL DE REGLON	Q	22,148.00					
					1.3	GUARDIANIA							
						TOTAL DE REGLON	Q	3,677.50					
					1.4	BODEGA							
						TOTAL DE REGLON	Q	4,449.50					
					1.5	LETRINAS							
						TOTAL DE REGLON	Q	7,000.00					
						TOTAL DE REGLON DE PRELIMINARES			Q	73,290.50			
					2	CIMENTACION ZAPATAS							
					2.1	ZAPATA TIPO Z1 0.6 x 0.6							
						TOTAL DE REGLON	Q	16,268.60					
					2.2	ZAPATA TIPO Z2 0.75 x .70							
						TOTAL DE REGLON	Q	6,415.15					
					2.3	ZAPATA TIPO Z3 1.20 x 1.20							
						TOTAL DE REGLON	Q	2,290.05					
						TOTAL DE REGLON DE ZAPATAS			Q	24,937.80			
					3	CIMENTO CORRIDO							
						TOTAL DE REGLON	Q	231,126.00					
						TOTAL DE REGLON DE CIMENTACION			Q	231,126.00			
					4	COLUMNAS							
					4.1	COLUMNA TIPO C1 0.40 x 0.40 Primer Nivel							
						TOTAL DE REGLON	Q	71,706.50					
					4.2	COLUMNA TIPO C2 0.20 x 0.20 Primer Nivel							
						TOTAL DE REGLON	Q	27,419.55					
					4.3	COLUMNA TIPO C3 0.20 x 0.15 Primer Nivel							
						TOTAL DE REGLON	Q	10,319.50					
					4.4	COLUMNA TIPO C1 0.40 x 0.40 Segundo Nivel							
						TOTAL DE REGLON	Q	35,477.50					
						TOTAL DE REGLON DE COLUMNAS			Q	144,923.05			
4	2	3	4	5	5	LEVANTADO HASTA SOLERA DE HUMEDAD							
						TOTAL DE REGLON	Q	11,619.75					

TERMINAL DE BUSES EXTRAURBANOS
COBÁN ALTA VERAPAZ

						TOTAL DE RENGLON DE SOLERA DE HUMEDAD		Q	11,619.75	
3	2	3	4	5	6	SOLERA DE HIDROFUGA				
						TOTAL DE RENGLON	Q	23,215.25		
						TOTAL DE RENGLON DE SOLERA HIDROFUGA			23,215.25	
6	3	14	16	18	7	LEVANTADO DE MURO PRIMER NIVEL				
						TOTAL DE RENGLON	Q	94,316.57		
						TOTAL DE RENGLON LEVANTADO DE MURO 1ER NIVEL			94,316.57	
					8	SOLERA INTERMEDIA PRIMER NIVEL				
						TOTAL DE RENGLON	Q	14,191.85		
						TOTAL DE RENGLON SOLERA INTERMEDIA 1ER NIVEL			14,191.85	
					9	LEVANTADO DE MURO EN SEGUNDO NIVEL				
						TOTAL DE RENGLON	Q	20,500.00		
						TOTAL DE RENGLON LEVANTADO DE MURO DE 2DO NIVEL			20,500.00	
					10	SOLERA INTERMEDIA SEGUNDO NIVEL				
						TOTAL DE RENGLON	Q	6,905.38		
						TOTAL DE RENGLON SOLERA INTERMEDIA 2DO NIVEL			6,905.38	
3	4	12	15	18	11	VIGAS				
					11.1	VIGA TIPO V1 0.40 x 0.35 Primer Nivel 45 unidades				
						TOTAL DE RENGLON	Q	9,567.06		
					11.2	VIGA TIPO V2 0.35 x 0.30 Primer Nivel 30 unidades				
						TOTAL DE RENGLON	Q	45,789.00		
					11.3	VIGA TIPO V1 0.40 x 0.35 Segundo Nivel 20 unidades				
						TOTAL DE RENGLON	Q	13,477.14		
						TOTAL DE RENGLON DE VIGAS	Q		68,833.20	
					12	LOSA PREFABRICADA				
						TOTAL DE RENGLON	Q	74,225.13		
						TOTAL DE RENGLON DE LOSAS Y CUBIERTAS	Q		74,225.13	
					13	ELAVORACION DE GRADAS				
						TOTAL DE RENGLON	Q	7,640.00		
						TOTAL DE RENGLON DE GRADAS	Q		7,640.00	
					14	INSTALACION DRENAJES				
					14.1	INSTALACION DE DRENAJES PLUVIALES				
						TOTAL DE RENGLON	Q	2,368.50		
					14.2	INSTALACION DE DRENAJES SANITARIOS				
						TOTAL DE RENGLON	Q	7,465.78		
						TOTAL DE RENGLON INSTALACION DE DRENAJES	Q		9,834.28	
					15	INSTALACIONES ELECTRICAS				
					15.1	INSTALACION DE ILUMINACION				
						TOTAL DE RENGLON	Q	38,506.70		
					15.2	INSTALACION DE FUERZA				
						TOTAL DE RENGLON	Q	18,069.25		
					15.3	ACOMETIDA				
						TOTAL DE RENGLON	Q	3,819.30		
						TOTAL DE RENGLON DE INSTALACION DE ELECTRICIDAD	Q		60,395.25	
					16	INSTALACIONES DE AGUA POTABLE				
					16.1	MATERIALES DE AGUA FRIA				
						TOTAL DE RENGLON	Q	11,753.00		
					16.2	MATERIALES DE AGUA CALIENTE				
						TOTAL DE RENGLON	Q	25,736.00		
					16.3	MATERIALES DE ACOMETIDA				
						TOTAL DE RENGLON	Q	265.00		
					16.4	ARTEFACTOS SANITARIO				
						TOTAL DE RENGLON	Q	30,718.75		
						TOTAL DE RENGLON DE INSTALACION HIDRAULICA	Q		68,472.75	
					17	PUERTAS Y VENTANAS				
					17.1	PUERTAS				
						TOTAL DE RENGLON	Q	48,868.00		
					17.2	VENTANAS				
						TOTAL DE RENGLON	Q	224,776.16		
						TOTAL DE RENGLON DE PUERTAS Y VENTANAS	Q		273,644.16	
					18	BANQUETA PERIMETRAL				
						TOTAL DE RENGLON	Q	26,250.00		
						TOTAL DE RENGLON DE BANQUETA PERIMETRAL	Q		26,250.00	
					19	LIMPIEZA				
						TOTAL DE RENGLON	Q	9,590.00		
						TOTAL DE RENGLON DE LIMPIEZA	Q		9,590.00	
TOTAL DE LA OBRA							Q	1,243,910.92		

No.		RENGLONES	DURACION	MESES																							
				1				2				3				4				5				6			
				1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1		PRELIMINARES	2	■																							
2		CIMIENTO ZAPATAS	3		■	■	■																				
3		CIMIENTO CORRIDO	4			■	■	■	■																		
4		COLUMNAS	3				■	■	■																		
5		LEVANTADO HASTA SOLERA DE	2				■	■																			
6		SOLERA HIDROFUGA	1				■																				
7		LEVANTADO DE MURO 1ER. NIVEL	4					■	■	■	■																
8		SOLERA INTERMEDIA 1ER NIVEL	2							■	■																
9		LEVANTADO DE MURO 2DO NIVEL	4									■	■	■	■												
10		SOLERA INTERMEDIA 2DO NIVEL	2													■	■										
11		FUNDICION DE VIGAS	2																	■	■						
12		LOSA PREFABRICADA	2																					■	■		
13		ELABORACION DE GRADAS	2																								
14		INSTALACION DE DRENAJES	2																								
15		INSTALACION ELECTRICA	2																								
16		INSTALACION HIDRAULICA	2																								
17		PUERTAS Y VENTANAS	3																								
		Acristalado area de Espera	9																								
18		BANQUETA PERIMETRAL	1																								
19		LIMPIEZA	4																								

6

CAPÍTULO

6.1 CONCLUSIONES:

- 1. LA TERMINAL DE BUSES CONTRIBUYE AL MEJORAMIENTO DEL EQUIPAMIENTO URBANO Y VIAL DEL MUNICIPIO.**
- 2. EL PROYECTO DE LA TERMINAL DE BUSES DA SOLUCIÓN AL PROBLEMA DE CONGESTIONAMIENTO VEHICULAR EN EL MUNICIPIO DE COBÁN, MEDIANTE LA RESTRICCIÓN EN EL INGRESO DE BUSES EXTRAURBANOS AL CASCO URBANO.**
- 3. LA TERMINAL DE BUSES EXTRAURBANOS PROPORCIONA COMODIDAD Y SEGURIDAD AL USUARIO POR MEDIO DE LAS AMPLIAS INSTALACIONES Y AMBIENTES AGRADABLES EN DONDE PUEDE REALIZAR LAS ACTIVIDADES DE ABORDO Y TRASBORDO.**
- 4. CON LA CONSTRUCCIÓN DE LA TERMINAL DE BUSES LA MUNICIPALIDAD DE COBÁN TENDRÁ MEJOR CONTROL SOBRE LOS INGRESOS DE ARBITRIO MUNICIPAL, LO QUE CONTRIBUIRÁ CON EL DESARROLLO ECONÓMICO DE LA CIUDAD.**

6.2 RECOMENDACIONES:

- 1. PRIORIZAR LA EJECUCIÓN DE ESTE ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO, YA QUE ES DE GRAN BENEFICIO SIENDO COBÁN LA CABECERA DEPARTAMENTAL, TANTO COMO SERVICIO PÚBLICO Y PARA MEJORAMIENTO DE LA IMAGEN URBANA.**
- 2. CONSTRUIR LA TERMINAL DE BUSES PARA DAR SOLUCIÓN A LOS PROBLEMAS DE CONGESTIONAMIENTO VIAL DEL MUNICIPIO.**
- 3. CONSIDERAR LA PROPUESTA ARQUITECTÓNICA COMO UNA NECESIDAD ACTUAL QUE IMPERA EN EL MUNICIPIO, YA QUE CON LA CONSTRUCCIÓN DEL ANTEPROYECTO SE ELEVA EL NIVEL EN EL SERVICIO DE BUSES DENTRO DEL MISMO, BRINDANDO MAYOR SEGURIDAD A LOS USUARIOS.**

6.3 FUENTES DE CONSULTA

LIBROS

- ARTE DE PROYECTAR EN ARQUITECTURA NEUFERT 14º EDICIÓN.
- CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, 1985
- DE VIAJE CON RENZO PIANO/PHAIDON.
- ENCICLOPEDIA DE ARQUITECTURA PLAZOLA, VOLUMEN 2
- LEY DE TRÁNSITO DECRETO 132-96
- OBRAS COMPLETAS DDE ZAHA HADID.
- REGLAMENTO DE SERVICIO DE TRANSPORTE EXTRAURBANO DE PASAJEROS POR CARRETERA.
- TEORÍA DE LA FORMA, AUTOR COMPILADOR: MANUEL YANUARIO ARRIOLA RETOLAZA.

TESIS

COMPLEJO DE SERVICIOS COMUNITARIOS

ALDEA LA LAGUNA, SALAMA BAJA VERAPAZ
ELENA EUGENIA FONG ARAUJO
LICENCIATURA EN ARQUITECTURA, USAC, GUATEMALA 2008.

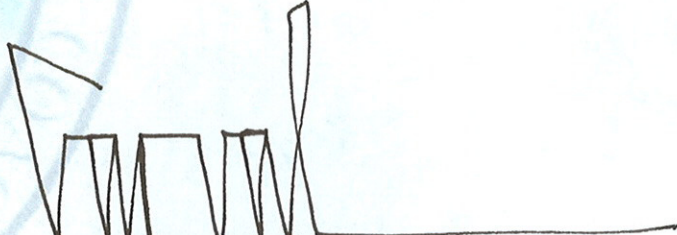
TERMINAL DE BUSES EXTRAURBANOS

CIUDAD DE GUATEMALA, GUATEMALA
CARLOS LESLIE ROSAL MENDOZA
LICENCIATURA EN ARQUITECTURA. UNIVERSIDAD FRANCISCO MARROQUÍN,
GUATEMALA 1996.

INSTITUCIONES

- MUNICIPALIDAD DE COBÁN, ALTA VERAPAZ.

IMPRIMASE



ARQ. CARLOS ENRIQUE VALLADARES CEREZO
DECANO



DR. LIONEL ENRIQUE BOJORQUEZ CATIVO
ASESOR



WALTER VIDAL MÓ LEAL
SUTENTANTE