

2 ej 241

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA



CENTRAL DE AUTOBUSES FORANEOS EN LA
CIUDAD DE TUXTLA GUTIERREZ, CHIAPAS

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
ARQUITECTO
PRESENTA
LUIS FERNANDO PICHARDO SANCHEZ

JURADO

Arq. SALVADOR GUERRERO Y ALONSO
Arq. EDUARDO NAVARRO GUERRERO
Arq. FRANCISCO RIVERO GARCIA

MEXICO, D.F. 1989.



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

I N D I C E

- I - PLANTEAMIENTO DEL TEMA
- II - SITUACION GEOGRAFICA
- III - LOCALIZACION DE EL TERRENO
- IV - PROGRAMA ARQUITECTONICO
- V - MEMORIA DESCRIPTIVA GENERAL
- VI - PROYECTO

I PLANTEAMIENTO DEL TEMA.

EL PROCESO DE CRECIMIENTO DE LA CIUDAD DE TUXTLA GUTIÉRREZ, CHIAPAS, PERMITE APRECIAR QUE SU ZONA CENTRAL CONCENTRA EL MAYOR NÚMERO DE COMERCIOS Y SERVICIOS, LO QUE ORIGINA GRANDES PROBLEMAS DE TRÁNSITO, TRANSPORTE Y ABASTO, EN UNA ZONA DE ALTA DENSIDAD RELATIVA, Y DE USO INTENSIVO DEL SUELO.

SUS CARACTERÍSTICAS ESPACIALES Y FUNCIONALES SE ROMPEN CON EL PROCESO DE DENSIFICACIÓN, PUES AL NO ADECUARSE A LAS NECESIDADES DE LA ESTRUCTURA URBANA Y DE DOTACION DE EQUIPAMIENTO (PRINCIPALMENTE EN LA PERIFERIA DE LA CIUDAD), QUE DEBEN SER SATISFECHAS DE MANERA PLANEADA PARA CONSEGUIR UN CRECIMIENTO ACORDE CON SU DESARROLLO.

LA ACTIVIDAD COMERCIAL SE LOCALIZA EN UN RECTÁNGULO QUE COMPRENDE LA CALLE 2^A NORTE, 4^A ORIENTE, 4^A SUR Y 5^A PONIENTE, TENIENDO COMO FOCOS DE ACTIVIDAD EL ÁREA DE MERCADOS Y ZONAS ALEDAÑAS COMO LAS UBICADAS EN LAS AVENIDAS CENTRAL NORTE, Y CENTRAL SUR Y EN LA CUAL SE ENCUENTRAN CENTROS COMERCIALES COMO BONAMPAK, SUBOLSA, 5 DE MAYO, ETC

COMO RESULTADO DE ESA CONCENTRACIÓN LAS CONEXIONES ENTRE LAS DIFERENTES ÁREAS DE LA CIUDAD SON PROBLEMÁTICAS YA QUE POR UN LADO, ALGUNAS CALLES NO CUENTAN CON EL ANCHO DE RODAMIENTO QUE SOPORTA EL ALTO ÍNDICE DE CIRCULACIÓN DE VEHÍCULOS Y POR OTRO, POR LA Poca LONGITUD DE SU RECORRIDO, COMO POR EJEMPLO LA 5A, AVENIDA SUR, A PARTIR DE LA 4A, PONIENTE A LA 3A. ORIENTE.

EL TRANSPORTE PÚBLICO URBANO CONTRIBUYE A CONGESTIONAR EL ÁREA CONFLICTIVA, YA QUE LAS LÍNEAS QUE DAN SERVICIO A LA CIUDAD, TIENEN COMO PUNTO OBLIGADO LA ZONA CENTRO. ADEMÁS, LAS TERMINALES DE LAS LÍNEAS DE AUTOTRANSPORTE DE CARGA Y DE AUTOBUSES FORÁNEOS SE LOCALIZAN TAMBIÉN EN ESE PUNTO, AGRAVANDO MÁS EL PROBLEMA VIAL, PUES NO CUENTAN CON LAS INSTALACIONES APROPIADAS PARA DAR UN SERVICIO EFICIENTE Y REALIZAN SUS ACTIVIDADES EN LA VÍA PÚBLICA, UTILIZANDO LAS BANQUETAS PARA EL ASCENSO Y DESCENSO DE PASAJEROS O BIEN -

PARA LA CARGA Y DESCARGA DE PRODUCTOS.

TOMANDO EN CUENTA LO ANTERIOR SE PROPONE LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CENTRAL DE AUTOBUSES FORÁNEOS, PARA CONCENTRAR EN UN SOLO EDIFICIO LAS LÍNEAS DE AUTOBUSES QUE ACTUALMENTE PRESTAN SERVICIO A LA CIUDAD Y CUYAS TERMINALES O LUGARES DE LLEGADA SE LOCALIZAN - PRINCIPALMENTE EN LA ZONA ALUDIDA, QUE PERMITIRIA REDUCIR CONSIDERABLEMENTE EL TRÁFICO Y AGILIZAR LAS ACTIVIDADES ECONÓMICAS Y PRODUCTIVAS DE ESTE SECTOR URBANO.

LA CENTRAL DE AUTOBUSES FORÁNEOS, DEBE SER UN EDIFICIO CUYA ARQUITECTURA PERMITA DESARROLLAR EFICIENTEMENTE EL FLUJO DE PASAJEROS QUE LLEGAN O SALEN DE LA CIUDAD Y CUENTE CON LOS SERVICIOS DE APOYO NECESARIOS PARA REALIZAR ESTAS ACTIVIDADES, TAMBIÉN DEBERÁ REFLEJAR LAS CARACTERÍSTICAS Y LA TIPOLOGÍA DE LA ARQUITECTURA DEL LUGAR.

LOS PRINCIPALES OBJETIVOS DEL PROYECTO PARA LA CENTRAL DE AUTOBUSES FORÁNEOS EN LA CIUDAD DE TUXTLA GUTIÉRREZ SON LOS SIGUIENTES;

- 1.- LOGRAR UNA DISTRIBUCIÓN EQUILIBRADA DEL USO DEL SUELO EN LA CIUDAD QUE FACILITE EL ACCESO DE LA POBLACIÓN A SUS DIFERENTES ACTIVIDADES.
- 2.- DISMINUIR LA CONCENTRACIÓN EXCESIVA DE ACTIVIDADES EN LA ZONA CENTRAL, IMPEDIR EL CONGESTIONAMIENTO VIAL Y DE ESTA MANERA COADYUVAR CON LAS POSIBILIDADES DE DESARROLLO Y MODERNIZACIÓN DEL CENTRO ECONÓMICO Y POLÍTICO DEL ESTADO.
- 3.- PERMITIR UNA RELACIÓN FLUIDA ENTRE SECTORES URBANOS DE LA CIUDAD CON SU REGIÓN APROVECHANDO ADECUADAMENTE LA ESTRUCTURA VIAL EXISTENTE.
- 4.- LOGRAR UN ORDENAMIENTO DE LAS RUTAS DE TRANSPORTE URBANO Y SUBURBANO, ASÍ COMO DE LAS RUTAS CONCESIONADAS DE TRANSPORTE COLECTIVO.
- 5.- BRINDAR UNA IMÁGEN QUE REALCE SU FUNCIÓN DE CAPITAL DE ESTADO Y QUE RESPONDA A LOS VALORES Y NECESIDADES DE LA POBLACIÓN.

- 6.- QUE SEA UN FACTOR DE ATRACCIÓN PARA PROPICIAR LA INVERSIÓN DE LOS SECTORES TURÍSTICO, PÚBLICO Y PRIVADO.
- 7.- CREANDO ESTE SERVICIO SE PROPORCIONARÁN FUENTES DE TRABAJO PARA LA POBLACIÓN.

II. SITUACION GEOGRAFICA.

TUXTLA GUTIÉRREZ, SE LOCALIZA EN LA SUBPROVINCIA CONOCIDA COMO DEPRESIÓN CENTRAL DE CHIAPAS-GUATEMALA. ES UN ÁREA DE TERRENO RELATIVAMENTE PLANA QUE SE EXTIENDE DESDE LA FRONTERA DE GUATEMALA HASTA OCHENTA KILÓMETROS ANTES DE LLEGAR AL LÍMITE ESTATAL DE CHIAPAS Y OAXACA.

TUXTLA GUTIÉRREZ ES CABECERA DEL MUNICIPIO CON EL MISMO NOMBRE. SITUADO A $16^{\circ} 45'$ Y $16''$ LATITUD NORTE Y A $93^{\circ} 07' 23''$ LONGITUD OESTE, A UNA ALTURA DE 550 METROS SOBRE EL NIVEL DEL MAR.

HIDROGRAFIA:

EL RÍO SABINAL ATRAVIESA LA CIUDAD DE PONIENTE A ORIENTE, PARA INCORPORARSE POSTERIORMENTE A LAS AGUAS DEL RÍO GRIJALVA, EL CUAL PERTENECE A LA VERTIENTE DEL GOLFO DE MÉXICO. ESTE RÍO ES DE VITAL IMPORTANCIA, NO SÓLO PARA EL ESTADO, SINO PARA TODA LA REPÚBLICA POR SU ALTO POTENCIAL HIDROELÉCTRICO.

EL RÍO SABINAL REPRESENTA LA CORRIENTE PRINCIPAL DE LA CIUDAD, JUNTO CON SUS AFLUENTES DENOMINADOS "GRANDE", "SAN ROQUE" Y "POG-PONG", QUE CRUZAN LA CIUDAD DE SUR A NORTE.

CLIMA.

DE ACUERDO CON LA CLASIFICACIÓN DE KOOPPEN, EL CLIMA DEL MUNICIPIO DE TUXTLA GUTIÉRREZ

ES SEMICÁLIDO, SUB-HÚMEDO.

LA TEMPERATURA MEDIA ANUAL ES DE 24° C; LA PRECIPITACIÓN PLUVIAL MEDIA ANUAL ES DE 948 MM, CON 73 DÍAS PROMEDIO DE LLUVIAS.

LA TEMPERATURA VARÍA DE 15° C EN INVIERNO A 30° C, EN PRIMAVERA. LA TEMPERATURA MÁXIMA REGISTRADA HA SIDO DE 42° C; Y LA MÍNIMA DE 1,5° C, DURANTE UN REGISTRO DE 30 AÑOS (1940-1970).

LOS VIENTOS DOMINANTES SON DEL NOROESTE EN CASI TODO EL AÑO, CON VIENTOS MODERADOS DEL SURESTE.

TOPOGRAFIA.

LA TOPOGRAFÍA DE LA MANCHA URBANA PUEDE CONSIDERARSE PLANA; DE ORIENTE A PONIENTE Y EN LOMERIO DE NORTE A SUR, MISMOS QUE PAULATINAMENTE Y YA FUERA DE LA ZONA URBANA SE TRANSFORMARÁN EN MONTAÑAS.

SE PRETENDÍA LIMITAR (EN ADMINISTRACIONES ANTERIORES) LA CIUDAD POR LA COTA TOPOGRÁFICA 600, POR LOS ALTOS COSTOS DE POBLACIÓN DE INFRAESTRUCTURA, PERO LA REALIDAD ES QUE EN LA ÚLTIMA DÉCADA SE HA POBLADO ACELERADAMENTE LA ZONA NORTE DE LA CIUDAD Y HA REBASADO YA LA COTA 600,

III LOCALIZACION DEL TERRENO

EL TERRENO QUE SE PROPONE PARA LA CENTRAL DE AUTOBUSES SE UBICA EN LA SALIDA ORIENTE DE LA CIUDAD, ENTRE LA CARRETERA PANAMERICANA Y EL LIBRAMIENTO SUR DR. BELIZARIO - DOMÍNGUEZ. EL TERRENO ES DE FORMA TRAPEZOIDAL, CON UN ÁREA DE 2,94 HECTÁREAS. LA ZONA CUENTA CON SERVICIOS DE ENERGÍA ELÉCTRICA Y DRENAJE.

LAS VENTAJAS QUE OFRECE ESTA UBICACIÓN CONSISTEN EN QUE LOS AUTOBUSES FORÁNEOS NO TENDRÁN QUE ENTRAR A LA ZONA CENTRO DE LA CIUDAD, DISMINUYENDO CONSIDERABLEMENTE EL TRÁFICO DE LA ZONA.

LAS RUTAS DE LOS AUTOBUSES FORÁNEOS A PARTIR DEL TERRENO PROPUESTO, SERÁ DE LA SIGUIENTE MANERA:

LOS AUTOBUSES QUE LLEGAN DEL LADO PONIENTE (MÉXICO, OAXACA, CINTALAPA, OCOZOCOAUTLA, BERRIOZÁBAL) SOBRE LA CARRETERA PANAMERICANA, CIRCULARÁN POR EL LIBRAMIENTO SUR - HASTA LLEGAR A LA CENTRAL.

LOS AUTOBUSES QUE LLEGUEN POR EL LADO ORIENTE (COMITÁN, SAN CRISTÓBAL DE LAS CASAS Y CHIAPA DE CORZO) SOBRE LA CARRETERA PANAMERICANA, SE INCORPORARÁN AL LIBRAMIENTO SUR HASTA LLEGAR A LA CENTRAL.

PROGRAMA ARQUITECTONICO CENTRAL DE AUTOBUSES

- 1.00 ZONA EXTERIOR
- 2.00 ZONA PUBLICA INTERIOR
- 3.00 ZONA ADMINISTRATIVA
- 4.00 ZONA SALAS DE ESPERA, SALIDAS Y LLEGADAS
- 5.00 ZONA DE OPERADORES
- 6.00 ZONA DE AUTOBUSES

1.00 ZONA EXTERIOR	1a. ETAPA	2a. ETAPA
1.1 PARADERO DE AUTOBUSES	675.00 m2	---
1.2 PARADERO TAXIS Y COLECTIVOS	2 000.00 m2	2 400.00 m2
1.3 ESTACIONAMIENTO PUBLICO	2 400.00 m2	4 000.00 m2
1.4 CASETA DE CONTROL	4.00 m2	
1.5 PLAZA DE ACCESO	3 100.00 m2	---
1.6 ANDEN DE PAQUETERIA	520.00 m2	400.00 m2
1.7 AREA VERDE	4 000.00 m2	2 500.00 m2

2.00 ZONA PUBLICA INTERIOR		
2.1 DEAMBULATORIO	1 300.00 m2	1 700.00 m2
2.2 AGENCIA DE TELEGRAFOS	64.00 m2	---
2.3 INFORMACION TURISTICA	22.00 m2	---

2.4	TELEFONOS PUBLICOS					8.00 m2	---		
2.5	EXHIBICIONES TEMPORALES					37.00 m2	---		
2.6	DULCERIA	4 U=	12 m2	c/u	8U	12m2	c/u	48.00 m2	96.00 m2
2.7	ARTESANIAS	4 U=	"	"	6U	"	"	48.00 m2	96.00 m2
2.8	ROPA	4 U=	"	"	6U	"	"	48.00 m2	96.00 m2
2.9	TABAQUERIA	2 U=	"	"	4U	"	"	24.00 m2	48.00 m2
2.10	ARTICULOS DE REGALOS	6 U=	"	"	8U	"	"	72.00 m2	96.00 m2
2.11	PERIODICOS Y REVISTAS	6 U=	"	"	8U	"	"	72.00 m2	96.00 m2
2.12	BOLERIAS	2 U=	"	"	4U	"	"	24.00 m2	48.00 m2
2.13	CREMERIA	2 U=	"	"	4U	"	"	24.00 m2	48.00 m2
21.4	INFORMACION GENERAL							5.00 m2	---
2.15	RENTA DE AUTOS							11.00 m2	---

2.16 TAQUILLAS

2.16.1	VENTA DE BOLETOS 1a. CLASE					40.00 m2		60.00 m2
2.16.2	VENTA DE BOLETOS 2a. CLASE					60.00 m2		100.00 m2
2.16.5	RECEPCION DE EQUIPAJE 1a. CLASE					70.00 m2		100.00 m2
2.16.4	RECEPCION DE EQUIPAJE 2a. CLASE					70.00 m2		130.00 m2
2.16.5	EQUIPAJE EN TRANSITO 1a. CLASE					100.00 m2		100.00 m2
2.16.6	EQUIPAJE EN TRANSITO 2a. CLASE					100.00 m2		100.00 m2
2.16.7	BODEGA DE CARROS 1a. CLASE					10.00 m2		10.00 m2
2.16.8	BODEGA DE CARROS 2a. CLASE					10.00 m2		20.00 m2
2.16.9	SANITARIOS HOMBRES AREA 1a. CLASE					5.00 m2		8.00 m2
2.16.10	SANITARIOS MUJERES AREA 1a. CLASE					5.00 m2		8.00 m2
2.16.11	SANITARIOS HOMBRES AREA 2a. CLASE					5.00 m2		8.00 m2
2.16.12	SANITARIO MUJERES AREA 2a. CLASE					5.00 m2		8.00 m2

2.17 RESTAURANTE DE AUTOSERVICIO

2.17.1	AREA DE COMENSALES	200.00 m2	270.00 m2
2.17.2	BARRA DE AUTOSERVICIO	8.00 m2	---
2.17.3	AREA DE TRABAJO BARRA DE AUTOSERVICIO	30.00 m2	---
2.17.4	ALMACEN DE VIVERES	16.00 m2	---
2.17.5	FRIGORIFICOS	3.50 m2	---
2.17.6	DEPOSITO DE BASURA	1.50 m2	---
2.17.7	PREPARACION PREVIA	20.00 m2	---
2.17.8	COCION	26.00 m2	---
2.17.9	BARRAS Y MESAS DE TRABAJO	6.00 m2	---
2.17.10	LAVADO DE LOSA	12.00 m2	---
2.17.11	GUARDADO DE LOSA	5.00 m2	---
2.17.12	GUARDADO DE BATERIA		---
2.17.13	SANITARIO HOMBRES	14.00 m2	---
2.17.14	SANITARIO MUJERES	14.00 m2	---
2.17.15	ACCESO DE ANDENES	6.00 m2	---
2.17.16	CUARTO DE ASEO	1.50 m2	---

3.00 ZONA ADMINISTRATIVA

3.1	AREA DE RECEPCION	10.00 m2	---
3.2	AREA DE SECRETARIAS	80.00 m2	---
3.3	ADMINISTRADOR	27.00 m2	---
3.4	CONTADOR	27.00 m2	---
3.5	OFICINA S.C.T.	27.00 m2	---

3.6	OFICINA FEDERAL DE CAMINOS	14.00 m2	---
3.7	OFICINA DE ADUANAS	14.00 m2	---
3.8	OFICINA DE GOBERNACION	14.00 m2	---
3.9	OFICINA PROCURADURIA GENERAL DE LA REPUBLICA	14.00 m2	---
3.10	SALA DE JUNTAS	28.00 m2	---
3.11	OFICINAS LINEA CRISTOBAL COLON 1a.	66.00 m2	112.00 m2
3.12	OFICINAS LINEA OAXACA-ISTMO 1a.	40.00 m2	55.00 m2
3.13	OFICINA LINEA TRANSPORTES CORZO 1a.	40.00 m2	55.00 m2
3.14	OFICINAS LINEA TUXTLEPIEQUES 1a.	28.00 m2	55.00 m2
3.15	OFICINAS LINEA COOPERATIVA TUXTLA 2a.	40.00 m2	55.00 m2
3.16	OFICINAS LINEA PIEGO MAZARIEGOS 2a.	40.00 m2	55.00 m2
3.17	OFICINAS LINEA VILLAFLORES 2a.	40.00 m2	55.00 m2
3.18	OFICINAS LINEA TUXTLA VICENTE GUERRERO 2a.	40.00 m2	82.00 m2
3.19	OFICINAS LINEA CITALAPA 2a.	40.00 m2	64.00 m2
3.20	OFICINAS LINEA AGUILA DE CHIAPAS 2a.	52.00 m2	82.00 m2
3.21	OFICINAS LINEA PLAN DE AYALA 2a.	82.00 m2	95.00 m2
3.22	SANITARIOS HOMBRES OFICINAS LINEAS 1a. CLASE	14.00 m2	17.00 m2
3.23	SANITARIOS MUJERES OFICINAS LINEAS 1a. CLASE	14.00 m2	17.00 m2
3.24	SANITARIOS HOMBRES OFICINAS LINEAS 2a. CLASE	14.00 m2	17.00 m2
3.25	SANITARIOS MUJERES OFICINAS LINEAS 2a. CLASE	14.00 m2	17.00 m2
		819.00 m2	1 143.00 m2

4.00 ZONA DE ESPERA

4.1	SALA DE ESPERA SALIDAS 1a. CLASE	310.00 m2	420.00 m2
4.2	AREA DE LLEGADAS 1a. CLASE	110.00 m2	120.00 m2

4.3	SALA DE ESPERA SALIDAS 2a. CLASE	585.00 m2	840.00 m2
4.4.	AREA DE LLEGADAS 2a. CLASE	150.00 m2	240.00 m2
4.5	SANITARIOS HOMBRES 1. CLASE	37.00 m2	42.00 m2
4.6	SANITARIOS MUJERES 1a. CLASE	37.00 m2	42.00 m2
4.7	SANITARIOS HOMBRES 2a. CLASE	45.00 m2	60.00 m2
4.8	SANITARIOS MUJERES 2a. CLASE	45.00 m2	60.00 m2
4.9	ASEO AREA SALA DE 1a. CLASE	1.50 m2	1.50 m2
4.10	ASEO AREA SALA DE 2a. CLASE	1.50 m2	1.50 m2
4.11	ANDENES	1 634.00 m2	2 142.00 m2
4.12	RECLAMO DE EQUIPAJE 1a. CLASE	108.00 m2	---
4.13	RECLAMO DE EQUIPAJE 2a. CLASE	108.00 m2	216.00 m2
4.14	SALIDA DE CARROS EQUIPAJE EN TRANSITO 1a.	37.00 m2	---
4.15	SALIDA DE CARROS EQUIPAJE EN TRANSITO 2a.	37.00 m2	---

5.00 ZONA DE OPERADORES

5.1	SERVICIO MEDICO	10.00 m2	---
5.2	CONTROL DE TRAFICO	4.00 m2	---
5.3	SONIDO	4.00 m2	---
5.4	SALA DE DESCANSO OPERADORES 1a. CLASE	---	36.00 m2
5.5.	BAÑOS VESTIDORES OPERADORES	---	15.00 m2
5.6	DORMITORIOS OPERADORES C.C.	---	21.00 m2

6.00 AREA DE AUTOBUSES

6.1	CAJONES Y AREA DE CARGA AUTOBUSES 1a. CLASE	414.00 m2	644.00 m2
-----	---	-----------	-----------

6.2	CAJONES Y AREA DE CARGA AUTOBUSES 2a. CLASE	874.00 m2	1 196.00 m2
6.3	AREA DE ESPERA, AUTOBUSES 1a. CLASE	---	400.00 m2
6.4	AREA DE ESPERA AUTOBUSES 2a. CLASE	400.00 m2	640.00 m2
6.5	TALLER DE MANTENIMIENTO	430.00 m2	---
6.6.	BOMBAS DIESEL	105.00 m2	---
6.7	CONTROL DE SALIDAS Y LLEGADAS AUTOBUSES	90.00 m2	---
6.8	VIALIDAD DE ACCESO Y SALIDA AUTOBUSES	950.00 m2	---
6.9	CONCESION DE GASOLINERIA	1 500.00 m2	---
6.10	SUBESTACION ELECTRICA	24.00 m2	---
6.11	PATIO DE MANIOBRAS	6 690.00 m2	8 579.00 m2
6.12	PATIO AREA DE SERVICIO	1 200.00 m2	---
6.13	VIALIDAD DE SERVICIO DIESEL	1 000.00 m2	---

V MEMORIA GENERAL DESCRIPTIVA

LA CENTRAL DE AUTOBUSES FORÁNEOS DE TUXTLA GUTIÉRREZ, CHIAPAS, SE LOCALIZA EN LA CARRETERA PANAMERICANA 190, EN LAS AFUERAS DE LA CIUDAD, EN LA MANZANA FORMADA - POR LA CARRETERA ANTES MENCIONADA, EL BOULEVARD BELIZARIO DOMÍNGUEZ Y DOS CALLES SIN NOMBRE.

EL CONJUNTO ESTÁ COMPUESTO POR LOS SIGUIENTES ELEMENTOS:

- EDIFICIO TERMINAL
- PATIO DE MANIOBRAS
- CONTROL DE TRÁFICO (ACCESO Y SALIDA)
- TALLER DE MANTENIMIENTO
- PATIO DE MANTENIMIENTO
- BODEGA DE DIESEL
- ESTACIÓN DE GASOLINA
- OFICINA ADMINISTRATIVA
- EDIFICIO DE ESPERA
- ANDÉN DE PAQUETERÍA
- PLAZAS DE ACCESO
- PARADERO DE AUTOBUSES URBANOS
- PARADERO DE TAXIS COLECTIVOS
- SITIO DE TAXIS
- ESTACIONAMIENTO PÚBLICO.

EL PROYECTO TIENE LA CARACTERÍSTICA DE DIVIDIR EL TRÁFICO VEHICULAR EN DOS, IMPLIENDO EL ENTRECruzAMIENTO Y LA MEZCLA DEL TRÁFICO VEHICULAR LOCAL CON EL TRÁFICO DE AUTOBUSES FORÁNEOS.

PUEDE DECIRSE QUE EL PROYECTO DIVIDE EL PREDIO EN DOS, DEJANDO LA ZONA QUE COLINDA CON LA CARRETERA PANAMERICANA 190 PARA EL USUARIO DE LA TERMINAL, ENTENDIENDO POR USUARIO AL PASAJERO TANTO FORÁNEO COMO LOCAL; DE ESTA FORMA, LA ZONA DEL PREDIO QUE COLINDA CON EL BOULEVARD BELIZARIO DOMÍNGUEZ SE DESTINA EXCLUSIVAMENTE PARA LOS ELEMENTOS DE SERVICIO Y APOYO DEL PROYECTO.

VINIENDO DE LA CIUDAD, SOBRE LA CARRETERA PANAMERICANA 190, SE LOCALIZAN EL ESTACIONAMIENTO PÚBLICO, EL PARADERO DE AUTOBUSES URBANOS, EL PARADERO DE TAXIS COLECTIVOS Y LA PLAZA DE ACCESO. FRENTE AL EDIFICIO TERMINAL SE ENCUENTRA EL SITIO DE TAXIS Y COLECTIVOS URBANOS.

CABE HACER MENCIÓN QUE EL EDIFICIO TERMINAL DE LA CENTRAL DE AUTOBUSES FORÁNEOS DE TUXTLA GUTIÉRREZ, CHIAPAS, ESTÁ PROYECTADO EN DOS ETAPAS PARA SATISFACER LA DEMANDA A MEDIANO Y LARGO PLAZO.

EL PROYECTO DEL EDIFICIO ES UN PROYECTO ADECUADO A LAS NECESIDADES DE LA LOCALIDAD. SU FORMA RADIAL DIGNIFICA Y REALZA SU PRESENCIA ADEMÁS DE INVITAR AL USUARIO A PENETRAR Y VIVIRLO.

LA DISPOSICIÓN INTERNA DE LOS ELEMENTOS ARQUITECTÓNICOS PERMITEN UNA CLARA DIVISIÓN ENTRE EL VESTÍBULO DEAMBULATORIO Y LA SALA O ZONA DE ESPERA; ASIMISMO EXISTE LA DIVISION ENTRE LAS SALAS DE ESPERA DE PRIMERA Y SEGUNDA CLASE. ESTO ÚLTIMO SE LOGRA GRACIAS A LA PRESENCIA DE UN ELEMENTO COMÚN QUE SE LOCALIZA DENTRO DEL EJE PRINCIPAL DEL EDIFICIO Y QUE DA SERVICIO A TODO USUARIO DE LA ESTACIÓN, NOS REFERIMOS AL RESTAURANTE.

LAS TAQUILLAS SE LOCALIZAN EN LOS EXTREMOS OPUESTOS DEL EDIFICIO TERMINAL, CON LO CUAL SE PERMITE EL FUTURO CRECIMIENTO DEL EDIFICIO CENTRAL, SIN AFECTAR SU FUNCIONAMIENTO, ASÍ SE DEJAN LOS ELEMENTOS DE SERVICIO Y LAS CONCESIONES AL CENTRO COMO ELEMENTOS DIVISORIOS Y DE TRANSICIÓN.

LA VEGETACIÓN, CARACTERÍSTICA DE LA REGIÓN, SE UTILIZA COMO ELEMENTO IMPORTANTE DEL ÁREA DE ESPERA, SU PRESENCIA COMO REMATE VISUAL, PERMITE AL USUARIO DISFRUTAR DE FRESCURA Y TRANQUILIDAD MIENTRAS ESPERA LA SALIDA DE SU AUTOBÚS.

FINALMENTE, LA ZONA DEL ANDÉN CUENTA CON CAPACIDAD PARA 28 AUTOBUSES A MEDIANO PLAZO Y PARA 40 A LARGO PLAZO. DENTRO DE ESTA ÁREA, SE LOCALIZAN TRES ZONAS DESTINADAS AL RECLAMO DE EQUIPAJE, UBICADAS ESTRATÉGICAMENTE PARA EVITAR CONGESTIONAMIENTOS EN EL MOMENTO DE RECUPERAR EL EQUIPAJE.

LA IMAGEN DE LA TERMINAL DE AUTOBUSES FORÁNEOS DE TUXTLA GUTIÉRREZ, CHIAPAS, ES ADECUADA Y CONGRUENTE CON LA IMAGEN URBANA DE LA LOCALIDAD, PERO LA PRESENCIA DE MATERIALES MODERNOS DE CONSTRUCCIÓN DARÁN REALCE Y DIGNIFICACIÓN AL EDIFICIO, SIENDO ÉSTO UN MOTIVO MÁS PARA MOSTRAR UNA ARQUITECTURA MODERNA DEL TUXTLA ACTUAL, EN EL CUAL SE CONJUNTAN LA FUNCIÓN, LA FORMA Y EL SISTEMA CONSTRUCTIVO.

LOS ACABADOS A UTILIZAR, AL MISMO TIEMPO DE SER CONTEMPORÁNEOS SON CONGRUENTES CON LOS EXISTENTES EN LA LOCALIDAD, DE TAL FORMA PODEMOS ENUMERAR QUE AL EXTERIOR EXISTEN EL CONCRETO CON AGREGADO EXPUESTO PARA PLAZAS Y ANDADORES, EL CONCRETO ASFÁLTICO PARA ESTACIONAMIENTO PÚBLICO, ANDÉN DE PAQUETERÍA Y TAXIS COLECTIVOS, EL CONCRETO HIDRÁULICO PARA PATIO DE MANIOBRAS Y PISOS DE ADOQUÍN DE CONCRETO PARA ANDENES; DANDO TODOS ÉSTOS UNA IMAGEN DIGNA QUE AUNADA A LAS ÁREAS VERDES EXTERIORES ENMARCAN LA PRESENCIA DE LA TERMINAL.

EN EL INTERIOR LOS PISOS DE LOSETA DE BARRO, CON CENEFAS DE CONCRETO CON AGREGADO EXPUESTO, CANCELERÍA DE ALUMINIO Y UN PLAFÓN MODULAR REGISTRABLE, DAN AL EDIFICIO UN CARÁCTER SOBRIO PERO AL MISMO TIEMPO REGIONAL Y MODERNO.

LO ANTERIOR AUNADO AL SISTEMA ESTRUCTURAL UTILIZADO, CREA ESPACIOS DE GRAN CONFORTABILIDAD, TRANQUILIDAD Y FRESCURA.

EL EDIFICIO CENTRAL ESTÁ FORMADO POR UNA ESTRUCTURA TRIDIMENSIONAL APOYADA SOBRE COLUMNAS DE CONCRETO, CUBIERTA A BASE DE PANELES DE POLIURETANO, MULTYPANEL RL-80. 2" ESTA ESTRUCTURA ESTÁ DISEÑADA DE TAL FORMA QUE SE LIGA A LA ESTRUCTURA DE LOS ANDENES, LA CUAL TIENE FORMA DE PARAGUAS.

ESTA ÚLTIMA ESTÁ COMPUESTA POR COLUMNAS DE CONCRETO, TRABES DE SECCIÓN "U", ESTRUCTURA METÁLICA Y CUBIERTA MULTYPANEL DE 1" DE ESPESOR.

COMO YA HEMOS MENCIONADO, LA SOLUCIÓN ESTRUCTURAL LOGRA EL EFECTO DESEADO, DANDO AL USUARIO UN ESPACIO MUY AGRADABLE Y DIGNIFICANDO SU ESTANCIA DENTRO DEL LOCAL.

EN CONJUNTO, FORMA, ACABADOS Y SISTEMAS ESTRUCTURAL, UNIDOS AL DISEÑO DE INSTALACIONES, LOGRAN HACER DE ESTA CENTRAL DE AUTOBUSES FORÁNEOS UN EDIFICIO MUY INTERESANTE Y DIGNO DE LA LOCALIDAD.

INSTALACION ELECTRICA.

LOS CRITERIOS RECTORES PARA ESTE PROYECTO SON LOS SIGUIENTES:

1. NECESIDADES POR CUBRIR PLANTEADOS EN EL DISEÑO ARQUITECTÓNICO.
2. ESPECIFICACIONES DE LA COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD, EN CUANTO LA LOCALIZACIÓN DE ACOMETIDAS Y CAPACIDADES POR ALIMENTAR.
3. NORMATIVIDAD VIGENTE EN EL REGLAMENTO DE OBRAS E INSTALACIONES ELÉCTRICAS.

EN EL PRIMER PUNTO SE PUEDE MENCIONAR LA NECESIDAD DE UNA INSTALACIÓN CAPAZ DE ADECUAR LOS DIVERSOS TIPOS DE ILUMINACIÓN DENTRO DEL EDIFICIO DE LA CENTRAL DE AUTOBUSES ASÍ COMO EN LAS ÁREAS EXTERNAS LAS CUALES SE PREVEE RESOLVER MEDIANTE LUMINARIAS DE LUZ FLUORESCENTE, CON RECEPTACULOS POLARIZADOS DOBLES Y SPOTS INCANDESCENTES EN ÁREAS INTERIORES Y LÁMPARAS DE VAPOR DE SODIO EN ÁREAS EXTERIORES.

LOS NIVELES DE ILUMINACIÓN CONSIDERADOS SON LOS SIGUIENTES:

COMERCIOS	100 LUXES	LUZ FLUORESCENTE
DEAMBULATORIO	80 LUXES	LUZ FLUORESCENTE
PASILLOS	50 LUXES	LUZ INCANDESCENTE
TAQUILLAS	400 LUXES	LUZ FLUORESCENTE
SALAS ESPERA	300 LUXES	LUZ FLUORESCENTE E INCANDESCENTE
SANITARIOS	80 LUXES	LUZ FLUORESCENTE
ANDENES	200 LUXES	LUZ VAPOR DE SODIO
RESTAURANTE	100 LUXES	LUZ FLUORESCENTE
COCINA	150 LUXES	LUZ FLUORESCENTE
SERVICIOS	100 LUXES	LUZ FLUORESCENTE

PARA EL CONTROL Y PROTECCIÓN DE LA INSTALACIÓN SE DOTARÁ CADA ÁREA CON UN TABLERO TERMOMAGNÉTICO EN EL CUAL SE RECIBIRÁ LA ALIMENTACIÓN PROVENIENTE DE LA ACOMETIDA.

EN EL SEGUNDO PUNTO Y EN BASE A LOS CRITERIOS DE LA COMPAÑÍA SUMINISTRADORA SE CONTARÁ CON UNA CONCENTRACIÓN DE INTERRUPTORES Y MEDIDORES EN EL CUARTO DE CONTROLES CONSIDERANDO LLEVAR LA ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA DE ESTE PUNTO HASTA LOS TABLEROS DE CADA UNA DE LAS ÁREAS CON 3 FASES, 4 HILOS DE 220/127 V.C.A.

PARA DETERMINAR ESTA ACOMETIDA SE PARTE DE LA BASE DE TENER CARGAS MONOFÁSICAS, PERO POR LA CARGA DEL PROYECTO Y CONSIDERANDO EL MARGEN FUTURO PARA LA SEGUNDA ETAPA RESULTA CONVENIENTE PLANTEAR LA ACOMETIDA TRIFÁSICA.

LA ALIMENTACIÓN DEL ALIMENTADOR SE PREVEE SEA TERMOMAGNÉTICO CON EL OBJETO DE OCUPAR EL MENOR ESPACIO POSIBLE.

RESPECTO AL TERCER PUNTO LA INSTALACIÓN DEBE CALCULARSE EN SUS DOS ETAPAS APEGÁNDOSE A LA REGLAMENTACIÓN Y NORMAS TÉCNICAS EN VIGOR.

POR OTRA PARTE DEBIDO A LAS CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO, LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA SERÁ DEL TIPO APARENTE, POR LO QUE SE EMPLEARÁN TUBERÍAS CONDUIT DE PARED GUESA CON LOS ACCESORIOS.

SE ESPECIFICA TENER UNA ACOMETIDA INDEPENDIENTE PARA LOS SERVICIOS COMPLEMENTARIOS TALES COMO ALUMBRADO DE PATIO DE MANIOBRAS COBERTIZOS DE ESPERA, TALLER DE MANTENIMIENTO, SERVICIO DE BOMBAS Y CONTROL DE TRÁFICO, DICHA ACOMETIDA POR SU CAPACIDAD DEBERÁ SER TRIFÁSICA.

INSTALACION TELEFONICA.

LA RED DE CANALIZACIÓN TELEFÓNICA SE CONSIDERA SUBTERRÁNEA, RECIBIENDO LA ACOMETIDA EN LA BANQUETA QUE SE LOCALIZA SOBRE LA CARRETERA PANAMERICANA Y DE ESTE PUNTO HASTA EL EDIFICIO DE LA CENTRAL.

LA RED SE PLANTEA SEA CONSTRUIDA CON DUCTOS DE 2 VÍAS DE 100 MM. DE DIAMÉTRO Y REGISTROS DE 0.70 x 1.10 x 0.70, CON DOBLE TAPA TIPO "TELMEX", DE ESTOS REGISTROS SE CANALIZAN LAS LÍNEAS ATRAVEZ DE DUCTOS DE TUBOS CONDUIT DE 19 MM. DE PARED -- GRUESA HASTA LAS CAJAS TERMINALES DESDE LAS CUALES SE DISTRIBUYEN A LOS LUGARES -- DONDE SE INSTALARÁN LAS SALIDAS DE LAS LÍNEAS TELEFÓNICAS PARA LA CONEXIÓN DE APARATOS. TODAS LAS DISTRIBUCIONES SE DEJARÁN CON UNA GUÍA DE ALAMBRE GALVANIZADO -- DEL No. 14.

PARA LA PRIMERA ETAPA SE REQUIERE UNA DEMANDA DE 60 APARATOS PARTICULARES Y 6 PARA SERVICIO PÚBLICO.

PARA LA SEGUNDA ETAPA SE SOLICITARA UNA DEMANDA DE 40 APARATOS Y 6 PARA SERVICIO -- PÚBLICO PARA TENER UN TOTAL AL FINAL DE LA SEGUNDA ETAPA DE 100 APARATOS PARTICULARES Y 12 PARA SERVICIO PÚBLICO.

INSTALACION SANITARIA.

DEBIDO A LOS USUARIOS POR SERVIR Y AL ÁREA DEL EDIFICIO SE DISEÑÓ UN SISTEMA DE DRENAJE COMBINADO, ES DECIR SE DESALOJARAN TANTO EL AGUA PLUVIAL COMO LAS AGUAS NEGRAS POR MEDIO DE UNA MISMA RED.

LAS AGUAS NEGRAS Y PLUVIALES SERÁN COLECTADAS EN TUBERIAS DE CONCRETO SIMPLE, EN LOS DIAMETROS REQUERIDOS EN FUNCIÓN DEL GASTO EN CADA TRAMO, LAS CUALES SE DESALOJARAN POR LOS RAMALES UBICADOS A LOS LADOS DEL EDIFICIO Y EL PATIO DE MANIOBRAS Y LOS SERVICIOS QUE EN EL SE ENCUENTRAN, ESTOS RAMALES SE UNEN A LA SALIDA DEL PREDIO PARA TENER UNA SOLA DESCARGA EN EL COLECTOR MUNICIPAL, EL CUAL CONDUCCIRA ESTAS AGUAS HASTA LA PLANTA DE TRATAMIENTO UBICADO A 2000 M. AL NORTE DE LA CENTRAL DE AUTOBUSES.

LAS BAJADAS DE AGUA PLUVIAL SE CAPTARÁN DE LOS ESCURRIMIENTOS DE LA CUBIERTA COLOCADA CON UNA PENDIENTE DE 30% EN LOS CANALES FORMADOS POR LAS TRABES DE SECCION "U" UBICADAS A LO LARGO DE LAS FACHADAS NORTE Y SUR, DEJANDO LOS COSTADOS CON CALDA LIBRE

EN LOS COBERTIZOS DEL ANDÉN Y ÁREAS DE ESPERA, LA TUBERÍA DE BAJADAS PLUVIALES - SERÁ DE FIERRO FUNDIDO DE 20 CM. DE DIÁMETRO. SE PROPONE ESTE MATERIAL POR TENER MÁS RESISTENCIA A LOS GOLPES Y ESFUERZOS MECÁNICOS, QUE LA TUBERÍA DE P.V.C.

LA APORTACIÓN DE AGUAS NEGRAS SERÁ DEL 80% DE LA DOTACIÓN DE AGUA POTABLE USADA. LA TUBERÍA SANITARIA SERÁ DE TUBERÍA P.V.C. EN SUS DIÁMETROS REQUERIDOS.

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

INSTALACION HIDRAULICA.

EL ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE SE PROPORCIONARÁ DEL DEPÓSITO UBICADO EN EL CERRO HUECO CERCANO AL PARQUE EL ZAPOTAL Y DA SERVICIO A LA ZONA ORIENTE DE LA CIUDAD.

LA ACOMETIDA SE PROPORCIONARÁ CON TUBERÍA DE ASBESTO Y VÁLVULA DE 4" DE DIÁMETRO, SE CONTARÁ CON UNA CISTERNA CON CAPACIDAD DE 36000 L. Y UN TANQUE ELEVADO DE -- 12 M³., DESDE EL CUAL SE DARÁ SERVICIO A LA ALIMENTACIÓN DE SERVICIOS Y MUEBLES SANITARIOS CON LA PRESIÓN SUFICIENTE PARA LAS DESCARGAS. EL TANQUE ELEVADO SE BOMBLEARÁ POR MEDIO DE 2 BOMBAS DE 1/2 H.P. CADA UNA TRABAJANDO ALTERNADAMENTE.

LA DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE SE REALIZARÁ POR MEDIO DE TUBERÍA DE FIERRO GALVANIZADO Y LOS RAMALEOS PARA LA ALIMENTACIÓN DE MUEBLES SERÁ CON TUBERÍA DE COBRE DE TIPO "M"

EL AGUA CALIENTE PARA LAS REGADERAS DE LA ZONA DE DESCANSO PARA OPERARIOS DE CORRIDAS LARGAS, SE OBTENDRÁ MEDIANTE UN CALENTADOR SOLAR, EL CUAL SE COLOCARÁ SOBRE LA CUBIERTA EN LADO SUR, CON CAPACIDAD DE ALMACENAJE DE 700 L. DIARIOS.

CALCULO ESTRUCTURAL.

EL PROYECTO ESTA ESTRUCTURADO A BASE DE COLUMNAS Y TRABES DE SECCIÓN "U", AMBOS DE CONCRETO ARMADO.

ENTREPISO DE OFICINAS CON LOSA RETICULAR DE CONCRETO ARMADO.

MUROS DE BLOCK HUECO DE BARRO PRENSADO CON REFUERZOS DE CONCRETO ARMADO.

CUBIERTA A BASE DE ESTRUCTURA TRIDIMENSIONAL DE MONTAJE A BASE DE PERNOS Y PANELES DE MULTYPANEL RL-80.

COBERTIZO DE ANDENES CON ESTRUCTURA METÁLICA A BASE DE POLINES MON-TEN, MULTYPANEL RL- 80, MENSULAS METÁLICAS DE SECCIÓN VARIABLE MONTADAS SOBRE COLUMNAS DE CONCRETO ARMADO.

CARGAS CONSIDERADAS

DE ACUERDO CON EL R.C.D.F. EN SU ARTÍCULO 223, LOS VALORES MÍNIMOS DE CARGAS MUERTAS QUE DEBERÁN EMPLEARSE SON LAS SIGUIENTES:

TIPO DE MATERIAL	PESO VOLUMETRICO
CONCRETO SIMPLE	2 200 Kg/M ³ .
CONCRETO ARMADO	2 400 Kg/M ³ .
MORTERO CEMENTO ARENA	1 500 kg/M ³ .
TABIQUE MACIZO PENSADO	2 200 Kg/M ³ .
TABIQUE COMÚN	1 800 Kg/M ³ .
TÉPETATE SECO	1 600 Kg/M ³ .
TÉPETATE SATURADO	1 900 Kg/M ³ .
VIDRIO PLANO	3 100 Kg/M ³ .
CARGAS MUERTAS ADICIONALES	400 Kg/M ² .

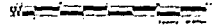
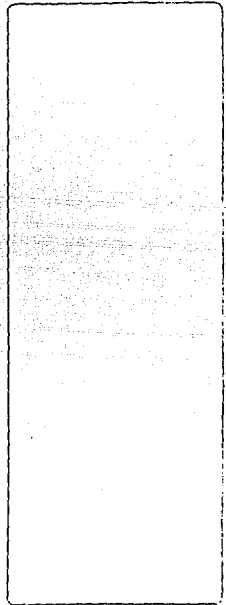
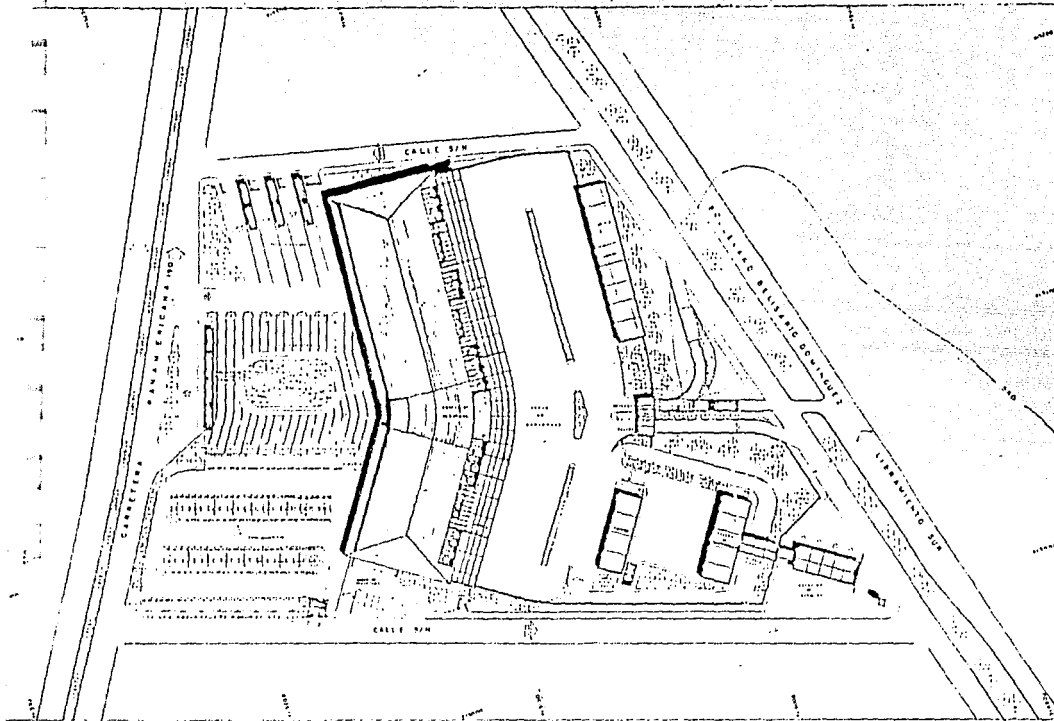
CARGAS VIVAS.

EL R.C.D.F. ESTABLECE QUE LAS CARGAS VIVAS MÁXIMAS QUE DEBERÁN EMPLEARSE PARA EL DISEÑO ESTRUCTURAL POR FUERZAS GRAVITACIONALES Y CÁLCULO DE ASENTAMIENTOS INMEDIATOS EN EL SUELO, DISEÑO POR SISMO Y VIENTO SON SEÑALADOS EN EL ARTÍCULO 227 DEL MISMO REGLAMENTO.

	CIMENTACION	SISMO	DISEÑO
EN AZOTEA	100 Kg/m ² .	70 Kg/m ² .	100 Kg/m ² .
EN ENTREPISO	1 000 Kg/m ² .	960 Kg/m ² .	1 000 Kg/m ² .

CARACTERISTICAS DE LOS MATERIALES

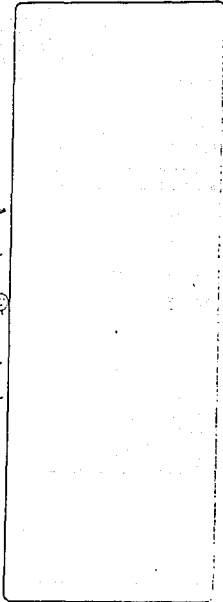
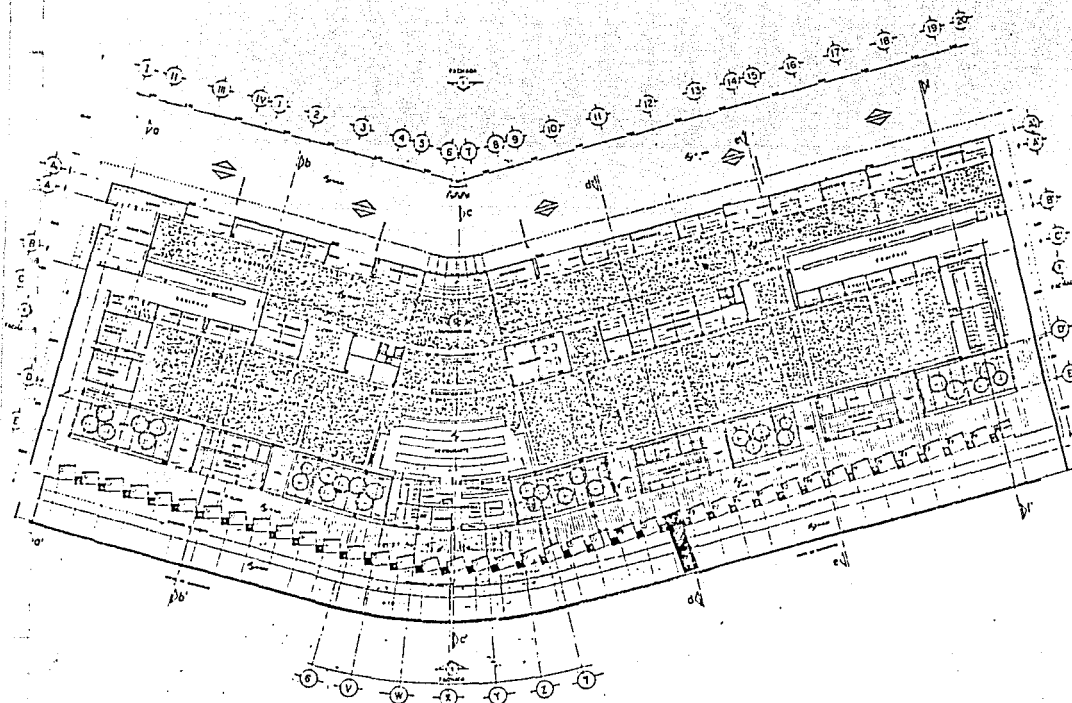
CONCRETO A COMPRESIÓN	$F'c = 200 \text{ Kg/cm}^2.$
CONCRETO A FLEXIÓN	$Fc = 0.45 \text{ Kg/cm}^2. Fc = 90 \text{ K/cm}^2.$
ACERO, LÍMITE DE FLUENCIA	$Fg = 4100 \text{ Kg/cm}^2.$
ACERO A COMPRESIÓN	$Fy = 1400 \text{ Kg/cm}^2.$
ACERO A FLEXIÓN	$Fs = 2000 \text{ Kg/cm}^2.$
MÓDULO DE ELASTICIDAD DEL CONCRETO	$Ec = 200\ 000 \text{ Kg/cm}^2.$
MÓDULO DE ELASTICIDAD DEL ACERO	$Es = 2100\ 000 \text{ Kg/cm}^2.$



Universidad Nacional Autónoma de México Facultad de Arquitectura
 Ricardo Sánchez Luis Fernando No. de cuenta 7423027-9
 Central de autobuses foráneos en la Ciudad de Tuxtla Gutiérrez Chiapas México

PLANTA DE
 CUANTO
 Tuxtla

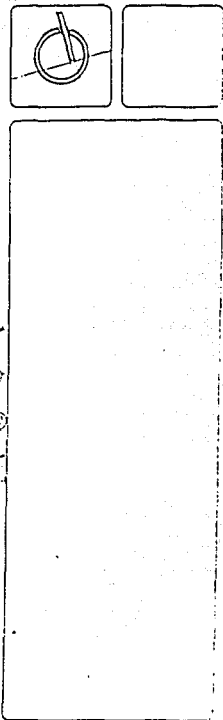
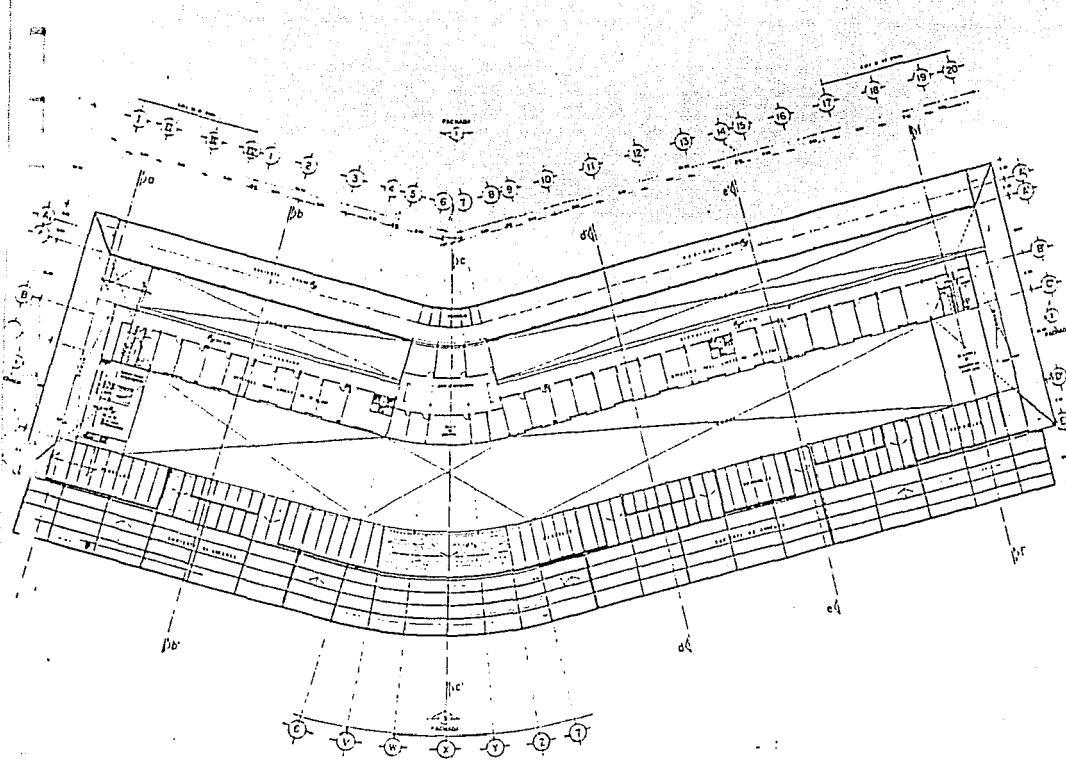
EXAMEN PROFESIONAL



Universidad Nacional Autónoma de México | Facultad de Arquitectura
 Ricardo Sánchez Luis Fernando No. de cuenta 7 42 302 7-9
 Central de autobuses foráneos en la Ciudad de Tuxtla Gutiérrez | Chiapas México

PLANTA	
ARQUITECTÓNICA	
ESPACIO TEMÁTICO	
PROYECTO	
FECHA	
PROFESOR	

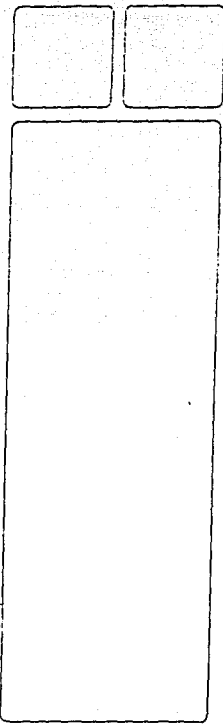
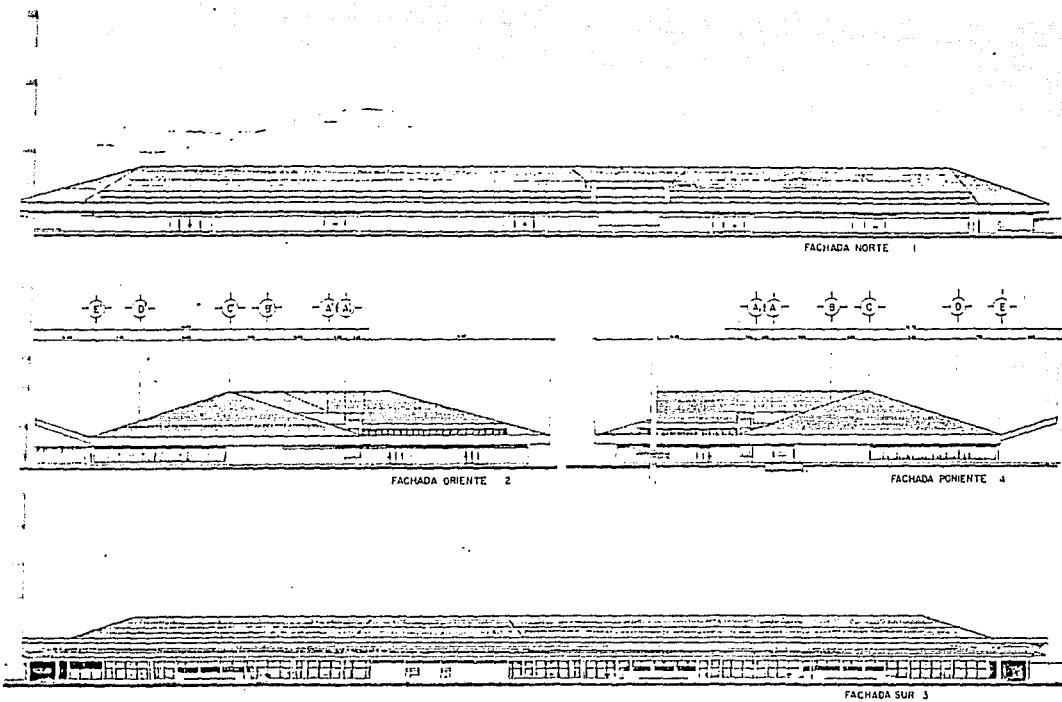
E X A M E N P R O F E S I O N A L



Universidad Nacional Autónoma de México · Facultad de Arquitectura
 Pichardo Sánchez Luis Fernando No. de cuenta 7423027-9
 Central de autobuses foráneos en la Ciudad de Tuxtla Gutiérrez · Chiapas México

PLANTA	ARQUITECTURA
ENTRADA TERMINAL	
ESCALA 1:100	
FECHA	

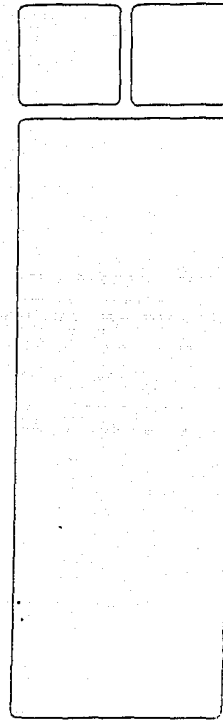
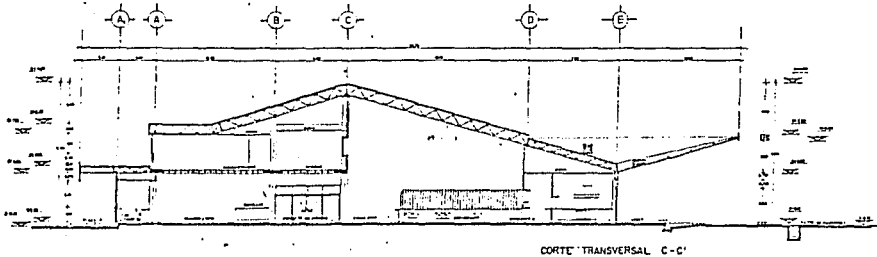
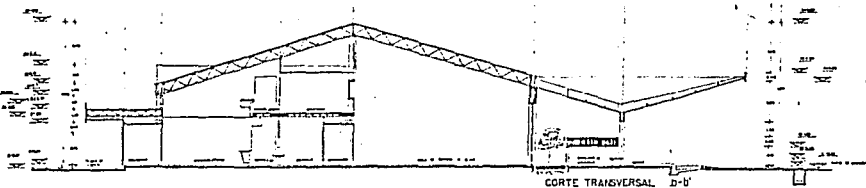
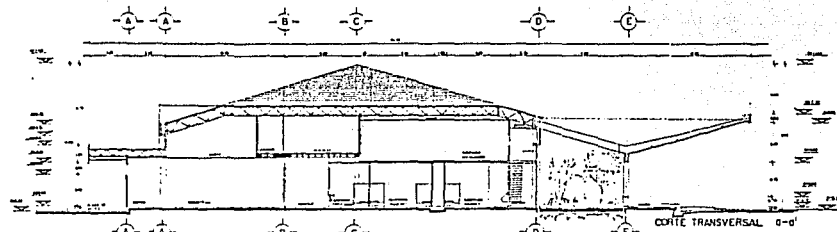
E X A M E N P R O F E S I O N A L



Universidad Nacional Autónoma de México | Facultad de Arquitectura
 Ricardo Sánchez Luis Fernando No. de cuenta 7423027-9
 Central de autobuses foráneos en la Ciudad de Tuxtla Gutiérrez | Chiapas México

FACHADA 1
 OFICIO TERMINAL

E X A M E N P R O F E S I O N A L



Universidad Nacional Autónoma de México | Facultad de Arquitectura
 Ricardo Sánchez Luis Fernando No. de cuenta 7423027-9
 Central de autobuses foráneos en la Ciudad de Tuxtla Gutiérrez | Chiapas México

CORTE
 TRANSVERSALES
 EDIFICIO TERMINAL
 UTMEX 1978

E X A M E N P R O F E S I O N A L