



UNIVERSIDAD LA SALLE

ESCUELA DE ARQUITECTURA

INCORPORADA A LA U.N.A.M.

300603

2
2ej

"CENTRAL DE AUTOBUSES DE PUEBLA"

TESIS PROFESIONAL QUE
PARA OBTENER EL TITULO DE
A R Q U I T E C T O

PRESENTA:

JOSE LUIS ALONSO RUIZ

Mexico D.F. Noviembre de 1988



Universidad Nacional
Autónoma de México



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. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .
 - 1.1. ESTUDIO INTEGRAL DE ORIGEN Y DESTINO
 - 1.2. OBJETIVOS
- II. LOCALIZACION .
 - 2.1. DENTRO DEL PAIS
 - 2.2. DENTRO DE LA CIUDAD
- III. VIAS DE COMUNICACION
 - 3.1. VIALIDADES PRINCIPALES AUTOMOTRICES
 - 3.2. VIALIDADES SECUNDARIAS
- IV. SERVICIOS FUNDAMENTALES .
 - 4.1. ENERGIA ELECTRICA
 - 4.2. RED DE AGUA POTABLE
 - 4.3. TELEFONO
 - 4.4. DRENAJE
- V. CLIMATOLOGIA .
 - 5.1. PRECIPITACION PLUVIAL
 - 5.2. TEMPERATURA
 - 5.3. VIENTOS DOMINANTES
- VI. DESCRIPCION DE LA UBICACION .
 - 6.1. NIVEL SOCIO-ECONOMICO
- VII. IMPRESIONES PERSONALES .
- VIII. USOS DEL SUELO .



INSTITUTO NACIONAL DE PLANEACION URBANA Y RURAL
INDICE

JOSE LOUIS ALONSO RUIZ
ANALISIS PROFESIONAL
ARRUJECTURA

ESCALA GRAFICA

IX. INFORMACION ESPECIFICA DEL PROYECTO .

- 9.1. DEFINICIONES, CAUSAS Y ESTADISTICAS
- 9.2. ANTECEDENTES HISTORICOS
 - A) ANTECEDENTES DEL AUTOTRANSPORTE EN MEXICO
 - B) MEDIOS DE TRANSPORTE
 - C) DESARROLLO DE LOS SERVICIOS Y SU INFRAESTRUCTURA
- 9.3. ANALISIS ARQUITECTONICO DEL EDIFICIO
- 9.4. PROPUESTA DEL TEMA DE TESIS
- 9.5. NECESIDADES DE LA ZONA
- 9.6. ELECCION DEL SITIO Y SU UBICACION
- 9.7. ANALISIS DEL PLAN REGULADOR O PLAN PARCIAL DE DESARROLLO URBANO .
- 9.8. METAS Y OBJETIVOS DEL TEMA
- 9.9. SECUENCIAS DE USO Y AREAS OPERACIONALES
- 9.10. PROPIETARIO Y RECURSOS ECONOMICOS
- 9.11. CONOCIMIENTO Y DESLINDE DEL TERRENO
- 9.12. CONCLUSIONES Y PREMISAS DE DISEÑO
- 9.13. PROGRAMA ARQUITECTONICO
 - A) ANALISIS DE AREAS

X. PROYECTO ARQUITECTONICO

- BIBLIOGRAFIA -



FACULTAD DE ARQUITECTURA
UNIVERSIDAD DE PUEBLA
JOSE LUIS ALVARO RUIZ
TESIS PROFESIONAL
A R P U I T E C T U R A

ESCALA GRAFICA



I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .

LA CIUDAD DE PUEBLA, AL IGUAL QUE OTRAS CIUDADES DEL PAIS, HA VENIDO SUFRIENDO UN ACELERADO PROCESO DE CRECIMIENTO, ASPECTO QUE HA PROVOCADO UNA INGENTE NECESIDAD DE SERVICIOS NUEVOS QUE SATISFAGAN LA DEMANDA DE ESE CRECIMIENTO, APARTE DE LOS YA EXISTENTES .

EL DEL TRANSPORTE Y DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL NO ES EXCEPCION, RAZON POR LA QUE ESTA CARENCIA DE SERVICIOS SE HA AGUDIZADO EN FORMA EXTRAORDINARIA POR LA DEFICIENCIA DEL TRANSPORTE PUBLICO COLECTIVO, LOS CONGESTIONAMIENTOS DE LAS PRINCIPALES ARTERIAS, SOBRE TODO EN LA ZONA CENTRAL, LA CARENCIA DE AREAS DE ESTACIONAMIENTO FUERA DE LA CALLE PARA VEHICULOS PARTICULARES Y LAS SERIAS DEFICIENCIAS DE CARGA EN GENERAL; AGREGANDO A ESTOS ASPECTOS LA FALTA DE UNA LOCALIZACION ADECUADA PARA LAS TERMINALES DE TRANSPORTE FORANEO YA CONGESTIONADAS POR EL RESTO DE LOS VEHICULOS DE LA CIUDAD, Y LA OPERACION MUY LIMITADA DE LA CENTRAL DE ABASTOS, QUE RECIENTEMENTE FUE TRASLADADA AL NORTE DE LA CIUDAD .

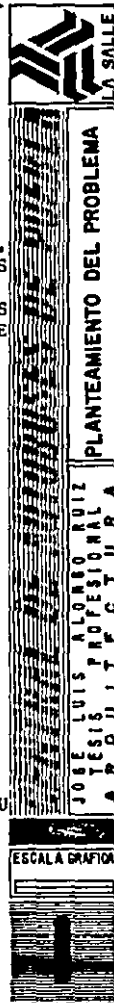
POR TODOS ESTOS PROBLEMAS, Y LA NECESIDAD DE UNA JERARQUIZACION DE INVERSIONES EN FUNCION DE LAS NECESIDADES BASICAS DE LA CIUDAD Y DE TODOS ESTOS PROBLEMAS, QUE TIENE COMO FACTOR COMUN EL TRANSPORTE, LOS FUNCIONARIOS Y DIRECTIVOS DEL GOBIERNO DEL ESTADO, DEL AYUNTAMIENTO DE LA CIUDAD, DE LA JUNTA DE MEJORAMIENTO MORAL, CIVICO Y MATERIAL DEL MUNICIPIO DE PUEBLA, Y DE LA COMISION DE CONURBACION CENTRO DEL PAIS, DECIDIERON LLEVAR A CABO UNA INVESTIGACION DETALLADA QUE PERMITIERA DE UNA FORMA RACIONAL INSTRUMENTAR TECNICAMENTE LA PLANEACION DEL DESARROLLO DEL SECTOR VIALIDAD Y TRANSPORTE URBANO DE LA CIUDAD DE PUEBLA .

1.1. ESTUDIO INTEGRAL DE ORIGEN Y DESTINO .

TIENE COMO OBJETIVO GENERAL CONOCER EN FORMA CUANTITATIVA Y CUALITATIVAMENTE LOS MOVIMIENTOS QUE REALIZAN LOS RESIDENTES DE LA ZONA METROPOLITANA, ASI COMO SU FRECUENCIA, SU MODO DE TRANSPORTE (AUTOBUS, TAXI, AUTOMOVIL, COMBI COLECTIVA, ETC.), SU COSTO, Y SU PROPOSITO DE VIAJE (ESTUDIOS, TRABAJO, VACACIONES, COMPRAS, ETC.).

DEL ESTUDIO SE DERIVA UN ANALISIS QUE CONSIDERA LAS ACTIVIDADES QUE ORIGINAN LOS DESPLAZAMIENTOS, EL TIEMPO QUE SE INVIERTE EN SU REALIZACION, LAS HORAS EN QUE SE VIAJA, EL TIPO DE TRANSPORTE QUE SE UTILIZA Y LA UBICACION DE LOS CENTROS GENERADORES DE VIAJE .

PARA LA FORMA EN QUE SE EFECTUAN, EL ESTUDIO FUE DE MANERA DIRECTA MEDIANTE ENTREVISTAS DOMICILIARIAS, EN LOS ACCESOS CARRETEROS DE LA CIUDAD Y EN LAS TERMINALES DE AUTOBUSES FORANEOS, POR MUESTREO REPRESENTATIVO, Y CON CARACTERISTICAS QUE OFRECEN EL 95% DE



CONFIABILIDAD.
LA INFORMACION SE RECOPILO EN MAS DE 5937 ENTREVISTAS DOMICILIARIAS, 14,467 ENTREVISTAS EN LOS ACCESOS CARRETEROS Y 6159 EN LAS TERMINALES DE AUTOBUSES FORANEOS .

1.2. OBJETIVOS .

- CONTAR CON LA INSTRUMENTACION TECNICA PARA PLANEAR Y PROGRAMAR TODAS AQUELLAS OBRAS DE INFRAESTRUCTURA QUE RESUELVAN SATISFACTORIAMENTE LA DEMANDA DE TRANSPORTE URBANO EN LAS CONDICIONES FUTURAS .
- EL PODER DESARROLLAR TODA LA INSTRUMENTACION TECNICA NECESARIA PARA PLANEAR Y PROGRAMAR LAS OBRAS DE ACUERDO CON LA IMPLEMENTACION DE LOS SISTEMAS DE TRANSPORTE, SU ESTRUCTURA, SUS DEFICIENCIAS ACTUALES EN EL TRANSPORTE PUBLICO DE PASAJEROS, SIENDO ESTO ULTIMO EL PUNTO FOCAL DEL ESTUDIO .
- EL CONOCIMIENTO DE LAS CONDICIONES ACTUALES Y FUTURAS DE LAS DEMANDAS DEL ESTACIONAMIENTO PUBLICO Y PRIVADO .
- INSTRUMENTACION TECNICA PARA EVALUAR CORRECTAMENTE LAS DIFERENTES ALTERNATIVAS QUE EXISTEN EN LA ORGANIZACION DEL TRANSITO EN LA CIUDAD DE PUEBLA ; RACIONALIZAR EL USO ADECUADO DE LA ESTRUCTURA ACTUAL Y LA PROPUESTA .
- LA INSTRUMENTACION TECNICA NECESARIA PARA ORGANIZAR ADECUADAMENTE EL TRANSPORTE DE LA MERCANCIA Y DE CARGA EN GENERAL; EVALUAR CORRECTAMENTE LAS DIFERENTES ALTERNATIVAS DE UBICACION DE UNA " CENTRAL DE CARGA " .
- LA INSTRUMENTACION TECNICA NECESARIA PARA PODER DESARROLLAR EL DELICADO ESQUEMA DE LA VIALIDAD VEHICULAR Y PEATONAL EN EL CENTRO HISTORICO DE LA CIUDAD DE PUEBLA .
- LA IMPLEMENTACION DE LA INSTRUMENTACION TECNICA NECESARIA PARA DISEÑAR DE UNA MANERA RACIONAL LA INFRAESTRUCTURA VIAL PARA EL TRANSPORTE DE BIENES PERECEDEROS Y SU SISTEMA DE RECOLECCION Y DISTRIBUCION DE LA NUEVA CENTRAL DE ABASTOS DE LA CIUDAD .
- LA OBTENCION DE UNA INFORMACION BASICA QUE PERMITA DECIDIR DE UNA MANERA ADECUADA LAS CARACTERISTICAS DE LA NUEVA CENTRAL CAMIONERA DE TRANSPORTE FORANEO, ASI COMO CONTAR CON LOS INSTRUMENTOS NECESARIOS PARA UNA EVALUACION DE ALTERNATIVAS DE SOLUCION CON RESPECTO A LA UBICACION DE LOS SISTEMAS DE TRANSPORTE URBANO, QUE PROPORCIONEN SERVICIOS A LOS USUARIOS DE LA CENTRAL CAMIONERA .



JOSE LUIS ALONSO RUIZ
INGENIERO EN ARQUITECTURA
PROFESIONAL
A. R. Q. U. I. E. C. T. U. R. A.

ESCALA GRAFICA



II. LOCALIZACION .(Ver pág. 4)

2.1. DENTRO DEL PAIS .

EL ESTADO DE PUEBLA SE ENCUENTRA LOCALIZADO EN EL ALTIPLANO MEXICANO, ENTRE LAS LADERAS ORIENTALES DE LA SIERRA NEVADA, Y LAS OCCIDENTALES DE LA SIERRA MADRE ORIENTAL, ENTRE LOS 17°50' Y LOS 20°52' DE LATITUD NORTE, Y ENTRE LOS 90°04' Y 99°04' DE LONGITUD DEL MERIDIANO DE GREENWICH .

LIMITA AL NORTE Y AL ESTE CON EL ESTADO DE VERACRUZ, AL SUR CON EL ESTADO DE OAXACA, AL SUROESTE CON EL ESTADO DE GUERRERO, Y AL OESTE CON LOS ESTADOS DE HIDALGO, TLAXCALA, MEXICO Y MORELOS .

SU EXTENSION TERRITORIAL ES DE 33,995 KM2.

SU CAPITAL, LA CIUDAD DE PUEBLA, ES EL CENTRO Y POLO DE ACTIVIDADES Y DESARROLLO DEL ESTADO .

SU POBLACION ES DE 1'300,000 HABITANTES APROXIMADAMENTE .

2.2. DENTRO DE LA CIUDAD .

EL TERRENO SE ENCUENTRA AL NORTE DE LA CIUDAD, EN LA COLONIA - NUEVA AURORA, EN LA ESQUINA CONFORMADA POR EL BLVD. CARMEN SERDAN Y EL BLVD. DE LA 31 NORTE, COLINDA CON: AL SUR CON LA COLONIA SAN MIGUEL, AL PONIENTE CON RANCHO COLORADO, AL ESTE CON LA COLONIA LA LOMA, AL SUROESTE CON LA UNIDAD HABITACIONAL - AQUILES SERDAN, Y AL NORTE, CON EL PUEBLO DE SAN FELIPE HUEYO - TLIPAN .

III. VIAS DE COMUNICACION. (Ver pág. 5)

3.1. VIALIDADES PRINCIPALES AUTOMOTRICES .

A) VIAS DE ACCESO MAS IMPORTANTES QUE COMUNICAN A PUEBLA CON OTRAS CIUDADES .

- AUTOPISTA A MEXICO
- AUTOPISTA A ORIZABA
- CARRETERA A ATLIXCO
- LIBRE A MEXICO
- CARRETERA A VALSEQUILLO
- CARRETERA TLAXCALA - SAN PABLO
- CARRETERA TLAXCALA - SAN FELIPE
- RECTA A CHOLULA

LA SALLE

LOCALIZACION

VIAS DE COMUNICACION

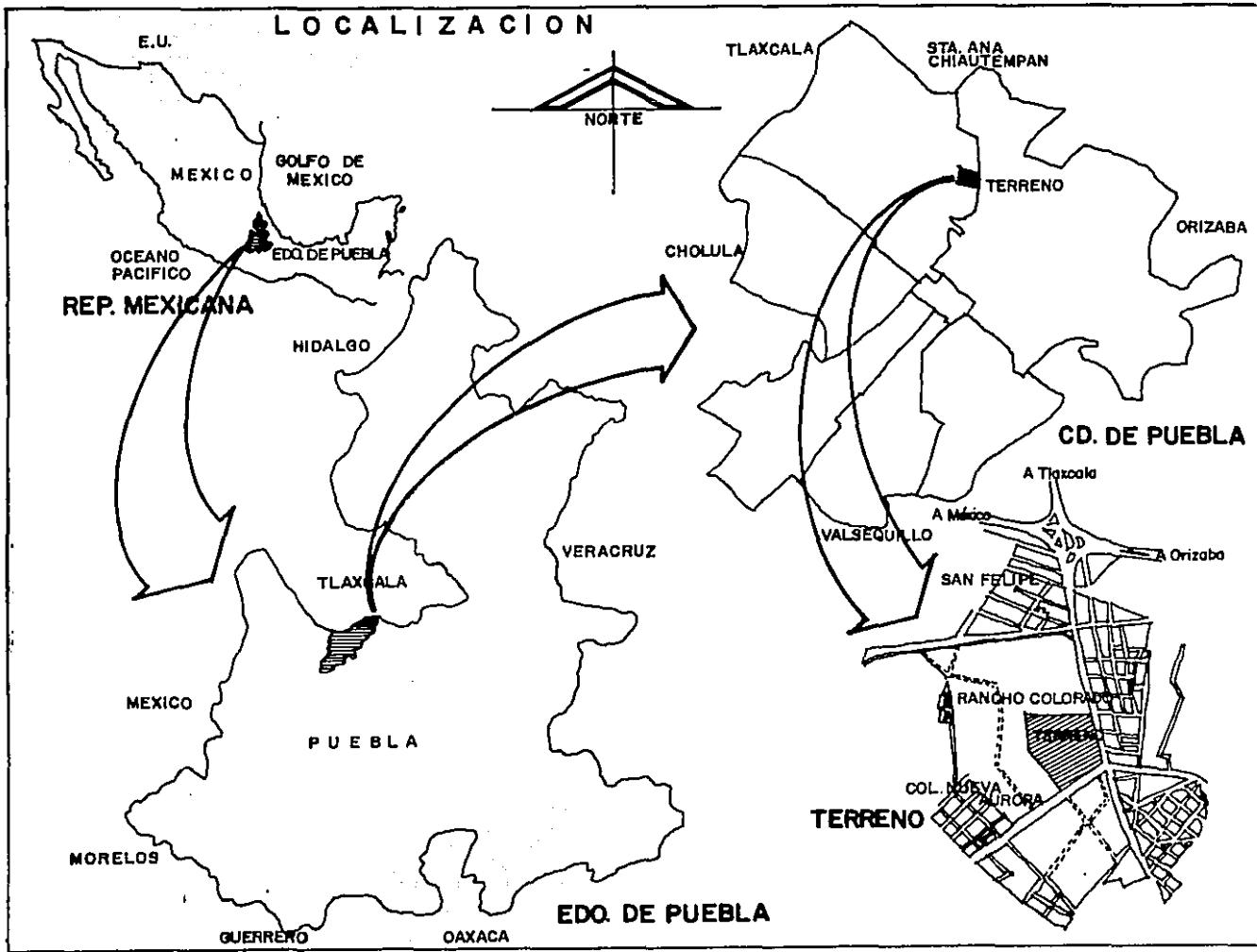
JOSE LUIS ALONSO RUIZ

INGENIERO PROFESIONAL

A. R. O. U. I. T. E. C. T. U. R. A.

ESCALA GRAFICA

LOCALIZACION



INSTITUTO REGISTRAL Y CATASTRAL
ESTADO DE PUEBLA
JOSÉ LUIS ALONSO RUIZ
TESIS PROFESIONAL
A R E P U B L I C A N A

ESCALA GRAFICA

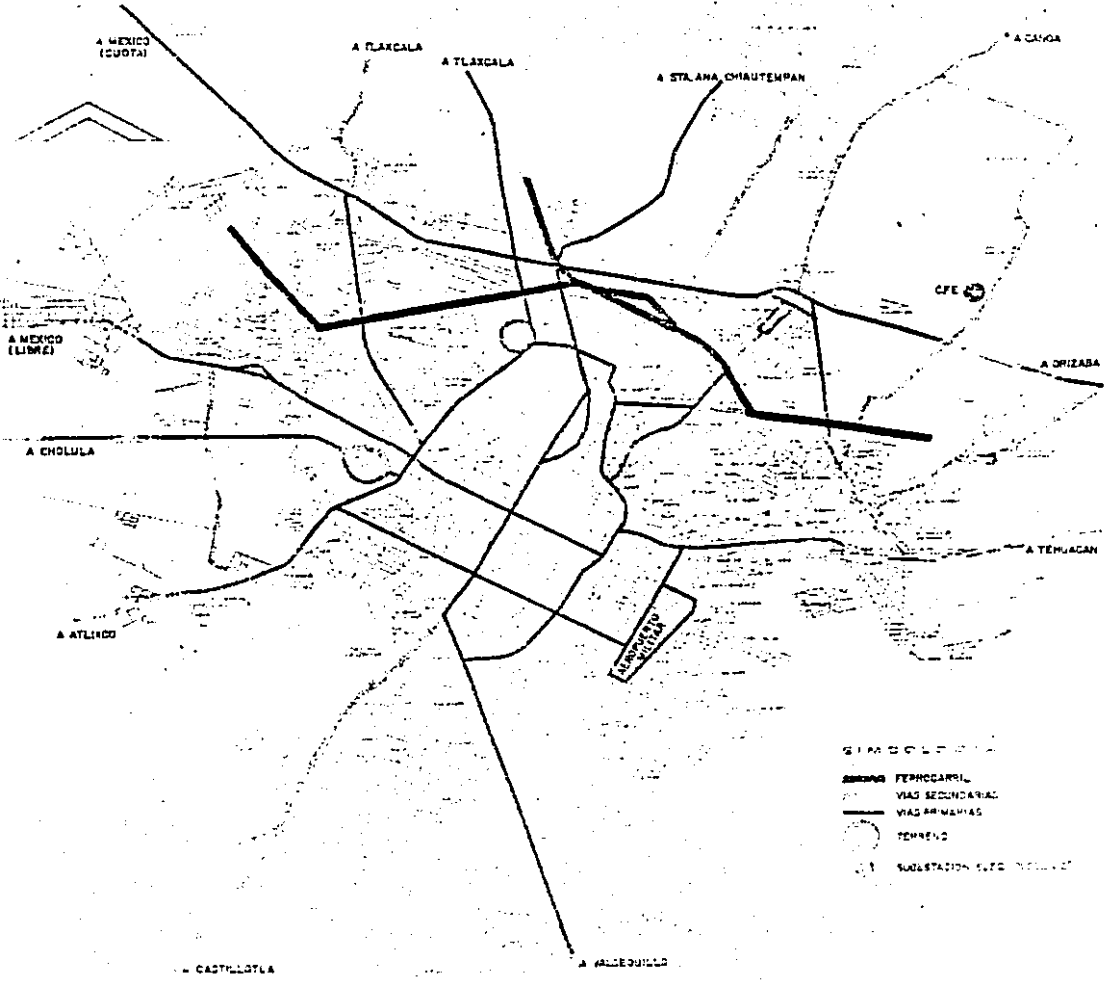




JOSE LUIS ALONSO QUI
2177
INGENIERO PROFESIONAL
A. R. S. U. I. E. G. T. U. R. A.

CENTRAL DE AUTOBUSSES DE PUERTO

ESCALA GRAFICA



B) AVENIDAS MAS IMPORTANTES DENTRO DE LA CIUDAD .

- BLVD. CARMEN SERDAN
- BLVD. DE LA 31 NORTE
- BLVD. ATLIXCO
- BLVD. HEROES 5 DE MAYO
- BLVD. IGNACIO ZARAGOZA
- AV. REVOLUCION (25 PONIENTE - ORIENTE)
- AV. REFORMA
- AV. 11 SUR - NORTE
- AV. 14 NORTE
- DIAG. DEFENSORES DE LA REPUBLICA

3.2. LAS VIAS DE ACCESO SECUNDARIAS QUE COMUNICAN A PUEBLA CON OTRAS CIUDADES .

- CARR. A SAN SEBASTIAN DE APARICIO
- CARR. A TLAXCALA FABRICAS
- CARR. A CASTILLOTLA
- CARR. A STA. MARIA XONACATEPEC
- CAMINO A TLALTEPANGO

IV. SERVICIOS FUNDAMENTALES . (Ver pág. 7)

4.1. ENERGIA ELECTRICA .

ESTA ZONA RECIBE SUMINISTRO PROVENIENTE DE LA CFE SUB-ESTACION PUEBLA II, UBICADA AL NORORIENTE (Ver pág. 5), CON UNA CARRIENTE DE 33,200 VOLTS. Y QUE TAMBIEN SURTE A GRAN PARTE DE LA CIUDAD .

LA RED DE ENERGIA PASA SOBRE EL BLVD. CARMEN SERDAN POR MEDIO DE POSTES UBICADOS CADA 100 MTS. APROXIMADAMENTE, ADEMAS DE ARBOTANTES, TANTO EN EL MENCIONADO BLVD. COMO EN EL DE LA 31 NORTE .

4.2. RED DE AGUA POTABLE .

EL SUMINISTRO DE ESTE LIQUIDO VITAL PROVIENE DESDE POZOS UBICADOS EN EL PUEBLO DE SAN FELIPE HUEYOTLIPAN, Y QUE CUBREN SATISFACTORIAMENTE LAS NECESIDADES DE ESTA ZONA Y PARTE DE LA CIUDAD, SIENDO POCO PROBABLE SU ESCASEZ .



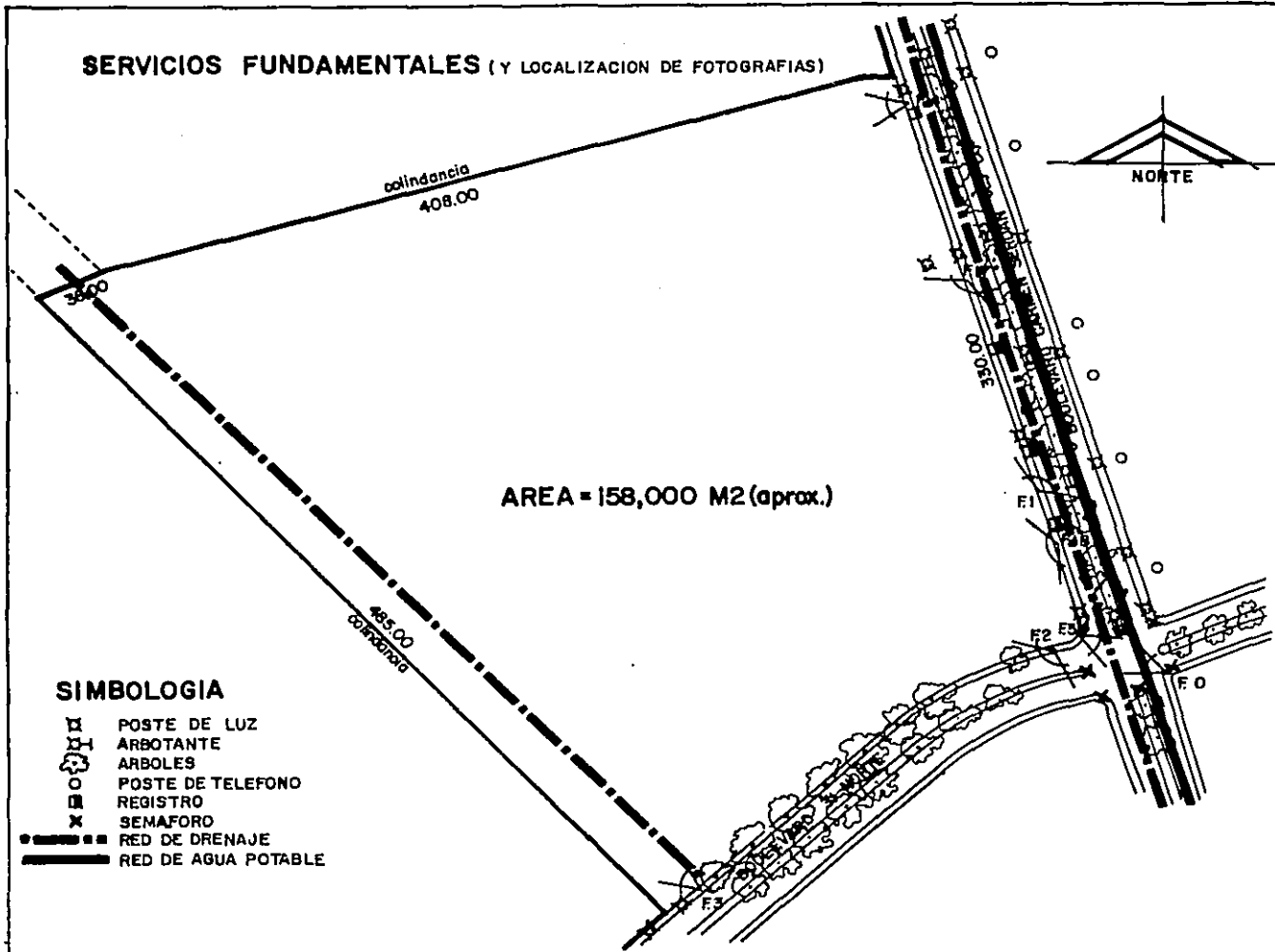
INSTITUTO DE ESTADÍSTICA Y GEOGRAFÍA DE PUEBLA
SERVICIOS FUNDAMENTALES
JOSE LUIS ALOPSON QUIZ
INGENIERO PROFESIONAL
A R G U I T E C T U R A

ESCALA GRAFICA





SERVICIOS FUNDAMENTALES (Y LOCALIZACION DE FOTOGRAFIAS)



SIMBOLOGIA

- POSTE DE LUZ
- ARBOTANTE
- ARBOLES
- POSTE DE TELEFONO
- REGISTRO
- SEMAFORO
- RED DE DRENAJE
- RED DE AGUA POTABLE

4.3. TELEFONO .

LA ENERGIA PARA ESTA ZONA ES SUMINISTRADA POR LA CENTRAL DE TELEFONOS DE MEXICO, UBICADA EN LA AV. 25 PONIENTE Y BLVD. ATlix CO, EN LA COLONIA NUEVA ANTEQUERA, AL SUR PONIENTE DE LA CIUDAD. ESTA CENTRAL TENDRIA LA CAPACIDAD SUFICIENTE DE PROVEER DE SERVICIO A LA POBLACION DE ESTA ZONA, PERO EXISTEN POCOS REGISTROS INSTALADOS DEBIDO A LA POCA DEMANDA, LO QUE HACE INCOSTEABLE SU COLOCACION, REQUIRIENDO DETERMINADO NUMERO DE SOLICITUDES PARA LA AUTORIZACION DE CADA NUEVO REGISTRO .



Fotografía No. 0.- Vista hacia el terreno. En primer plano, el cruce de los boulevares y al fondo el terreno .

4.4. DRENAJE .

ES SUFICIENTE, TENIENDO EN CUENTA SOLAMENTE LAS NECESIDADES DE LOS COLONOS, PERO INADECUADA PARA LAS DE UNA OBRA DE TAL MAGNITUD COMO SERIA UNA CENTRAL CAMIONERA, POR LO QUE EXISTE ACTUALMENTE UN PROYECTO PARA SOLUCIONAR LOS PROBLEMAS A OBRAS FUTURAS Y CUYA TUBERIA CRUZARIA NUESTRO TERRENO PARA DIRIGIRSE HACIA EL PUEBLO DE SAN FELIPE HUEYOTLIPAN Y DESEMBOCAR FINALMENTE EN EL RIO ATOYAC .

V. CLIMATOLOGIA. (Ver gráficas en pág. 9)

5.1. PRECIPITACION PLUVIAL .

EL PROMEDIO ANUAL DE PRECIPITACION PLUVIAL EN EL ESTADO DE PUEBLA ES DE 801 mm.



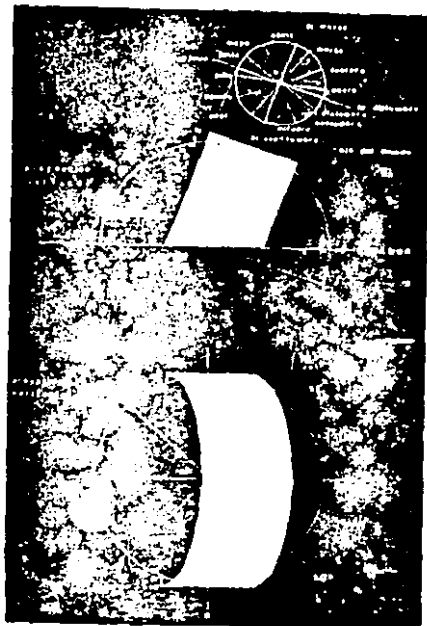
CLIMATOLOGIA

JOSE LUIS ALONSO QUIZ
INGENIERO PROFESIONAL
A R Q U I T E C T U R A

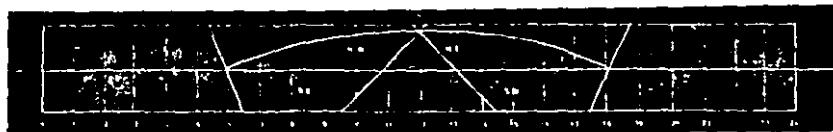
ESCALA GRAFICA

80

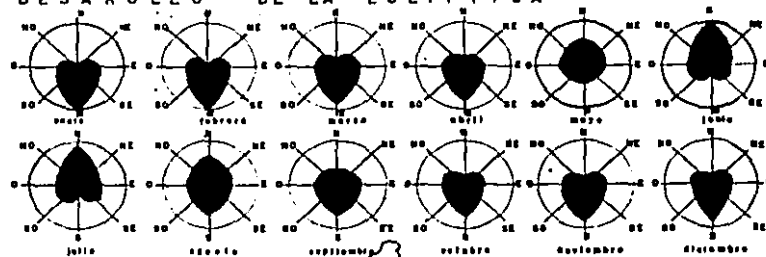
LA EPOCA DE LLUVIAS TIENE GENERALMENTE UNA DURACION DE CINCO MESES, INICIANDOSE EN MAYO, Y TERMINANDO EN OCTUBRE .



GRAFICA SOLAR



DESARROLLO DE LA ECLIPTICA



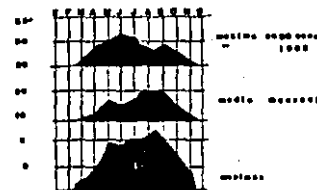
PROMEDIOS DE ASOLEAMIENTO MENSUAL



PRECIPITACION PLUVIAL



INSIDENCIA DE VIENTOS



TEMPERATURAS

INSTITUTO DE ESTADÍSTICA Y CENSOS
 JOSE LUIS ALCORNO RUIZ
 TESIS PROFESIONAL
 ARQUITECTURA

ESCALA GRAFICA





LA SALLE

DESCRIPCION DE LA UBICACION

JOSE LUIS ALONSO RUIZ
TESIS PROFESIONAL
ARQUITECTURA

ESCALA GRAFICA



5.2. TEMPERATURA .

LA TEMPERATURA MEDIA ANUAL EN LA CIUDAD DE PUEBLA, ES DE 16.1°C. VARIANDO A 17.6°C EN VERANO, Y A 15.6°C EN INVIERNO . LA TEMPERATURA MINIMA EN DICIEMBRE, TIENE UN PROMEDIO DE 5.7°C., MIENTRAS QUE LA MAXIMA EN MAYO ES DE 28°C. LA TEMPERATURA EN EL ESTADO VARIA DE UNA REGION A OTRA, DEPENDIENDO DE LOS FACTORES CLIMATOLOGICOS QUE LAS AFECTAN .

5.3. VIENTOS DOMINANTES .

EN LA CIUDAD DE PUEBLA CORREN DE NORTE A SUR, Y DE SUR A NORTE DURANTE TODO EL AÑO, DEL NOROESTE Y SUROESTE DE ENERO A MAYO, Y DEL NORESTE Y SURESTE DE JUNIO A DICIEMBRE.

VI. DESCRIPCION DE LA UBICACION .

EN PRINCIPIO, NO EXISTEN CONSTRUCCIONES IMPORTANTES, TALES COMO MONUMENTOS HISTORICOS, EDIFICIOS PUBLICOS (DEPENDENCIAS GUBERNAMENTALES, ESCUELAS, PARQUES Y JARDINES, CENTROS RECREATIVOS, ETC.), SINO QUE POR SER UNA ZONA INDUSTRIAL PREDOMINAN FABRICAS, CASAS HABITACION, TALLERES MECANICOS Y TERRENOS BALDIOS .



Fotografía No. 1.- Vista del contexto urbano del lado oriente del terreno. En primer plano tenemos el Blvd. Carmen Serdán .



Fotografía No. 2.- Vista del contexto urbano del lado sur del terreno . En primer plano, tenemos el Blvd. 31 Norte .

6.1. NIVEL SOCIO-ECONOMICO .

LA ZONA INICIALMENTE PERTENECIO A TERRENOS EJIDALES, PREDOMINANDO ASI LA POBLACION SUB-URBANA, PERO DEBIDO AL CRECIMIENTO QUE LA CIUDAD EXPERIMENTA, ESTOS PASARON A FORMAR TERRENOS URBANOS, Y QUE POR CARECER DE ALGUNOS SERVICIOS, LA POBLACION QUE HABITA ACTUALMENTE ES DE CLASE MEDIA BAJA PREDOMINANTEMENTE .

VII. IMPRESIONES PERSONALES DEL LUGAR .

EN PRINCIPIO, SE PUEDE CONSTATAR QUE LA UBICACION DEL TERRENO ES EXCELENTE, YA QUE CUENTA CON TODOS LOS SERVICIOS FUNDAMENTALES, COMO SON AGUA, LUZ, TELEFONO Y PROXIMAMENTE UNA NUEVA RED DE DRENAJE .



Fotografía No. 3.-Vista del lado poniente del terreno.



Fotografía No. 4.- Vista lado norte del terreno. Al fondo, el Popocatepetl y el Izaccuiluati.



IMPRESIONES PERSONALES DEL LUGAR

JOSE LUIS ALONSO RUIZ
TESIS PROFESIONAL
ARQUITECTURA

ESCALA GRAFICA



EN EL ASPECTO VIAL, SE ENCUENTRA EN EL CRUCE DE DOS DE LOS MAS IMPORTANTES BOULEVARES DE LA CIUDAD, SIENDO UNO DE ELLOS UNA DE LAS MAS IMPORTANTES ENTRADAS Y SALIDAS A LAS CIUDADES DE MEXICO, TLAXCALA Y ORIZABA .

POR ESTA MISMA RAZON, Y POR TRATARSE DE UNA OBRA COMO LA CENTRAL CAMIONERA, REQUERIRA DE UNA BUENA PLANEACION POR PARTE DE ARQUITECTOS Y URBANISTAS, DEBIDO A LA GRAN CANTIDAD DE VEHICULOS Y CAMIONES QUE CIRCULARIAN EN ESA ZONA.



Fotografía No.5.- Vista desde el terreno hacia el cruce de los dos boulevares, 31 norte en primer plano y Carmen Serdán al fondo.

ESTO CONSTITUIRA UN RETO Y UN COMPROMISO PARA EL ARQUITECTO, YA QUE UNA OBRA DE ESTA MAGNITUD Y EL LUGAR DONDE SE VA A UBICAR PODRIA SER, POR QUE NO, UN SIMBOLO DE LA CIUDAD.

VIII. USO DEL SUELO

EN ESTE PUNTO, NO HAY MUCHO DE QUE HABLAR, PUESTO QUE EL GOBIERNO DEL ESTADO EXPROPIO EL TERRENO PARA LA CENTRAL CAMIONERA, POR LO CONSIGUIENTE, EL USO DEL SUELO ES FACTIBLE.

IX. INFORMACION ESPECIFICA DEL PROYECTO.

9.1. DEFINICION, CAUSAS Y ESTADISTICAS .

A) DEFINICION.

ES UNA UNIDAD TERMINAL QUE TIENE COMO FIN LA AGRUPACION EN UNA SOLA CENTRAL DE LOS SERVICIOS QUE SE ENCUENTRAN DISEMINADOS EN DIFERENTES ZONAS DE UNA MISMA LOCALIDAD, IDEADA DE TAL MANERA QUE CENTRALIZA, AGILIZA Y FACILITA EL DESPLAZAMIENTO DE PERSONAS.



USO DEL SUELO
INFORMACION ESP. DEL PROYECTO

JOSE LUIS ALONSO RUIZ
TESIS PROFESIONAL
A R Q U I T E C T U R A

ESCALA GRAFICA

NAS Y BIENES, PERMITIENDO LA INTERCOMUNICACION DE CENTROS URBANOS Y ZONAS RURALES, OFRECIENDO A SU VEZ A LOS USUARIOS OTROS SERVICIOS PARA SU MAYOR COMODIDAD, COMO SON: RESTAURANTES, SALAS DE ESPERA, SANITARIOS, ESTACIONAMIENTO, TELEFONOS Y COMERCIOS CON UNA VARIEDAD DE PRODUCTOS .

DE ESTA MANERA, SE CONCENTRA LA OFERTA DE SERVICIO, SUSTITUYENDO A LAS TERMINALES INDIVIDUALES QUE CADA EMPRESA AUTOTRANSPORTISTA TENIA, Y QUE OCASIONABAN PROBLEMAS DE CIRCULACION, PERDIDA DE TIEMPO PARA LOS USUARIOS, FALTA DE INSTALACIONES ADECUADAS Y GASTOS DE ADMINISTRACION EXCESIVOS.

B) CAUSAS .

- 1.- EL CRECIMIENTO NATURAL Y SOCIAL DE LA CIUDAD DE PUEBLA CON SU CONSECUENTE INCREMENTO DE TRANSITO VERICULAR HA PROVOCADO QUE EN LA UBICACION ACTUAL DE LAS TERMINALES INDIVIDUALES SE ORIGINEN PROBLEMAS, NO SOLO EN LA CIRCULACION, SINO QUE AFECTAN AL TRANSPORTE MISMO Y A SUS USUARIOS, YA QUE AL HACERSE LENTO Y COMPLICADO EL RECORRIDO, AUMENTAN LOS COSTOS DE LOS SERVICIOS.
- 2.- LA DEMANDA DEL TRANSPORTE SE HACE CADA VEZ MAYOR, FENOMENO QUE VIENE A REFLEJAR UN SERIO PROBLEMA, YA QUE EL INCREMENTO DE NUEVAS UNIDADES Y MEJORES CONDICIONES DE LAS TERMINALES NO VAN DE ACUERDO A LA DEMANDA QUE EXIGE EL USUARIO, DETECTANDOSE FACILMENTE LAS CONDICIONES PRECARIAS EN QUE LA POBLACION, POR NECESIDAD, TIENE QUE HACER USO DEL SERVICIO.



Fotografía No. 6 y 7.- EN ESTAS IMAGENES PODEMOS APRECIAR LOS PROBLEMAS DE CIRCULACION QUE OCASIONAN LOS AUTOBUSES.



LA SALLE
FACULTAD DE ARQUITECTURA

JOSE LUIS ALONSO RUIZ
TESIS PROFESIONAL
ARQUITECTURA

ESCALA GRAFICA

C) ESTADISTICAS .

1.- ESTADISTICAS GENERALES .

EL SERVICIO DE AUTOTRANSPORTE PUBLICO FEDERAL DE PASAJEROS SE DIVIDE EN: PRIMERA, SEGUNDA, MIXTO, EXCLUSIVO DE TURISMO, CHOFERES GUIAS DE TURISTAS Y TRANSPORTE DE PERSONAS DE PUERTO Y AEROPUERTO .

CARACTERISTICAS

- PRIMERA CLASE.- CAPACIDAD PARA 40 PASAJEROS, ASIENTOS RECLINABLES Y NUMERADOS, NO TRANSPORTA PASAJEROS DE PIE, REALIZA VIAJES DIRECTOS Y ESTA SUJETO A HORARIO FIJO .
- SEGUNDA CLASE.- CAPACIDAD PARA 40 PASAJEROS, TRANSPORTA UN MAXIMO DE OCHO PASAJEROS DE PIE. DURANTE EL RECORRIDO SE PERMITE EL ASCENSO Y DESCENSO DE PASAJE. ESTA SUJETO A RUTA Y HORARIO FIJO .
SUB-URBANO.- SE CONSIDERA DENTRO DEL SERVICIO DE SEGUNDA CON LAS MISMAS CARACTERISTICAS, EXCEPTO QUE SE LE PERMITE UN MAXIMO DE 30 PASAJEROS VIAJANDO DE PIE, Y SU RUTA ES CORTA.
- SERVICIO MIXTO.-TIENE CAPACIDAD PARA 40 PASAJEROS. SON AUTOBUSES CON PUERTA TRASERA Y DELANTERA, REALIZAN ASCENSO Y DESCENSO DE PASAJEROS EN CARRETERAS FEDERALES, AUNQUE NO EXISTA NINGUN PARADERO O COBERTIZO. ESTA SUJETO A HORARIO Y RUTA FIJA .
- EXCLUSIVO DE TURISMO.- TIENE CAPACIDAD PARA 36 PASAJEROS, DA SERVICIO A LUGARES DE INTERES TURISTICO, CULTURALES O RECREATIVOS. NO ESTA SUJETO A HORARIO Y RUTA FIJA .
- CHOFERES GUIAS DE TURISTA.- SON AUTOMOVILES CON CAPACIDAD PARA 5 PASAJEROS. LA CONCESION SE LE OTORGA AL OPERADOR O DUEÑO DEL VEHICULO POR LA SECRETARIA DE TURISMO .
- TRANPORTE DE PERSONAS DE PUERTO Y AEROPUERTO.- SON CAMIONETAS TIPO COMBI CON CAPACIDAD PARA 9 PERSONAS. OPERAN EN ZONAS FEDERALES COMO SON LOS PUERTOS Y AEROPUERTOS, PARA TRASLADAR A LAS PERSONAS Y SU EQUIPAJE A HOTELES O CIUDADES Y VICEVERSA.
- LOS SERVICIOS DE PRIMERA, SEGUNDA Y MIXTO OPERAN EN UNA RUTA FIJA, NO ASI LOS SERVICIOS DE TRANPORTE DE PERSONAS DE PUERTOS Y AEROPUERTOS, GUIAS DE TURISTAS, EXCLUSIVO DE

LA SOLLE

FEDERAL DE AUTOTRANSPORTE DE PASAJEROS

JOSE LUIS ALONSO QUIZ
INGENIERO PROFESIONAL
A. R. R. U. I. P. E. C. T. U. R. A

ESCALA GRAFICA

14

TURISMO Y ESPECIALIZADO.
A CONTINUACION SE INDICAN LAS EMPRESAS DEL SERVICIO PUBLICO FEDERAL DE PASAJEROS POR ENTIDAD FEDERATIVA Y CLASE DE SERVICIO EN EL AÑO DE 1984 .

ENTIDAD FEDERATIVA	NUMERO DE EMPRESAS POR CLAVE	C L A S E D E S E R V I C I O				
		PRIMERA	SEGUNDA	MIXTO	T.P.P.A.	EXCLUSIVO DE TURISMO
AGUASCALIENTES	4	1	2	1	1	-
BAJA CALIFORNIA NORTE	8	2	1	1	4	1
BAJA CALIFORNIA SUR	6	1	1	-	3	2
CAMPECHE	4	1	3	1	-	-
COAHUILA	24	8	15	12	2	4
COLIMA	4	-	2	-	1	1
CHIAPAS	29	5	16	9	3	2
CHIHUAHUA	18	8	8	3	1	3
DISTRITO FEDERAL	131	52	72	35	2	18
DURANGO	14	6	10	5	1	1
GUANAJUATO	24	3	18	11	4	-
GUERRERO	13	4	4	6	2	2
HIDALGO	19	6	16	5	-	-
JALISCO	42	17	25	21	6	2
MEXICO, EDO. DE	40	10	25	6	-	-
MICHOACAN	21	10	12	7	3	1
MORELOS	5	3	3	4	-	1
NAYARIT	5	1	2	3	1	-
NUEVO LEON	21	9	14	11	1	4
OAXACA	24	4	16	8	1	2
PUEBLA	29	4	21	6	-	2
QUERETARO	5	-	3	2	-	-
QUINTANA ROO	1	-	-	-	1	-
SAN LUIS POTOSI	16	8	11	9	1	-
SINALOA	7	2	3	1	3	1
SONORA	5	-	1	-	4	-
TABASCO	22	2	10	9	3	3
TAMAULIPAS	21	5	14	4	3	1
TLAXCALA	4	1	3	1	-	1
VERACRUZ	37	8	25	3	2	-
YUCATAN	13	8	8	2	1	1
ZACATECAS	6	-	3	1	1	1
T O T A L	622	189	367	187	55	54

T.P.P.A. : TRANSPORTE DE PERSONAS DE PUERTO Y AEROPUERTO .



INSTITUTO REGISTRAL Y CATASTRAL
 JOSE LUIS ALONSO RUIZ
 REGISTRO PROFESIONAL
 A. R. S. U. I. T. E. G. T. U. R. A.

ESCALA GRAFICA



2.- ESTADISTICAS DEL AUTOTRANSPORTE EN LA CIUDAD DE PUEBLA .

A) SITUACION ACTUAL .

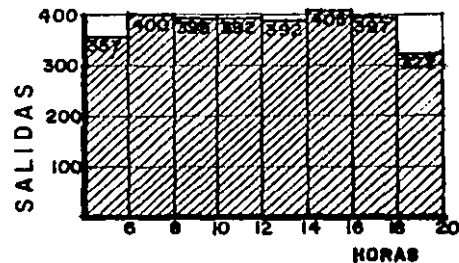
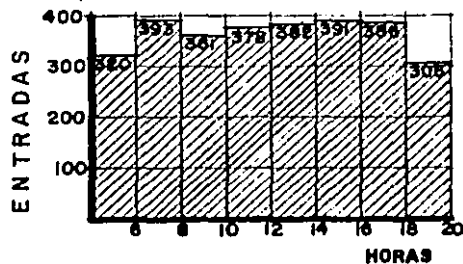
CON EL OBJETO DE CONOCER EN FORMA CUANTITATIVA Y CUALITATIVAMENTE LOS MOVIMIENTOS REALIZADOS POR LOS RESIDENTES DE LA ZONA METROPOLITANA DE PUEBLA, SE REALIZO, COMO YA SE HABIA MENCIONADO ANTERIORMENTE EL ESTUDIO INTEGRAL DE ORIGEN Y DESTINO PARA LA ZONA METROPOLITANA A FINES DE 1982, EL CUAL SE DIVIDE EN TRES PARTES:

- ENCUESTA DOMICILIARIA.- SU OBJETIVO FUE DETERMINAR EL TOTAL DE VIAJES QUE SE DESARROLLAN EN EL AREA INTERNA DEL CORDON EXTERIOR (FRONTERA O LIMITE DEL AREA DE ESTUDIO O MANCHA URBANA).
- ENCUESTA DEL CORDON EXTERIOR.- DETERMINO EL TOTAL DE VIAJES QUE SE HACEN DEL AREA EXTERNA A LA INTERNA Y VICEVERSA. ESTA ENCUESTA FUE HECHA EN LOS ACCESOS CARRETEROS.
- ENCUESTA DE TERMINALES.- TUVO POR OBJETO DETALLAR EL CONOCIMIENTO SOBRE LA CANTIDAD, MOTIVO, MEDIO Y ORIGEN-DESTINO DE LOS VIAJES DEL AREA INTERNA A LA EXTERNA Y VICEVERSA, PERO FUE HECHA EN LAS TERMINALES CAMIONERAS .

ESTA ULTIMA ENCUESTA ES LA QUE APORTA LA INFORMACION ESENCIAL PARA LOS EFECTOS QUE MAS ME CONCIERNEN, POR LO TANTO, ME AVOCO A LOS RESULTADOS DE LA MISMA.

B) ANALISIS DEL TOTAL DE CORRIDAS DIARIAS POR LINEA DE TRANSPORTE FORANEAO.

VARIACION HORARIA DE CORRIDAS

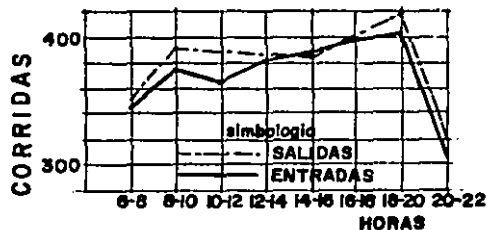


INSTITUTO DE ESTADÍSTICA DE PUEBLA
ING. LUIS ALONSO SUZ
ING. JOSÉ S. PROFESIONAL
A. R. O. L. I. T. E. C. T. U. R. A.

ESCALA GRAFICA



GRAFICA DE VARIACION HORARIA DE CORRIDAS



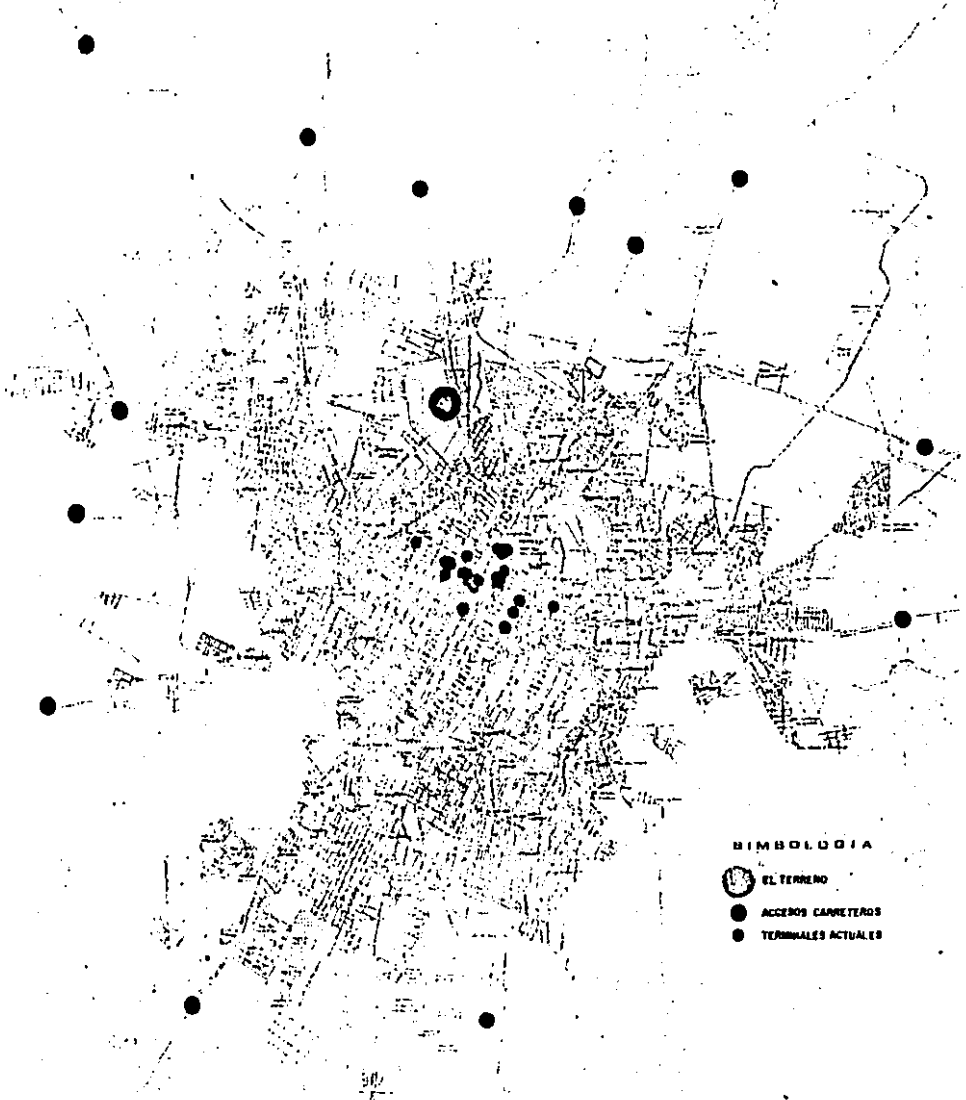
A CONTINUACION SE PRESENTAN LAS CLAVES QUE IDENTIFICAN TANTO A LAS TERMINALES COMO A LAS LINEAS, EL NUMERO DE ENTRADAS Y SALIDAS AL DIA, LOS DESTINOS DE LAS MISMAS, Y LOS ACCESOS CARRETEROS QUE USAN PARA ESTE EFECTO, ASIMISMO, SE PODRAN LOCALIZAR GRAFICAMENTE EN EL SIGUIENTE PLANO DE LA CIUDAD DE PUEBLA :

NO. DE TERMINAL	NO. DE LINEA	NOMBRE DE LA LINEA	MOVIMIENTO DIARIO ENTRADAS	MOVIMIENTO DIARIO SALIDAS	DESTINO POR LINEA	CORRIDAS DIARIAS	ACCESO CARRETERO
01	1	PUEBLA-CANOA-RESURRECCION	36	51	CANOA	51	04
01	24	PUEBLA-SAN APARICIO	54	52	SAN APARICIO	52	04
01	27	PUEBLA-MANZANILLA-RESURRECCION	27	28	RESURRECCION	28	04
02	2	PUEBLA-VALSEQUILLO-HUEHUETLAN	54	54	TETELA	25	07
					SAN JUAN	3	07
					CHAUTLA	6	07
					EL RINCON	3	07
					ALMOLOYA	1	07
					OASIS	1	07
					TECALI	3	07
					CUANTICHAN	2	07
					TEPENENE	2	07
					VALSEQUILLO	7	07
					LA CANTERA	1	07
03	3	PUEBLA-TONANTZINTLA-OBSERVATORIO	96	96	TONANTZINTLA	96	09
04	4	PUEBLA-HUIXCOLOTLA-TECAMACHALCO	12	12	TECAMACHALCO	7	06
					HUIXCOLOTLA	5	06
05	5	PUEBLA-ATLIXCO-TIANGUISMANALCO	3	3	ATLIXCO-TIANGUIS	3	09
06	6	PUEBLA-CHOLULA-SAN NICOLAS	44	43	SN. NICOLAS	43	11
07	7	ALIANZA DE CAMIONEROS DE OTE.	56	56	TLACHICHUCA	13	06




LA SALLE
GENERAL DE TRANSPORTES DE PUEBLA
 JOSE LUIS ALONSO QUIZ
 ABOGADO PROFESIONAL
 A. R. G. U. I. T. E. C. T. U. R. A.
ESCALA GRUPO



OFICINAS SECTORIALES DE SEGURIDAD E INFORMACION VIAL



SIMBOLOGIA

-  EL TERRENO
-  ACCEROS CARRETEROS
-  TERMINALES ACTUALES

CENTRAL DE AUTOMOVILES DE PUEBLA

JOSÉ LUIS ALONSO RUIZ
TESIS PROFESIONAL
ARQUITECTURA



NO. DE TERMINAL	NO. DE LINEA	NOMBRE DE LA LINEA	MOVIMIENTO DIARIO		DESTINO POR LINEA	CORRIDAS DIARIAS	ACCESO CARRETERO
			ENTRADAS	SALIDAS			
07	7	ALIANZA DE CAMIONEROS DE OTE.	56	56	CD. SERDAN	6	06
					ACATZINGO	19	06
					QUECHOLAC	11	06
					ACAJETE	1	06
					GONZALEZ	2	06
					VICTORIA	2	06
					XOLTEPEC	1	06
					TEPETITLAN	1	06
					CD. SERDAN	29	05
					HUAMANTLA	32	06
08	8	AUTOBUSES SURIANOS	131	132	TECAMACHALCO	28	06
					ROSENDO MARQUEZ	1	06
					TECALI	14	06
					ATOYATEMPAN	4	06
					QUECHOLAC	4	06
					CUANTICHAN	1	06
					SN. L. TOCHTEPEC	7	06
					TEPETLAXCO	8	06
					TLAXCO	4	06
					MAGDALENA	7	06
					ALTZAYANCA	1	06
					NENETZINTLA	12	06
					HUEYAPAN	3	06
					HUIXCOLOTLA	5	06
					AHUATEPEC	1	06
					IXCAQUIXTLA	10	06
09	9	LINEAS UNIDAS DEL S.E.	43	26	ATOYATEMPAN	4	06
					CATARINA	2	06
					SAMARILLA	1	06
					TENAYOCA	2	06
					SAN FELIPE	1	06
					XOCHITLAN	1	06
					HUEJONAPAN	1	06
					SAN NICOLAS	1	06
					COYOTEPEC	1	06
					HUEHUETLAN	2	06
					TEZIUTLAN	38	06
09	16	PUEBLA-TEZIUTLAN-NAUTLA	73	76	VERACRUZ	2	06
					NAUTLA	2	06
					XALAPA	1	06
					SAN RAFAEL	5	06



ESCALA GRAFICA
 JOSE LUIS ALONSO RUIZ
 TESIS PROFESIONAL
 A. R. O. U. I. E. C. T. U. R. A



NO. DE TERMINAL	NO. DE LINEA	NOMBRE DE LA LINEA	MOVIMIENTO DIARIO ENTRADAS	Movimiento Diario SALIDAS	DESTINO POR LINEA	CORRIDAS DIARIAS	ACCESO CARRETERO
-----------------	--------------	--------------------	----------------------------	---------------------------	-------------------	------------------	------------------

10	10	PUEBLA-TECAMACHALCO-ESP.	14	13	LIBRES	32	06
----	----	--------------------------	----	----	--------	----	----

ESPERANZA	9	06
ACATZINGO	2	06
PALMAR	1	06
COACHOPALAN	1	06
CHACHAPA	128	06
CUERNAVACA	* 37	09

11	11	PUEBLA-CHACHAPA-AMOZOC	128	128			
12	12	AUTOBUSES FLECHA ROJA DEL SUR	74	74			

13	13	ESTRELLA ROJA Y CIRCULOS DE ORO	172	178			
----	----	---------------------------------	-----	-----	--	--	--

TLAXIACO		
CUAUTLA		
OAXACA		
ATLIXCO		
MATAMOROS		
ACATLAN		
HUAJUAPAN		
CHIAUTLA		
MATAMOROS	32	09
HUEHUETLAN	5	09
CHIETLA	6	09
CHIAUTLA	5	09
TLACUALPICAN	2	09
ACATLAN	6	09
TEHUITZINGO	7	09
PETLALCINGO	5	09
ATLIXCO	96	09
METEPEC	3	09
PIAXTLA	1	09
HUAJUAPAN	6	09
TECOMATLAN	1	09

14	14	AUTOBUSES UNIDOS	188	194			
----	----	------------------	-----	-----	--	--	--

MEXICO	96	01
CORDOBA	11	05
TEHUACAN	10	05
ORIZABA	8	05
VERACRUZ	9	05
XALAPA	3	05
COATZACOALCOS	1	05
TEHUACAN	66	06
CORDOBA	3	06
XALAPA	3	06
VERACRUZ	7	06
AFRICAM	3	07
(EN DIAS FESTIVOS)	12	07

14	1	26	AUTOTRANSPORTES PUEBLA-AFRICAM	3	3		
----	---	----	--------------------------------	---	---	--	--

* Se llega a todos los destinos señalados en una misma corrida .

LA SALA
 ESCALA GRAFICA
 JOSE LUIS ALONSO RUIZ
 TITULO PROFESIONAL
 A. R. O. U. I. T. E. C. U. R. A

NO. DE TERMINAL	NO. DE LINEA	NOMBRE DE LA LINEA	MOVIMIENTO DIARIO		DESTINO POR LINEA	CORRIDAS DIARIAS	ACCESO CARRETERO
			ENTRADAS	SALIDAS			
15	15	AUTOBUSES DE ORIENTE	96	96	LOMA BONITA	1	05
					TUXTEPEC	4	05
					AGUA DULCE	1	05
					OAXACA	3	05
					D. JUAREZ	1	05
					NAUTLA	1	05
					VILLAHERMOSA	1	05
					MERIDA	2	05
					CHETUMAL	2	05
					CD. DEL CARMEN	1	05
					PUERTO CEIBA	1	05
					TEOTITLAN	1	05
					TABASCO	1	05
15	15	AUTOBUSES DE ORIENTE	188	194	CAMPECHE	1	05
					TIERRA BLANCA	1	05
					COATZACOALCOS	5	05
					VERACRUZ	13	05
					NAUTLA	1	05
					XALAPA	8	05
					VILLAHERMOSA	6	05
					CORDOBA	5	05
					COZAMALOAPAN	2	05
					TEZIUTLAN	4	05
					OAXACA	2	05
					POZA RICA	1	05
					LAS CHOAPAS	1	05
					TLACAYALPAN	1	05
					LOMA BONITA	1	05
					MIZANTLA	1	05
					MTZ. DE LA TORRE	1	05
TEHUACAN	16	05					
16	17	AUTOBUSES ESTRELLA ROJA	167	167	MEXICO	96	01
					MEXICO	96	01
					MEXICO DIRECTO	48	01
16	25	PUEBLA-CIUDAD SERDAN	6	7	MEXICO	32	11
17	18	AUTOBUSES ESTRELLA DE ORO	195	194	CIUDAD SERDAN	7	05
18	19	PUEBLA-TLAXCALA-CALPULALPAN	580	662	SN. MARTIN TEX.	75	01
					TLAXCALA	118	03
					TLAXCALA	256	03
					SAN COSME	48	03
					SN. MIGUEL T.	48	03



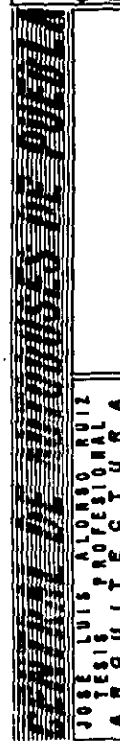
ESTACION DE AUTOBUSES DE PUEBLA
 JOSE LUIS ALONSO RUIZ
 ASESORIA PROFESIONAL
 A. R. O. U. I. T. E. C. T. U. R. A

ESCALA GRAFICA



NO. DE TERMINAL	NO. DE LINEA	NOMBRE DE LA LINEA	MOVIMIENTO DIARIO		DESTINO POR LINEA	CORRIDAS DIARIAS	ACCESO CARRETERO
			ENTRADAS	SALIDAS			
					SAN LORENZO	16	03
					SAN MARCOS	16	03
					ZACATLAN	32	03
					SANTA CLARA	32	03
					SARABIA	32	03
					VALSEQUILLO	8	09
					AHUACATE	8	09
					SN. MARTIN TEX.	96	03
					HUAMANTLA	16	03
					CALPULALPAN	36	03
					PACHUCA	8	03
					TEXCOCO	6	03
					POZA RICA	8	03
					SAN PEDRO	16	03
18	19	PUEBLA-TLAXCALA-CALPULALPAN	580	662	SAN FRANCISCO	32	03
					TETELA	3	03
19	20	PUEBLA-APIZACO-HUAMANTLA	32	32	HUAMANTLA	16	03
					APIZACO	16	03
20	21	PUEBLA-CHOLULA Y ANEXAS	332	332	CHOLULA	160	10
					CHOLULA Y ANEXAS	152	11
21	22	PUEBLA-TLALTEPANGO-EL CRISTO	60	60	TLALTEPANGO	60	14
22	23	PUEBLA-SAN PABLO DEL MONTE	71	63	SAN PABLO DEL M.	60	04
23	28	PUEBLA-XONACATEPEC	59	59	STA. MA. X.	59	13

EN LA SIGUIENTE HOJA SE PUEDE APRECIAR EL RESUMEN DE LA INFORMACION ANTERIOR :



ESCALA GRATOR



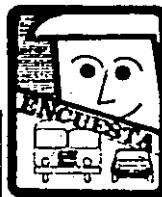


ESTUDIO ORIGEN - DESTINO

RESUMEN INFORMACION PRELIMINAR

(volumenes diarios)

ENCUESTA TERMINALES FORANEAS



numero de terminales	localizacion zonal															total de corridas por terminal	porcentaje	numero de muestras	muestras, en			folio por cada terminal												
		m	s	n	e	u	r	e	s	e	s	e	s	e	s				linea "A"	linea "B"	linea "C"													
1	801																248	4.02	248	88	105	55	0001 - 0248											
2	701																252	4.09	252	114	100	38	0249 - 0500											
3	801																192	3.11	192				0501 - 0892											
4	801																24	0.38	24				0693 - 0716											
5	701																6	0.09	6				0717 - 0722											
6	701																87	1.41	87				0723 - 0809											
7	801																112	1.81	112				0810 - 0921											
8	801																321	5.21	321				0922 - 1242											
9	801																218	3.53	218	69	149	-	1243 - 1460											
10	801																27	0.43	27				1461 - 1487											
11	005																256	4.15	256				1488 - 1743											
12	801																148	2.41	148				1744 - 1891											
13	701																350	5.69	350				1892 - 2241											
14	101	9696															440	7.15	440	434	6	-	2242 - 2681											
15	003	9696															382	6.21	382				2682 - 3063											
16	001	44444															365	5.93	365	352	13	-	3064 - 3428											
17	801	8687															389	6.32	389				3429 - 3817											
18	701																1242	20.17	1242				3818 - 5059											
19	801																64	1.04	64				5060 - 5123											
20	701																664	10.79	664				5124 - 5787											
21	801																120	1.95	120				5788 - 5907											
22	801																134	2.18	134				5908 - 6041											
23	801																118	1.92	118				6042 - 6159											
tot corridas x ruta		422	423	-	802	720	131	117	175	522	536	129	129	-	-	345	351	180	180	227	228	71	63	59	59	60	60	6159	100%	6159	-	-	-	-



INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y GEOGRAFÍA
 JOSÉ LUIS ALONSO RUIZ
 CARRERA DE ESTADÍSTICA PROFESIONAL
 A R G U E N T I N A

ESCALA GRAFICA



C) SITUACION ESPERADA DEL AUTOTRANSPORTE PARA EL AÑO 2000.
- CALCULO DEL AREA ACTUAL REQUERIDA.

CON EL FIN DE DETERMINAR EL AREA QUE SE REQUERIRA PARA EL AÑO 2000, ES NECESARIO HACER UNA CORRECTA PROYECCION REVISANDO LAS AREAS QUE OCUPAN ACTUALMENTE LAS TERMINALES DE LA CIUDAD. SE APRECIA QUE DE UN TOTAL DE 2.72 HAS., 109 CORRESPONDEN A TERMINALES QUE PRESTAN SERVICIOS INTERESTATALES (SUB-URBANOS) y 1.63 SON PARA LAS DE SERVICIO SUB-REGIONAL (FORANEOS), COMO SE APRECIA EN EL RESUMEN DE LA PAGINA SIGUIENTE.

CON EL OBJETO DE HACER UN ESTUDIO TECNICO MAS DETALLADO PARA CONOCER EL REQUERIMIENTO DE AREA PARA CADA UNA DE LAS LINEAS, SE UTILIZO EL METODO DE ANDEN POR FRECUENCIA DE CORRIDAS, PARA LO CUAL SE INVESTIGO EL NUMERO DE CORRIDAS POR LINEA Y POR TERMINAL Y LOS HORARIOS DE MAYOR DEMANDA DE CADA UNA DE LAS LINEAS.

POR EJEMPLO:

DE LA TERMINAL N° 1, QUE DURANTE SUS DOS HORAS CRITICAS TIENE UNA FRECUENCIA DE CORRIDAS CADA QUINCE MINUTOS, OBTENEMOS QUE SU FRECUENCIA ES DE 8, DATO QUE SE OBTUVO AL DIVIDIR 120 MINUTOS (DE LAS DOS HORAS CRITICAS) ENTRE QUINCE MINUTOS, QUE ES LA FRECUENCIA DE CADA CORRIDA. DESPUES SE SUMAN EL TOTAL DE ENTRADAS Y EL DE SALIDAS DURANTE ESE PERIODO DE TIEMPO Y SE DIVIDEN ENTRE LA FRECUENCIA OBTENIDA, LO QUE NOS DETERMINA LOS AUTOBUSES POR USO. EN ESTE CASO, TENEMOS 20 ENTRADAS Y 24 SALIDAS, POR LO TANTO, 44 ENTRE 8 NOS DA 5.5 AUTOBUSES POR USO.

UNA VEZ OBTENIDO EL TOTAL DE AUTOBUSES POR USO, SE MULTIPLICAN POR UN FACTOR CONSTANTE, QUE ES DE 2.5 MTS. LINEALES DE ANDEN POR AUTOBUS, LO QUE EN ESTE CASO NOS DA LA CANTIDAD DE 13.75 MTS. LINEALES DE ANDEN. POR ULTIMO SE MULTIPLICAN LOS METROS LINEALES POR 30, QUE ES EL ANCHO DEL ANDEN REGLAMENTARIO Y ASI OBTENEMOS EL TOTAL DE AREA REQUERIDA POR LINEA EN LAS HORAS DE MAYOR DEMANDA QUE, EN EL CASO DE LA TERMINAL N° 1 Y DE LA MISMA MANERA TENEMOS LOS DATOS OBTENIDOS EN LA TABLA DE LA PAGINA SIGUIENTE.

SE PUEDE APRECIAR QUE EL TOTAL DE AREA REQUERIDA ACTUALMENTE PARA ANDENES EXCLUSIVAMENTE, ES DE 9,001 M2. DE LOS CUALES 2,025 SERIAN PARA SERVICIO INTERESTATAL Y 6,976 PARA VIAJES SUB-REGIONALES.



INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y GEOGRAFÍA
LA SALLE
JOSE LUIS ALONSO RUIZ
TESIS PROFESIONAL
ARQUITECTURA

ESCALA GRAFICA



CALCULO DEL AREA ACTUAL REQUERIDA

No. de terminal	frecuencia de corridas maxima	(A) frec. de corridas en 2 hrs. criticas	No. DE CORRIDAS			(B)=C autobus por uso	(D) factor de andén	(E)=E mts. lineales requeri.	(F) ancho de andén reglam.	(EF) total de área requeri.
			ENTRADA	SALIDA	TOTAL					
01	c/15'	8	20	24	44	5.5	2.5	13.75	30	412.5
02	c/15'	8	10	10	20	2.5	2.5	6.25	30	180.5
03	c/10'	10	12	12	24	2	2.5	5	30	150
04	c/45'	2.6	3	3	6	2.3	2.5	5.76	30	173
05	c/5HRS	0.4	1	1	2	5	2.5	12.5	30	375
06	c/20'	6	6	6	12	2	2.5	5	30	150
07	c/20'	6	10	10	20	3.33	2.5	8.32	30	250
08	c/15'	8	22	22	44	5.5	2.5	13.75	30	412.5
09	c/30'	4	23	18	41	10.25	2.5	25.62	30	769
10	c/75'	1.04	4	4	8	0.96	2.5	2.4	30	72
11	c/7'	16	16	16	32	2	2.5	5	30	150
12	c/10'	12	12	12	24	2	2.5	5	30	150
13	c/30'	25	25	25	50	12.5	2.5	31.25	30	937.5
14	c/15'	8	34	34	68	8.5	2.5	21.25	30	637.5
15	c/15'	8	39	31	70	8.75	2.5	21.87	30	656.25
16	c/15'	8	33	29	62	7.75	2.5	19.37	30	581.25
17	c/10'	12	27	27	54	4.5	2.5	11.25	30	337.5
18	c/20'	6	83	72	155	25.8	2.5	63.8	30	1,937
19	c/30'	4	4	4	8	2	2.5	5	30	150
20	c/10'	12	44	44	88	7.3	2.5	18.73	30	550
21	c/30'	4	12	12	24	6	2.5	15	30	450
22	c/10'	12	12	12	24	2	2.5	5	30	150
23	c/15'	8	8	8	16	2	2.5	5	30	150

Las unidades de las cantidades expuestas en las tablas son: Para la cantidad representada por la letra E, la unidad es en metros lineales, así como para el ancho reglamentario del andén. Para el área total requerida, la unidad viene dada en metros cuadrados*.

* Area de andén destinada para terminales de carácter interestatal.

LA SALLE

INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES Y ESTADÍSTICAS

JOSE LUIS ALONSO RUIZ
INGENIERO PROFESIONAL
ARQUITECTO

ESCALA GRÁFICA

AREAS ACTUALES Y NATURALEZA DE LAS TERMINALES

<u>No. de Terminal</u>	<u>Dirección</u>	<u>Superficie</u>	<u>Naturaleza</u>
01	3 Nte. y 22 Pte.	620 M2	Sub-regional
02	10 pte. # 1109	500 M2	Sub-regional
03	10 Pte. # 705	576 M2	Sub-regional
04	10 pte. # 709	700 M2	Sub-regional
05	8 Pte. # 703	260 M2	Sub-regional
06	6 Pte. # 1104	2250 M2	Sub-regional
07	5 de Mayo # 1408	320 M2	Sub-regional
08	12 Ote. # 212	880 M2	Sub-regional
09	14 Pte. # 414	660 M2	Sub-regional
10	14 Ote. # 209	430 M2	Sub-regional
11	6 ote. # 412	810 M2	Sub-regional
12	14 Pte. # 906	2400 M2	Sub-regional
13	19 Nte. y 22 Pte.	1420 M2	Interestatal
14	4 Nte. # 1004	4480 M2	Interestatal
15	M.A.C. # 604	2350 M2	Interestatal
16	5 Sur # 105	2650 M2	Interestatal
17	10 Pte. # 508	612 M2	Sub-regional
18	10 Pte. # 1107	880 M2	Sub-regional
19	10 Pte. # 509	840 M2	Sub-regional
20	8 Pte. # 713	1720 M2	Sub-regional
21	3 Nte. # 2207	430 M2	Sub-regional
22	5 Nte. # 2211	636 M2	Sub-regional
23	12 Nte. y 14 Ote.	800 M2	Sub-regional



INSTITUTO NACIONAL DE ARQUITECTOS DE PUERTO RICO
 JOSE LOUIS ALOBOS RUIZ
 ARQUITECTO PROFESIONAL
 A.R.C.U.I.T.E.C.T.U.R.A.

ESCALA GRAFICA



AHORA BIEN, PARA DETERMINAR EL TOTAL DE AREA OPERATIVA QUE SE REQUIERE, SE MULTIPLICA EL AREA DE ANDEN OBTENIDA, QUE ES DE 9,788 M2 POR UN FACTOR DE 1.5 (SEGUN NORMAS DE LA S.C.T.), CON LO QUE SE OBTIENE EL AREA DESTINADA AL PATIO DE MANIOBRAS, 14,682.75 M2 Y QUE SUMADA AL AREA DE ANDENES NOS DA UN TOTAL DE 24,471.25 M2, LO QUE REPRESENTA EL AREA TOTAL OPERATIVA. CONSIDERANDO QUE EL AREA OPERATIVA REPRESENTA EL 50% DEL AREA TOTAL DE LA TERMINAL, SE PUEDE MENCIONAR QUE EL AREA DE SERVICIOS TAMBIEN DEBERA ESTAR ASENTADA EN LOS 24,471.25 M2 QUE REPRESENTA EL OTRO 50%, LO QUE NOS DA UN TOTAL DE 48,942.50 M2 QUE ES EL AREA QUE ACTUALMENTE SE REQUIERE. EL AREA TOTAL CALCULADA SE SUBDIVIDE DE ACUERDO A LA NATURALEZA DEL SERVICIO EN INTERESTATAL Y SUB-REGIONAL, DE LA SIGUIENTE MANERA.

	<u>INTERESTATAL</u>	<u>SUB-REGIONAL</u>
ANDENES (20%)	2,812.5 M2	6,976 M2
MANIOBRAS (30%)	4,218.75 M2	10,464 M2
SERVICIOS (50%)	7,031.25 M2	17,440 M2
	<u>14,062.5 M2</u>	<u>34,880 M2</u>

Y ASI SE COMPARA CON EL AREA CON QUE SE TRABAJA ACTUALMENTE QUE ES DE 10,900 M2 PARA EL SERVICIO INTERESTATAL Y 16,324 M2, PARA EL SUB-REGIONAL.

SE CONCLUYE QUE SE ESTA TRABAJANDO CON EL 77.51% Y EL 46.86% RESPECTIVAMENTE, DEL AREA REQUERIDA, CON LO QUE FACILMENTE SE PUEDEN EXPLICAR LAS DEFICIENCIAS EN LOS SERVICIOS.

- D) TENDENCIAS DE CRECIMIENTO DE LA CIUDAD. SEGUN LAS PREVISIONES DEL CONSEJO TECNICO DE PLANEACION MUNICIPAL Y LA DIRECCION DE PLANIFICACION Y DESARROLLO URBANO DEL ESTADO DE PUEBLA, LA CIUDAD CRECERA EN TODAS DIRECCIONES, LIMITADA AL NORTE POR LA BARRERA DE LA AUTOPISTA MEXICO-PUEBLA-ORIZABA, Y QUE ANTES DEL AÑO 2000, SE LLEGARA A UNIR LA ZONA CONSTRUIDA DE PUEBLA CON LA CIUDAD DE CHOLULA.
- SEGUN LOS ESTUDIOS SE CALCULA:



ESCALA GRAFICA
 JOSE LUIS ALONSO GUIL
 A R Q U I T E C T O R P R O F E S I O N A L

ESCALA GRAFICA

AL NORTE.- AMPLIO DESARROLLO INDUSTRIAL, SIENDO EL PRINCIPAL CENTRO DE LAS ACTIVIDADES COMERCIALES E INDUSTRIALES EL NORTE DEL EJE FORMADO POR LAS AVENIDAS REFORMA-MAXIMINO AVILA CAMACHO.

AL PONIENTE Y SUR.- EL PRINCIPAL DESARROLLO URBANO CON EDIFICACIONES HABITACIONALES.

AL ORIENTE.- CRECIMIENTO DE LA ZONA HABITACIONAL, PERO LIMITADA POR EL LOMERIO DE LAS CERCANIAS DE LA CIUDAD MILITAR, POR DIFICULTAD EN LA URBANIZACION Y VIALIDAD.

PARA ENTENDER MEJOR LAS BASES DE ESTOS ESTUDIOS, VER LA GRAFICA Y TABLA ANEXA.

- E) PROYECCION DE LAS NECESIDADES DE TRANSPORTE PARA EL AÑO 2000. DE ACUERDO CON LOS OBJETIVOS DEL PLAN NACIONAL DE DESARROLLO URBANO, LA COMISION DE CONURBACION DEL CENTRO DEL PAIS HIZO UN ESTUDIO QUE ANALIZA EL CRECIMIENTO DE LA POBLACION DEL MUNICIPIO DE PUEBLA SEGUN LA TENDENCIA TRADICIONAL DE CRECIMIENTO Y SEGUN LAS METAS DEL PLAN MENCIONADO, EN BASE A ESTOS DATOS SE PROYECTARON LAS NECESIDADES PARA EL AÑO 2000, TOMANDO COMO PUNTO DE PARTIDA EL AREA QUE ACTUALMENTE SE REQUIERE Y QUE SOBREPASA EN 2.17 HAS. EL AREA CON QUE SE ESTA TRABAJANDO.

DE ACUERDO CON LOS DATOS OBTENIDOS SE PROYECTO:

- 1.- TOTAL DE PASAJEROS TRANSPORTADOS
- 2.- CORRIDAS DIARIAS
- 3.- AREA REQUERIDA

ESTO SE PROYECTO AL AÑO 2000, SEGUN LA SIGUIENTE FORMULA:

$$P_t = P_o (1 + r)^t$$

DONDE:

P_t = POBLACION AL FINAL DEL PERIODO CONSIDERADO

P_o = POBLACION AL INICIO DEL PERIODO CONSIDERADO

r = TASA DE CRECIMIENTO DURANTE EL PERIODO

t = NUMERO DE AÑOS COMPRENDIDOS DURANTE EL PERIODO

LA SIGUIENTE TABLA CONTIENE LOS RESULTADOS OBTENIDOS:



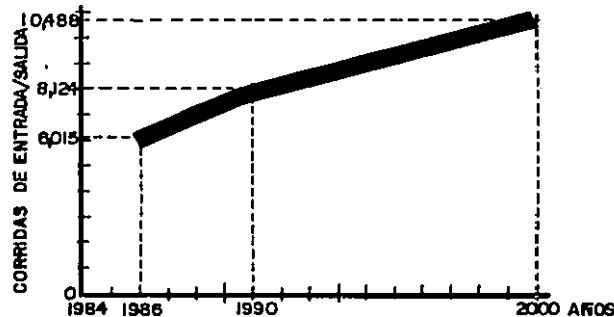
UNIVERSIDAD DE PUEBLA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
JOSE LUIS ALONSO RUIZ
TESIS PROFESIONAL
ARQUITECTURA

ESCALA GRAFICA

DATOS PROYECTADOS	1982	1990	2000	TIPO DE CRECIMIENTO
poblacion	1,087,185	1,216,496	1,121,232	tendencia tradicional
	399	248	358	metas propuestas
pasajeros transportados al dia	681,029	993,080	1,802,536	tendencia tradicional
	150,375	205,640	262,211	metas propuestas
número de corridas diarias	6,015	8,225	10,488	tendencia tradicional
	6,015	8,456	12,020	metas propuestas
area *requerida para servicio interestatal	14,062	19,230	24,520	tendencia tradicional
	14,062	19,769	28,102	metas propuestas
area *requerida para servicio sub-regional	34,880	47,699	60,820	tendencia tradicional
	34,880	49,036	69,706	metas propuestas

* en metros cuadrados

TENDENCIA DE CRECIMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSPORTE EN CORRIDAS DE ENTRADA Y SALIDA



SERVICIOS DE PRIMERA Y SEGUNDA		
ANDENES	1986	1995
SALIDAS	74	99
LLEGADAS	81	109
LISTOS	47	64
TOTAL	202	273

SERVICIOS DE TERCERA		
ANDENES	1986	1995
SALIDAS	18	24
LLEGADAS	17	23
LISTOS	5	7
TOTAL	40	54

ANDENES REQUERIDOS EN 1986-242
ANDENES REQUERIDOS EN 1995-327

$P_t = P_o(1+T)^N$
 P_t = Demanda final
 P_o = Demanda inicial
 T = Tasa de crecimiento
 N = Numero de año

AÑO	FACTOR
1995	1.3674
2000	1.7436



INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES Y ESTADÍSTICAS
 JOSE LUIS ALONSO RUIZ
 ABOGADO EN CIENCIAS JURÍDICAS
 PROFESIONAL 712

ESCALA GRAFICA



9.2 ANTECEDENTES HISTORICOS

- A) ANTECEDENTES DEL AUTOTRANSPORTE EN MEXICO.
EN LA EPOCA PREHISPANICA, EL MOVIMIENTO DE LAS MERCANCIAS SE HACIA SOBRE LAS ESPALDAS DE LOS TRABAJADORES LIBRES Y ESCLAVOS. PARA LA LLEGADA DE LOS ESPAÑOLES, LAS PRINCIPALES RUTAS DE MESOAMERICA LLEVABAN DESDE TENOCHTITLAN HASTA EL NAYAR (NAYARIT) Y HABIA COMUNICACION CON LA ZONA PUREPECHA EN MICHOACAN Y AL NORTE HASTA LA QUEMADA Y LAS HUASTECAS. SIERRAS Y COSTAS DEL GOLFO SE ENCONTRABAN COMUNICADAS: HACIA EL SUR, LAS VEREDAS CONDUCIAN HASTA EL SEÑORIO DE TULTEPEC EN LA COSTA DE GUERRERO, HASTA OAXACA Y EL SOCONUSCO.

DESDE QUE LOS CONQUISTADORES CONVIRTIERON ESAS VEREDAS EN CAMINOS DE HERRADURA PARA TRANSITO DE CARRUAJES, Y DURANTE LOS TRES SIGLOS SIGUIENTES DE DOMINACION, SE ABRIERON 26,107 KM. DE VIAS DE INTERES ECONOMICO, QUEDANDO LOS SIGUIENTES CAMINOS :

- 1.- MEXICO - DURANGO - SANTA FE DE NUEVO MEXICO
- 2.- MEXICO - OAXACA - GUATEMALA
- 3.- MEXICO - JALAPA - VERACRUZ
- 4.- MEXICO - ORIZABA - VERACRUZ
- 5.- MEXICO - CUERNAVACA - CHILPANCIINGO - ACAPULCO
- 6.- ZACATECAS - NUEVO SANTANDER
- 7.- GUADALAJARA - SAN BLAS
- 8.- VALLADOLID - COLIMA
- 9.- DURANGO - MAZATLÁN

A LA CONSUMACION DE LA INDEPENDENCIA, LOS IMPUESTOS DE PEAJE SE DESTINABAN A LA REPARACION DE CAMINOS. DURANTE LA ETAPA JUARISTA, LA INTERVENCION Y EL TRIUNFO DE LA REPUBLICA, EL PEAJE SE SUSTITUYO POR UN IMPUESTO A FINCAS, FABRICAS Y EMPRESAS DE CARRUAJES DESTINADO A LA CONSTRUCCION Y REPARACION DE CAMINOS, PERO LA AGITADA SITUACION POLITICA IMPIDIO ESTOS PLANES.

EN EL PORFIRISMO, AL CENTRARSE LA ATENCION SOBRE VIAS Y FERROCARRILES, SE PROVOCO EL DESCUIDO DE LA RED CARRETERA.

EN 1824, LOS CAMINOS QUEDARON A CARGO DE LA SECRETARIA DE RELACIONES EXTERIORES, Y EN 1891, DE LA SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y OBRAS PUBLICAS (SCOP).



INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y GEOGRAFÍA
JOSE LUIS ALONSO RUIZ
TESIS PROFESIONAL
ARQUITECTURA

ESCALA GRAFICA



SEGUN ALEJANDRO DE HUMBOLDT, LOS CAMINOS MAS IMPORTANTES EN EL S. XIX, ERAN :

- 1.- MEXICO - PUEBLA - JALAPA - VERACRUZ
 - 2.- MEXICO - CHILPANGINGO - ACAPULCO
 - 3.- MEXICO - OAXACA - GUATEMALA
 - 4.- MEXICO - DURANGO - STA. FE DE NUEVO MEXICO
 - 5.- MEXICO - SAN LUIS POTOSI - MONTERREY
 - 6.- MEXICO - VALLADOLID (MORELIA) - GUADALAJARA
- ESTAS DOS ULTIMAS RUTAS SE CONSIDERABAN RAMIFICACIONES DE LAS PROVINCIAS INTERNAS.

EN 1853, SE FUNDO EL MINISTERIO DE FOMENTO, COLONIZACION, INDUSTRIA Y COMERCIO, ENCARGADOS DE OBRAS PUBLICAS Y CAMINOS: Y EN 1857 DOS INGENIEROS DE ESTA DEPENDENCIA, JOSE DE JESUS ALVAREZ Y RAFAEL DURAN, PUBLICARON LOS ITINERARIOS Y DERROTOS DE LA REPUBLICA MEXICANA, ENLISTANDO COMO CARRETERAS GENERALES :

- 1.- MEXICO - PUEBLA
- 2.- MEXICO - VERACRUZ
- 3.- MEXICO - ACAPULCO
- 4.- MEXICO - MORELIA
- 5.- MEXICO - GUADALAJARA (POR QUERETARO Y MORELIA)
- 6.- MEXICO - TEPIC (POR GUADALAJARA)
- 7.- MEXICO - OAXACA
- 8.- MEXICO - TEHUANTEPEC (POR OAXACA)
- 9.- MEXICO - TAPACHULA (POR TEHUANTEPEC)
- 10.- MEXICO - CD. VICTORIA (POR QUERETARO Y SAN LUIS P.)
- 11.- MEXICO - ZACATECAS (POR AGUASCALIENTES)
- 12.- MEXICO - MONTERREY (POR QUERETARO Y SAN LUIS POTOSI)
- 13.- MEXICO - DURANGO (POR ZACATECAS)
- 14.- MEXICO - CHIHUAHUA (POR ZACATECAS Y DURANGO)
- 15.- MEXICO - HERMOSILLO (POR GUADALAJARA Y TEPIC)

A PARTIR DE 1895, CADA ESTADO SE ENCARGA DE LA REPARACION Y CONSERVACION DE LOS CAMINOS SITUADOS EN LOS LIMITES DE SU TERRITORIO.

EN 1905, SE ESTABLECIO UNA JUNTA PARA CONSTRUCCION Y REPARACION DE LAS VIAS GENERALES.

DURANTE LA REVOLUCION DE 1910, SE CONTRUYERON LAS VIAS Y FERROCARRILES, Y PARA 1924, LOS CAMINOS SEGUIAN SIENDO LOS MISMOS QUE ENLISTO HUMBOLDT Y QUE CATALOGARON ALVAREZ Y DURAN EN 1856.



INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y GEOGRAFÍA

JOSÉ LUIS ALOARU RUIZ
TESIS PROFESIONAL
A R D U I T E C T U R A

ESCALA GRAFICA



B) MEDIOS DE TRANSPORTE.

DURANTE LA COLONIA, SE INTRODUJERON ASNOS, MULAS Y CABALLOS. EN 1811, LA ARRIERIA ERA LA PRINCIPAL FORMA DE TRASLADO DE MERCANCIAS Y SE USABAN CARROS Y CARRETAS TIRADAS POR 16 MULAS.

PARA EL TRANSPORTE DE PERSONAS EXISTIERON LITERAS, ESTUFAS, CARROZAS, CUPES, BOMBES Y FORLONES, TODOS JALADOS POR MULAS

EN 1793, CON OCHO COCHES SE INAUGURO EL SERVICIO DE CARRUAJES DE SITIO O " COCHES DE PROVIDENCIA ", LOS QUE ERAN DE SOPANDAS, SIN PESCANTE, CON GUARNICION Y RUEDAS ENCARNADAS, CON UN MEDALLON EN LA PARTE TRASERA, DONDE SE ANOTABA EL NUMERO DE LA UNIDAD, Y EN EL VIDRIO DE LA PARTE DELANTERA, LLEVABAN UN FAROLILLO QUE SE ENCENDIA EN LA NOCHE .EL VEHICULO ERA ARRASTRADO POR UN TRONCO DE MULAS, EN UNA DE LAS CUALES IBA SENTADO EL COCHERO.

EN MARZO DE 1794, SE ESTABLECIO EL SERVICIO PERIODICO DE DILIGENCIAS ENTRE MEXICO Y GUADALAJARA.

EN 1881, SE ORGANIZO LA COMPAÑIA LIMITADA DE FERROCARRILES DEL DISTRITO, CON UNA CONCESION DEL AYUNTAMIENTO PARA EXPLOTAR POR 99 AÑOS LAS LINEAS EXISTENTES Y CONSTRUIR NUEVAS.

EN 1898, EMPEZARON A FUNCIONAR LOS TRANVIAS ELECTRICOS; YA PARA 1905, HABIA APROXIMADAMENTE 112 KM. DE VIAS ELECTRIFICADAS, CIFRA QUE EN 1909 SE ELEVO A 264 KM. PARA ESE ENTONCES LOS SINDICATOS Y UNIONES DE FERROCARRILEROS TENIAN UNA FUERZA CONSIDERABLE.

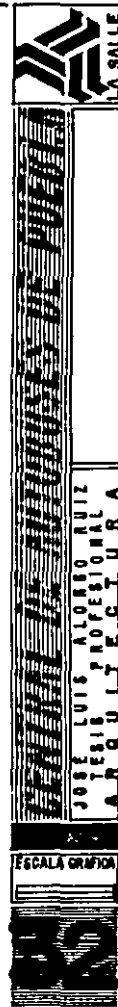
EN AGOSTO DE 1903, SE PUBLICO EL REGLAMENTO DE CIRCULACION DE AUTOMOVILES, Y EN 1905, EL DE COCHES DE ALQUILER PARA LA CIUDAD DE MEXICO.

EN 1910, SE INAUGURO EL EDIFICIO DE LA SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y OBRAS PUBLICAS FRENTE AL EDIFICIO DE MINERIA .

C) DESARROLLO DE LOS SERVICIOS Y SU INFRAESTRUCTURA.

LA HISTORIA DEL AUTOTRANSPORTE SE ENCUENTRA LIGADA AL DESARROLLO TECNOLOGICO, A LA EVOLUCION DE LOS CAMINOS Y A LAS CONDICIONES DEMOGRAFICAS Y SOCIO-ECONOMICAS DEL PAIS .

EN 1898 SE REGISTRO EL PRIMER AUTOMOVIL, INTRODUCIDO DESDE EL PASO, TEXAS, Y AL QUE CORRESPONDIO LA LICENCIA



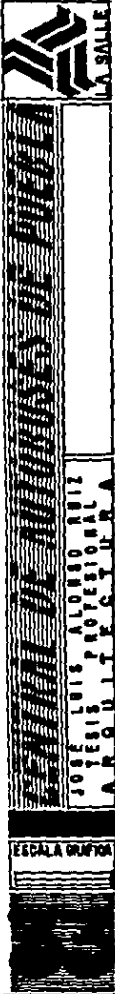
DE CONDUCTOR NO. 1 .
EN ESOS AÑOS, Y DURANTE LA PRIMERA DECADA DEL SIGLO XX, LOS AUTOMOVILES ERAN CONSIDERADOS OBJETOS DE LUJO .
EN 1906, SE ESTABLECIO LA PRIMERA AGENCIA DISTRIBUIDORA DE AUTOMOVILES EN LA CD. DE MEXICO, ASI COMO EL AUTOMOVIL CLUB. EN PASEO DE LA REFORMA Y MILAN, SE UBICO LA PRIMERA GASOLINERA DE LA CAPITAL.

EN 1911, SE FUNDO LA SOCIEDAD DE AUTOMOVILISTAS, SIENDO SUS MIEMBROS HONORARIOS EL PRESIDENTE CONSTITUCIONAL DE LA REPUBLICA Y PROMINENTES PERSONAJES DE LA POLITICA. NO SE PUEDE PRECISAR EL SURGIMIENTO EN NUESTRO PAIS DEL SERVICIO DE TRANSPORTE, TANTO DE PERSONAS COMO DE MERCANCIAS, YA QUE SURGE ESPONTANEAMENTE, DE MANERA INDIVIDUAL Y DISPERSA, INTEGRANDOSE A MEDIDA DE SU PROLIFERA -
CION.

SE LE ATRIBUYE AL MECANICO RENE ROSSEL LA INTRODUCCION DE CUATRO CAMIONES CON CARROCERIAS HECHAS POR EL MISMO, Y MOTORES DE AUTOS " PROTHOS ", PARA LLEVAR PASAJE Y CARGA DE LA CIUDAD DE MEXICO A LA VILLA, CON TERMINALES EN LA ESTACION DE PERALVILLO EN 1913, DESAPARECIENDO EN 1919 AL ENTRAR EN CIRCULACION EL SERVICIO DE TRANVIAS , EL CUAL EN 1916, SE VIO PARALIZADO AL ESTALLAR LA HUELGA DE LA FEDERACION DE SINDICATOS DEL D.F. PARA ATENDER LA DEMANDA, SE IMPROVISARON AUTOBUSES CON CHASSISES DE COCHES VIEJOS, CON TOLDO DE MANTA Y CARROCERIA DE MADERA, PARA 10 PASAJEROS, DISTRIBUIDOS EN ASIENTOS LATERALES. LAS VELOCIDADES NO PASABAN DE 30 O 40 KM/H., Y EL CONSUMO DE GASOLINA ERA EXCESIVO . CUANDO LOS TRANVIAS ELECTRICOS REANUDARON EL SERVICIO, LA INDUSTRIA DEL AUTOTRANSPORTE YA HABIA NACIDO.

LA ORGANIZACION ERA EMPIRICA, SE LIMITABAN LAS CORRIDAS A LAS HORAS DE LLEGADA Y SALIDA DE LOS TRENES, Y A LAS HORAS PICO, CUANDO POR LA DEMANDA, LOS TRANVIAS RESULTABAN INSUFICIENTES.

EN 1918, SE INCORPORO AL SERVICIO PUBLICO EL FORD "T" DE TRES PEDALES Y SIN PALANCA DE VELOCIDADES, CON CARROCERIA DE CAMION LINEA "HUACAL", QUE ADMITIA 10 PASAJE - ROS. EL COSTO DE ESTAS UNIDADES ERA ENTRE \$ 1,200.00 Y \$ 1,400.00 .
EL SERVICIO SE INICIABA A LAS PRIMERAS HORAS DEL DIA, Y



LOS CARROS SE ESTACIONABAN EN EL ZOCALO CON CARTELES CON LA RUTA, LA CUAL SE MODIFICABA SEGUN EL DESTINO DE LA MAYORIA DE LOS PASAJEROS.

A FINALES DE 1917, SE ADOPTO EL SISTEMA DE PERMISOS PARA RUTAS DETERMINADAS. A PARTIR DE 1918, SE EMPEZARON A FORMAR VARIAS LINEAS.

EN 1920, SE INICIAN LOS SERVICIOS MEXICO-TLALPAN Y MEXICO-IXTAPALUCA. EN VIRTUD DE UNA MANIFESTACION DE AUTOTRANSPORTISTAS EN 1922, EL CONTROL DEL SERVICIO PASO A MANOS DEL GOBIERNO, EXIGIENDO A LOS AUTOTRANSPORTISTAS SU AGRUPACION EN LINEAS, Y SE LIMITO LA EXPEDICION DE PERMISOS AL NECESARIO EN CADA RUTA .

EN 1923, INICIO OPERACIONES LA COMPAÑIA MEXICANA DE AUTOMOVILES, S.A., CON DOS OMNIBUSES DE 20 PASAJEROS Y CON LAS RUTAS MEXICO-PACHUCA Y MEXICO-TEXCOCO . DEBIDO A LA FABRICACION EN SERIE DE AUTOMOVILES, SE ESTIMULO SU USO Y SE MEJORARON LOS CAMINOS. SE ORGANIZO LA COMPAÑIA OMNIBUS DE MEXICO, S.A., QUE DIO ORIGEN A LA LINEA LOMAS DE CHAPULTEPEC.

EN 1924, SE SUSTITUYO AL FORD "T" POR LAS TRUCAS DE LA MISMA MARCA, PARA MAYOR NUMERO DE PASAJEROS Y CON CARROCERIA ABIERTA.

EN 1925, SE ESTABLECIO LA PLANTA ARMADORA DE LA FORD EN MEXICO Y LA COMISION NACIONAL DE CAMINOS REGLAMENTO EL USO DE MATERIALES PARA LA CONSTRUCCION DE CARRETERAS. PARA 1927, SE CONSTRUYERON CARROCERIAS CON VENTANILLAS, PLATAFORMA Y PALANCA DE VELOCIDADES.

EN ESTE AÑO, SE FUNDA LA LINEA ESTRELLA ROJA, CON 10 UNIDADES MARCA BUICK Y SALLE, PARA EL SERVICIO MEXICO-CUERNAVACA.

LA LINEA MEXICO-GUADALUPE CONTABA CON 32 OMNIBUSES PARA 18 Y 25 PASAJEROS, CON CHASIS DE 1.5 TONS.

EN 1928, LA LINEA MEXICO-IZTAPALAPA Y LA ROMA-PIEDAD, ADOPTARON LA FORMA DE COOPERATIVAS.

PARA CUERNAVACA, EL SERVICIO SE HACIA EN 20 AUTOS : CADILLAC, STUDEBAKERS DUPLEX Y FORD DE 4 CILINDROS.

DE 1925 A 1928, LA BYRNE BROTHERS CORP., REALIZO LA CONSTRUCCION DE LAS CARRETERAS MEXICO-PUEBLA, MEXICO-PACHUCA Y MEXICO-CUERNAVACA.

LA ALIANZA CAMIONERA VERACRUZANA FLECHA DE ORO, SE FUN-



INSTITUTO DE INVESTIGACIONES DE PUEBLA

JOSE LUIS ALOPINO RUIZ
INGENIERO PROFESIONAL
A. N. O. U. L. T. E. C. T. U. R. A.

REGALA GRATIA



DO EL 1929 CON CAMIONCITOS DE PEDALES Y ESTABLECIERON LA RUTA PEROTE-VERACRUZ PRESTANDO EL SERVICIO DE 2a. CLASE, POSTERIORMENTE, ENLAZO SERVICIOS CON LAS LINEAS PUEBLA-PEROTE, DEL SINDICATO DE CAMIONEROS DE ORIENTE, Y LA MEXICO-PUEBLA FLECHA ROJA, ADOPTANDO DESDE ENTONCES LA DENOMINACION DE " ALIANZA CAMIONERA VERACRUZANA FLECHA ROJA ".

EN 1931, LA LINEA MEXICO-TOLUCA, SE UNE CON LA MEXICO-ZITACUARO Y LA MEXICO-MORELIA, CONTANDO CON CUATRO AUTO BUSES PULLMAN PARA 10 PASAJEROS .

EN 1934, SE FUNDA TRANSPORTES DEL NORTE Y SE INICIA EL SERVICIO DE CARGA A PUEBLA, DE MANERA INDIVIDUAL. ASIMISMO, LA LINEA " ESTRELLA DE ORO ", REALIZA EL SERVICIO DIRECTO MEXICO-ACAPULCO, CON 11 AUTOBUSES DE PASAJEROS .

DE 1929 A 1934, SE ENLAZAN POR CARRETERA LAS CIUDADES DE TEHUACAN, CORDOBA, ACAPULCO, CUAUTLA, PROGRESO, VALLADOLID, Y MONTERREY CON NUEVO LAREDO.

EN 1937, SE FORMA LA COOPERATIVA DE TRANSPORTES MEXICO-LAREDO, S.C.L., ABRIENDO LA RUTA PARA EL SERVICIO DE CARGA. EN ESE AÑO, SE FUNDA EN MANZANILLO LA COOPERATIVA " GREMIO UNIDO ", CON RUTAS DE PASAJE Y CARGA.

EN EL LAPSO 1938-1939, LA SCOP REPORTABA 4,328 UNIDADES AUTORIZADAS PARA EL SERVICIO PUBLICO, Y SE AUTORIZO LA CONSTITUCION DE 33 COOPERATIVAS DE AUTOTRANSPORTISTAS DE ACUERDO A LA NUEVA LEY DE COOPERATIVAS DE LA EPOCA. POR ACUERDO DEL SECRETARIO DE COMUNICACIONES Y OBRAS PUBLICAS, Y A PROPUESTA DEL DEPARTAMENTO DE TRANSITO, EL PLAZO DE RENOVACION DE PERMISOS SE PRORROGA A SEIS MESES.

EN LOS TREINTAS EN EUROPA, SE REALIZARON INNOVACIONES A LAS UNIDADES CON MOTORES DIESEL, SE INTRODUJO EL USO DE NEUMATICOS DE ALTA PRESION, Y SE EMPEZARON A CONSTRUIR REMOLQUES Y SEMI-REMOLQUES EN HOLANDA.

LA PLANTA ENSAMBLADORA DE LA GENERAL MOTORS SE ESTABLECIO EN LA CIUDAD DE MEXICO EN 1935, Y EN 1938, LA FABRICA AUTOMEX.

DURANTE LA DECADA 1930-1940 SE INVIRTIERON 2,346 MILLONES DE PESOS EN LA CONSTRUCCION DE 8,503 KM. DE CAMINOS FEDERALES Y EN COOPERACION CON LOS ESTADOS, POR LO QUE



SEMA
SECRETARÍA DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES
ESTADOS UNIDOS MEXICANOS
JOSE LUIS ALONSO RUIZ
TESIS PROFESIONAL
ARQUITECTURA

ESCALA GRAFICA



LA RED ALCANZO 9,929 KM.

EN 1940, SURGE LA LINEA " ESTRELLAS DE ORO ", DE LA FUSION DE LAS COMPANIAS FLECHA DE ORO Y ESTRELLA ROJA. DOS AÑOS DESPUES, EL DDF AUTORIZO EL ESTABLECIMIENTO DEL SERVICIO DE PRIMERA CLASE Y DE EXPRESO DE LA CIUDAD. PARA 1945, EL TRAZO DE LAS RUTAS DE SEGUNDA CLASE, CONSTITUYO UN SISTEMA COMPLETO EN LA CAPITAL.

DE 1941 A 1946, SE SUCEDIERON LOS SIGUIENTES AVANCES : LA RED CARRETERA ALCANZO A OAXACA, TUXTLA GTZ., SAN CRISTOBAL DE LAS CASAS, COMITAN Y CD. JUAREZ, Y ENLOZAO A GUADALAJARA Y A NOGALES . EL SECRETARIO DE LA SCOP, INAUGURO LA CARRETERA ACAPULCO-ZIHUATANEJO . SE REPORTAN 215 SOCIEDADES COOPERATIVAS LEGALMENTE ESTABLECIDAS Y SE INAUGURA LA TERMINAL DE LAS LINEAS UNIDAS DEL SUR MEXICO-CUERNAVACA-ACAPULCO .

EN MAYO DE 1947, POR DECRETO PRESIDENCIAL, SE DEROGAN LAS DISPOSICIONES DE LIBRE TRANSITO DE ABRIL DE 1946, PARA HACER FRENTE A LAS NECESIDADES DERIVADAS DEL FIN DE LA SEGUNDA GUERRA MUNDIAL, DEBIDO A LO CUAL QUEDARON AL MARGEN DE LA LEY MAS DE 2000 VEHICULOS . EN EL MES DE JULIO DE ESTE MISMO AÑO, TAMBIEN POR DECRETO, LA IMPORTACION DE VEHICULOS TERMINADOS SE SUJETO AL SISTEMA DE CUOTAS Y SE HIZO OBLIGATORIA LA INCORPORACION DE DETERMINADAS AUTOPARTES NACIONALES . ASIMISMO, LA LINEA ESTRELLA DE ORO, OBTUVO PERMISO PARA PROLONGAR SUS SERVICIOS HASTA ZIHUATANEJO E INTRODUJO 41 UNIDADES INTERNATIONAL, REO, DODGE Y FORD, CON CARROCERIAS METALICAS Y A UN COSTO PROMEDIO DE \$ 53,000.00 POR UNIDAD .

A PARTIR DE ESTE AÑO, LA LEY DE VIAS GENERALES DE COMUNICACION, CONSIDERA EL SERVICIO EXCLUSIVO DE TURISMO, DIFERENCIADO DEL SERVICIO REGULAR.

EN 1948, LA ALIANZA DE CAMIONEROS DE MEXICO ADOPTA UN PROGRAMA PARA COMPRAS EN COMUN DE PLATINOS, ENGRANES, BALEROS Y BANDAS, PARA CONSEGUIR MEJOR PRECIO Y EVITAR LA ESCASEZ.

LA UNION DE PERMISIONARIOS DE RUTAS FORANEAS DEL ESTADO DE AGUASCALIENTES, INAUGURO EL SERVICIO DE PRIMERA CLASE MEXICO-DURANGO.

EN OCTUBRE DE 1948, LA LINEA DE PRIMERA CLASE ADOPTO, INAUGURO SUS INSTALACIONES EN BUENAVISTA, MEXICO .



SECRETARÍA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES
JULIO ALONSO
INSTITUTO PROFESIONAL DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA



DURANTE LA SEGUNDA GUERRA MUNDIAL, LINEAS UNIDAS DEL NORTE, ADQUIEREN LA GRAN MAYORIA DE LAS PRIMERAS UNIDAS DE TRACTOR Y CAJA CERRADA INTRODUCIDAS AL PAIS DE MARCAS REO, FEDERAL, WARD LA FRANCE, CORBITT E INTERNACIONAL .

EN FEBRERO DE 1949, SE INAUGURAN LAS OFICINAS Y TERMINAL DE LOS AUTOBUSES MEXICO-PUEBLA-VERACRUZ FLECHA ROJA, Y LA TERMINAL DE AUTOBUSES ESTRELLA DE ORO, EN FRAY SERVANO TERESA DE MIER EN MEXICO. EN ESTE MISMO AÑO, SE INCORPORA EL SERVICIO DE RADIO ESPECIAL PARA LA COMUNICACION DE TODAS LAS TERMINALES .

TAMBIEN SE INTRODUCEN UNIDADES CON CARROCERIAS INTEGRALES BOCKS, AEROCOCH Y FITZ-JOHN, A UN COSTO DE \$150,000.- Y \$ 217,000.- CADA UNO .

EN ESAS FECHAS, LA COMPANIA OCCIDENTAL DE TRANSPORTES PRESTABA SERVICIO MEXICO-MORELIA-GUADALAJARA CON AUTOBUSES MACK.

EL SERVICIO DE PRIMERA CLASE SE EXTENDIO DE MEXICO-DURANGO, HASTA COAHUILA .

EN 1950, SE DESARROLLO EL PRIMER CAMION DE TURBINA, EL KENWORTH BOEING, Y SE REDISEÑO LA CABINA PARA ADECUARLA A LARGOS RECORRIDOS.

LOS CAMIONEROS ENTONCES INICIARON LA CONTRATACION DE SEGUROS PARA LA CARGA . EN MAYO DE ESE AÑO, EL LIC. MIGUEL ALEMAN INAUGURA LA CARRETERA PANAMERICANA CRISTOBAL COLON, QUE CONECTA A CD. JUAREZ, CHIHUAHUA, CON EL OCOTAL, CHIS.

DE 1940 A 1950, SE CONSTRUYERON 11,493 KMS. A UN COSTO DE \$ 7,491 MILLONES DE PESOS, Y LA RED CARRETERA ALCANZO LOS 21,422 KMS.

EN 1951, SE EFECTUO LA LIBERACION CASI TOTAL DEL MERCADO DE AUTOBUSES Y CAMIONES .

EN MARZO DE 1955, INICIA ACTIVIDADES EN CD. SAHAGUN, HGO. LA PLANTA ENSAMBLADORA DE AUTOS FIAT Y MAQUINADO DE PIEZAS DE FORJA, ASI COMO DE FUNDICION PARA CAMIONES FIAT Y DIESEL .

EN ESE MISMO AÑO, SE INAUGURO LA TERMINAL CENTRAL DE PASAJEROS DE GUADALAJARA, Y POSTERIORMENTE, LA DE CD. OBREGON, GUANAJUATO, QUERETARO, TOLUCA Y COLIMA .

PARA EL AÑO DE 1958, SE TENIAN 190 SOCIEDADES REGISTRADAS Y 57 CONCESIONARIAS PARA EL SERVICIO DE CARGA REGULAR. EL VALOR DE LA INDUSTRIA DEL TRANSPORTE SE CALCULA



LA SALLE
ARQUITECTURA
JOSE LUIS ALONSO RUIZ
TESIS PROFESIONAL
ARQUITECTURA

ESCALA GRAFICA



BA EN 6,000 MILLONES DE PESOS. DE 1952 A 1958, SE TERMINO EL CAMINO DE LA CONSTITUCION Y SE INICIO LA MEXICO-QUERETARO. LA INVERSION EN CAMINOS FUE DE 4,176 MILLONES DE PESOS. DE 1958, A 1964, SE INVIRTIERON 7,316 MILLONES DE PESOS EN LA CONSTRUCCION, AMPLIACION Y CONSERVACION DE CARRETERAS. ASI SE CONCLUYERON LA MEXICO-PUEBLA (DE CUOTA), QUERETARO-CELAYA, DURANGO-MAZATLAN (QUE COMPLETA EL EJE TRANSVERSAL A PARTIR DE MATAMOROS), VILLAHERMOSA-CHAMPOTON, TECATE-ENSENADA, GUANAJUATO-DOLORES-SAN FELIPE, SAN LUIS POTOSI-RIO VERDE, GUADALAJARA-ZACATECAS Y SAN LUIS POTOSI-TORREON, HACIENDO UN TOTAL DE 56,327 KMS.

EN 1965, LA FLECHA ROJA PRESENTO EL CAMION PARA 60 PASAJEROS O TRACTOBUS B-1, CON UNA SECCION DE TRACTOR PARA 15 PASAJEROS Y OTRA DE REMOLQUE PARA 45 PASAJEROS. EL ADO ADQUIRIO 68 UNIDADES DE 42 PASAJEROS, AIRE ACONDICIONADO Y CALEFACCION, QUE ALCANZABAN UNA VELOCIDAD DE MAS DE 120 KM/H.

SE HIZO UN ESTUDIO PARA DETERMINAR LAS NECESIDADES DE TERMINALES Y PARADEROS, Y UN AÑO DEPUES, SE FORMULO EL PROGRAMA DE CONSTRUCCION DE TERMINALES PARA PASAJEROS Y CARGA.

DE 1966 A 1970, SE CONSTRUYERON LAS TERMINALES DE AGUASCALIENTES, VERACRUZ, VILLAHERMOSA, ZACATECAS, LEON, CHIHUAHUA, MONTERREY, MERIDA, CHETUMAL, SAN LUIS POTOSI, CD. JUAREZ, CULIACAN Y TEPIC.

EN 1970, SE INAUGURO LA TERMINAL CENTRAL DE AUTOTRANSPORTE FEDERAL DE CARGA DEL NORTE DE LA CIUDAD DE MEXICO, EN LA CALZADA VALLEJO.

PARA 1966, LA FORD DE MEXICO, Y TYCSA, CREAN UN MICROBUS CON AIRE ACONDICIONADO, RECUBRIMIENTOS PLASTICOS Y 27 ASIENTOS RECLINABLES DE RESPALDO ALTO.

EN ESE MISMO AÑO, SE CREO VIAJES MEXICORAMA, S.A. PARA RECORRIDOS TURISTICOS EN EL D.F.

EN 1967, MODIFICA SU ESTRUCTURA A SOCIEDAD DE SOCIEDADES POR LA INCORPORACION DE CONCESIONARIOS AUTORIZADOS PARA EXPLOTAR EL SERVICIO EXCLUSIVO DE TURISMO CON RUTAS DETERMINADAS.

DE 1964 A 1970 SE INAUGURA LA CARRETERA MEXICO-CUAUTLA



LA SALLE
ESTACION DE PASAJEROS DEL NORTE
JOSE LUIS ALONSO RUIZ
TESIS PROFESIONAL
A P. O. U. I. T. P. C. T. U. R. A

ESCALA GRÁFICA



(CUOTA), MEXICO-DURANGO (VIA NAUCALPAN), PUEBLA-ORIZABA, ACAPULCO-PINOTEPA NACIONAL, TIJUANA-ENSENADA Y GUADALAJARA-ZAPOTLANEJO.

EN 1971, SE HIZO EL INVENTARIO NACIONAL DE AUTOTRANSPORTES DE CARGA, PARA CONOCER LA SITUACION LEGAL, DATOS TECNICOS, DE TRAFICO Y OPERACION DE LAS UNIDADES, DETECTANDOSE MAS DE 70,000 VEHICULOS AL MARGEN DE LA LEY.

PARA LA REGULARIZACION DEL SERVICIO DE CARGA SE PROMOVIO LA CREACION DE ASOCIACIONES DE CONCESIONARIOS DE CADA CAMINO NACIONAL, Y SE DOTO DE PERMISOS PROVISIONALES A LOS PRESTADORES EN SITUACION, QUE DEMOSTRARON SU TRABAJO EN RUTAS.

EN 1973, SE INCORPORARON A VIAJES MEXICORAMA LOS PRESTADORES AUTORIZADOS DEL SERVICIO.

EN 1974 Y 1975, DINA PRODUCE EL DINA 500 (PRIMER CAMION DE MARCA MEXICANA) PARA TODOS LOS TIPOS DE CAMIONES DE CARGA Y DE PASAJEROS, URBANOS Y SUB-URBANOS.

SE PROMOVIO LA INTEGRACION EN SOCIEDADES MERCANTILES Y COOPERATIVAS LOGRANDOSE HASTA 1976, LA CONSTITUCION DE 1,300 DE ELLAS .

EN ESE MISMO PERIODO SE INAUGURARON 22 TERMINALES CENTRALES DE PASAJEROS PARA COMPLETAR EL TOTAL DE 28 OPERANDO EN EL PAIS, SIENDO LAS PRINCIPALES LAS DEL NORTE, PONIENTE Y SUR DEL D.F.

EN EL LAPSO DE 1977 A 1982, SE ELABORO EL PROGRAMA DE DESARROLLO DE AUTOTRANSPORTE FEDERAL PARA INCREMENTAR LA EFICIENCIA Y LA SEGURIDAD DE LOS SERVICIOS , ADECUANDOLOS A LA ESTRUCTURA JURIDICA Y FORTALECER FINANCIERAMENTE SU PRESTACION, PRESERVANDO LA MEXICANIDAD, EL INTERES PUBLICO Y LOS DERECHOS DE LOS TRABAJADORES . LA FLOTA DE PASAJEROS ASCENDIO A 26,000 VEHICULOS Y LA DE CARGA A 117 UNIDADES DE ARRASTRE.

LLEGARON A 75 LAS TERMINALES CENTRALES EN TODO EL PAIS. ASCENDIO EL NUMERO DE EMPRESAS REGISTRADAS PARA SERVICIOS DE CARGA REGULAR Y ESPECIALIZADA.

EN 1978, SE INAUGURARON EN GUADALAJARA Y EL D.F. LOS PRIMEROS CENTROS DE CAPACITACION Y ADIESTRAMIENTO . SE FIRMARON ACUERDOS ENTRE AUTORIDADES, USUARIOS IMPORTANTES Y TRANSPORTISTAS PARA LA MOVILIZACION DE MERCANCIAS ESTRATEGICAS .



JOSE LUIS ALONSO RUIZ
72918 PROFESIONAL
A R G U L T E C T U R A

ESCALA GRAFICA

EL 22 DE OCTUBRE DE ESE AÑO, EL AUTOTRANSPORTISTA PARTI
 CIPO CON EL 30% DEL CAPITAL SOCIAL PARA LA CONSTITUCION
 DE LA EMPRESA MEXICANA DE TRANSPORTE MULTIMODAL .
 EN 1980, SE INCREMENTO LA SEGURIDAD JURIDICA DE LOS SER
 VICIOS.

DE 1976 A 1982, SE EXPIDEN LOS PRIMEROS TITULOS DE CONCE
 SION EN CANJE POR PERMISOS EVENTUALES, SE CONSTRUYEN
 LOS EJES CARRETEROS TRANSVERSALES ENTRE LAS ZONAS COSTE
 RAS MARGINADAS Y LA REGION CENTRAL DEL PAIS .

EN NOVIEMBRE DE 1982, LOS CAMINOS FEDERALES TENIAN
 41,000 KMS., PARA 1984, ESTABAN EN OPERACION LAS SIGUIEN
 TES TERMINALES CENTRALES :

ENTIDAD FEDERATIVA	POBLACION	INICIO DE OPERACIONES, (AÑO)	INVERSION (1) (MILLONES DE PESOS)
AGUASCALIENTES	AGUASCALIENTES	MAYO-1967	14.0
BAJA CALIFORNIA NORTE	MEXICALI	3-MARZO-1974	11.0
	TIJUANA	13-JULIO-1980	77.2
	CAMPECHE	15-MAYO-1966	3.5
CAMPECHE	CAMPECHE	9-OCTUBRE-1975	15.0
COAHUILA	SALTILLO	29-OCTUBRE-1965	3.7
COLIMA	COLIMA	20-NOVIEMBRE-1971	3.0
	MANZANILLO	15-DICIEMBRE-1977	4.0
CHIAPAS	PICHUCALCO	11-ENERO-1975	4.0
	SAN CRISTOBAL DE LAS CASAS	12-MAYO-1977	10.0
	TAPACHULA	19-JUNIO-1970	7.0
CHIHUAHUA	CD. JUAREZ	19-JULIO-1969	10.0
	CHIHUAHUA	13-DICIEMBRE-1973	120.0
	NORTE	26-MAYO-1979	335.0
DISTRITO FEDERAL	ORIENTE	4-JUNIO-1979	140.0
	PONIENTE	26-ABRIL-1975	35.0
	SUR	10.-JUNIO-1971	16.0
DURANGO	DURANGO	24-AGOSTO-1971	19.0
	CELAYA	23-SEPTIEMBRE-1979	8.0
	CORTAZAR	15-MARZO-1958	4.1
	GUANAJUATO	14-JUNIO-1974	16.0
	IRAPUATO	30-MAYO-1969	16.0
	LEON	21-MAYO-1981	19.0
	SALVATIERRA	30-JUNIO-1978	15.0
	SAN LUIS DE LA PAZ	8-JUNIO-1980	16.0
	SILAO	21-DICIEMBRE-1982	39.5
	ACAMBARO		

LA SALE
 GENERAL DE MULTIMODOS DE TRANSPORTE
 JOSE LUIS ALONSO GUIL
 ABOGADO PROFESIONAL
 A P O B U T F C U R A
 ESCALA GRAFICA

ENTIDAD FEDERATIVA	POBLACION	INICIO DE OPERACIONES (AÑO)	INVERSION (1) (MILLONES DE PESOS)
GUERRERO	ACAPULCO	1973	22.0
	IGUALA(1o.)	15-OCTUBRE-1978	5.5
	IGUALA(2o.)	20-NOVIEMBRE-1977	12.5
HIDALGO	PACHUCA	22-JUNIO-1977	20.0
	TULANCINGO	25-MARZO-1981	83.7
JALISCO	GUADALAJARA	1o.-JULIO-1955	21.5
	LA BARCA	8-AGOSTO-1980	30.0
	LAGOS DE MORENO	1974	4.0
	OCOTLAN	7-DICIEMBRE-1981	36.8
MEXICO, EDO. DE MICHOACAN	SAN JUAN DE LOS LAGOS	DICIEMBRE-1976	15.0
	TOLUCA	5-SEPTIEMBRE-1961	31.5
	LA PIEDAD	26-JUNIO-1971	12.0
	MORELIA	30-SEPTIEMBRE-1971	19.0
	URUAPAN	26-MAYO-1979	35.0
	TEPIC	28-NOVIEMBRE-1970	7.5
NAYARIT	MONTERREY	10-NOVIEMBRE-1969	32.0
	OAXACA	1971	2.0
PUEBLA	*OAXACA(2o.)	14-SEPTIEMBRE-1975	23.0
	PUEBLA	1967	14.0
	TEHUACAN	7-JULIO-1978	15.0
	QUERETARO	28-OCTUBRE-1963	11.5
QUINTANA ROO	CHETUMAL	6-MAYO-1968	7.5
	SAN LUIS POTOSI	13-JUNIO-1970	20.0
	CD. VALLES	26-JULIO-1984	300.0
SINALOA	CULIACAN	20-OCTUBRE-1970	15.0
	MAZATLA	18-SEPTIEMBRE-1973	10.0
SONORA	CD. OBREGON	1o.-JULIO-1960	8.0
	HERMOSILLO	16-JULIO-1971	8.0
	CARDENAS	1976	8.0
TABASCO	EMILIANO ZAPATA	8-MARZO-1978	4.0
	HUIMANGUILLO	27-FEBRERO-1979	4.0
	TEAPA	13-MAYO-1978	4.0
	**VILLAHERMOSA(1o.)	30-OCTUBRE-1978	20.0
	VILLAHERMOSA(2o.)	12-JUNIO-1967	9.0
TAMAULIPAS	CD. VICTORIA	12-SEPTIEMBRE-1980	87.5
	MATAMOROS	1o.-AGOSTO-1971	9.0
	NUEVO LAREDO	12-DICIEMBRE-1979	42.0
	REYNOSA	12-DICIEMBRE-1979	43.0
TLAXCALA	TAMPICO	16-MARZO-1973	12.0
	TLAXCALA	28-MARZO-1981	54.0
	VERACRUZ	***COATZACOALCOS	1967



SECRETARÍA DE ECONOMÍA
 DIRECCIÓN GENERAL DE REGISTROS Y FISCOS
 JURE LUIS ALONSO RUIZ
 LEGISTA PROFESIONAL
 A R G U I T E C T U R A

EGCALA GRAYSON

ENTIDAD FEDERATIVA

POBLACION

INICIO DE OPERACIONES
(AÑO)INVERSION(1)
(MILLONES DE PESOS)

	CORDOBA	1967	0.603
	JALAPA	1967	0.701
	MINATITLAN	1967	0.5
	ORIZABA	1967	0.501
	POZA RICA (1o.)	21-DICIEMBRE-1984	147.3
	POZA RICA (2o.)	21-DICIEMBRE-1984	559.0
	SAN ANDRES TUXTLA	1967	0.589
	VERACRUZ (1o.)	1967	11.0
	VERACRUZ (2o.)	1967	11.0
YUCATAN	MERIDA	2-JUNIO-1968	8.0
ZACATECAS	FRESNILLO	ABRIL-1974	9.8
	ZACATECAS	15-FEBRERO-1969	10.0

NOTA :

- 1) A PRECIOS CORRIENTES
 *) CONCLUYO LA OBRA EN 1975, PERO INICIO OPERACIONES EN 1978 .
 **) REUBICACION .
 ***) REUBICACION 3 DE OCTUBRE DE 1978 .



ESCALA GRAFICA



9.3. ANALISIS ARQUITECTONICO DEL EDIFICIO .

EL PROPOSITO DE ESTE PUNTO, ES EL DE ANALIZAR ARQUITECTONICA Y COMPARATIVAMENTE, DOS O MAS EDIFICIOS CON EL MISMO USO, DEL CUAL ES ESTE TEMA DE TESIS.

PARA TAL EFECTO, LAS TERMINALES QUE A CONTINUACION SE ANALIZAN SON : UNA TERMINAL ACTUAL DE AUTOBUSES DE LA CIUDAD DE PUEBLA (ADO), Y LA NUEVA TERMINAL CENTRAL DE AUTOBUSES DE PATZCUARO. ESTO NOS PERMITIRA VISUALIZAR LAS DEFICIENCIAS POR UN LADO Y ACIERTOS POR EL OTRO, EN LOS SERVICIOS Y FUNCIONAMIENTO DE CADA UNA DE ELLAS .

- TERMINAL DEL ADO EN LA CIUDAD DE PUEBLA.- A PESAR DE SER UNA DE LAS MAS IMPORTANTES EMPRESAS DENTRO DEL TRANSPORTE PUBLICO FEDERAL, TIENE GRANDES DEFICIENCIAS COMO LA MAYORIA DE LAS TERMINALES EN PUEBLA . SU UBICACION ES INADECUADA, YA QUE SE ENCUENTRA EN EL CENTRO DE LA CIUDAD, PROVOCANDO CONGESTIONAMIENTO VEHICULAR . ARQUITECTONICAMENTE HABLANDO, OBSERVAMOS LA FALTA DE ESPACIO EN ANDENES, PATIO DE MANIOBRAS, SALAS DE ESPERA, TAQUILLAS Y EN ZONA ADMINISTRATIVA, ADEMAS DE NO CONTAR CON OTROS SERVICIOS COMO SON ESTACIONAMIENTO PUBLICO Y PRIVADO Y PARADEROS DE AUTOBUSES URBANOS Y TAXIS .

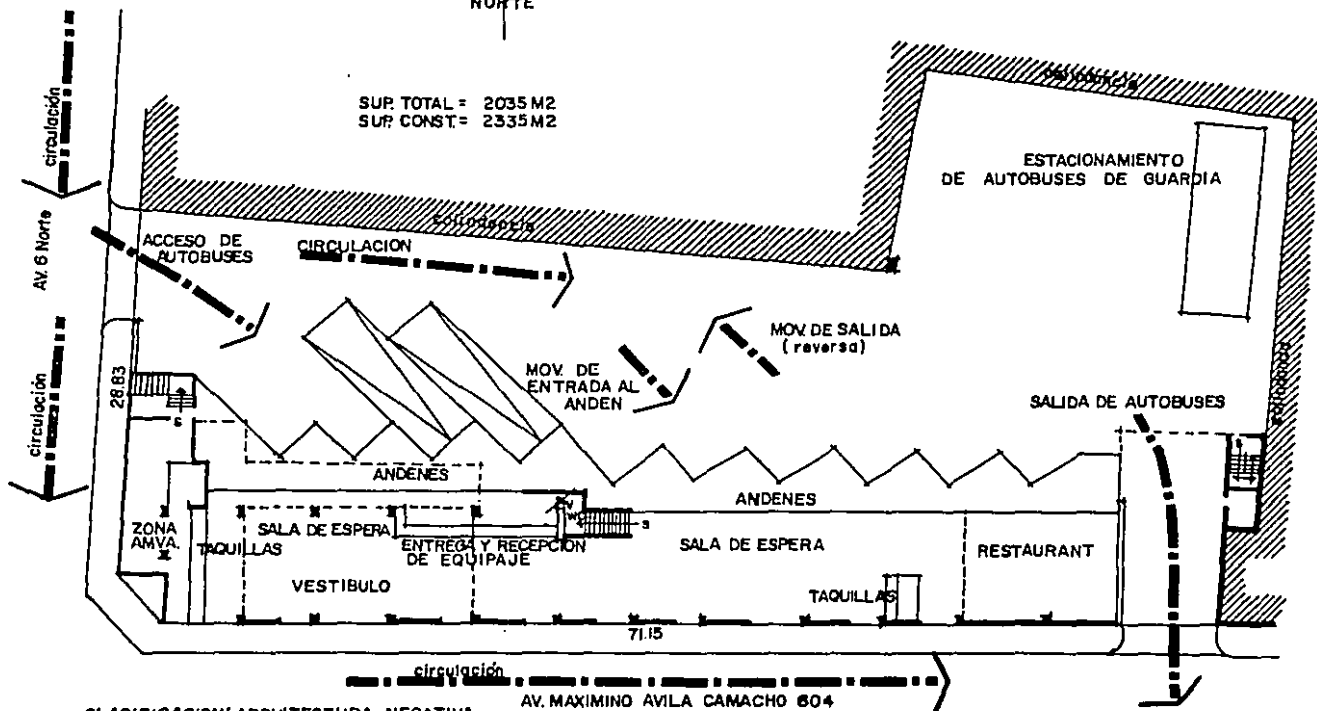


Fotografía No. 8.- Vista parcial de la Terminal ADO del lado sur. (acceso) .

TERMINAL DE AUTOBUSES A.D.Q. ACTUAL



SUP. TOTAL = 2035 M2
SUP. CONST. = 2335 M2

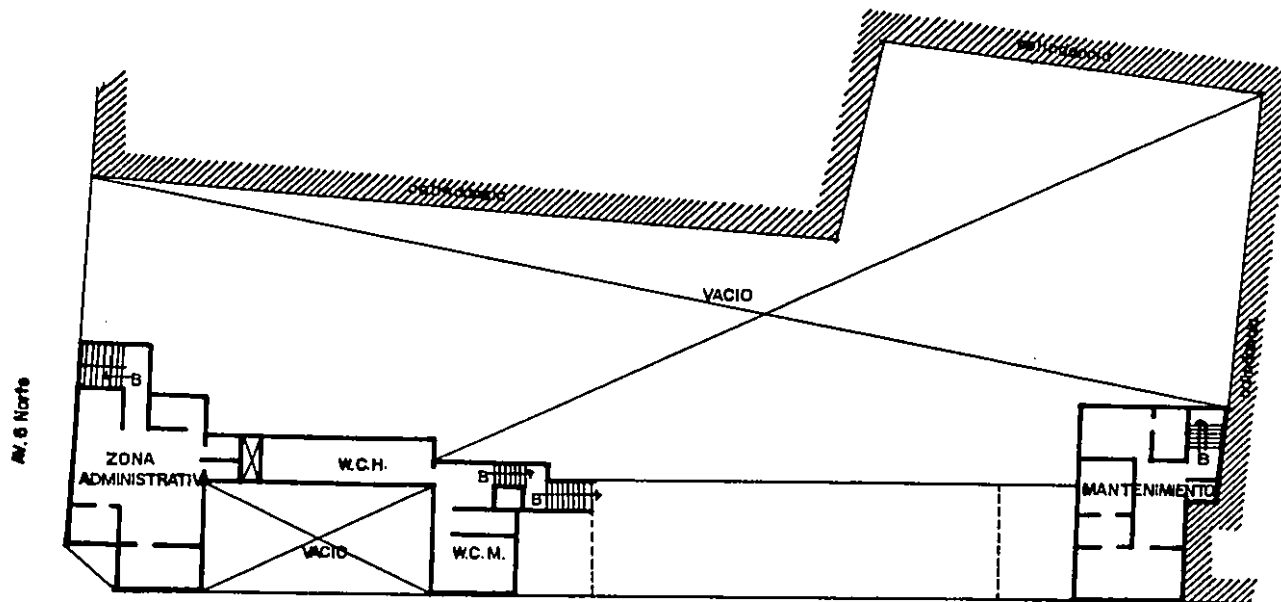
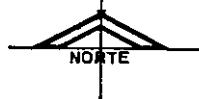


CLASIFICACION: ARQUITECTURA NEGATIVA
USO DEL SUELO DOMINANTE: SERVICIOS
3er. NIVEL: DORMITORIOS

AV. MAXIMINO AVILA CAMACHO 604

PLANTA BAJA

TERMINAL DE AUTOBUSES A.D.O ACTUAL



AV. MAXIMINO AVILA CAMACHO

PLANTA 2o.NIVEL

LA SALLE

INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS

JOSE LUIS ALONSO RUIZ
ARQUITECTO PROFESIONAL
A R O U T E C T U R A

ESCALA GRAFICA
0 2 4 6

- TERMINAL CENTRAL DE LA CIUDAD DE PATZCUARO .- ESTA SITUADA AL SUR DE ESTA CIUDAD, QUE INCLUSIVE ES DE MENOR IMPORTANCIA QUE LA CIUDAD DE PUEBLA .
LA UBICACION DE ESTA SI ES ADECUADA, DADO QUE TIENE COMUNICACION INMEDIATA HACIA LA POBLACION DE OROPEO Y CONEXION CON LA CARRETERA QUE VA A LA CIUDAD DE MORELIA, LO QUE QUITA EL CRUCE DE AUTOBUSES POR EL CENTRO DE LA CIUDAD, Y CON ESTO REDUCE, ENTRE OTROS ASPECTOS : EL CONGESTIONAMIENTO VEHICULAR, LA CONTAMINACION AMBIENTAL Y EL DETERIORO DE LAS CALLES; ASIMISMO, ESTA VIA PERMITE ENTRONCAR CON MAYOR RAPIDEZ Y FACILIDAD A LAS CARRETERAS ALEDAÑAS A ESTA POBLACION, ADEMAS DE CONTAR CON MAS Y MEJORES SERVICIOS QUE LA TERMINAL DE LA CIUDAD DE PUEBLA .



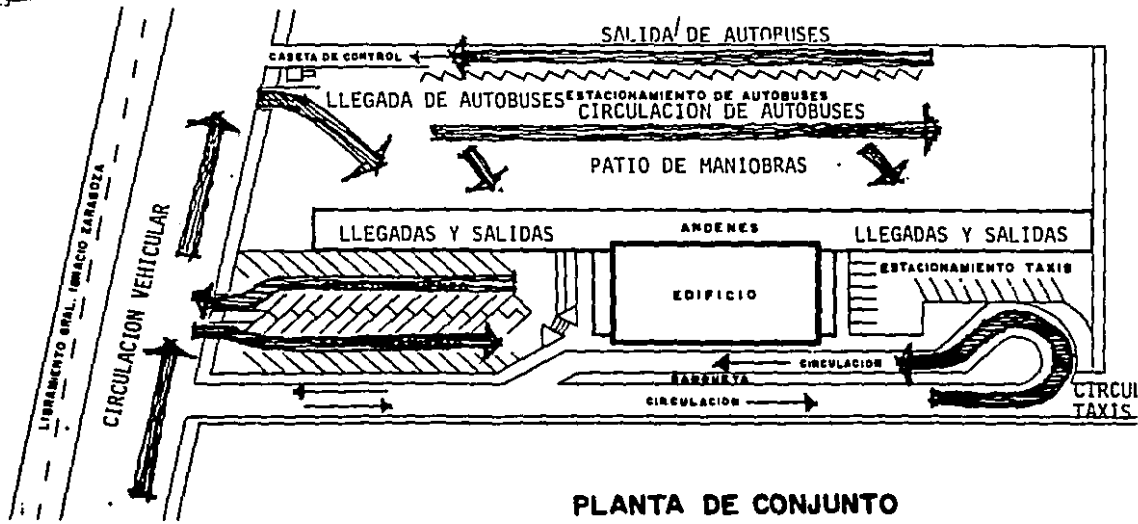
NO. SALLE

PROFESIONALES EN ARQUITECTURA Y URBANISMO
 JOSE LUIS ALONSO RUIZ
 JOSE S. PROFESIONAL
 A. R. G. U. I. T. E. C. U. R. A.

ESCALA GRÁFICA
 0 5 10 15

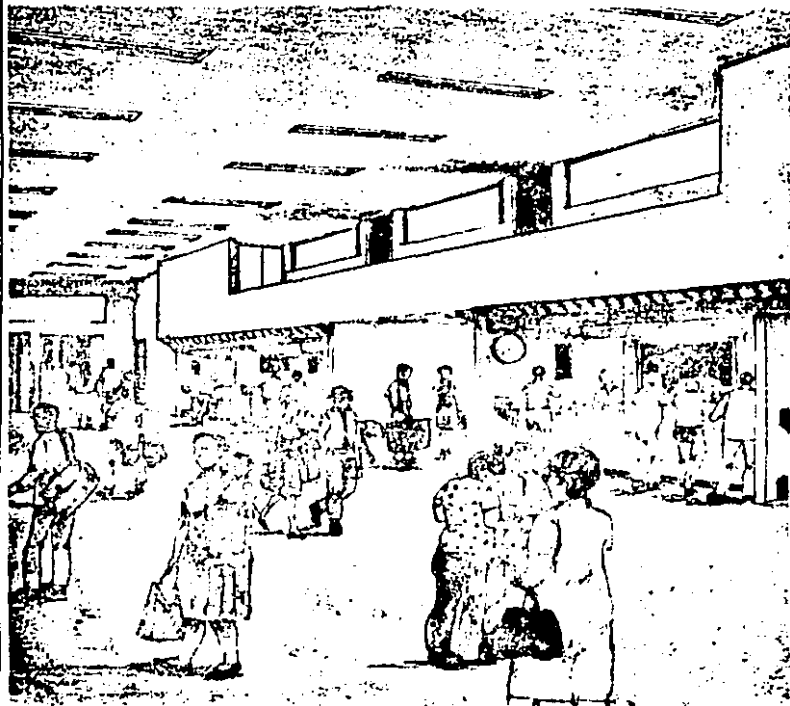


TERMINAL CENTRAL DE AUTOBUSES DE PATZCUARO



PLANTA DE CONJUNTO

SERVICIOS DE LA TERMINAL



AL PASAJERO.

- SALA DE ESPERA
- TAQUILLAS
- RECEPCION Y ENTREGA DE EQUIPAJE
- SANITARIOS
- ESTACIONAMIENTO PUBLICO Y PRIVADO
- ANDEN DE ASCENSO Y DESCENSO
- PARADEROS DE AUTOBUSES URBANOS Y TAXIS

AL AUTOBUS.

- PATIO DE MANIOBRAS
- CASETA DE CONTROL DE ENTRADA Y SALIDA
- ESTACIONAMIENTO DE AUTOBUSES DE GUARDIA

A LAS EMPRESAS.

- ADMINISTRACION DE LA TERMINAL
- OFICINAS PARA LAS EMPRESAS
- SUBESTACION ELECTRICA
- BODEGA
- SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y CUARTO DE ASEO



INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES Y PROYECTOS DE ARQUITECTURA

JOSE LUIS ALONSO RUIZ
ARQUITECTO PROFESIONAL

ESCALA GRAFICA

9.4 PROPUESTA DEL TEMA DE TESIS .

EL AUTOTRANSPORTE FORANEO DE PASAJEROS EN MEXICO REVISTE VITAL IMPORTANCIA SOCIAL. POR UNA PARTE, COMO UN SERVICIO PUBLICO AL ALCANCE DE LAS CLASES SOCIALES DE BAJOS INGRESOS Y POR OTRA, COMO UN SIGNIFICATIVO FACTOR DE DESARROLLO SOCIO-ECONOMICO DENTRO DE LA ECONOMIA DEL PAIS .

COMO CONSECUENCIA DE LO ANTERIOR, SE PUSO EN MARCHA EL PROGRAMA NACIONAL DE TERMINALES DE AUTOTRANSPORTE DE PASAJEROS, CUYA ORGANIZACION Y DIRECCION DEPENDE DE LA SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES. ESTE PROGRAMA TIENE COMO FIN EL AGRUPAR EN UNA SOLA CENTRAL LOS SERVICIOS DE AUTOTRANSPORTE DISPUESTOS EN DIFERENTES ZONAS DE UNA MISMA LOCALIDAD . POR OTRA PARTE, ACTUALMENTE SE ESTA DANDO UN GRAN IMPULSO AL TRANSPORTE POR CARRETERA. SE HA INCREMENTADO EN SOLO 10 AÑOS EN 95,000 KMS. LA RED DE CARRETERAS DEL PAIS, PASANDO DE 71,500 KMS. EN 1970 A 214,000 KMS. EN 1980 . ESPECIFICAMENTE, SE PRETENDE INCREMENTAR EL TRANSPORTE FORANEO DE PASAJEROS A UNA TASA DEL 2.2% ANUAL, POR LO QUE SE REQUIERE DE LA CONSTRUCCION DE UNA INFRAESTRUCTURA Y UN EQUIPAMIENTO ADECUADO AL NUMERO DE USUARIOS QUE SE PRETENDE SERVIR, AL INCREMENTAR LAS RUTAS TANTO INTERESTATALES COMO INTERMUNICIPALES .

EN CONCLUSION, LA CONSTRUCCION DE UNA TERMINAL CENTRAL DE AUTOBUSES, ES DE VITAL IMPORTANCIA EN LA CIUDAD DE PUEBLA, CON EL FIN DE DAR AL USUARIO UN ESPACIO AGRADABLE, ADECUADO Y SUFICIENTE. TAMBIEN ES IMPORTANTE, DADO QUE LAS ACTUALES TERMINALES OCASIONAN PROBLEMAS VITALES Y QUE SE PRETENDE AGILIZAR EL TRANSPORTE TANTO A NIVEL ESTATAL COMO INTERMUNICIPAL .

DEBIDO A LO ANTERIOR, ES POR LO QUE HE PROPUESTO COMO TEMA DE TESIS, LA TERMINAL CENTRAL DE AUTOBUSES DE PUEBLA, CON EL FIN DE : DAR UNA SOLUCION ARQUITECTONICA ADECUADA AL PROBLEMA DE TRANSPORTE EN LA CIUDAD, BUSCANDO LA MEJOR UBICACION POSIBLE DEL EDIFICIO, RESPECTO A LOS PUNTOS MENCIONADOS EN LA " ELECCION DEL SITIO Y SU UBIACION ", Y SOLUCIONAR EL EDIFICIO CON BASE EN LAS CIRCULACIONES DE AUTOBUSES Y A SU CO-NEXION URBANA .



INSTITUTO MEXICANO DE INVESTIGACIONES Y SERVICIOS ARQUITECTONICOS Y URBANISTICOS
JOSE LUIS ALONSO RUIZ
TESIS PROFESIONAL
ARQUITECTURA

ESCALA GRAFICA



9.5. NECESIDADES DE LA ZONA .

SE DERIVAN DE LAS DEFICIENCIAS EN LOS SERVICIOS QUE PRESTAN LAS TERMINALES ACTUALES, TALES COMO :

- 1.- ESPACIOS INSUFICIENTES O ANTIFUNCIONALES .- SE REFLEJAN EN PARTES DE LA TERMINAL COMO TAQUILLAS, SANITARIOS, SERVICIOS DE EQUIPAJE, SALAS DE ESPERA, ANDENES, ETC.



Fotos 9 y 10.- Deficiencias en los servicios de las terminales.

- 2.- ACCESO INADECUADO .- NO TODAS LAS TERMINALES TIENEN SEPARADA LA ENTRADA DE LA SALIDA, Y EL ANCHO DE ESTAS NO CORRESPONDE AL ESPACIO REQUERIDO DE LOS DOS CARRILES DE CIRCULACION, AFECTANDO EL FLUJO VEHICULAR EN LA VIA PUBLICA .



Fotografías 11 y 12 .- Accesos inadecuados de dos diferentes terminales.



LA SOLLE

JOSE LUIS ALONSO RUIZ
TESIS PROFESIONAL
ARQUITECTURA

ESCALA GRAFICA

49

- 3.- PATIO DE MANIOBRAS .- GENERALMENTE INSUFICIENTE, CONSIDERANDO LAS TERMINALES QUE AGRUPAN A VARIAS LINEAS Y CUYO ESPACIO APENAS SERIA SUFICIENTE PARA EL MOVIMIENTO VEHICULAR DE UNA SOLA LINEA, TOMANDO EN CUENTA QUE, PARA TENER UNA BUENA CAPACIDAD DE FLUJO DENTRO DE LA TERMINAL, UN AUTOBUS FORANEO DE 10.5 MTS. DE LARGO x 2.50 MTS. DE ANCHO, NECESITA UN RADIO DE GIRO APROXIMADAMENTE DE 13 MTS.



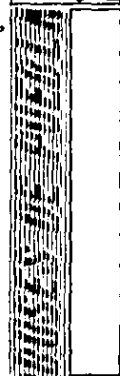
- 4.- LINEAS DE AUTOBUSES QUE FUNCIONAN SIN UNA TERMINAL .- EN ESTE CASO, MANIOBRAN EN LOTES BALDIOS O CALLES POCO TRANSITADAS, PRIVANDO AL PASAJERO DE SERVICIOS FUNDAMENTALES COMO SON SANITARIOS, SALAS DE ESPERA, ETC.



POR LO TANTO, LAS NECESIDADES SON TANTO EN EL ASPECTO VIAL COMO DE ESPACIOS SUFICIENTES EN LOS SERVICIOS AL USUARIO, AL AUTOBUS Y SERVICIOS ADMINISTRATIVOS, COMO SON TODOS LOS ANTES EXPUESTOS .



LA SALLE



JOSE LUIS ALONSO RUIZ
TESIS PROFESIONAL
A R Q U I T E C T U R A

ESCALA GRAFICA

50

9.6. ELECCION DEL SITIO Y SU UBICACION .

PARA PODER DETERMINAR LA LOCALIZACION IDEAL DE LA CENTRAL CAMIONERA, FUE NECESARIO CONSIDERAR LA SECTORIZACION DE LA CIUDAD Y TRASLADARLA A UN SISTEMA DE COORDENADAS CARTESIANAS, EN EL CUAL SE DEFINIERON LAS COORDENADAS DEL CENTRO DE GRAVEDAD (BASANDOSE EN LA DENSIDAD POBLACIONAL, QUE ES LO QUE ESTABLECE LA RELACION DE GENERACION DE VIAJES) DE CADA UNA DE LAS ZONAS EN CUESTION .

ESTE ESTUDIO ESTA BASADO EN EL METODO DE MOMENTOS, QUE CONSISTE EN :

- A) CONOCIDOS LOS PATRONES DE MOVIMIENTOS DE ORIGEN Y DESTINO DEL AREA URBANA PARA LOS PASAJEROS FORANEOS QUE ENTRAN Y SALEN, SE DIVIDE LA CIUDAD EN ZONAS (108) Y SE DETERMINA EL NUMERO DE PASAJEROS QUE ENTRAN Y SALEN DE ESAS ZONAS COMO PROMEDIO DIARIO ANUAL .
- B) SE DETERMINA EL CENTROIDE DE CADA UNA DE LAS ZONAS DE ACUERDO A LA DENSIDAD POBLACIONAL DE LAS MISMAS .
- C) SE ELIGIERON EJES CARTESIANOS QUE EN NUESTRO CASO SE UBICARON PARALELOS AL EJE FORMADO POR LAS AVENIDAS 16 DE SEPTIEMBRE-5 DE MAYO (EJE Y - Y') .
- D) SE DETERMINAN LAS COORDENADAS DE CADA UNO DE LOS CENTROIDES DE LAS ZONAS EN QUE SE HA DIVIDIDO LA CIUDAD .
- E) SE PROCEDE AL CALCULO DE LOS PARAMETROS, MULTIPLICANDO EL NUMERO DE PASAJEROS FORANEOS (QUE ENTRAN Y SALEN) DE CADA ZONA, POR SUS RESPECTIVAS COORDENADAS .
- F) CON LOS PASOS ANTERIORES SE CALCULA LA LOCALIZACION OPTIMA DE LA TERMINAL, OBTENIENDO SU UBICACION POR MEDIO DE COORDENADAS X y Y .
- G) SE ANALIZARAN PRIMERO, EL TOTAL DE VIAJES ESTATALES Y NACIONALES, GENERADOS O ATRAIDOS POR LA CIUDAD Y, POSTERIORMENTE, SE ANALIZARAN LOS DE CARACTER SUB-REGIONAL CON SU CORRESPONDIENTE SUB-DIVISION (OTE. Y PTE.)



LA SALLE

INSTITUTO VATICANO DE ESTADISTICA Y DEMOGRAFIA

JOSE LUIS ALONSO RUIZ
TESIS PROFESIONAL
ARQUITECTURA

ESCALA GRAFICA



NUMERO DE LA ZONA		VIAJES GENERADOS		ZONA CENTRO - SUR		DE DONDE :		UBICACION DEL CENTRO DE GRAVEDAD	
		BX	BY						
De la 001 a la 005		11,900	96,081	82,955					
101	112	5,475	31,472	52,238					
201	213	3,325	22,456	29,780	X=	$\frac{367,645}{49,300}$	= 7.45	POR LO QUE LAS COORDENADAS DEL CENTRO DE GRAVEDAD DE GENERACION DE VIAJES INTERESTATALES SON :	(7.45, 7.11)
301	309	6,225	31,250	52,204					
401	413	3,825	21,356	24,384					
501	505	350	2,068	1,782					
601	613	3,600	26,324	17,549					
701	719	5,675	49,783	27,359	Y=	$\frac{350,901}{49,300}$	= 7.11	ESTE PUNTO DE GRAVEDAD ESTA SITUADO A LO LARGO DE LA CALLE 19 ORIENTE ENTRE LA 2 Y LA 4 SUR .	
801	813	8,123	77,750	55,956					
901	906	800	9,105	6,694					
TOTALES GLOBALES :		49,300	367,645	350,901					

NUMERO DE LA ZONA		VIAJES GENERADOS		ZONA ORIENTE		DE DONDE :		UBICACION DEL CENTRO DE GRAVEDAD	
		BX	BY						
001,002, 005		21,361	176,449	147,907					
101	112	6,996	68,061	66,008	X=	$\frac{482,625}{54,082}$	= 8.9	POR LO QUE LAS COORDENADAS DEL CENTRO DE GRAVEDAD DE LA GENERACION DE VIAJES SUB-REGIONALES SON :	(8.9, 6.8)
701	719	9,950	87,605	46,798					
801	813	14,125	130,921	95,201	Y=	$\frac{370,191}{54,082}$	= 6.8	LADO SUR DEL CAMPO AVIACION	
901	906	1,650	19,589	14,277					
TOTALES GLOBALES :		54,082	482,625	370,191					

NUMERO DE LA ZONA		VIAJES GENERADOS		ZONA PONIENTE		DE DONDE :		UBICACION DEL CENTRO DE GRAVEDAD	
		BX	BY						
003	004	18,386	43,095	39,113					
201	213	4,100	27,531	35,663	X=	$\frac{188,426}{30,825}$	= 4.2	POR LO QUE ESTAS COORDENADAS DE ESTE CENTRO DE GRAVEDAD DE LA GENERACION DE VIAJES SUBREGIONALES SON :	(4.2, 7.42)
301	309	11,225	51,887	96,289					
401	413	4,275	25,098	27,642	Y=	$\frac{229,021}{30,825}$	= 7.42	CALLE TEHUACAN SUR ENTRE IX CAQUIXTLA Y MATAMOROS.	
501	505	375	2,189	1,959					
601	613	5,325	38,676	28,393					
TOTALES GLOBALES :		30,825	188,426	229,021					

LA FORMULA PARA LA OBTENCION DE LAS COORDENADAS ES LA SIGUIENTE :

$$X = \frac{B \cdot X}{B} \quad Y = \frac{B \cdot Y}{B}$$

DONDE: X, Y, = COORDENADAS DE LOS CENTROS DE GRAVEDAD DE GENERACION DE VIAJES POR ZONA .

B = CANTIDAD DE GENERACION DE VIAJES POR ZONA

LOS RESULTADOS OBTENIDOS SE PUEDEN OBSERVAR RESUMIDOS EN LA TABLA DE LA PARTE SUPERIOR .



LA SALLE

JOSE LUIS ALONSO RUIZ
 INGENIERO PROFESIONAL
 A R Q U I T E C T U R A

ESCALA GRAFICA



UNA VEZ OBTENIDOS LOS CENTROS DE GRAVEDAD, SE PROCEDE A SELECCIONAR UNA SERIE DE TERRENOS QUE SE CONSIDERAN CONVENIENTES PARA DETERMINARLOS A LA TERMINAL (ESTOS TERRENOS, CERCA-NOS AL CENTRO DE GRAVEDAD). SE ANALIZO CADA UNO DE LOS TERRENOS Y SE CONSIDERARON SEIS CONDICIONES FUNDAMENTALES A SATISFACER, Y A CADA UNO SE LE DIO UN VALOR DE ACUERDO A LA IMPORTANCIA QUE REPRESENTA*. LAS CONDICIONES Y SUS VALORES SON :

- 1.- UBICACION OPTIMA CON DISTANCIAS Y COSTOS DE TRANSPORTE MINIMO . (33 PUNTOS)
- 2.- CONEXION SUFICIENTE CON LOS TRANSPORTES URBANOS PUBLICOS (7 PUNTOS)
- 3.- TERRENO SUFICIENTE PARA TODOS LOS SERVICIOS, INCLUYENDO ESTACIONAMIENTO . (33 PUNTOS)
- 4.- VIALIDAD ADECUADA CON LAS CARRETERAS ACTUALES Y PROPUESTAS . (17 PUNTOS)
- 5.- VIALIDAD ADECUADA CON LOS PRINCIPALES POLOS DE ATRACCION URBANA DE ACUERDO A LOS PROPOSITOS DE VIAJES . (5 PUNTOS)
- 6.- CONDICIONES APROPIADAS PARA LOS SERVICIOS MUNICIPALES DE OPERACION DE TERMINALES CENTRALES . (5 PUNTOS)

LOS RESULTADOS OBTENIDOS SE MUESTRAN EN LA SIGUIENTE TABLA :

* ESTE ESTUDIO FUE ELABORADO POR LA COMISION DE CONURBACION DEL CENTRO DEL PAIS .



INSTITUTO DE ESTADÍSTICA Y CENSOS DE CHILE
JOSE LUIS ALONSO RUIZ
PROFESIONAL
ARQUITECTO U R A

ESCALA GRAFICA





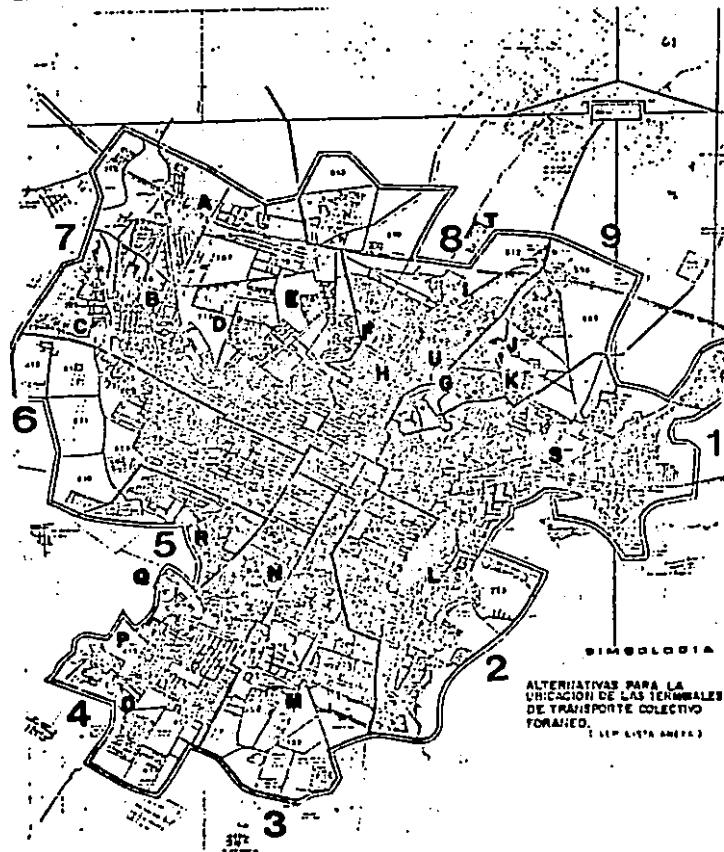
Punt.	Condiciones Fundamentales	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U
33	Ubicación óptima con distancias y costos mínimos de transporte.	3	20.4	3.3	9	33	22	28	26	20	29.7	30	3.3	3.3	19.8	18	26	28	22.4	28.5	13	17
7	Conexión suficiente con transporte público urbano.	4.2	4.2	2.8	2.8	1.4	4.2	2.8	4.2	1.4	1.4	-	7	1.4	5.6	2.8	2.8	1.4	1.4	1.4	-	4.2
33	Terreno suficiente para todos los servicios que incluye estacionamiento.	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33
17	Vialidad adecuada con las carreteras actuales y las propuestas.	17	15.3	10.2	17	15.3	15.3	17	12.7	13.6	9.3	15.3	13.6	0.8	17	8.5	10.2	8.5	1.9	17	15	15
5	Vialidad adecuada para la atracción urbana.	3	3	3.2	3.1	3.5	3.7	3.5	4.0	3.2	3.2	5	4.2	2	4.5	3	3.5	3.6	3.7	5	3.2	3
5	Condiciones apropiadas para los servicios municipales.	5	1.7	4	3.7	4	4	5	2	2.5	4	4	5	1.7	4.5	2.2	4.5	0.5	3	4	-	2.5
100	Totales	65.2	277.7	56.5	68.6	90.2	79.2	89.3	82.0	78.7	83.7	87.3	65.6	42.3	84.4	67.5	80.0	75.0	75.4	88.9	64.2	74.7

EVALUACIONES DE LOS TERRENOS PROPUESTOS
COMO FACTIBLES .

INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES DE PUERTO RICO
 JOSE LUIS ALONSO RUIZ
 INGENIERO PROFESIONAL
 A.R.O.U.I.E.C.T.U.R.A

ESCALA GRAFICA

LOCALIZACION DE LOS TERRENOS PROPUESTOS



GENERAL DE INGENIEROS DE PUERTO
JOSÉ LUIS ALONSO RUIZ
A. R. G. U. I. T. E. U. R. A
PROFESIONAL
19818

ESCALA GRÁFICA



UNA VEZ ANALIZADAS LAS TABLAS, LLEGAMOS A LA SIGUIENTE CONCLUSION :

DE ACUERDO A LOS RESULTADOS OBTENIDOS, OBSERVAMOS QUE EL TERRENO CON MAYOR NUMERO DE PUNTOS (90.24), CORRESPONDE AL MARCADO CON LA LETRA "E", UBICADO AL NORTE DE LA CIUDAD DE PUEBLA, EN LA COLONIA NUEVA AURORA, SOBRE LA ESQUINA CONFORMADA POR EL BOULEVARD CARMEN SERDAN Y EL BOULEVARD DE LA 31 NORTE .

DE ESTA MANERA, TENEMOS YA DEFINIDO EL TERRENO Y SU UBICACION PARA LA CONSTRUCCION DE LA NUEVA TERMINAL CENTRAL DE PASAJEROS PARA LA CIUDAD DE PUEBLA .



Fotografía No. 17.- Lado Oriente del terreno con vista al Poniente.



Fotografía No. 18.- Lado Oriente del terreno con vista hacia el Sur.



LA SALLE



JOSE LUIS ALONSO RUIZ
ARQUITECTO PROFESIONAL
A R Q U I T E C T U R A

ESCALA GRAFICA

56

9.7. ANALISIS DEL PLAN REGULADOR O PLAN PARCIAL DE DESARROLLO URBANO .

DE ACUERDO AL PLAN DIRECTOR URBANO DE LA CIUDAD DE PUEBLA, EL TERRENO DONDE SE UBICARA LA CENTRAL CAMIONERA ERA DE USO EXCLUSIVO PARA HABITACION UNIFAMILIAR Y PLURIFAMILIAR DE DENSIDAD MEDIA .

SIN EMBARGO, EXISTE OTRO TERRENO DESTINADO A USOS ESPECIALES COMO SON SERVICIOS PARA LA SALUD, EDUCACION, TRANSPORTE, HOTELES, ETC., UBICADO JUNTO AL ANTES MENCIONADO . ESTO PERMITIO QUE SE USARA UNA PERMUTA DE USO - EN EL PLANO SIGUIENTE SE OBSERVA CON MAS CLARIDAD LA SITUACION-, Y ADE MAS DE LLEVARSE A CABO UNA EXPROPIACION POR PARTE DEL GOBIERNO DONDE SE PERMITIO DARLE EL USO PARA LA CENTRAL CAMIONERA .

POR OTRA PARTE, COMO SE PUEDE OBSERVAR EN LA SIGUIENTE TABLA, EL PLAN DIRECTOR URBANO DE LA CIUDAD DE PUEBLA, YA TENIA CONTEMPLADA LA CONSTRUCCION DE UNA CENTRAL DE AUTOBUSES FORANEOS PARA EL PERIODO COMPRENDIDO ENTRE LOS AÑOS 1983 - 1986 .



LA SALLE

JOSE LUIS ALONSO RUIZ
ARQUITECTO URBANO
PROFESIONAL 7117

ESCALA GRAFICA



CORRESPONSABILIDAD SECTORIAL

ACCIONES Y SECTORES RESPONSABLES	ACCIONES			SECTORES Y ENTIDADES																						
	CLAVES	ACCION	TIPO DE ACCION			SECTOR AMBIENTEMOTOS HUMANOS										OTROS SECTORES				OTRAS ENTIDADES		PLAZO				
			SI/MANUAL	ESTUDIO Y PROYECTO	OBRAS	OTROS ORGANISMOS										COMANDO EN JEFE	GOBIERNO MUNICIPAL	INDUSTRIA Y COMERCIO	CORTO	MEDIANO	LARGO	CORTO PLAZO	MEDIANO PLAZO			
						SERVICIOS HUMANOS	USO COMUN Y RECREACION	REGULACION Y ESTABILIZACION	MANUTENCION DE OBRAS Y EQUIPAMIENTO	MANTENIMIENTO DE OBRAS	SERVICIOS DE OBRAS	SERVICIOS DE OBRAS	SERVICIOS DE OBRAS	SERVICIOS DE OBRAS	SERVICIOS DE OBRAS									SERVICIOS DE OBRAS	SERVICIOS DE OBRAS	SERVICIOS DE OBRAS
INFRAESTRUCTURA		60 Km. 8 mediano plazo.	A	X	X																					
	I7	Construcción de planta de tratamiento de basura.	B	X	X						X							X	X		X	X				
AREAS VERDES		18 Creación de riefenos sanitarios.	A	X	X		X											X	X		X	X				
	A1	Forestación de decas de recarga acuífera.	A		X																					
	A2	Creación de parques públicos en lotes de Las Iglesias de Mayorazgo, San Baltasar y La Mora.	A	X	X													X	X		X	X				
	A3	Forestación de cauces de los ríos Atoyac y Alarcaca.	A	X	X													X	X		X	X				
EQUIPAMIENTO		E1 Construcción de central de abastos.	B	X	X						X	X	X					X	X		X	X				
	E2	Construcción de centro de aves.	B	X	X						X	X	X					X	X		X	X				
	E3	Construcción de biblioteca central.	B	X	X						X	X	X					X	X		X	X				
	E4	Construcción de delegaciones administrativas.	B	X	X						X	X	X					X	X		X	X				
	E5	Creación de comarcas.	A	X	X						X	X	X					X	X		X	X				
	E6	Construcción de central de autobuses fíctivos.	B	X	X						X	X	X					X	X		X	X				
	E7	Construcción de mercados de barrio.	A	X							X	X	X					X	X		X	X				
	E8	Central de Servicios de Carga.	A	X	X						X	X	X					X	X		X	X				

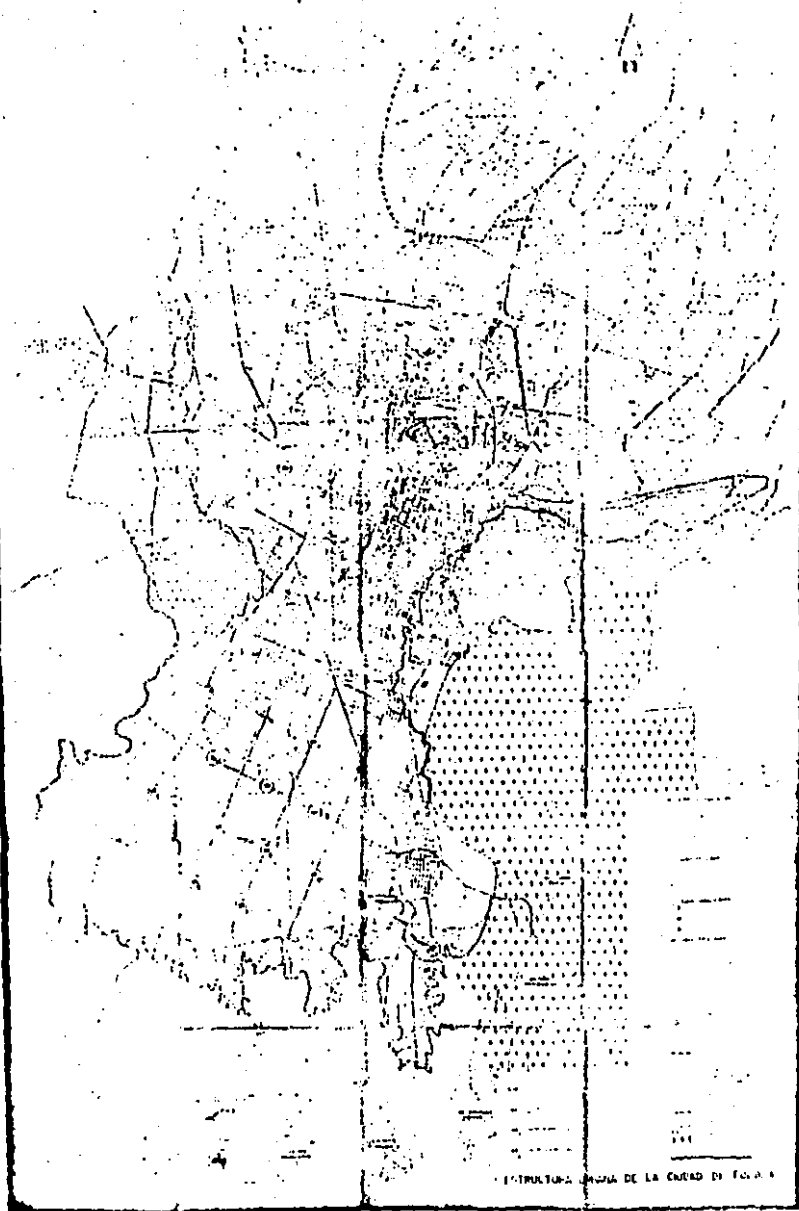
PREPARED BY
REVISION

ESCALA GRAFICA
 1:1000
 1:500
 1:250

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y URBANISMO DE LA REPUBLICA DE CUBA
 JOSE LUIS ALONSO BUIT
 TESIS PROFESIONAL
 A R D U I E C T U R A

ESCALA GRAFICA





ESTRUCTURA URBANA DE LA CIUDAD DE PUEBLA



UNIVERSIDAD DE BUENAVISTAS DE PUEBLA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
JOSE LUIS ALONSO RUIZ
TESIS PROFESIONAL
ARQUITECTURA



9.8. METAS Y OBJETIVOS DEL TEMA.

LAS PRINCIPALES METAS AL CONSTRUIR UNA NUEVA TERMINAL CENTRAL SON ESPECIALMENTE:

- EL INCREMENTO EN EL SERVICIO DE TRANSPORTE A LOCALIDADES CERCANAS PARA PROPICIAR SU DESARROLLO FISICO Y ECONOMICO.
- FACILITAR Y AGILIZAR EL TRANSPORTE INTERMUNICIPAL E INTERESTATAL.
- GENERAR NUEVAS FUENTES DE EMPLEO EN EL SECTOR TERCIARIO DE SERVICIOS, DADO QUE ESTE ES EL QUE ABSORBE LA MAYOR CANTIDAD DE LA POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA.
- DAR LOS SERVICIOS DE APOYO NECESARIOS COMO TALLERES, GASOLINERIAS, BODEGAS, AUTOBUSES DE GUARDIA, ETC., QUE NO HAY EN LAS ACTUALES TERMINALES.
- ALIVIAR LOS PROBLEMAS DE VIALIDAD QUE OCASIONA LA UBICACION DE LAS TERMINALES ACTUALES.
- UBICAR LA NUEVA TERMINAL LO MAS AFUERA POSIBLE DE LA MANCHA URBANA Y QUE CUENTE CON ACCESOS RAPIDOS Y SISTEMAS DE TRANSPORTE ADECUADOS.

EL OBJETIVO PRINCIPAL DEL TEMA SERIA NO SOLO EL SOLUCIONAR LOS PUNTOS ANTERIORES, SINO TAMBIEN EL DE SATISFACER LOS REQUERIMIENTOS QUE SE TENDRAN PARA EL AÑO 2000.



UNIVERSIDAD DE LA SALLE
FACULTAD DE INGENIERIA
CARRERA DE INGENIERIA EN SISTEMAS DE TRANSPORTACION
ALFONSO RUIZ
TESIS PROFESIONAL
ARQUITECTURA

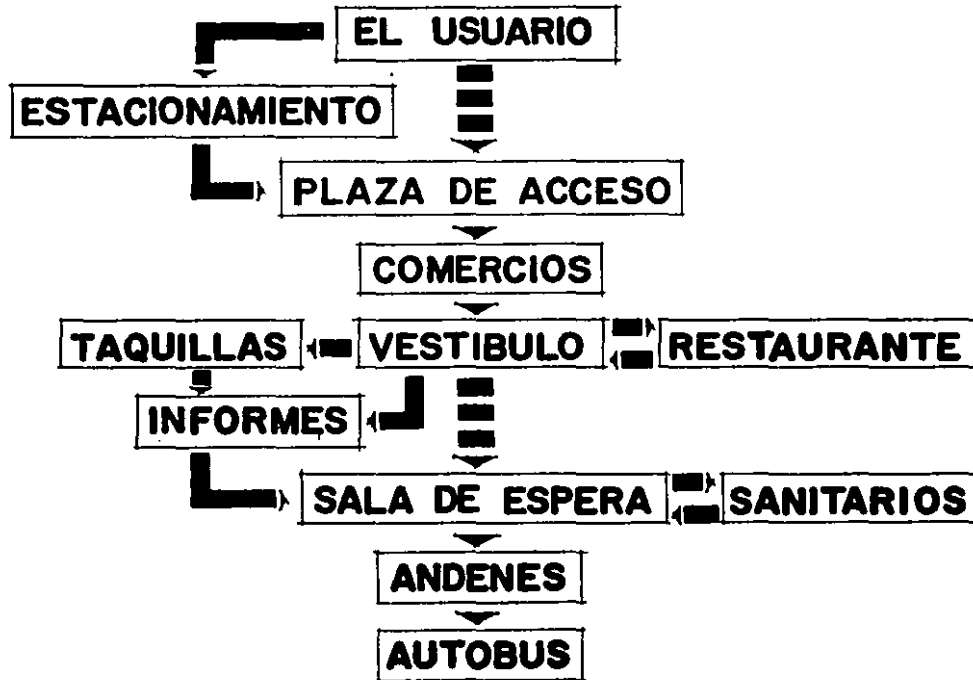
IMPRESION

LEGAL & GRAFICA



9.9. SECUENCIAS DE USO Y AREAS OPERACIONALES .

EL USUARIO DE SALIDA



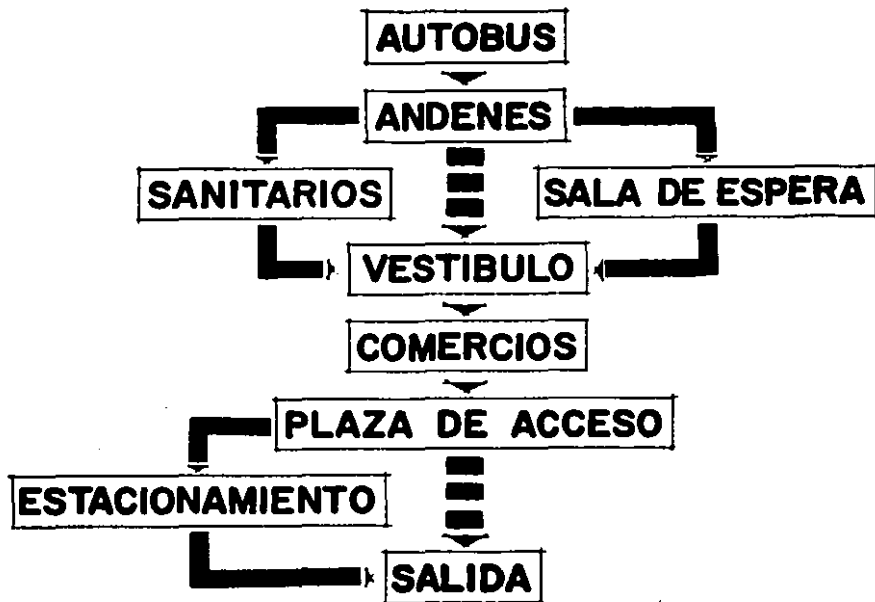
LA SALLE

GENERAL DE INGENIEROS DE PLANEACION

JOSE LUIS ALBORNOZ
INGENIERO PROFESIONAL
A. R. O. U. L. T. E. C. T. U. R. A.

ESCALA GRAFICA

EL USUARIO DE LLEGADA

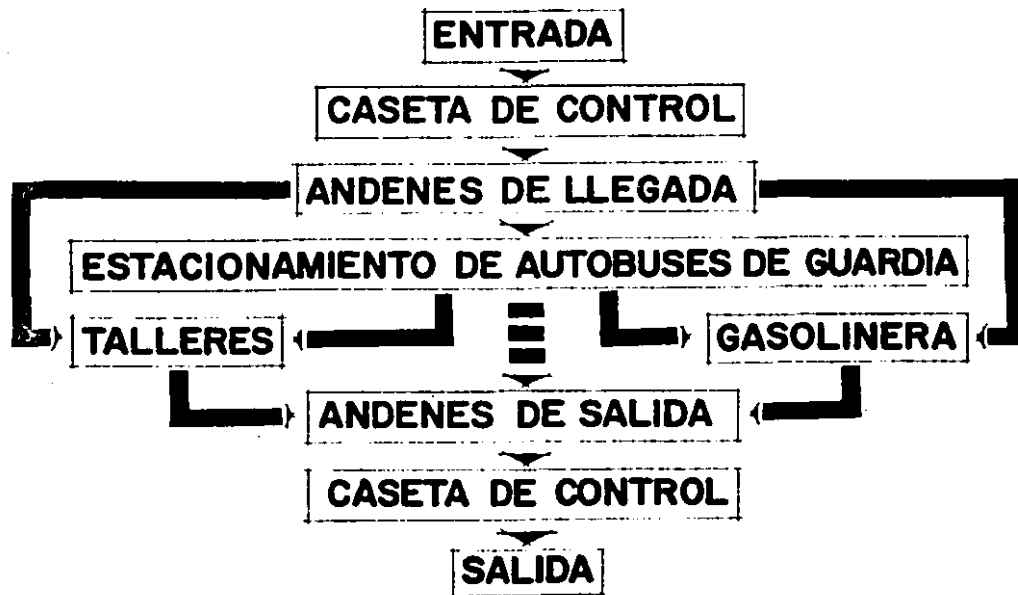


GENERAL DE CONSTRUCCIONES DE PUERTO RICO
ALBERTO ALONSO RUIZ
JOSE LUIS PROSPERIDAD
ARQUITECTURA

ESCALA GRÁFICA



EL CAMION



A. SALLE

GENERAL DE AUTOMOVILES DE GUATEMALA

JOSE LUIS ALONSO RUIZ
TESIS PROFESIONAL
A R R U I T E C T U R A

ESCALA GRAFICA



9.10. PROPIETARIO Y RECURSOS ECONOMICOS .

LAS EMPRESAS DEL AUTOTRANSPORTE PUBLICO FEDERAL DE PASAJE, SON SOCIEDADES MERCANTILES O COOPERATIVAS QUE TIENEN POR OBJETO LA PRESTACION DEL SERVICIO PUBLICO DE TRANSPORTE DE PERSONAS POR CARRETERAS FEDERALES, BAJO CONCESION O PERMISO OTORGADO POR EL GOBIERNO FEDERAL DE ACUERDO A LA LEY DE VIAS GENERALES DE COMUNICACION .

ESTAS EMPRESAS FORMARON LA FEDERACION DE TRANSPORTISTAS EN 1981, CON EL OBJETO DE AGRUPAR A LOS PRESTADORES AUTORIZADOS DE LOS SERVICIOS DE PASAJE Y DE CARGA. ESTA AGRUPACION OTORGA A LOS AUTOTRANSPORTISTAS LA COHESION Y ESTRUCTURA JURIDICA ADECUADA PARA EXPRESARSE POLITICAMENTE, INDEPENDIENTEMENTE DE SU INTEGRACION POR LEY A LA CAMARA NACIONAL DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES .

ESTA FEDERACION VA A FINANCIAR A TRAVES DE LAS EMPRESAS DEL AUTOTRANSPORTE LOS COSTOS DE LA NUOVA CENTRAL CAMIONERA, SIENDO PROPIETARIOS EXCLUSIVOS DURANTE 50 AÑOS, ES DECIR, QUE A FINALES DE LA DECADA DE LOS TREINTAS DEL SIGLO XXI, PASARA A MANOS DEL GOBIERNO .(ACUERDO ENTRE LA FEDERACION DE AUTOTRANSPORTISTAS Y LAS INICIATIVAS DEL GOBIERNO) .

LA APORTACION DE CADA UNA DE LAS EMPRESAS VA DE ACUERDO A LAS NECESIDADES DE CADA UNA DE ELLAS .
ESTA APORTACION DE CAPITAL SE PUEDE APRECIAR EN LA SIGUIENTE PAGINA :



INSTITUTO MEXICANO DE SECRETARÍAS PROFESIONALES
IAPC
JOSE LUIS ALONSO RUIZ
SECRETARÍA PROFESIONAL
A R B U I T E C T U R A

ESCALA GRAFICA



" TERMINAL CENTRAL DE AUTOBUSES DE PASAJEROS PUEBLA, S.A. DE C.V. "

RELACION DE SOLICITUDES DE ANDENES Y PORCENTAJE DE PARTICIPACION DE CAPITAL, CON PAGOS A EFECTUARSE EN UN PERIODO DE 12 MESES .

FORANEOS

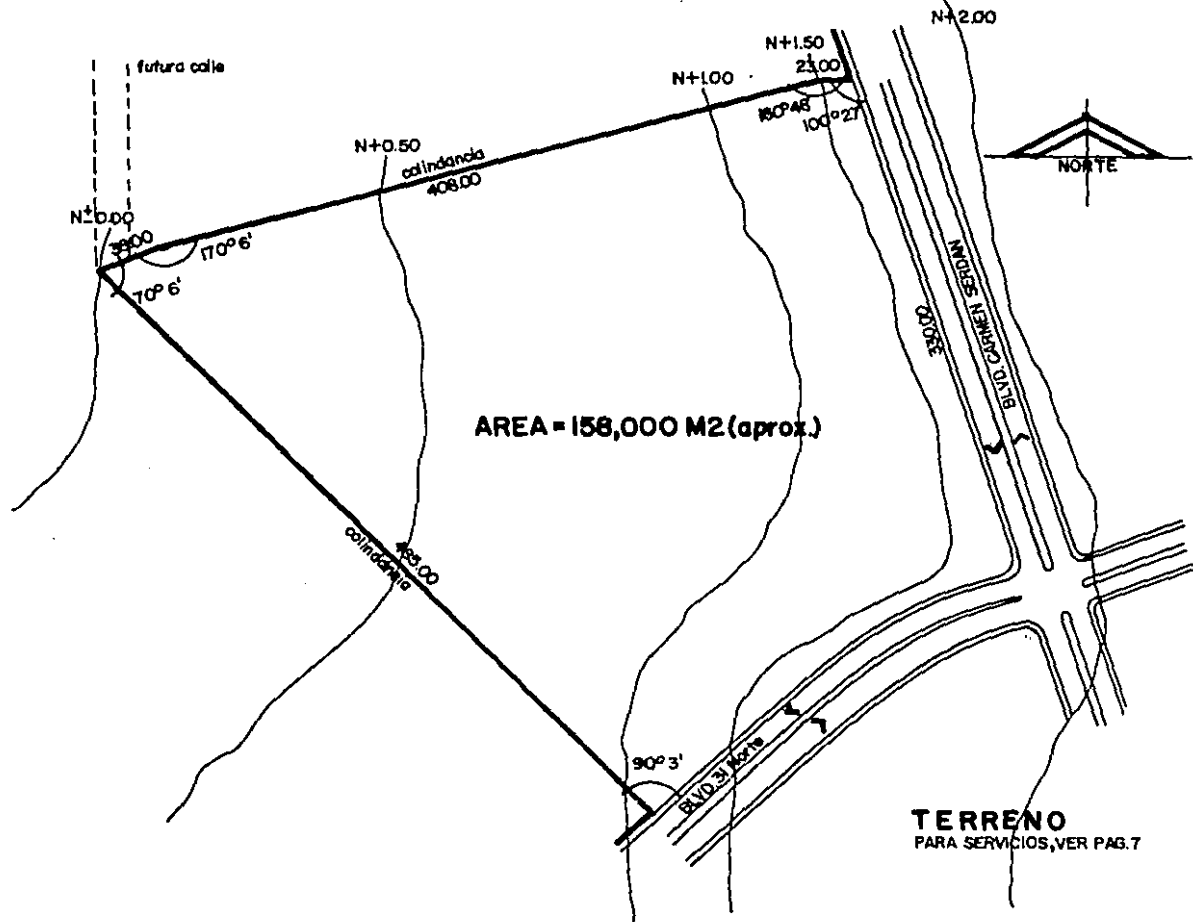
EM P R E S A	Andenes Salida Llegada	TOTAL	% CAPITAL	APORTACION	2 Meses 20%	2 Meses 10%	8 Meses 5%
FLECHA ROJA DEL SUR	8 6	14	5.7142	\$ 114'284,800.00	22.85	11.43	5.714
AUTOBUSES UNIDOS (AU)	20 14	34	13.8775	277'548,800.00	55.50	27.75	13.87
ACOSA	7 5	12	4.8979	97'958,400.00	19.59	9.79	4.89
SURIANOS	8 6	14	5.7142	114'284,800.00	22.84	11.42	5.712
ESTRELLA DE ORO	7 5	12	4.8979	97'958,400.00	19.59	9.79	4.89
TEZIUTECOS	10 7	17	6.9387	138'774,400.00	27.75	13.87	6.93
APIZACO HUAMANTLA	10 7	17	6.9387	138'774,400.00	27.75	13.87	6.93
TECALI	2 1	3	1.2244	24'489,600.00	4.89	2.44	1.22
OMNIBUS SERDAN	4 3	7	2.8571	57'142,600.00	11.42	5.71	2.85
A.D.O.	22 15	37	15.1020	302'038,400.00	60.40	30.20	15.10
E.R.C.O.	9 6	15	6.1224	122'448,000.00	24.40	12.24	6.12
A.M.P.E.R.S.A.	22 15	37	15.1020	302'038,400.00	60.40	30.20	15.10
CALPULPAN	10 7	17	6.9387	138'774,400.00	27.75	13.87	6.93
FLECHA VERDE	2 1	3	1.2244	24'489,600.00	4.89	2.44	1.22
TRANSPORTES GOMEZ	2 1	3	1.2244	24'489,600.00	4.89	2.44	1.22
TEPETITLA	2 1	3	1.2244	24'489,600.00	4.89	2.44	1.22
S U M A S :		245	99.9989	\$2,000'000,000.00			
<u>S U B - U R B A N O S</u>							
CHOLULA	10 7	17	36.9565	\$ 110'868,900.00	22.17	11.08	5.54
CALPULPAN	6 4	10	21.7391	65'217,000.00	13.04	6.52	3.26
AMAZOC	3 2	5	10.8695	32'608,500.00	6.52	3.26	1.63
TONANTZINTLA	2 1	3	6.5217	19'565,100.00	3.91	1.95	.97
SAN NICOLAS	2 1	3	6.5217	19'565,100.00	3.91	1.95	.97
FLECHA VERDE	3 2	5	10.8695	32'608,500.00	6.52	3.26	1.63
FLECHA ROJA DEL SUR	2 1	3	6.5217	19'565,100.00	3.91	1.95	.97
S U M A S :		46	99.9997	\$ 300'000,000.00			



JOSE LUIS ALONSO RUIZ
 INGENIERO PROFESIONAL
 A. R. Q. U. I. T. E. C. U. R. A

REGALA GRAFICA

9.11. CONOCIMIENTO Y DESLINDEL DEL TERRENO .

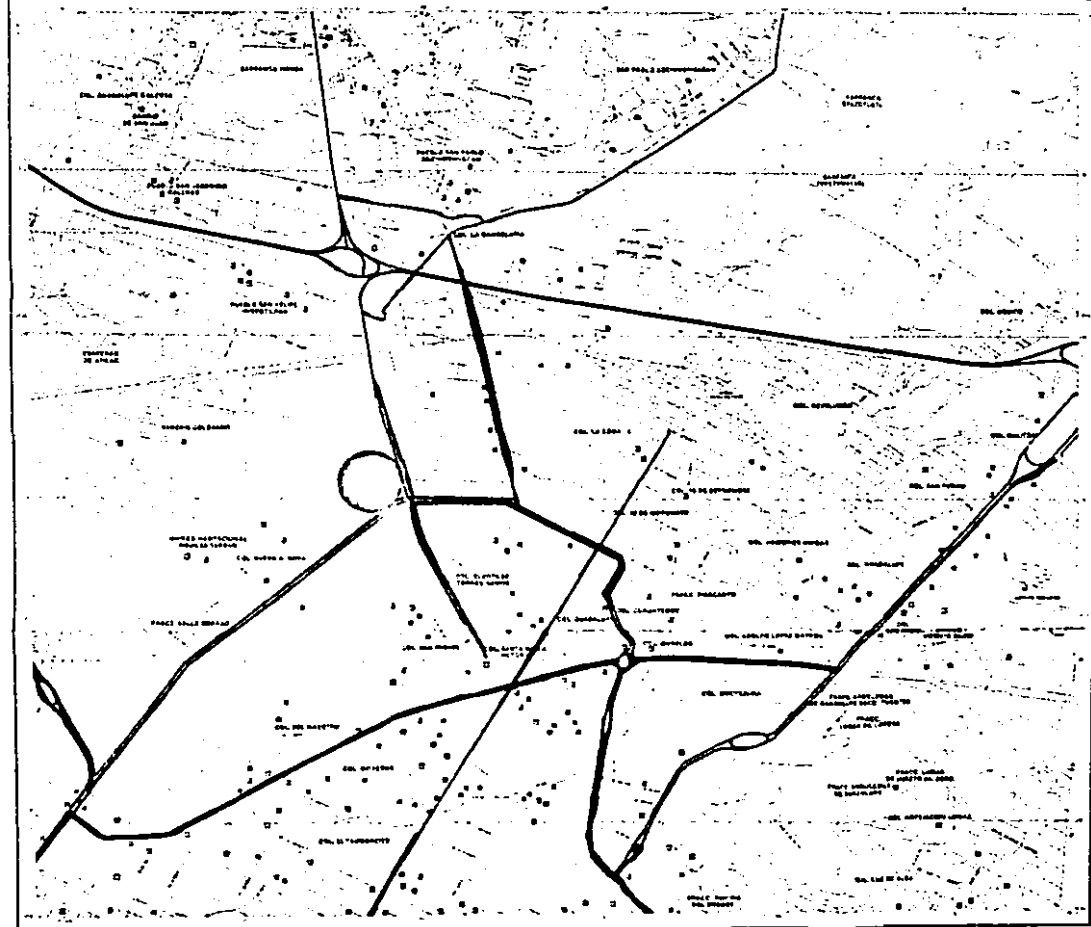


COLEGIO DE INGENIEROS DE PUEBLA
LUIS ALONSO RUIZ
INGENIERO PROFESIONAL
A. R. O. U. L. T. E. S. T. U. R. A.

ESCALA GRAFICA
0 25 50



TERRENO
PARA SERVICIOS, VER PAG. 7



ZONA METROPOLITANA DE PUEBLA E14843-43

1:50,000

ESTADO DE PUEBLA

ZONA METROPOLITANA DE PUEBLA

E14843-43

CARTA URBANA

1:50,000

HOJA 7 / 14

SPP
 SERVICIOS PROFESIONALES Y TECNOLÓGICOS

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y GEOGRAFÍA

ZONA METROPOLITANA DE PUEBLA E14843-43

CARTA URBANA 1:50,000

LA SALLE

ESTADOS UNIDOS MEXICANOS

ESTADO DE PUEBLA

ZONA METROPOLITANA DE PUEBLA

E14843-43

CARTA URBANA

1:50,000

HOJA 7 / 14

LUIS ALVARO RUIZ
 INGENIERO EN PROYECTOS DE OBRAS
 A. R. U. I. E. G. T. U. R. A.

ESCALA GRAFICA

9.12. CONCLUSIONES Y PREMISAS DEL DISEÑO .

- EL EDIFICIO DEBERA SOLUCIONARSE TOMANDO EN CUENTA LA FORMA Y LA UBICACION DEL TERRENO .
- EL ANCHO DEL PATIO DE MANIOBRAS DEBE SER CUANDO MENOS DOS VECES LA LONGITUD DEL CAMION .
- EN ANDENES, LOS AUTOBUSES DEBEN DE ESTAR CUBIERTOS CUANDO MENOS UN TERCIO DE SU LONGITUD, ES DECIR, SI EL AUTOBUS MIDE 12 MTS., DEBE DE ESTAR CUBIERTO 4 MTS. CUANDO MENOS .
- UBICAR AL FRENTE DEL EDIFICIO LA PLACA DE ACCESO, EL ESTACIONAMIENTO, EL PARADERO DE COLECTIVOS Y TAXIS Y EL ESTACIONAMIENTO DE LA POLICIA FEDERAL DE CAMINOS .
- ARTICULAR EL EDIFICIO CON UN GRAN ESPACIO CENTRAL (VESTIBULO) QUE UNA A LAS DIVERSAS AREAS QUE LO COMPONEN .
- UBICAR LAS OFICINAS DE LAS EMPRESAS DE TAL MANERA, QUE TENGAN CONTROL TANTO EN AREA DE TAQUILLAS, COMO EN ANDENES .
- PROPONER, DE SER POSIBLE, EL EDIFICIO DE LA POLICIA FEDERAL EN UN EDIFICIO INDEPENDIENTE DE LA TERMINAL . ASIMISMO, LA ZONA DE TALLERES .
- EVITAR LOS CRUCES DE CIRCULACIONES EN PATIO DE MANIOBRAS.
- DEBIDO A LOS GRANDES CLAROS, SE PROPONE UNA SOLUCION DE CUBIERTAS CON ESTRUCTURA METALICA (TRIDIMENSIONAL O ARMADURAS) Y APOYADAS SOBRE COLUMNAS METALICAS O DE CONCRETO ARMADO .
- ESTAS ESTRUCTURAS ESTARAN CUBIERTAS CON MATERIALES TRANSLUCIDOS, (DOMOS, CRISTAL, LAMINA "ROMSA", ETC.) Y MATERIALES OPACOS (CONCRETO, LOSAS PREFABRICADAS, ETC.)
- SE PROPONDRÁ TAMBIEN, EN OTRAS ZONAS DONDE SE REQUIERA DE MENORES CLAROS, SISTEMA DE LOSA RETICULAR EN CUBIERTAS.
- LOS MUROS DE FACHADAS E INTERIORES, PODRAN SER PREFABRICADOS POR SU BAJO COSTO .

EN LO QUE RESPECTA A INSTALACIONES HIDRAULICAS, LA TERMINAL DEBERA CONTAR CON :

- UN SUMINISTRO DE AGUA DE DIVERSAS CALIDADES Y CUALIDADES PARA USOS VARIOS. (EL SUMINISTRO DE AGUA SE OBTIENE DE LA RED MUNICIPAL .
- UN SISTEMA DE ELIMINACION DE AGUAS RESIDUALES Y DE LLUVIA.
- UNA CISTERNA CON CAPACIDAD PARA SATISFACER DE AGUA EN LAS HORAS DE MAYOR DEMANDA .



JOSE LUIS ALONSO RUIZ
ARQUITECTO PROFESIONAL

ESCALA GRAFICA



- UN EQUIPO DE BOMBEO, CON BOMBAS ELECTRICAS Y UNA DE COMBUSTION INTERNA A DIESEL PARA CASOS DE EMERGENCIA .
- UNA RED DE DISTRIBUCION CON EQUIPO DE BOMBEO PROGRAMADO.
- UNA RED DE AGUA CALIENTE ALIMENTADA MEDIANTE CALDERAS GENERALES, Y
- UNA RED DE RIEGO POR ASPERSION, PARA AREAS VERDES .

- POR CADA 100 M2.DE AZOTEA, HABRA UNA BAP DE 4" DE DIAMETRO QUE SE CONECTARA A LA RED DE RIEGO POR ASPERSION.
- EL SISTEMA SE ENCARGARA DE LLEVAR LAS AGUAS JABONOSAS Y NEGRAS AL COLECTOR GENERAL.
- LA ENERGIA ELECTRICA DEBERA SER LA NECESARIA PARA PRODUCIR ILUMINACION ARTIFICIAL TANTO EN EL INTERIOR COMO EN EL EXTERIOR, Y SUMINISTRAR FUERZA PARA TRABAJOS ELECTROMECANICOS .
- EL NIVEL LUMINICO, VARIARA SEGUN EL LOCAL Y LOS EFECTOS QUE SE QUIERAN PRODUCIR .
- EN CUANTO AL ASPECTO ARQUITECTONICO, SE DEBE BUSCAR QUE LOS ESPACIOS FUNCIONEN LO MEJOR POSIBLE, ADEMAS DE SER BELLOS Y CONFORTABLES .
- UN EDIFICIO CON LAS CARACTERISTICAS DE UNA CENTRAL DE AUTOBUSES, DEBE SER AMPLIO, CON ESPACIOS GENEROSOS PARA CIRCULACION DE PERSONAS Y EQUIPAJE, PARA SALAS DE ESPERA Y TAQUILLAS.
- LOS ANDENES Y LA CIRCULACION DE AUTOBUSES DEBEN PERMITIR UN FLUJO CONSTANTE Y EVITAR AGLOMERACIONES .
- LA ADECUACION DEL CONTEXTO, SERA A MODO DE CONTRASTE CON EL MEDIO AMBIENTE, DADAS LAS CARACTERISTICAS DEL PATRIMONIO CULTURAL E HISTORICO DE LA CIUDAD DE PUEBLA. NO DEBE COMPETIR EL EDIFICIO CON LA ARQUITECTURA COLONIAL EXISTENTE, POR LO QUE SE UBICARA EN UNA ZONA DE ESCASAS CONSTRUCCIONES DE ESE TIPO .

9.13. PROGRAMA Y ANALISIS DE AREAS GENERALES .

TOMANDO EN CUENTA LAS NORMAS DE LA SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES, LAS NECESIDADES PRINCIPALES A RESOLVER SE AGRUPAN EN SIETE GRANDES AREAS, A SABER :

- 1.- SERVICIOS DE CONEXION URBANA .
- 2.- SERVICIOS AL USUARIO .
- 3.- DEPENDENCIAS OFICIALES .
- 4.- SERVICIOS ADMINISTRATIVOS DE LA TERMINAL.



JOSE LUIS ALONSO RUIZ
 TESIS PROFESIONAL
 A R Q U I T E C T U R A

ESCALA GRAFICA



- 5.- SERVICIOS AL AUTOBUS .
- 6.- SERVICIOS GENERALES .
- 7.- SERVICIOS DE APOYO AL OPERADOR .

PARA ANALIZAR LA CAPACIDAD DE LA TERMINAL, SE DEBE TOMAR EN CUENTA EL ELEMENTO BASICO QUE ES EL CAJON DE ABORDAJE, CORRESPONDIENDO ESTE AL DIMENSIONAMIENTO DE UN AUTOBUS FORANEO. EL NUMERO DE CORRIDAS DIARIAS QUE SE MANEJA ACTUALMENTE ES DE 6,159 (SEGUN ESTUDIO DE ORIGEN Y DESTINO) .

EL AREA REQUERIDA PARA 1982 PARA AUTOBUSES FORANEOS, ES DE 34,880 M2. Y 14,062 M2. PARA AUTOBUSES SUB-URBANOS. CON UNA PROYECCION PARA EL AÑO 2000 SERA, PARA AUTOBUSES FORANEOS UN AREA DE 60,820 M2. Y 24,520 M2. PARA AUTOBUSES SUB-URBANOS .
EL NUMERO DE CAJONES REQUERIDOS ACTUALMENTE ES DE 242, DE LOS CUALES, 202 SON PARA AUTOBUSES FORANEOS Y 40 PARA AUTOBUSES SUB-URBANOS .

PARA EL AÑO 2000, TENDREMOS UNA NECESIDAD DE 422 CAJONES, DE LOS CUALES, 352 SERAN PARA AUTOBUSES FORANEOS Y 70 PARA AUTOBUSES SUB-URBANOS, DISTRIBUIDOS DE LA SIGUIENTE MANERA :

	FORANEOS	SUB-URBANOS	SUMA
SALIDAS	129	31	160
LLEGADAS	141	30	171
LISTOS	82	9	91
TOTAL	352	70	422 CAJONES

A) ANALISIS DE AREAS GENERALES .


SALAS DE ESPERA DE SALIDA .-

FORANEOS:

270 ANDENES X 25 PASAJEROS = 6,750 CORRIDAS/DIA ÷ 21 HRS. =
321.43 M2., CON UN PROMEDIO DE ESTANCIA DE 15 MIN =
321.43 ÷ 4 = 80.36 X 25 PASAJEROS = 2,009 PERSONAS X
1.2 M2. = 2,410.80 = 2,410 M2. (INCLUYE CIRCULACIONES) .

SUB-URBANOS :

61 ANDENES X 25 PASAJEROS = 1,525 CORRIDAS ÷ 21 HORAS =
72.61 CON UN PROMEDIO DE ESTAR DE 15 MIN.: 72.61 ÷ 4 =
18.15 X 25 PASAJEROS PROMEDIO = 453.81 PERSONAS X 1.2 M2.
544.57 = 545 M2. (INCLUYE CIRCULACIONES) .



JOSE LUIS ALONSO RUIZ
 TESIS PROFESIONAL
 A R Q U I T E C T U R A

ESCALA GRFICA

SANITARIOS EN SALAS DE ESPERA .-

1 WC X CADA 50 PERSONAS = 2462 ÷ 50 = 50 MUEBLES .				
		W.C.	LAVABOS	TOTAL
			(50%)	MUEBLES
60% HOMBRES	= 50 X 0.6	30	15	45
40% MUJERES	= 50 X 0.4	20	10	30
				75
				60
				135

MINGITORIOS

AREA X MUEBLE = 1.2 X 135 MUEBLES = 162 M2.
 + 90% CIRCULACIONES = 146 M2.
 TOTAL 308 MIN.

RESTAURANT .-

DEL ANALISIS ANTERIOR, TENEMOS 2,009 + 453.81 PERSONAS, LO QUE NOS DA 2,462.81 = 2,462 PERSONAS X 30% = 738.6 ÷ 4 = 184.65 MESAS X 8.5 M2. P/MESA = 1,569.52 + 30% DE COCINA = 2,040.38 = 2,040 M2. (INCLUYE CIRCULACIONES) .

ESTACIONAMIENTO .-

TAXIS Y COLECTIVOS :
 DE ACUERDO A LAS ESTADISTICAS DEL DEPARTAMENTO DE INGENIERIA DE TRANSITO DEL EDO. DE PUEBLA, ES DE 15 CAJONES POR CADA TERMINAL, POR LO TANTO :
 15 X 23 = 345 CAJONES, CON UN PROMEDIO DE SALIDAS CADA 10 MIN. = 345 ÷ 6 = 57.5 X 30 M2./CAJON = 1,725 M2.

PARTICULARES Y PENSIONADOS :

EN BASE AL ESTUDIO DE ORIGEN Y DESTINO, SE ENCONTRO QUE DE LOS 51,250 PASAJEROS DE LLEGADAS, SOLO EL 10.5 % REQUIEREN UTILIZAR AUTOMOVILES PARTICULARES. ESO SIGNIFICA QUE CON UN FACTOR DE OCUPACION DEL DEL 1.7 Y UN FACTOR DE REEPLAZO DE 32 USOS POR CAJON, SE REQUIEREN ACTUALMENTE 99 CAJONES. APLICANDO UN FACTOR DE 1.74 PARA EL AÑO 2000 : 99 X 1.74 = 172 CAJONES .
 POR OTRA PARTE, ESTIMANDO 4 CAJONES PARA PENSIONADOS PARA CADA UNA DE LAS 23 LINEAS, NOS DA 92 CAJONES, ES DECIR, 92 + 172 = 264 CAJONES X 25 M2. P/CAJON = 6,600 M2.



LA SALLE

JOSE LUIS ALONSO RUIZ
 ARQUITECTO PROFESIONAL
 A. R. G. U. I. T. E. C. U. R. A

ESCALA GRAFICA



P R O G R A M A

<u>LOCAL</u>	<u>FUNCION</u>	<u>MOBILIARIO</u>	<u>AREA M2.</u>
<u>SERVICIOS DE CONEXION URBANA</u>			
PLAZA DE ACCESO	ESPACIO ABIERTO	BANCOS BASUREROS ARRIATES ARBOTANTES	11,900
ESTACIONAMIENTO	ESTACIONAR AUTOMOVILES	ESPACIO ABIERTO	7,300
PARADERO DE AUTOBUSES, COLECTIVOS Y TAXIS .	ESTACIONAR	ESPACIO ABIERTO	2,760
CALLE DE SERVICIO Y ABASTECIMIENTO .	ENLACE ENTRE EL TRAFICO URBANO Y EL INTERIOR DE LA TERMINAL	ESPACIO ABIERTO	9,480
AREAS JARDINADAS	RECREACION VISUAL Y CONSERVACION AMBIENTAL	ESPACIO ABIERTO	29,520
<u>SERVICIOS AL USUARIO</u>			
VESTIBULO GENERAL	RECIBIR AL PUBLICO	BASUREROS SILLONES O SILLAS	560
SALAS DE ESPERA	ESPERAR	SILLAS O BUTACAS BASUREROS MACETEROS	3,485
TAQUILLAS	COMPRA DE BOLETOS	BANCO BARRA CON ENTREPAÑOS CONTRABARRA LETREROS DE CORRIDAS CAJA RELOJ VENTANILLA	1,080
ENTREGA DE EQUIPAJE	ENTREGAR EL EQUIPAJE AL EMPLEADO PARA SUBIRLO AL AUTOBUS	CARRITOS BARRA MONTACARGA ESCRITORIO SILLA	144



JOSE LUIS ALONSO RUIZ
 TESIS PROFESIONAL
 ARQUITECTURA

ESCALA GRAFICA



<u>LOCAL</u>	<u>FUNCION</u>	<u>MOBILIARIO</u>	<u>AREA M2.</u>
RECEPCION DE EQUIPAJE	RECIBIR EL EQUIPAJE	BARRA CARRITOS	530
MODULO DE INFORMACION	INFORMAR AL PUBLICO	BARRA CON ENTREPAÑOS BANCO	30
GUARDA EQUIPAJE	GUARDAR EL EQUIPAJE	LOCKERS	75
LOCALES COMERCIALES	VENTA AL PUBLICO DE DIVERSOS PRODUCTOS	DEPENDE DEL TIPO DE COMERCIO	8,980
SERVICIOS SANITARIOS	SATISFACER NECESIDADES FISIOLOGICAS .	W.C. C/ ACCESORIOS LAVABOS C/ACCESORIOS	315
RESTAURANT	PREPARAR Y SERVIR ALIMENTOS	BARRA FRIA REFRIGERADOR CONGELADOR BODEGA C/ENTREPAÑOS SILLAS MESAS CAFETERA COCINETA PATIO DE SERVICIO BASUREROS	2,040
ANDEN DE ASCENSO Y DESCENSO	TRANSITO ENTRE SALAS DE ESPERA Y AUTOBUSES	BARRA BANCO ANAQUELES	4,265
<u>DEPENDENCIAS OFICIALES</u>			
TELEGRAFOS Y CORREOS	COMUNICACION	BARRA ESCRITORIOS SILLAS BUZONES REPISAS	35
MEDICINA PREVENTIVA .	PRESTAR UN SERVICIO MEDICO A LOS OPERADORES .	BARRA	35



JOSE LUIS ALONSO RUIZ
 TESIS PROFESIONAL
 A R Q U I T E C T U R A

ESCALA GRAFICA



LOCALFUNCIONMOBILIARIOAREA M2.

MEDICINA PREVENTIVA
(CONTINUA)

SILLAS O SOFAS
CAMA
ESCRITORIO
BASCULA
CLOSET PARA MEDICAMENTOS

DELEGACION DEL AUTOTRANSPORTE
FEDERAL

ADMINISTRAR EL AUTOTRANSPORTE
FEDERAL

ESCRITORIOS
SILLAS Y SOFAS
CLOSET DE ARCHIVO
COCINETA

OFICINAS DE LA POLICIA FEDERAL
DE CAMINOS

ADMINISTRAR A LA POLICIA FEDERAL
DE CAMINOS

VENTANILLA
BARRA CON ENTREPAÑOS
BANCO
SILLAS O SOFAS
ESCRITORIOS
ARCHIVEROS
CREDENZAS
MESA PARA JUNTAS
LAVABO C/ACCESORIOS
W.C. C/ACCESORIOS
BASUREROS
MUEBLE PARA RADIO

SERVICIOS ADMINISTRATIVOS DE LA TERMINAL

OFICINAS GENERALES DE LA TERMINAL ADMINISTRAR LA TERMINAL

VENTANILLA
BARRA C/ENTREPAÑOS
BANCO
SILLAS O SOFAS
ESCRITORIOS
MESITA DE CENTRO
ARCHIVEROS
CREDENZA
LAVABOS C/ACCESORIOS
W.C. C/ACCESORIOS
COCINETA C/REFRIGERADOR
BASUREROS

255

855

390

LA SALLE

JOSE LUIS ALONSO RUIZ
ARQUITECTO U.R.A.

ESCALA GRAFICA

LOCALFUNCIONMOBILIARIOAREA M2.

OFICINAS PARA LAS EMPRESAS

ADMINISTRAR CADA UNA DE LAS EMPRESAS .

2,220

VENTANILLA
 BARRA C/ENTREPAÑOS
 BANCO
 SILLAS O SOFAS
 ESCRITORIOS
 MESITA DE CENTRO
 ARCHIVEROS
 CREDENZA
 LAVABOS C/ACCESORIOS
 W.C. C/ACCESORIOS
 BASUREROS

SERVICIO AL AUTOBUS

PATIO DE MANIOBRAS

ESPACIO ABIERTO

45,130

CASETA DE CONTROL

CONTROLAR SALIDAS DE LOS AUTOBUSES .

20

STOP
 CONTROL DEL STOP
 VENTANILLA
 BARRA C/ENTREPAÑOS
 SILLA O SOFA
 LAVABO C/ACCESORIOS
 W.C. C/ACCESORIOS
 REGADERA C/ACCESORIOS
 CAMA
 BASURERO

TALLER MECANICO

MANTENIMIENTO Y REPARACION DE LOS AUTOBUSES .

1,500

FOSA
 ELEVADOR NEUMATICO
 CONTROL DEL ELEVADOR
 ANAQUELES

ABASTECIMIENTO DE COMBUSTIBLE Y LAVADO.

ABASTECER DE DIESEL Y LAVAR AUTOBUSES .

900

FOSA
 ELEVADOR NEUMATICO
 CONTROL DEL ELEVADOR
 ANAQUELES
 ISLAS
 BOMBAS DE DIESEL
 ESCRITORIOS Y ARCHIVEROS
 SILLAS



JOSE LUIS ALONSO RUIZ
 TESIS PROFESIONAL
 A R D U I T E C T U R A



ESCALA GRAFICA



LOCAL

MANTENIMIENTO GENERAL

FUNCION

GUARDAR ACCESORIOS PARA EL MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA DE LA TERMINAL .

MOBILIARIO

ANAQUELES

AREA M2.

360

SERVICIOS GENERALES

CUARTO DE MAQUINAS

ALBERGAR CALDERAS

CALDERAS
ANAQUELES

80

SUB-ESTACION ELECTRICA

ALBERGAR TRANSFORMADORES

TRANSFORMADORES
ANAQUELES

80

BODEGA GENERAL

GUARDAR OBJETOS VARIOS

ANAQUELES

45

PATIO DE ABASTECIMIENTO

PATIO DE MANIOBRAS PARA CAMIONETAS DE MANTENIMIENTO .

ESPACIO ABIERTO

250

SERVICIOS DE APOYO AL OPERADOR

REVISION MEDICA

CHEQUEO MEDICO

ESCRITORIOS
SILLAS
MESITA DE CENTRO
CAMA
BASCULA
ARCHIVEROS

55

VESTIBULO Y CONTROL

CONTROLAR LA ASISTENCIA DEL PERSONAL .

RELOJ CHECADOR
ESCRITORIO
SILLA

55

SALA DE DESCANSO

DESCANSAR

SOFAS
MESITA DE CENTRO

170

DORMITORIOS

DESCANSAR

CAMAS
CLOSETS
SILLAS
BUROS

204



JOSE LUIS ALCASO RUIZ
 TESIS PROFESIONAL
 A R D U I T E C T U R A

ESCALA GRAFICA



<u>LOCAL</u>	<u>FUNCION</u>	<u>MOBILIARIO</u>	<u>AREA M2.</u>
BAÑOS VESTIDORES	ASEO Y NECESIDADES FISIOLÓGICAS .	REGADERAS C/ACCESORIOS W.G. C/ACCESORIOS LAVABOS C/ACCESORIOS	324
SALA DE JUEGOS	DIVERSION Y ENTRETENIMIENTO	MESAS DE PING PONG MESA DE BILLAR MESAS PARA AJEDREZ Y DOMINO	162
ESTACIONAMIENTO	ESTACIONAR AUTOMOVILES	ESPACIO ABIERTO	3,700

A R E A T O T A L - 1 4 0 , 2 2 9 M2.



JOSE LUIS ALONSO RUIZ
 ARQUITECTO PROFESIONAL
 A. R. O. U. T. E. C. T. U. R. A

ESCALA GRAFICA



PROGRAMA ARQUITECTONICO

RESUMEN DE AREAS .

1.-	SERVICIO DE CONEXION URBANA .		60,960 M2.
	A) PLAZA DE ACCESO	11,900 M2.	
	B) ESTACIONAMIENTO PUBLICO PARA 264 CAJONES	7,300 "	
	C) PARADERO DE COLECTIVOS Y TAXIS P/345 CAJONES	2,760 "	
	D) CALLE DE SERVICIO Y ABASTECIMIENTO	9,480 "	
	E) AREAS JARDINADAS	29,520 "	
2.-	SERVICIO AL USUARIO .		22,504 M2.
	A) VESTIBULO GENERAL	1,560 M2.	
	B) SALAS DE ESPERA P/FORANEOS	2,823 "	
	SALAS DE ESPERA P/SUB-URBANOS	662 "	
	C) TAQUILLAS	1,080 "	
	D) ENTREGA DE EQUIPAJE	144 "	
	E) RECEPCION DE EQUIPAJE	530 "	
	F) MODULO DE INFORMACION	30 "	
	G) GUARDA EQUIPAJE	75 "	
	H) LOCALES COMERCIALES Y DEAMBULATORIOS	8,980 "	
	I) SERVICIOS SANITARIOS EN SALAS DE ESPERA	315 "	
	J) RESTAURANTES	2,040 "	
	K) ANDENES DE ASCENSO Y DESCENSO	4,265 "	
3.-	DEPENDENCIAS OFICIALES .		1,180 M2.
	A) TELEGRAFOS Y CORREOS	35 M2.	
	B) MEDICINA PREVENTIVA EN EL TRANSPORTE	35 "	
	1.- RECEPCION	5 M2.	
	2.- SALAS DE ESPERA	10 "	
	3.- PRIMEROS AUXILIOS	20 "	
	C) DELEGACION DEL AUTOTRANSPORTE FEDERAL	255 M2.	
	1.- AREA DE OFICINAS	166 M2.	
	2.- SALA DE JUNTAS	25 "	
	3.- PRIVADOS (DOS)	50 "	
	4.- ARCHIVO	9 "	
	5.- COCINETA	5 "	
	D) OFICINAS DE POLICIA FEDERAL DE CAMINOS	855 M2.	
	1.- RECEPCION Y ESPERA		
	2.- OFICINAS		
	3.- PRIVADOS		



4.-	SALA DE JUNTAS		
5.-	SANITARIOS		
6.-	SALA DE RADIO Y ARCHIVO		
7.-	ESTACIONAMIENTO P/24 AUTOS	600 M2.	
4.-	SERVICIOS ADMINISTRATIVOS DE LA TERMINAL .		2,610 M2.
A)	OFICINAS GENERALES DE LA TERMINAL		390 M2.
1.-	AREAS DE OFICINAS	239 M2.	
2.-	SALA DE JUNTAS	35 "	
3.-	PRIVADOS (DOS)	50 "	
4.-	ARCHIVOS	5 "	
5.-	RECEPCION	12 "	
6.-	SALA DE ESPERA	36 "	
7.-	SANITARIOS	12 "	
B)	OFICINAS PARA LAS EMPRESAS		2,220 M2.
1.-	RECEPCION Y ESPERA		
2.-	PRIVADOS		
3.-	AREA DE OFICINAS		
4.-	ARCHIVOS		
5.-	SANITARIOS		
5.-	SERVICIOS AL AUTOBUS .		47,910 M2.
A)	PATIO DE MANIOBRAS		45,130 M2.
B)	CASETA DE CONTROL		20 "
C)	TALLER MECANICO		1,500 "
D)	ABASTECIMIENTO DE COMBUSTIBLE Y LAVADO		900 "
1.-	OFICINAS	49 M2.	
2.-	SANITARIOS	10 "	
3.-	BODEGA	18 "	
4.-	ANDENES	823 "	
E)	MANTENIMIENTO GENERAL		360 M2.
1.-	BODEGA	40 M2.	
2.-	ANDENES	320 "	
6.-	SERVICIOS GENERALES .		450 M2.
A)	SUB-ESTACION ELECTRICA	80 M2.	
B)	BODEGA GENERAL	45 "	
C)	PATIO DE ABASTECIMIENTO	250 "	
D)	CUARTO DE MAQUINAS	80 "	



LA SALLE

JOSE LUIS ALONSO RUIZ
 TESIS PROFESIONAL
 ARQUITECTURA

ESCALA GRAFICA



ESTA TESIS NO DEBE
 SALIR DE LA BIBLIOTECA

7.- SERVICIOS DE APOYO AL OPERADOR Y EMPLEADOS .

4,615 M2.

A) REVISION MEDICA		55 M2.
1.- RECEPCION Y ESPERA	20 M2.	
2.- CONSULTA Y REVISION	30 "	
B) VESTIBULO Y CONTROL		55 M2.
C) SALA DE DESCANSO		170 "
D) DORMITORIOS		204 "
E) BAÑOS VESTIDORES		324 "
1.- OPERADORES	108 M2.	
2.- EMPLEADOS	216 "	
F) SALA DE JUEGOS		162 M2.
G) ESTACIONAMIENTO		3,700 "

AREA TOTAL -

140,229 M2.



INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES DE PUERTO RICO
 JOSE LUIS ALONSO RUIZ
 TESIS PROFESIONAL
 ARQUITECTURA

1970

ESCALA GRAFICA





OPERA
TAL DE
AUTOMOS

DRENAJE

MANTENIMIENTO DE BANC

SERVICIOS AL AUTOMOS

POLICIA
DE TRAFICO
DE VEHICULOS

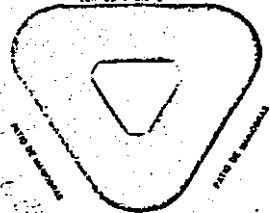


SERVICIO
AL
OPERADOR

PISO DE
SERVICIO



EDIF. DE SALIDAS



PISO DE PASAJEROS

PISO DE MAQUINAS

PALCO DE JUEGO

PASADIZO SUR

PASADIZO NORT

PISO COMERCIAL

PISO DE PASAJEROS



PASADIZO NOROCCIDENTAL

PASADIZO SURECCIDENTAL

PLANTA DE CONJUNTO

ESCALA: 1:500

PROYECTO DE CONSTRUCCION DEL COMPLEJO DE PASADIZOS DEL ESTACIONAMIENTO DE VEHICULOS DE LA ESTACION DE METRO DEL CENTRO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

JOSE LUIS ALONSO RUIZ
TESIS PROFESIONAL
ARQUITECTURA

ESCALA GRAFICA





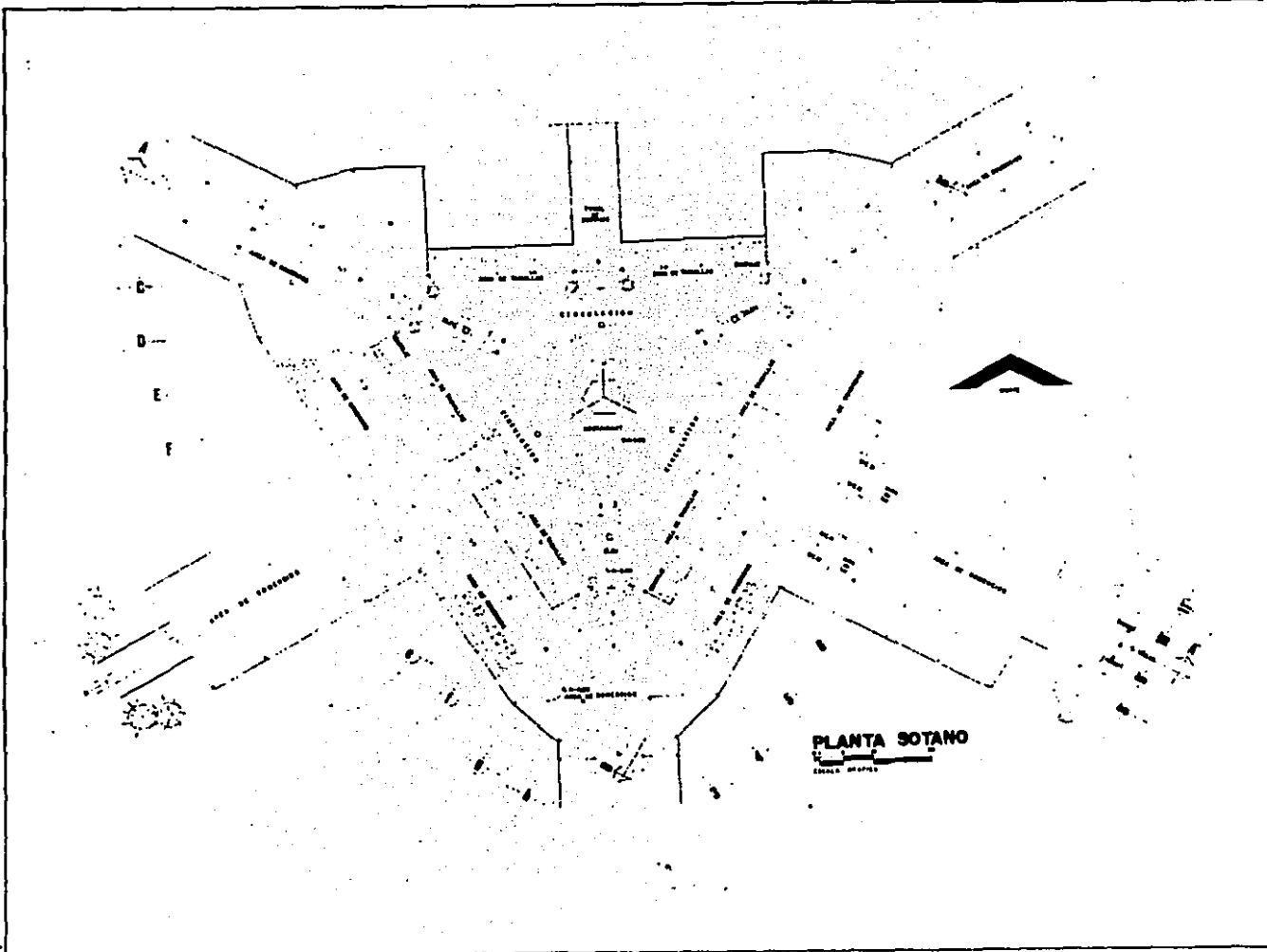
A. SALLE

ESTUDIO DE INGENIEROS DE PUERTO RICO

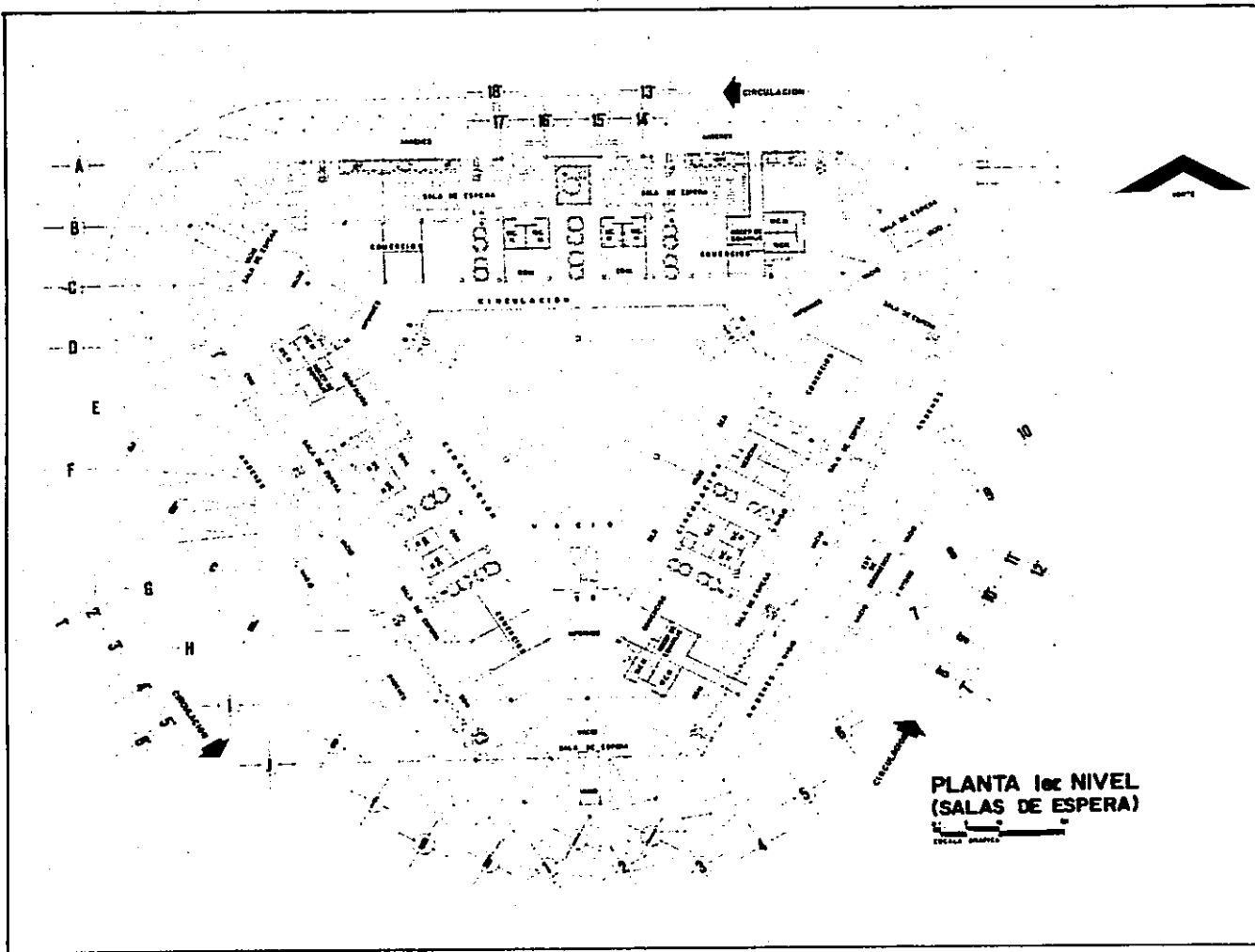
JOSÉ LUIS POZZO ALI
INGENIERO PROFESIONAL
A. R. N. I. E. C. I. D. R. A.

ESCALA GRAFICA

22



PLANTA SOTANO
ESCALA GRAFICA

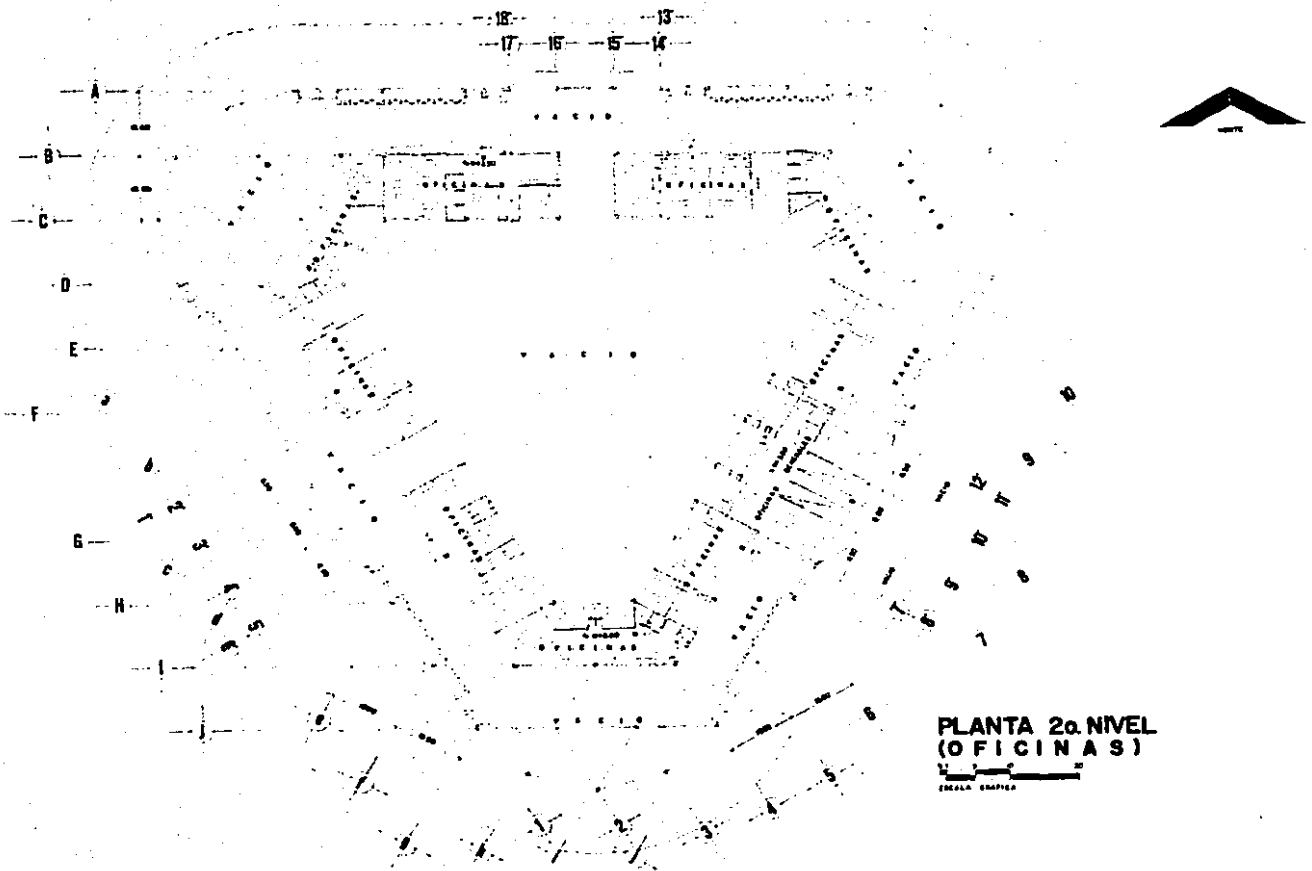


PLANTA 1er NIVEL
(SALAS DE ESPERA)





A. SALLE



PLANTA 2o. NIVEL
(OFICINAS)



ESCALA GRAFICA

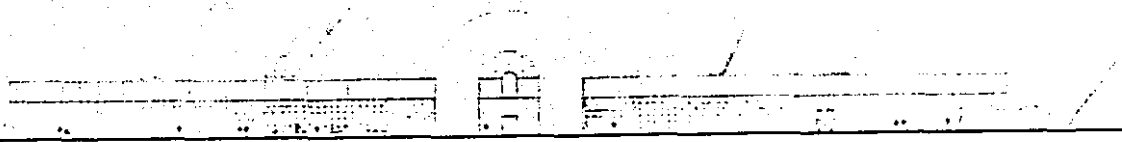
INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS
JOSE LUIS ALONSO RUIZ
INGENIERO PROFESIONAL
ARQUITECTO

ESCALA GRAFICA

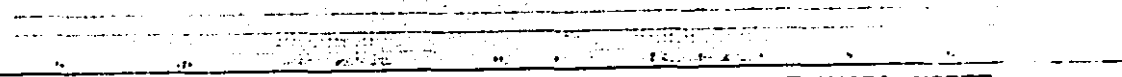
A4



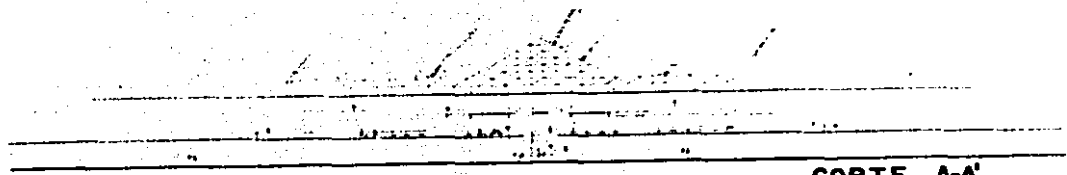
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES DE PUERTO
RICO
JOSE LUIS ALONSO RUIZ
TESIS PROFESIONAL
ARQUITECTURA



FACHADA PRINCIPAL



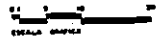
FACHADA NORTE



CORTE A-A'

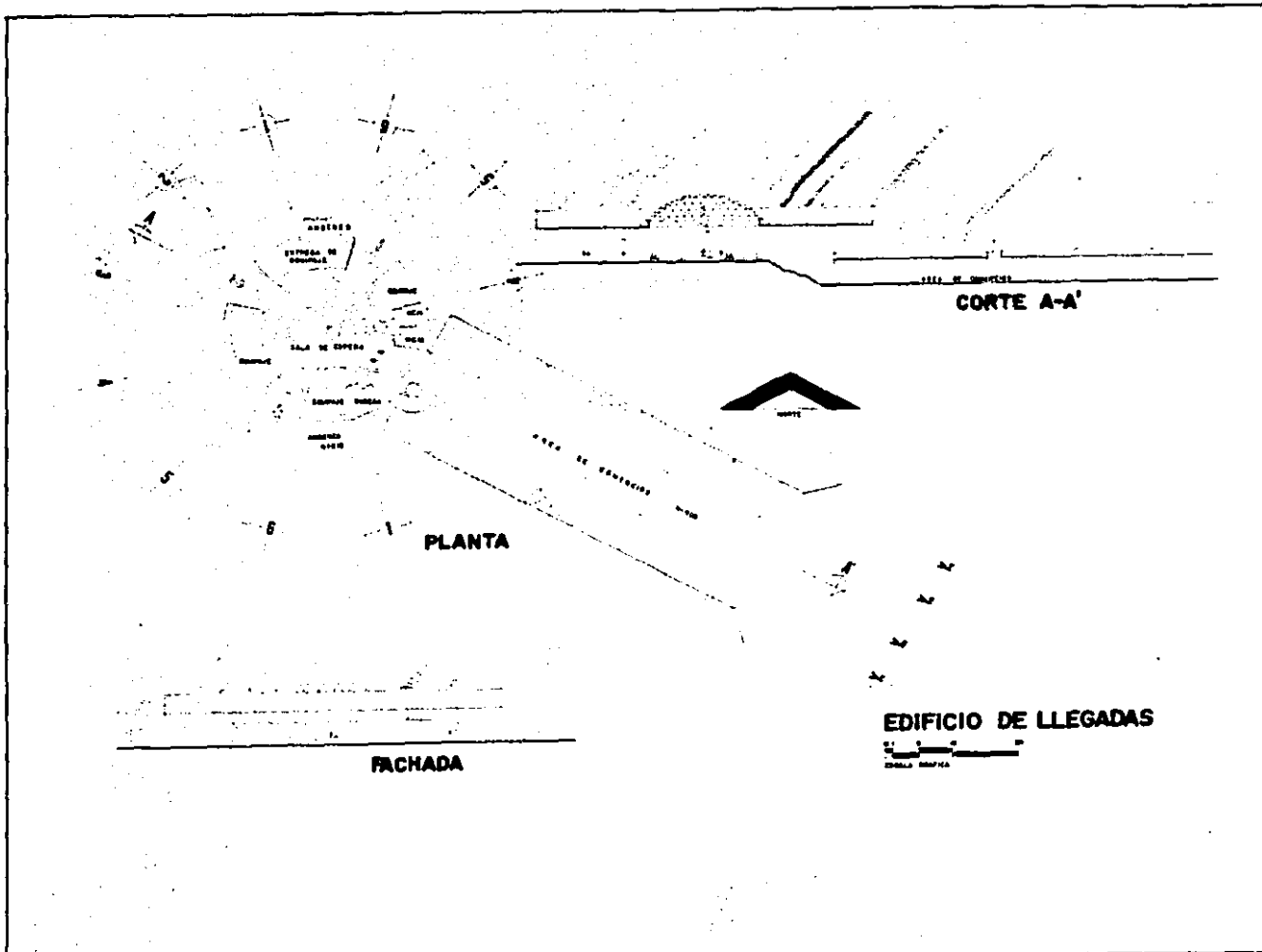


CORTE B-B'



ESCALA GRAFICA

45



INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES Y PROYECTOS
JOSE LUIS ALONSO RUIZ
INGENIERO PROFESIONAL
A. R. G. U. I. T. E. C. T. U. R. A.

ESCALA GRAFICA

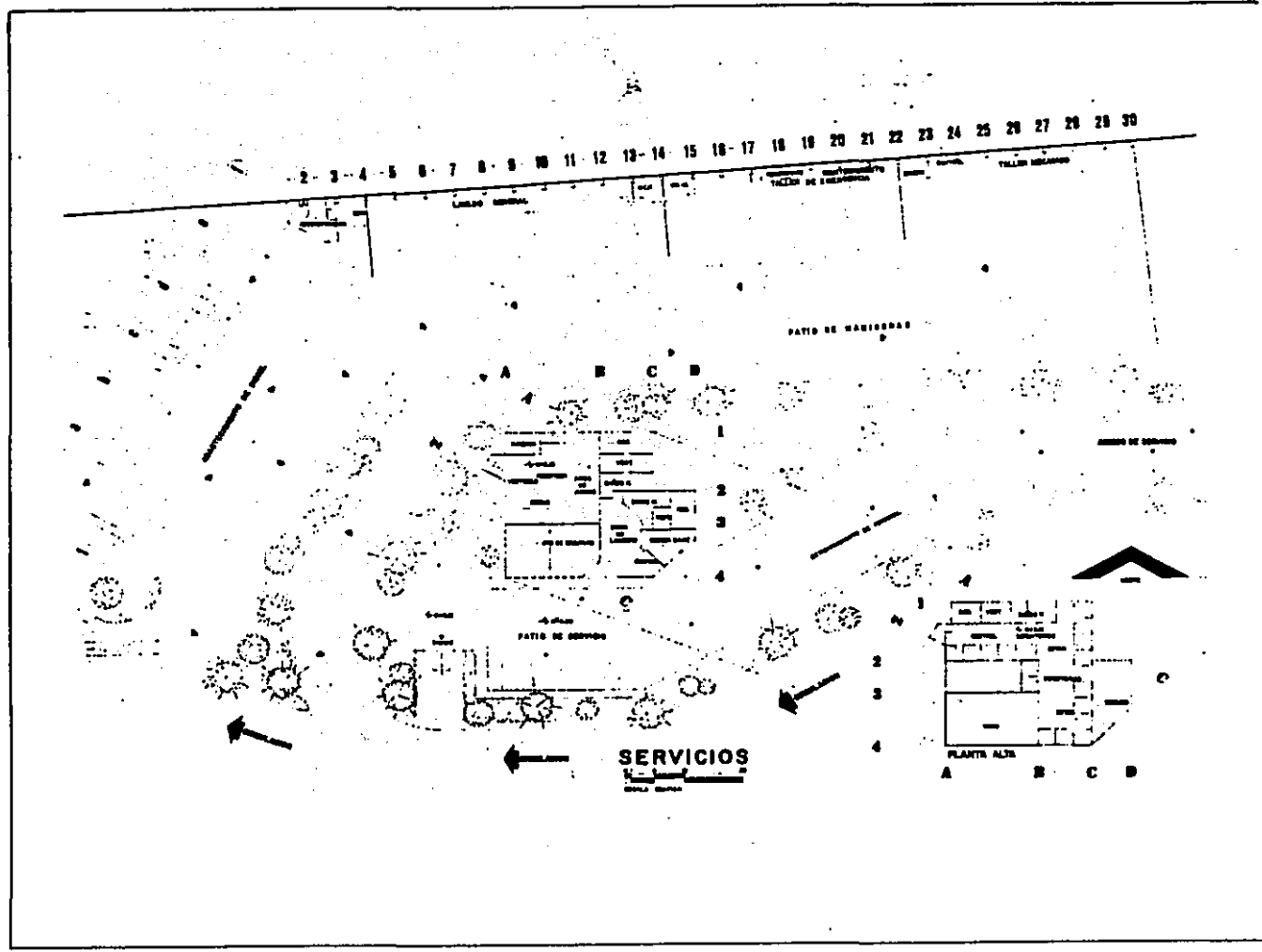
AG

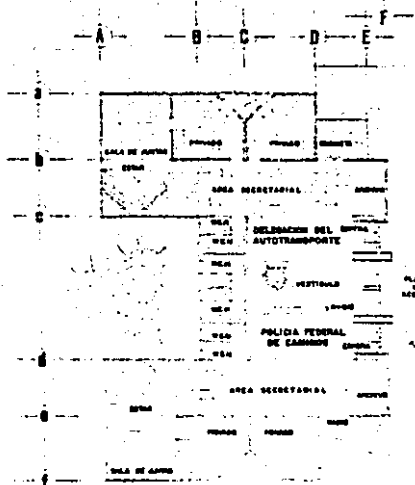


LA SOLLE

INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES DE PUERTO RICO
JOSE LUIS ALONSO QUIZ
TESIS PROFESIONAL
ARQUITECTURA

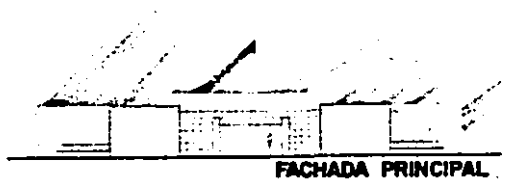
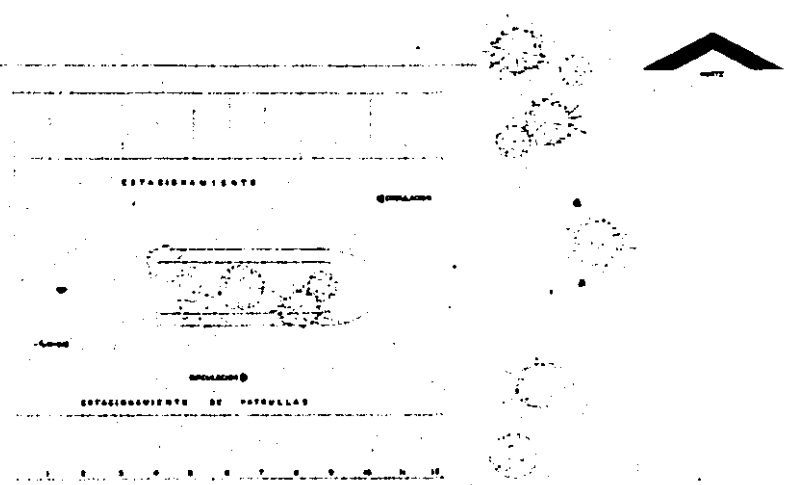
ESCALA GRAFICA





A B C D E F
PLANTA
 ESCALA GRAFICA

**POLICIA FEDERAL DE CAMINOS
 Y
 DELEGACION DEL AUTOTRANSPORTE**



FACHADA PRINCIPAL

ESCALA GRAFICA
 JOSE LUIS ALONSO RUIZ
 TESIS PROFESIONAL
 ARQUITECTURA

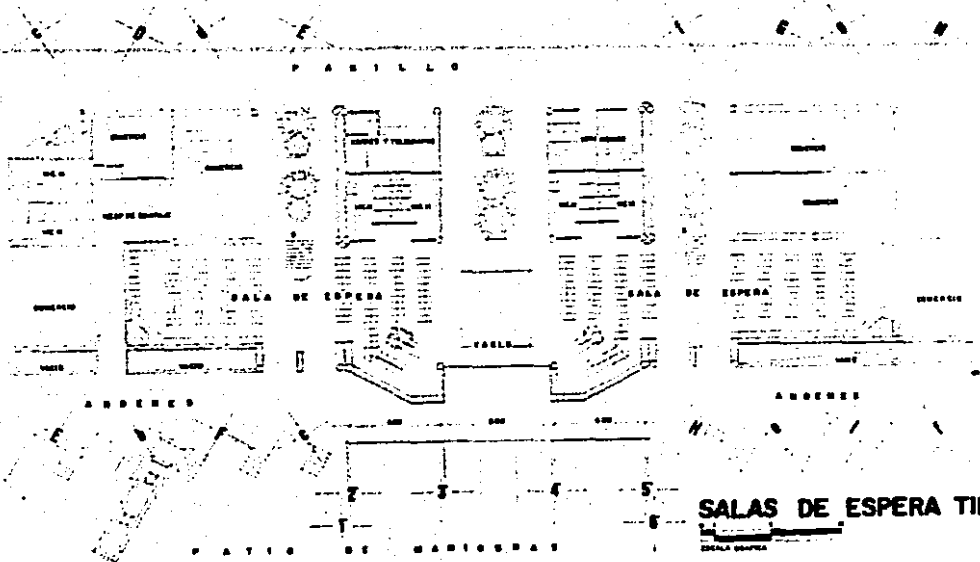
ESCALA GRAFICA

A3



PROYECTO DE RECONSTRUCCIÓN DE LOS CUERPOS DE JUSTICIA

JOSE LUIS ALONSO RUIZ
INGENIERO PROFESIONAL
A. R. Q. U. I. T. E. C. U. R. A

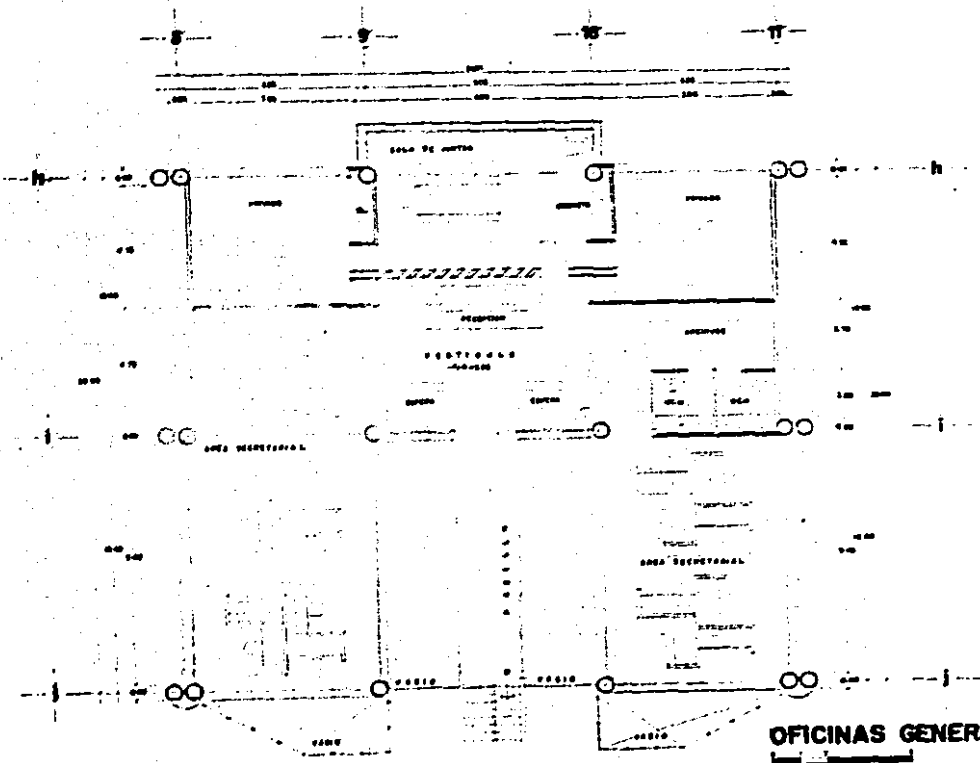


SALAS DE ESPERA TIPO

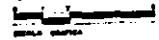
ESCALA GRÁFICA

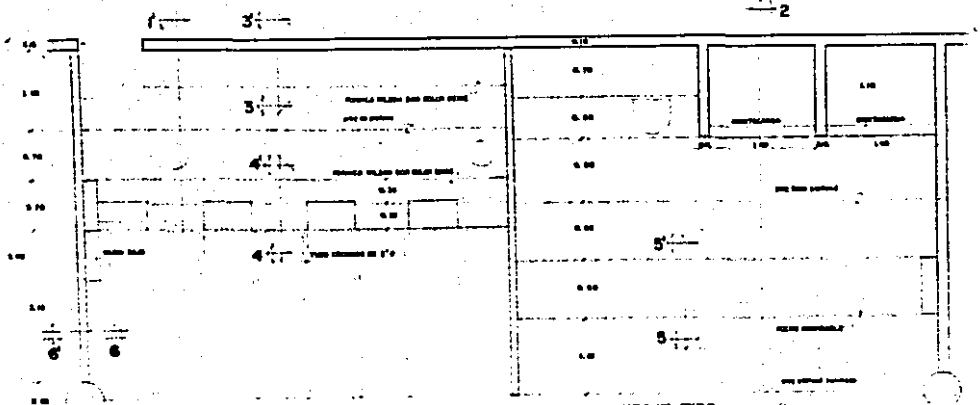
ESCALA GRÁFICA





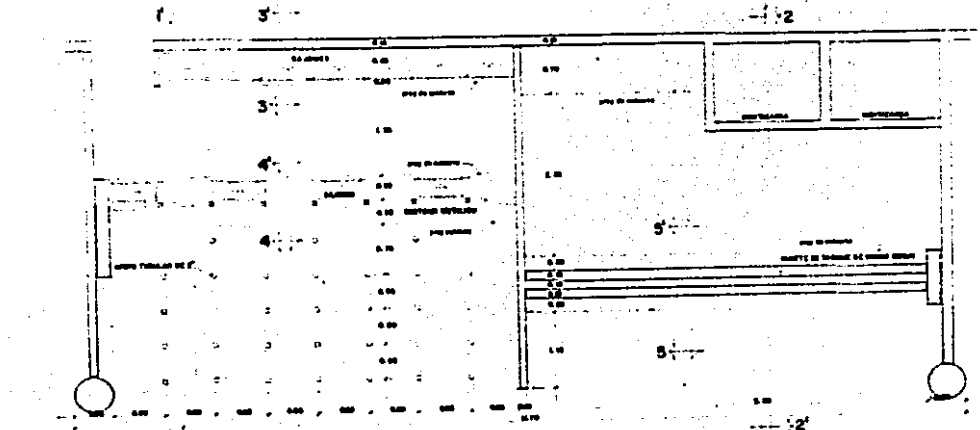
OFICINAS GENERALES





TAQUILLA TIPO
PLANTAS DE CUBIERTAS

EQUIPAJE TIPO
ALZADO



PLANTAS INTERIORES

INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS

JOSE LUIS ALONSO RUIZ
ARQUITECTO PROFESIONAL
A. R. O. U. L. T. E. C. T. U. R. A.

ESCALA GRAFICA

03

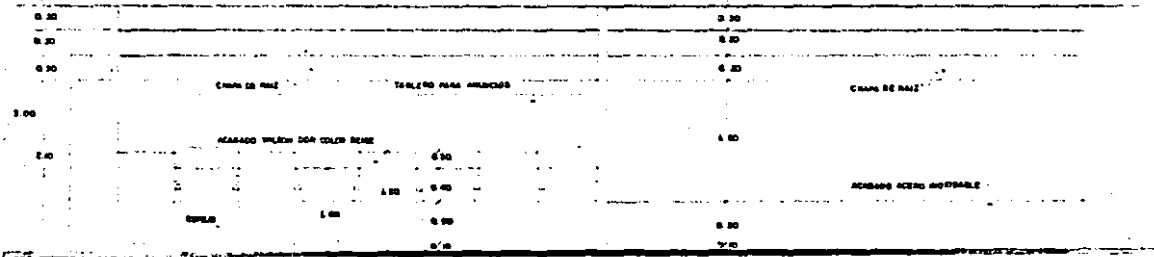


Escuela de Arquitectura de la UPR

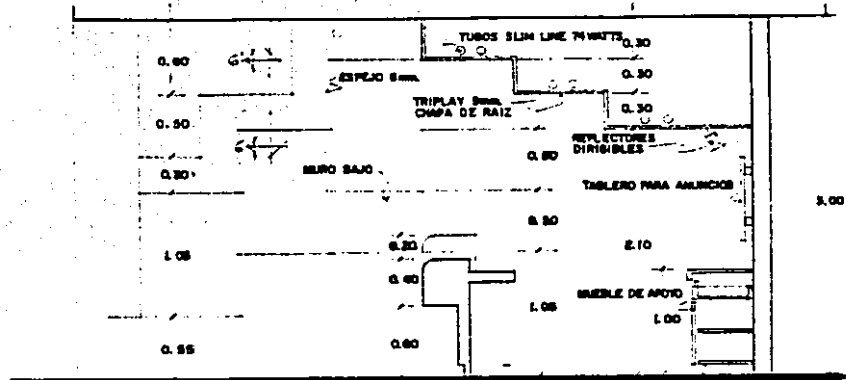
JOSE LUIS ALONSO RUIZ
ARQUITECTO PROFESIONAL
ARQUITECTURA

ESCALA GRAFICA

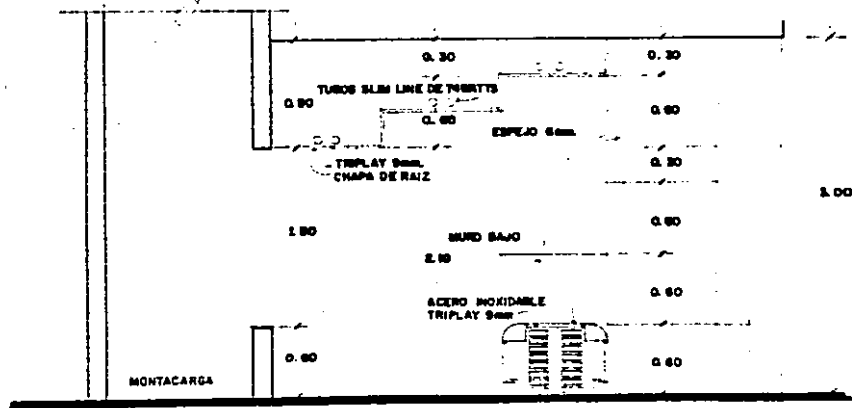
D4



ALZADO FRONTAL I



CORTE 1-1'



CORTE 2-2'

JOSE LUIS ALONSO RUIZ
 ARQUITECTO
 PROFESIONAL
 N.º 211

ESCALA GRAFICA

ESCALA GRAFICA

ESCALA GRAFICA

ESCALA GRAFICA

ESCALA GRAFICA

ESCALA GRAFICA

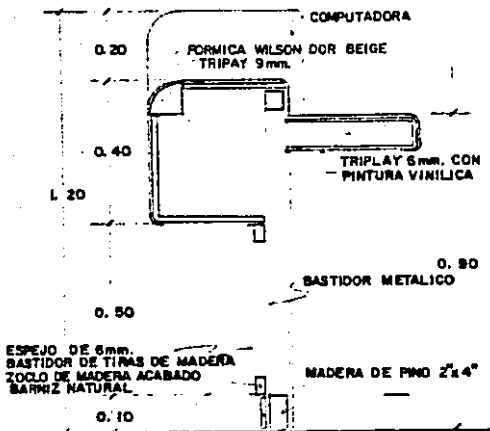
ESCALA GRAFICA

ESCALA GRAFICA

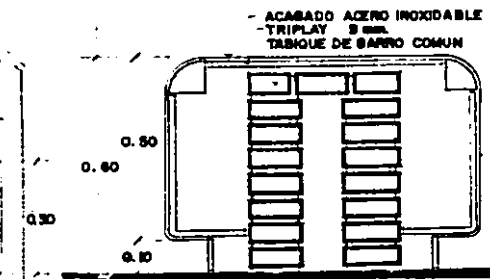
ESCALA GRAFICA

ESCALA GRAFICA

ESCALA GRAFICA

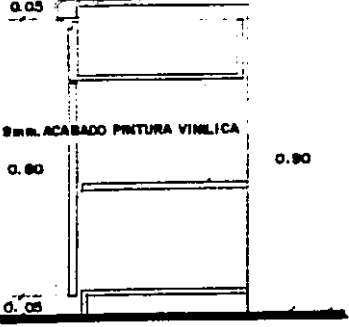
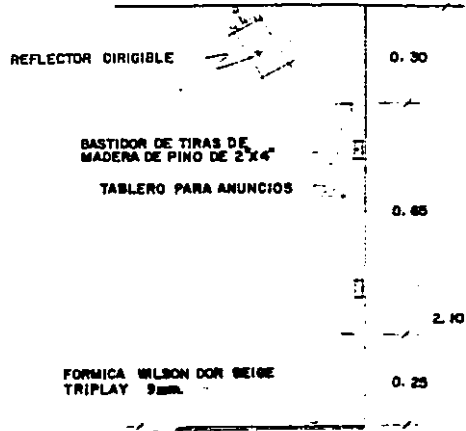


CORTE 4-4'



CORTE 5-5'

CORTE 6-6'

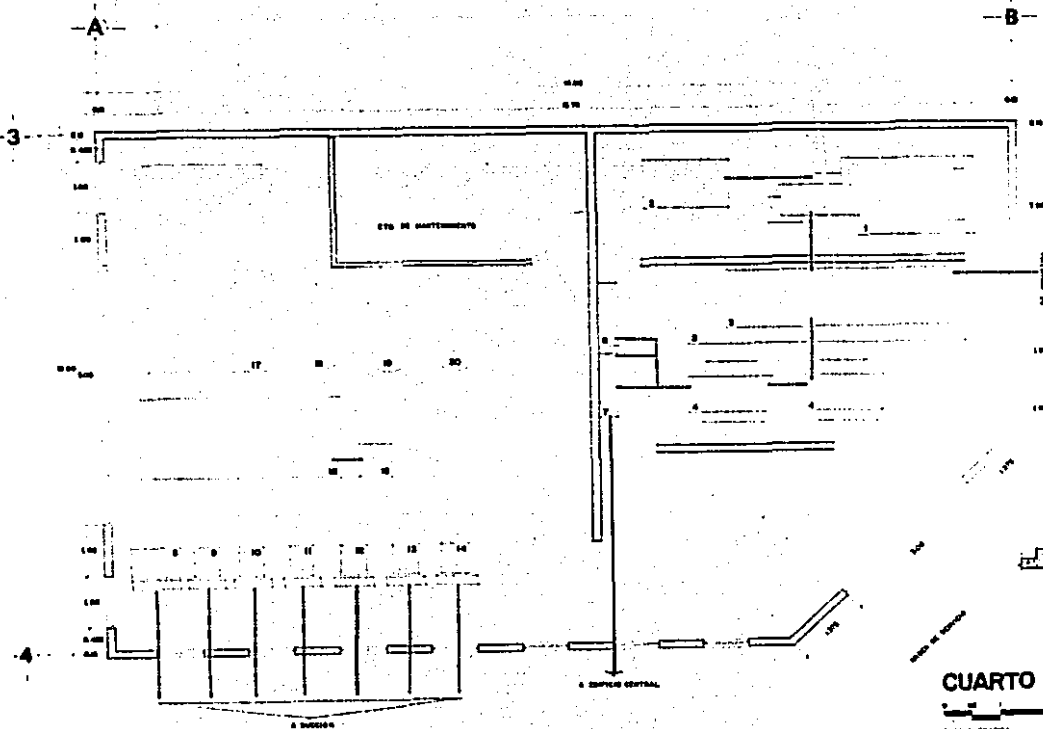


CORTE 3-3'

JOSE LUIS ALONSO RUIZ
 TESIS PROFESIONAL
 A R E P U T E C T U R A

ESCALA GRAFICA

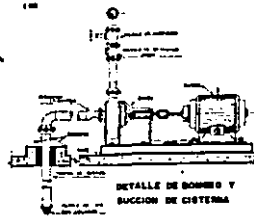




CABEALATURA

- 1-PLACAS DE CONTROL, ARMAS DEL CUARTO
- 2-TRINCHES DE BOMBA
- 3-TRANSFORMADOR ELECTRONICO
- 4-TRANSFORMADORES DE ALTA TENSION 440-220 VCA
- 5-ARMAS DE CONTROL GRUPO PARA MANTENIMIENTO
- 6-TRINCHES PRINCIPAL DE DISTRIBUCION
- 7-TRINCHES DE MANTENIMIENTO DE SERVIDORES
- 8-ARMAS DE MANTENIMIENTO SUPERIOR DE PROTECCION CONTRA INCENDIOS
- 9-ARMAS ELECTRONICAS DE PROTECCION CONTRA INCENDIOS
- 10-ARMAS PLACAS DEL CUARTO DE CONTROL Y MANTENIMIENTO
- 11-TRINCHES DE BOMBA DEL CUARTO DE BOMBAS
- 12-TRINCHES DE BOMBA DEL CUARTO DE BOMBAS
- 13-TRINCHES DE BOMBA Y SUCCION DE CUARTO DE BOMBAS
- 14-TRINCHES DE BOMBA DEL CUARTO DE BOMBAS
- 15-TRINCHES DE BOMBA
- 16-TRINCHES DE BOMBA
- 17-TRINCHES DE BOMBA
- 18-TRINCHES DE BOMBA

NOTA: EN ESTE PLANO SE MUESTRAN LAS CONEXIONES DE LOS CUARTOS



CUARTO DE MAQUINAS



BIBLIOGRAFIA

- " ESTUDIO DE ORIGEN Y DESTINO EN EL AREA METROPOLITANA DE PUEBLA " .
1976 - 1983
SAHOPEP Y JMMCMMP (JUNTA DE MEJORAMIENTO MORAL, CIVICO Y MATERIAL
DEL MUNICIPIO DE PUEBLA)
- " ESTADISTICAS BASICAS DEL AUTOTRANSPORTE FEDERAL " .
1970 - 1984
SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES
- " PROGRAMA DE DESARROLLO DEL AUTOTRANSPORTE FEDERAL " .
1984 - 1988
2a. EDICION
SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES
- " APUNTES PARA LA HISTORIA DEL AUTOTRANSPORTE " .
1983
SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES Y DIRECCION DE
AUTOTRANSPORTE FEDERAL
- TESIS PROFESIONAL " PROPUESTA PARA EL ESTABLECIMIENTO DE CENTRALES
CAMIONERAS DE AUTOBUSES FORANEOS " .
U.P.A.E.P. FACULTAD DE INGENIERIA INDUSTRIAL
1983
SRTA. SONIA PATRICIA ROJO GOMEZ
- " PLAN DIRECTOR URBANO DE LA CIUDAD DE PUEBLA " .
VERSION ABREVIADA
GOBIERNO DEL ESTADO DE PUEBLA
H. AYUNTAMIENTO DE PUEBLA
ABRIL 1984



ESCALA GRAFICA

