

UNIVERSIDAD ANAHUAC

VIAJE A BARRO MALIN
ESCUELA DE ARQUITECTURA
CON ESTUDIOS INCORPORADOS A LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

TERMINAL DE AUTOBUSES ORDENOS DE PASAJEROS EN EL DE * RUTA 100

TESIS PROFESIONAL QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
ARQUITECTO
PRESENTA

FEDOLFO ALEJANDRO DIAZ COVARRUBIAS CASTILLO

MEXICO MCMLXXXVI



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 está 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.

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

INDICE

	PAGINA No.
PROLOGO	3
INTRODUCCION	4
OBJETIVO	9
EL TRANSPORTE EN LA CD. DE MEXICO	11
LA CD. DE MEXICO Y LAS TERMINALES DE AUTOBUSES	15
GENERALIDADES	17
DIVISION POLITICA	18
DELEGACION ALVARO OBREGON	19
EL TERRENO	23
CONCEPTO	26
PROYECTO	27
PROGRAMA	29
AREAS	30
DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO	32
EL CANTO	35
EL EDIFICIO	39
DESARROLLO DEL PROYECTO	

DEDICATORIA

- * MI ESPOSA
- * MIS PADRES
- * MIS HERMANOS
- * MIS MAESTROS
- * MIS AMIGOS

PROLOGO

EL PRESENTE TRABAJO HA SIDO REALIZADO DESPUES DE OBSERVAR LA FALTA DE PLANEACION DE ESPACIOS QUE EXISTE EN LAS TERMINALES DE AUTOBUSES DE PASAJEROS EN EL DISTRITO FEDERAL, TRAYENDO COMO CONSECUENCIA UNA GRAN INEFICACIA EN LA PRESTACION DE ESTE SERVICIO PUBLICO.

LA INQUIETUD POR DESARROLLAR ESTE TEMA, TOMA FUERZA AL IRSE CONVIRTIENDO EL PROBLEMA DEL TRANSPORTE SOBRE SU SUPERFICIE EN LA CD. DE MEXICO, EN UNO DE LOS MAS AMENAZANTES PARA TODAS LAS CLASES SOCIALES QUE EN ELLA VIVIMOS, INEFICAZ, LENTO, SUCIO Y DESORGANIZADO, CADA VEZ ALARGA MAS LAS DISTANCIAS, EN LUGAR DE QUE ESTAS SEAN CADA VEZ MAS CORTAS. Poca frecuencia de unidades en servicio, insuficiente estado fisico de estas, falta de capacitacion de los operadores para enfrentarse a situaciones diarias, falta de control de las unidades en recorridos de trabajo, etc. SON TAN SOLO ALGUNOS MOTIVOS POR LOS QUE EL TRANSPORTE ESTA AL BORDE DEL CAOS.

¿DONDE TIENE ORIGEN LA AVANCHA DE INEFICIENCIAS, QUE NO SE COMPORTAN DE UNA MANERA AISLADA, SINO QUE SON CONSECUENCIA UNA DE LA OTRA!

LA RESPUESTA ES CLARA Y CONTUNDENTE, EN LAS TERMINALES DE AUTO-

BUSES, DONDE SE ENCUENTRAN LAS OFICINAS Y TALLERES DE CADA MODULO DE R. 100.

A PESAR DE CONTAR CON 35 TERMINALES DE AUTOBUSES DISTRIBUIDAS EN EL D.F., DE DIFERENTES TAMAÑOS, CAPACIDADES DE MANTENIMIENTO Y ADMINISTRACION, ESTAS OPERAN EN UNA FORMA ANARQUICA EN CUANTO A LOS ESPACIOS ABIERTOS DENTRO DE LOS MODULOS, NO EXISTIENDO DEFINICION DENTRO DE LOS PREDIOS, DE LAS ZONAS DESTINADAS A PARQUE VEHICULAR, A TALLERES, A COMBUSTIBLES, A GOBIERNO, ETC., CARENTES TOTALMENTE DE SERIALIZACION VIAL INTERIOR, PROPICIANDO EL ESTACIONAMIENTO DE HASTA 7 AUTOBUSES EN FILA, CON LO QUE LAS PERDIDAS DE TIEMPO/HORA/HOMBRES, AUMENTAN CONSIDERABLEMENTE.

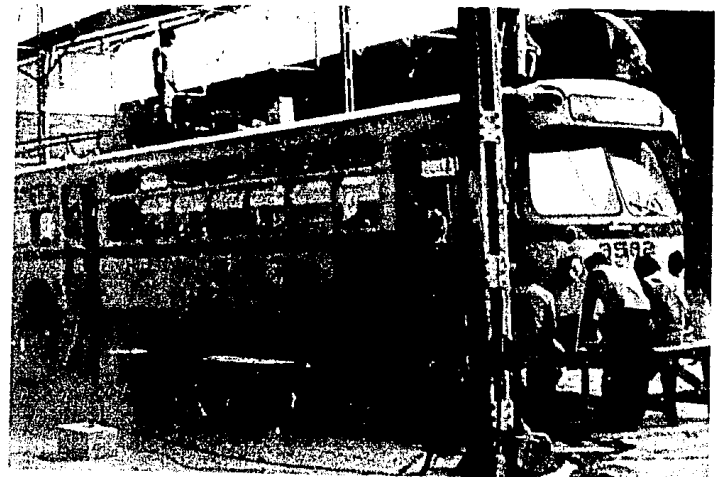
DE IGUAL FORMA, LOS SERVICIOS DE APOYO AL MODULO, COMO SON: COMEDORES, SERVICIOS SANITARIOS, DORMITORIOS, AREAS DE ESTAR, OFICINAS OPERATIVAS, SON INSUFICIENTES.

ES INNEGABLE, QUE PARA PODER DAR UN BUEN SERVICIO AL PUBLICO, ES NECESARIO CONTAR CON UNA INFRAESTRUCTURA ADECUADA EN LAS TERMINALES DE AUTOBUSES, QUE ES DONDE SE ORIGINA EL PROBLEMA.

INTRODUCCION

EL EXTRAORDINARIO DESARROLLO QUE HA TENIDO MEXICO EN LOS ULTIMOS 30 AÑOS, SE HA CARACTERIZADO MUY ESPECIALMENTE EN LA RAMA DE LAS COMUNICACIONES DENTRO DE LAS CIUDADES, DONDE LAS DISTANCIAS SON CADA VEZ MAYORES.

A PARTIR DE LA REVOLUCION DE 1910, EL PAIS SUFRIO UNA SERIE DE CAMBIOS IDEOLOGICOS Y CONSTANTES ENFRENTAMIENTOS QUE AFECTARON LA ESTRUCTURA DESARROLLADA POR EL PORFIRIATO. EL NUMERO DE HABITANTES ESE AÑO ERA DE 471000, CON UN ESPACIO DEMOGRAFICO DE 40.5 KMS².



CON LOS PROBLEMAS QUE EXISTIERON CON LAS CIAS. DE TRANVIAS ENTRE LOS AÑOS 1914 Y 1919, EN LOS AÑOS 1916 Y 1918, NACE UN NUEVO SISTEMA DE TRANSPORTE DE PASAJEROS "LOS CAMIONCITOS", EMPEZANDO A FUNCIONAR EN UNA FORMA DESORDELIADA Y ANARQUICA, SIN RUTAS NI HORARIOS.

EN EL AÑO DE 1923, SURGE LA ALIANZA DE CAMIONEROS DE MEXICO, UN GRUPO DE PERMISIONARIOS BIEN ORGANIZADO, QUE CONTABA CON UN HOSPITAL, DOCTORES, SANATORIOS Y TALLERES MECANICOS, CON AYUDAS ECONOMICAS EN CASO DE ACCIDENTES.



PRIMERAS CONCESIONES A PARTICULARES.

EN LOS AÑOS 1939 Y 1943, LA COMPAÑIA DE TRANVIAS SE ENFRENTA A GRAVES PROBLEMAS ECONOMICOS, DEBIDO AL INCREMENTO EN LA TARIFA DE ENERGIA ELECTRICA Y A CONFLICTOS OBRERO-PATRONALES, HASTA QUE EN 1955, EL D.D.F. TOMO POSESION DE LA EMPRESA.

MIENTRAS TANTO, LOS CAMIONES PARTICULARES CONTINUABAN AUMENTANDO EN NUMERO, RUTAS Y CLIENTELA. UN REPORTERO DE LA EPOCA NARRA: 'EN EL AÑO DE 1952 NO HAY CALLE, PLAZA O BARRIO DONDE NO PASE UNA LINEA DE CAMIONES. LA INDUSTRIA CAMIONERA HA PROPUGNADO EL MEJOR SERVICIO DE COMUNICACION CIUDADANA, PERO LA TRAGEDIA, LA INDECIBLE TRAGEDIA DE NO SERVIR COMO SE QUIERE, SE HACE ENORME, IMPLACABLE, INFRANQUEABLE, IMPOSIBLE Y TODO ESTO DEBIDO AL TRAFICO QUE EMPIEZA A PREVALECER EN LA CD.

EL 28 DE DICIEMBRE DE 1950, SE LOGRA UN PASO DE SUMA IMPORTANCIA EN EL SERVICIO DE TRANSPORTE, AL PUBLICARSE LA LEY EN LA CUAL SE ANUNCIA LA CREACION DE LA UNION DE PERMISIONARIOS DE TRANSPORTE DE PASAJEROS EN CAMIONES Y AUTOBUSSES EN EL DISTRITO FEDERAL. NINGUNA GESTION PODIA SER HECHA SI NO ERA AL TRAVES DE ESTA INSTITUCION.

ESTE FUE EL PRIMER PASO PARA LA ESTABILIZACION DEL TRANSPORTE.

LAS AUTORIDADES ANUNCIARON LA NECESIDAD DE REORGANIZAR EL TRANSPORTE PARA MEJORAR EL SERVICIO, Y SE HIZO DESAPARECER LOS 92 SINDICATOS PARA INTEGRARLOS EN 20 GRUPOS, CON LO QUE SE TRANSFORMO LA REPRESENTACION SINDICAL PATRIARCAL EN REPRESENTACION GREMIAL EMPRESARIAL.

ESTA TRANSFORMACION TIENE ANTECEDENTES TECNICOS CARACTERIZADOS EN LAS CONCESIONES OTORGADAS POR EL D.P.F., AL TRAVES DE LA UNION DE PERMISIONARIOS; PREVIAMENTE ESTUDIADAS Y ANALIZADAS, PARA EVITAR PARALELISMOS Y SUPERPOSICIONES CON CONCESIONES AUTORIZADAS CON ANTERIORIDAD. LO IMPORTANTE EN ESTE PUNTO, ES EL CONTROL DE LA AUTORIDAD SOBRE LAS PETICIONES Y SOBRE LA RED DE SUPERFICIE.

A FINES DE LA DECADA DE LOS 60'S, CON LA APARICION DEL SISTEMA DE TRANSPORTE COLECTIVO DE VIA LIBRE "METRO", SURGEN SERVICIOS LATERALES COMO FERROCARRILES, AUTOS DE ALQUILER SIN ITINERARIO FIJO, ETC.

ANTECEDENTE INTERESANTE ES EL DE QUE A PARTIR DE LOS AÑOS 70'S, SE TRANSFORMA EL EQUIPO DE TRANSPORTE DE COMBUSTIBLE DE GASOLINA AL DE COMBUSTIBLE DIESEL. EL GOBIERNO OBEDECIÓ POR CONDUCTO DE LA ALIANZA DE CAMIONEROS 7.500 MOTORES DE ORIGEN INGLES. DETALLE CONTRAPRODUENTE AL ENCONTRARSE ATADO EL SERVICIO DE AUTOTRANSPORTES EN LA ADQUISICION DE INSUMOS Y REFACCIONES PARA EL MANTENIMIENTO DE ESTE EQUIPO; PROPICIANDO APENAS UN AUMENTO EN LAS CONTAMINACIONES DE RUDO Y DE HUMOS NEGROS.

EN 1972, EL D.P.F. SOSTIENE PLATICAS CON LOS PERMISIONARIOS, INSTANCIANDOS A DAR UN SERVICIO DE MANTENIMIENTO MECANICO ADECUADO Y A EVITAR LA CONTAMINACION.

TODOS LOS ESFUERZOS DE LOS PERMISIONARIOS FUERON INUTILES.

A PARTIR DE 1976, SE CREARON EL PLAN GLOBAL DE DESARROLLO, EL PLAN DE DESARROLLO DEL DISTRITO FEDERAL, EL PLAN RECTOR DE VIALIDAD Y TRANSPORTE, DESARROLLANDOSE BAJO ESTE MARCO, EL PLAN DE VIALIDAD Y EL SISTEMA DE TRANSPORTE DE SUPERFICIE, CONSTITUIDO ESTE ULTIMO, FUNDA-

MENTALMENTE POR EL DE AUTOBUSES, EL DE TROLE-
BUSES Y EL DE AUTOS DE ALQUILER.

PARA ESE ENTONCES, SE MA-
NEJABAN LAS SIGUIENTES CIFRAS:

- MAS DE 20 MILLONES DE VIAJES DIARIOS
- 2 MILLONES DE AUTOS PARTICULARES
OFRECIAN SOLO EL 21% DE LOS VIAJES, CONSUMIEN-
DO EL 33% DE LA PROD. NAL. DE GASOLINA, OCU-
PANDO EL 70% DE LA VIALIDAD PARA CIRCULAR
Y ESTACIONARSE

- LOS AUTOS PARTICULARES TRANSPORTAN
1.8 PERSONAS POR VIAJE, MIENTRAS QUE LOS
AUTOBUSES 50 ó 60.

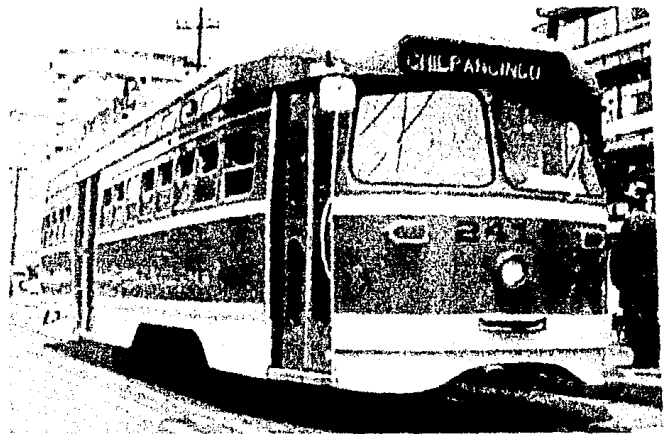
- LAS RUTAS DE AUTOBUSES ATENDIAN
EL 50.8% DE LOS VIAJES QUE SE GENERABAN.

NO OBSTANTE, A PESAR DE
MANEJAR ESTOS NUMEROS, LOS AUTOBUSES PRO-
PORCIONABAN UN SERVICIO EFICIENTE, POR LA
IRREGULARIDAD DE LOS INTERVALOS Y LOS TOR-
TUOSOS RECORRIDOS QUE SEGUIAN.

EL DESARROLLO ACELERADO DE
LA CAPITAL, FUE EL MOVIL PARA BUSCAR UNA
SOLUCION AL TRANSPORTE, MAS RAPIDA, MAS
EFICAZ Y MASIVA. ESTA FUE: EL "METRO"



ACELERADO CRECIMIENTO DEMOGRAFICO.



INTERVIENE EL GOBIERNO EN LOS TRANSPORTES ELECTRICOS.

EL METRO VINO A CONSTITUIR LA INCIPIENTE COLUMNA VERTEBRAL DEL TRANSPORTE, AUNQUE ES CLARO QUE SOLO PUEDE RESOLVER UNA PARTE DEL TOTAL DE VIAJES EN LA URBE, Y REQUIERE DE LA INTEGRACION CON OTROS MEDIOS.

LA ETAPA DE CONSTRUCCION DE INFRAESTRUCTURA DEL SISTEMA DE TRANSPORTE COLECTIVO, Y LA REORDENACION DE LA VIALIDAD URBANA CON LOS EJES VIALES EN 1961, LLEGARON AL PUNTO DE LA INTEGRACION OBLIGATORIA DE LOS AUTOBUSES AL NUEVO SISTEMA DE PLANIFICACION INTEGRAL.

HABIENDOSE LLEGADO A AGOTAR TODAS LAS NEGOCIACIONES FACTIBLES PARA LA EJECUCION DEL PLAN RECTOR DE VIALIDAD Y TRANSPORTE COMO SE HABIA DISEÑADO Y NO EXISTIENDO ALTERNATIVA, SE LLEGO A LA DECISION DE LAS AUTORIDADES DE REVOCAR LAS CONCESIONES PARTICULARES.

EL 25 DE SEPTIEMBRE DE 1961, SE PUBLICA EN EL DIARIO OFICIAL LA NOTICIA DEL REVOCAMIENTO DE LAS CONCESIONES PARTICULARES, CREADO UN ORGANISMO PUBLICO DESCENTRALIZADO LLAMADO:

AUTOTRANSPORTES URBANOS DE PASAJEROS
R-100



SISTEMA DE TRANSPORTE COLECTIVO III

Decreto por el que se crea un organismo publico descentralizado con personalidad juridica y patrimonio propios, que se denominara Autoridades de Pasajeros R-100

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos -- Presidencia de la Republica

JOSE LOPEZ PORTILLO, Presidente Constitucional de los Estados Unidos Mexicanos, en ejercicio de la facultad que me confiere el articulo 89, fracción I, de la Constitucion Politica de los Estados Unidos Mexicanos, y con fundamento en los articulos 30, fracción I, 32, 44 y 45 de la Ley Organica de la Administracion Publica Federal, 2o de la Ley para el Control, por parte del Gobierno Federal, de los Organismos Descentralizados y Empresas de Participacion Estatal,

DECRETO PRESIDENCIAL DE LA MUNICIPALIZACION DEL TRANSPORTE URBANO.

OBJETIVO

DESDE EL 30 DE SEPTIEMBRE DE 1981, EL TRANSPORTE DE PASAJEROS EN EL DISTRITO FEDERAL, SUFRE UN CAMBIO RADICAL; DESDE LOS AÑOS 30'S, EL TRANSPORTE ESTUVO CONCESIONADO A LOS PARTICULARES Y 50 AÑOS DESPUES, MEDIANTE DECRETO PRESIDENCIAL PASA A MANOS DEL ESTADO.

TRES AÑOS DESPUES, EL TRANSPORTE ESTABA IGUAL O PEOR, SIENDO INEXCUSABLE LA INEFICIENTE OPERACION ACTUAL DE LAS TERMINALES, YA QUE EL GOBIERNO MANEJABA TODO COMO CUALQUIER LINEA, COMPTIENDO CON PROPIETARIOS PARTICULARES.

UNO DE LOS ARGUMENTOS QUE DIO EL GOBIERNO, PARA LA MUNICIPALIZACION DEL TRANSPORTE URBANO, FUE EL HECHO DE TENER LAS TERMINALES-TALLERES EN FORMA IMPROVISADA Y POCO FUNCIONAL, REFLEJADO EN LA LENTITUD DE LAS REPARACIONES, NUMERO EXCESIVO DE UNIDADES DESCOMPUESTAS, Y POR CONSIGUIENTE UN MAL SERVICIO

A PARTIR DE ESA FECHA, EL TRANSPORTE DE PASAJEROS EN EL DISTRITO FEDERAL, PASA A MANOS DEL GOBIERNO, Y EMPIEZA, PARTIENDO DE CERO A LA GIGANTESCA TAREA DE REORGANIZAR TODO EL ESQUEMA DE

TRANSPORTE QUE VERA OPERANDO HASTA ESE DIA SON DIGNOS DE RECONOCIMIENTO, LOS ESFUERZOS REALIZADOS POR TODO EL EQUIPO QUE INTEGRA EL ORGANISMO, PERO DEFINITIVAMENTE, TODAVIA FALTA MUCHO CAMINO POR RECORRER Y A POCO MAS DE TRES AÑOS DE LA MUNICIPALIZACION, TODAVIA EXISTEN ESQUEMAS TRADICIONALES Y DIFICILES DE CAMBIAR, COMO SON LOS DE OPERAR RACIONALMENTE UNA TERMINAL DE AUTOBUSES.

ADEMAS DE CAMBIOS ADMINISTRATIVOS, ES NECESARIO PROPONER UN CAMBIO DE ESTRUCTURAS FISICAS, ES DECIR UNA REORGANIZACION TOTAL DE LOS ESPACIOS LIBRES EN EL PARQUE VEHICULAR DE UNA TERMINAL, ASI COMO LA CORRECTA DISTRIBUCION Y FLUJO DE AUTOBUSES, ENTRADAS Y SALIDAS, CARGA DE COMBUSTIBLES, ETC.; ASI COMO DE LOS SISTEMAS DE ADMINISTRACION Y VIGILANCIA DE LOS MISMOS. EFECTIVAMENTE, ADEMAS DE PROPONER NUEVOS SISTEMAS ADMINISTRATIVOS, ES UN IMPERATIVO PROPONER TAMBIEN NUEVOS CONCEPTOS ARQUITECTONICOS, PARA QUE TODOS LOS PLANTEAMIENTOS ORIGINALES Y LAS INTENCIONES DE CREAR CONDICIONES FAVORABLES SIRVAN PARA QUE LA POBLACION DEL DISTRITO FEDERAL TENGA ACCESO A LOS BENEFICIOS DEL DESARROLLO URBANO EN MATERIA DE TRANSPORTE.

ES POR TODO LO ANTERIOR, QUE SE PRETENDE MEDIANTE ESTE TRABAJO, ROUTEAR.

UNA SOLUCION ESPECIFICA, Y SENTAR LAS BASES PARA MODELOS ARQUITECTONICOS QUE APOYEN FUTUROS DESARROLLOS.

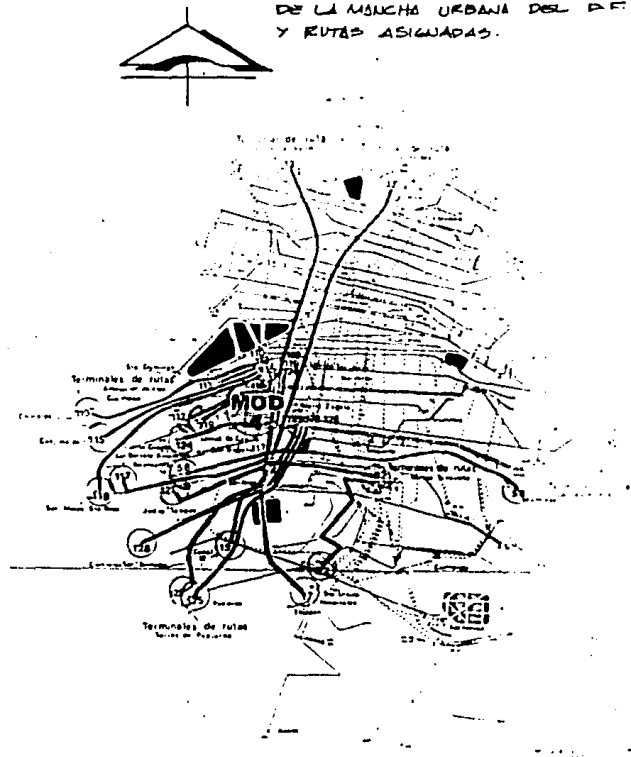
COMO LA SUPERFICIE Y UBICACION DE LAS TERMINALES DENTRO DE LA MANCHA URBANA SON MUY DIFERENTES UNA DE OTRA, SE BUSCO UN PREDIO QUE REUNIERA LAS CARACTERISTICAS DE TAMAÑO Y DE UBICACION, PARA DESARROLLAR UN PRODUCTO BASE O MODULO NODRIZA, DONDE ESTARIAN LOCALIZADOS SISTEMAS ADMINISTRATIVOS, DE MANTENIMIENTO, DE SEGURIDAD VIAL, ETC., DE TAL FORMA QUE FUERA POSIBLE DARLE APOYO A LOS DEMAS MODULOS; CONTANDO CON LA INFRAESTRUCTURA NECESARIA PARA DAR TODOS ESTOS SERVICIOS.

EL PREDIO QUE MAS REQUISITOS CUMPLIA PARA LA ELABORACION DE ESTE TRABAJO, ESTA UBICADO EN LA DELEGACION ALVARO OBREGON, DE APROX. 95,000 m² Y QUE ACTUALMENTE PERTENECE AL MODULO N.º 4.

EN LA ELECCION DEL TERRENO, EL PRINCIPAL REQUERIMIENTO PARA OPTIMIZAR EL FUNCIONAMIENTO DE UN MODULO, ES SU UBICACION DENTRO DEL ESQUEMA VIAL DE LA CD., ENCONTRANDOSE NUESTRO TERRENO CERCA DE LAS VIAS MAS RAPIDAS E IMPORTANTES DEL D.F.,

TALES COMO: PERIFERICO, REVOLUCION, INSURGENTES, AV. UNIVERSIDAD, VIADUCTO, ETC.

UBICACION DEL MODULO 4 DENTRO DE LA MANCHA URBANA DEL D.F. Y RUTAS ASIGNADAS.



EL TRANSPORTE

EL TRANSPORTE EN LA CO. DE MEXICO

A PRINCIPIOS DE LA DECADA DE LOS 70'S, SE INICIO LA REESTRUCTURACION DEL SISTEMA DE AUTOBUSES URBANOS EN EL D.F., PARA REDUCIRLO DE 92 SINDICATOS A 20 SOCIEDADES MERCANTILES. DESDE AGOSTO DE 1981 SOLO EXISTE UN ORGANISMO PUBLICO DESCENTRALIZADO QUE OPERA EL AUTOTRANSORTE: RUTA 100.

EL TRANSPORTE EN EL DISTRITO FEDERAL ABSORBE MAS DEL 15% DEL INGRESO FAMILIAR, CONSUME CERCA DEL 40% DE LOS ENERGETICOS, HASTA EL 30% DEL TIEMPO DEL USUARIO Y MAS DEL 70% DE LA INVERSION PUBLICA DEL DISTRITO FEDERAL.

DE LOS VIAJES QUE SE REALIZAN EN EL TRANSPORTE COLECTIVO, SE MUEVEN EN UN 43% EL SECTOR OBRERO, EN UN 33% EL SECTOR POPULAR CON PREDOMINIO ESTUDIANTEL, EN UN 1% EL SECTOR CAMPESINO Y EL RESTO EN OTROS.

LOS OPERADORES Y PERSONAL DE MANTENIMIENTO DE AUTOBUSES URBANOS SUMAN APROX. 22000 Y UTILIZAN 4900 UNIDADES, MAS LOS INCREMENTOS DE NUEVAS UNIDADES.

EN 1984, EL 3% DE LOS VEHICULOS MOVILIZABAN AL 70% DE LA POBLACION, EN TANTO

QUE EL OTRO 97% ERAN AUTOMOVILES PARTICULARES.

SERVICIO DE AUTOBUSES

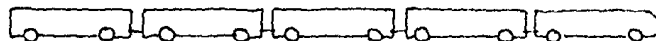
EN DICIEMBRE DE 1983, SE REALIZARON 5.8 MILLONES DE VIAJES/PERSONA/DIA. SE OPERARON 6000 AUTOBUSES, SE RECORRIERON 1'380,000 KMS. EQUIVALENTES A 35 VUELTAS AL MUNDO POR EL ECUADOR Y 3.6 VIAJES A LA LUNA.

OPERACION DE SERVICIO

TAMBIEN EN DICIEMBRE DE 1983, SE LLEGO A LOS 6000 KMS. DE LONGITUD DE RUTA, CUBIERTOS POR 242 EN TODO EL DISTRITO FEDERAL.

INFRAESTRUCTURA

LA INFRAESTRUCTURA DE R.100 ESTA COMPUESTA DE 23 TERMINALES, UN EDIFICIO DE OFICINAS ADMINISTRATIVAS, 3 TALLERES, SE ADQUIRIERON 883 UNIDADES NUEVAS Y SE RECONSTRUYERON 1117. ADEMAS DE LOS AUTOBUSES MUNICIPALIZADOS.



PERSONAL

LA SUMA DE PERSONAL DE R.100, ES DE MAS DE 20000 PERSONAS, DIVIDIDAS EN 12000 OPERADORES, 4700 MECANICOS Y 4000 EMPLEADOS, OBTENIENDO UN PROMEDIO POR TERMINAL DE 171 AUTOBUSES, 586 TRABAJADORES, 368 OPERADORES, 115 MECANICOS Y 102 EMPLEADOS.

EN CONSECUENCIA, ES MUY IMPORTANTE PARA LA CD. DE MEXICO, LA OPERACION EFICIENTE Y EFICAZ DE UN SISTEMA DE TRANSPORTE PUBLICO.

EL FACTOR MAS IMPORTANTE DE CONTAMINACION AMBIENTAL, FISICA Y PSICOLOGICA, Y DE LA NEURTIZACION CRECIENTE DEL HABITANTE DEL DISTRITO FEDERAL ES EN LAS CONDICIONES EN QUE SE TRANSPORTA.

ACTUALMENTE EL NIVEL DE RUIDO QUE PRODUCEN LOS AUTOBUSES URBANOS SOBREPASA LOS 90 DECIBELES, LIMITE MAXIMO ESTABLECIDO COMO TOLERABLE

PARA SUSTITUIR A LA LINEA 1 DEL METRO. QUE TIENE 34 KM. DE LARGO, QUE CIRCULA A UNA VELOCIDAD PROMEDIO DE 35 KMS/HORA, SE REQUERIRIAN 1156 AUTOBUSES A UNA VELOCIDAD

PROMEDIO DE 20 KMS. HORA.

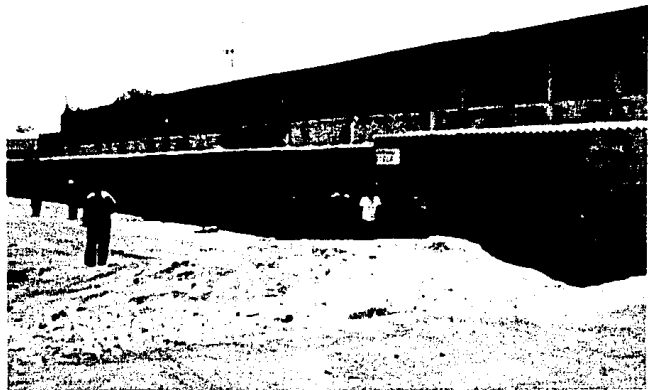
EL PROBLEMA DEL TRANSPORTE ESTA LIGADO CON OTROS PROBLEMAS DE LA CD. DE MEXICO, ENTRE LOS QUE DESTACAN LA RELACION CON EL USO DEL SUELO, CON LAS CONDICIONES DE UBICACION DE LA VIVIENDA, DE LOS CENTROS DE TRABAJO Y DE LOS CENTROS EDUCATIVOS Y DE RECREACION, ADEMAS DEL CRECIMIENTO ANARCO DE LA MISMA.

FLANTA VEHICULAR

DE APROXIMADAMENTE DOS MILLONES DE VEHICULOS, EL 3% ES TRANSPORTE COLECTIVO Y EN EL OTRO 97% SE TRANSPORTA LA MINORIA DE LA POBLACION.



DEFICIENTE ORGANIZACION EN LOS TALLERES



OBSERVENSE LAS PESIMAS CONDICIONES DE LAS AREAS DE APOYO AL MÓDULO.

AUTOBUS INCORPORACIONES A LA TERMINAL ARREBAJADO POR SELLA.



SERVICIOS DE APOYO INSUFICIENTES: EXISTEN 27 INODOROS, 36 LAVABOS, 32 MUNGITORIOS 27 RESADERAS, DEBIENDO SER MAYOR EL NÚMERO, Y POR SI FUERA POCO EL 50% DE ESTOS MUEBLES ESTÁN EN MALAS CONDICIONES.

ES NECESARIO AMPLIAR EL RESTO DE ALGUNAS AREAS, COMO SON COMEDOR Y COCINA, DORMITORIOS, INTELEFONIA, DEPOSITO DE BASURA Y EL AREA ADMINISTRATIVA.

LOS INGRESOS SON DEL ORDEN DE LOS 20 MILLONES DE PESOS DIARIOS Y NO EXISTE SEGURIDAD JUSTIFICADA.

FALTA CAPACIDAD DE RECEPCION MASIVA DE AUTOBUSES, PROVOCANDO CONGESTIONAMIENTOS EN LAS CALIDADES ADYACENTES.

PUNTO DE VISTA URBANO

DESDE EL PUNTO DE VISTA URBANO, LAS TERMINALES DE AUTOBUSES NO SON COMPATIBLES CON EL ENTORNO POR VARIOS MOTIVOS:

CONSTRUCCION DE BARRAS DE MUCHA ALTURA, PROVOCANDO SOMBRAS ANULANDO CUALQUIER POSIBILIDAD DE PERSPECTIVA HACIA Y DESDE EL EXTERIOR.

FALTA DE MANTENIMIENTO Y BAJA CALIDAD DE MATERIALES.

FALTA DE ATRACTIVO PEATONAL, PROVOCANDO MONOTONIA Y DESCONFIANZA PROPICIANDO LA CREACION DE COMERCIOS SEMIASENTADOS.



ESTADO ACTUAL DE OFICINAS



PARQUE VEHICULAR MAL ACOMODADO



ESTACION DE SERVICIO

LA CIUDAD DE MEXICO Y LAS TERMINALES DE AUTOBUSES

LA CD. DE MEXICO CUENTA
ACTUALMENTE CON 35 TERMINALES DE AUTOBUSES.

LA UBICACION Y EL CRECIMIENTO
DESCORGANIZADO DE LAS TERMINALES DE AUTOBUSES,
TIENE COMO CONSECUENCIA LA ANARQUIA OPERATIVA
A QUE ESTAN SUJETAS.

EL EJEMPLO QUE NOS TOMA PA-
RA RESOLVER ESTE TEMA ES EL MODULO N:4:

CON UN TERRENO DE 93000 M²,
ENCIERRA APROXIMADAMENTE 750 AUTOBUSES, CON
UN COSTO PROMEDIO DE 5 MILLONES DE PESOS
CADA UNO, TOTAL: 3 750 000 000 DE PESOS.

LAS VALIDADES INTERNAS DE
LOS PRECIOS SON INEXISTENTES, PROVOCANDO
MOVIMIENTOS INUTILES Y PERDIDAS DE TIEMPO.

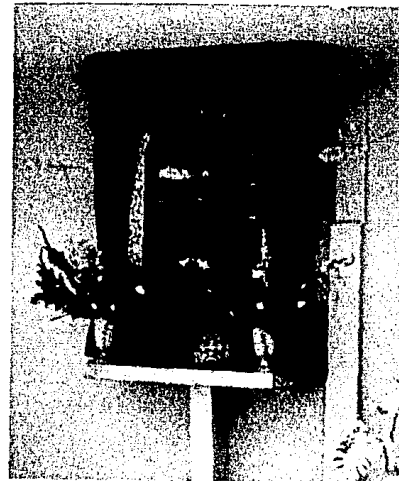
ACCESOS. FALTA DE PLANEACION EN LOS

TALLERES. FALTA DE PLANEACION EN LOS



PARQUE VEHICULAR

VIRGEN EN LA SALIDA



GENERALIDADES

ASPECTOS GENERALES DEL DISTRITO FEDERAL

LOCALIZADO EN LA PARTE SUR-OESTE DE LA CUENCA DEL VALLE DE MEXICO, LOCALIZADO GEOGRAFICAMENTE ENTRE LOS $19^{\circ}03'$ Y $19^{\circ}25'$ DE LATITUD NORTE Y $98^{\circ}32'$ DE LONGITUD OESTE DEL MERIDIANO DE GREENWICH.

LIMITES Y EXTENSION.

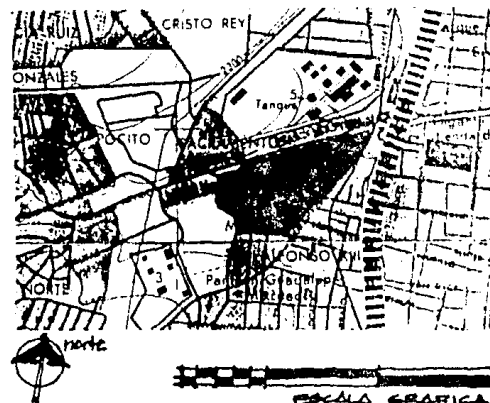
SE ENCUENTRA SITUADO EN UNA PEQUEÑA PORCION DEL ALTIPLANO DONDE ESTA LA CIUDAD DE MEXICO, CAPITAL DE LA REPUBLICA MEXICANA, ES LA ENTIDAD MAS PEQUEÑA DEL PAIS.

SU SUPERFICIE OCUPA EL 0.1% (1483 km^2) DEL TERRITORIO NACIONAL, OCUPANDO A SU VEZ EL 33% DE LA POBLACION LACUSTRE DEL VALLE DE MEXICO.

ESTA LIMITADO AL NORTE, ORIENTE Y OESTE POR EL ESTADO DE MEXICO Y AL SUR CON EL ESTADO DE MORELOS.

OROGRAFIA.

LA OROGRAFIA DEL D.F. CONSISTE EN SIERRAS Y SERRANIAS AL NORTE, SUR Y SURESTE. AL ORIENTE QUEDA UNA REGION DE ASENTAMIENTOS PLANOS.



HIDROGRAFIA

TODOS LOS RIOS DEL DISTRITO FEDERAL ESTAN ENTUBADOS Y CANALIZADOS HACIA EL CANAL DEL DESAGUE.

CLIMA.

TIENE CONDICIONES CLIMATICAS ESPECIALES, DEBERIA TENER UN CLIMA TROPICAL DEBIDO A SU ALTITUD 2,500 MNH APROXIMADAMENTE.

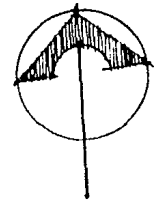
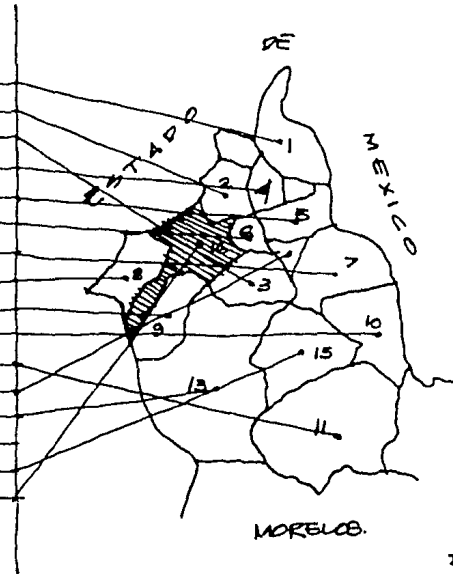
EL CLIMA ES TEMPLADO, CON TEMPERATURAS INFERIORES A LOS 20°C Y PERIODOS DE LUVIAS Y CLIMAS SECOS BIEN DEFINIDOS.

DIVISION POLITICA

EL DISTRITO FEDERAL SE ENCUENTRA DIVIDIDO EN 16 DELEGACIONES:

CROQUIS DEL DISTRITO FEDERAL

- 1 VILLA GUSTAVO A. MADERO
- 2 AZCAPOTZALCO
- 3 BENTO JUAREZ
- 4 CUAUHTEMOC
- 5 VENUSTIANO CARRANZA
- 6 MIGUEL HIDALGO
- 7 IZTAPALAPA
- 8 CUAJIMALPA
- 9 LA MAGDALENA CONTRERAS
- 10 TLAHUAC
- 11 XOCHIMILCO
- 12 IZTACALCO
- 13 TLATEMPAN
- 14 MILPA ALTA
- 15 COYOACAN
- 16 ALVARO OBREGON



SIN ESCALA.



EL DISTRITO FEDERAL Y LAS ZONAS METROPOLITANAS CUENTAN CON MAS DE 17'000.000 DE HABITANTES, QUE REPERCUTEN DIRECTAMENTE CON EL PROBLEMA DEL TRANSPORTE.

DELEGACION ALVARO OBREGON

EL PLAN DE DESARROLLO DE LA DELEGACION ALVARO OBREGON, LA CONTEMPLA DESDE VARIOS PUNTOS DE VISTA:

POBLACION:

LA DELEGACION TIENE UNA POBLACION DE 740 000 HABITANTES, EN UNA SUPERFICIE DE 24.5 KMS².

LA DENSIDAD PROMEDIO ES DE 78 HAB/HA.

LA POBLACION ESPERADA PARA EL AÑO 2000 ES DE 3 MILLONES.

MEDIO FISICO:

LA DELEGACION SE LOCALIZA EN EL SURESTE DE LA CD. DE MEXICO.

TOPOGRAFICAMENTE DISTINGUIDOS 3 ZONAS:

- 1 BAJOS Y PLANAS TOTALMENTE URBANIZADAS
- 2 ONDULADAS EN LA PERIFERIA DE LA DEL.
- 3 ESPACIOS ABIERTOS - ASIENTOS RURALES.

SUELO Y RESERVAS

EL 38% DE LA DELEGACION NO ESTA URBANIZADA, CON CARACTER DE ZONA A CONSERVAR, PARA FORMAR UN CINTURON VERDE.

LA ZONA DE AMORTIGUAMIENTO CORRESPONDE AL 6.5% DEL TOTAL.

LA ZONA DE DESARROLLO URBANO SUMA EL 55.5% DE LA SUPERFICIE TOTAL.

EL AREA URBANA SE DIVIDE EN 3 ZONAS:

LA PRIMERA, LOS TERRENDOS BAJOS, PERFECTAMENTE COMUNICADOS POR LAS AVENIDAS INSURGENTES, UNIVERSIDAD, REVOLUCION Y PERIFERICO, M.A. DE GUEVERO, BARRANCA DEL MUERTO Y CEDROS. FORMAN FUERTES CONCENTRACIONES DE POBLACION.

EN LA SEGUNDA, DE SUELOS ONDULADOS, DEBIDO A LAS VIADUCTOS QUE CORREN DE ORIENTE A PONIENTE, LA EXPANSION ES HACIA ESE PUNTO. LAS VIADUCTOS SON: CAMINO DE SANTA LUCIA, DE STA. FE, CALZADA DE LAS AGUILAS, DESIERTO DE LOS LEONES, AV. TOLUCA Y CONSTITUYENTES; LA MAYORIA TERMINA EN EL PERIFERICO.

LA TERCERA SECCION SON ADENTAMIENTOS IRREGULARES.

USOS

HABITACIONAL INDUSTRIAL AREAS VERDES ESPEC.



76%



15%



2.7%

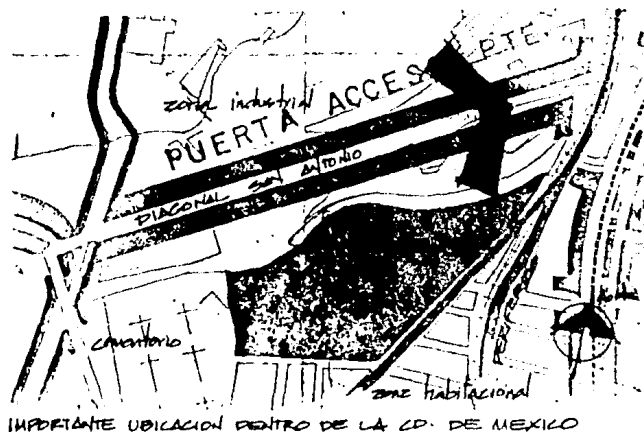
1.9%

LA INTENSIDAD DE LA CONSTRUCCION ES BAJA, EL 90% NO SOBREPASA LOS DOS NIVELES, LOS LOTES BALDIOS VAN DESDE EL 3% EN ZONAS EN LAS HASTA EL 50% EN LA ZONA NOROCCIDENTE.

VIALIDAD Y TRANSPORTE

LA ESTRUCTURA VIAL ESTA FORMADA POR VIAS DE ACCESO CONTROLADO, VIAS RADIALES, VIALIDAD PRIMARIA Y VIALIDAD SECUNDARIA. DADO QUE EL ANILLO PERIFERICO FORMA UNA BARRERA QUE COMPLICLA COMUNICACION ENTRE LA ZONA PONIENTE Y LA ORIENTE, DEBERAN MODERNIZARSE LAS INTERSECCIONES PARA DAR FLUIDEZ AL TRANTITO DE Y HACIA EL PONIENTE DE LA DELEGACION.

LOS PRINCIPALES PUNTOS DE DESTINO SON SAN ANGEL, TACUBAYA Y EL METRO CHAPULTEPEC.



INFRAESTRUCTURA

EL SERVICIO DE AGUA POTABLE ES ALTO, EL 91% SATISFACE LA MITAD DE LA DEMANDA.

EL SERVICIO DE DRENAJE ES DE BAJO NIVEL, SOLO EL 75% DE LA DELEGACION TIENE SATISFECHA LA MITAD DE LA DEMANDA.

EXISTEN 5 SUB-ESTACIONES ELECTRICAS REGIONALES. EL 85% CUENTA CON ALUMBRADO PUBLICO, SOLO EL 1% DE COLONIAS CARECE DE ENERGIA ELECTRICA.

EQUIPAMIENTO

LA DELEGACION CARECE DE TODO

TIPO DE EQUIPAMIENTO URBANO BASICO, SUFRE DES-
PROPORCION ENTRE LA OFERTA Y LA DEMANDA.

VIVIENDA

LA VIVIENDA OCUPA EL 50.1% DE
LA SUPERFICIE DE LA DELEGACION.

LA DENSIDAD HABITACIONAL ES
DE 103 HAB/HA.

LA PROBLEMÁTICA DE LA VIVIENDA,
ADEMAS DEL CRECIMIENTO DEMOGRAFICO, SE VE A-
FECTADA POR:

- LA TOPOGRAFIA PONENTE, MUY
ACCIDENTADA.
- TERRENOS MINADOS AL N. DE LA
AV. SANTA FE.
- DIFICULTAD DE COMUNICACION EN-
TRE ZONAS DE USO HABITACIONAL Y EL EQUIPA-
MIENTO.

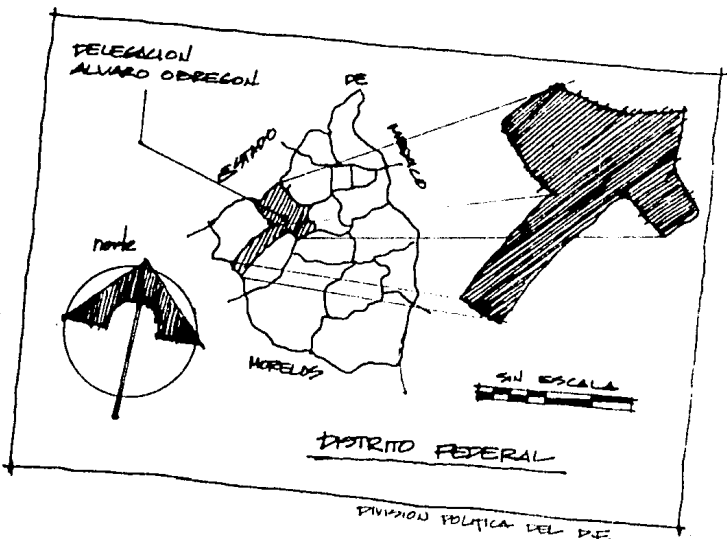
MEDIO AMBIENTE

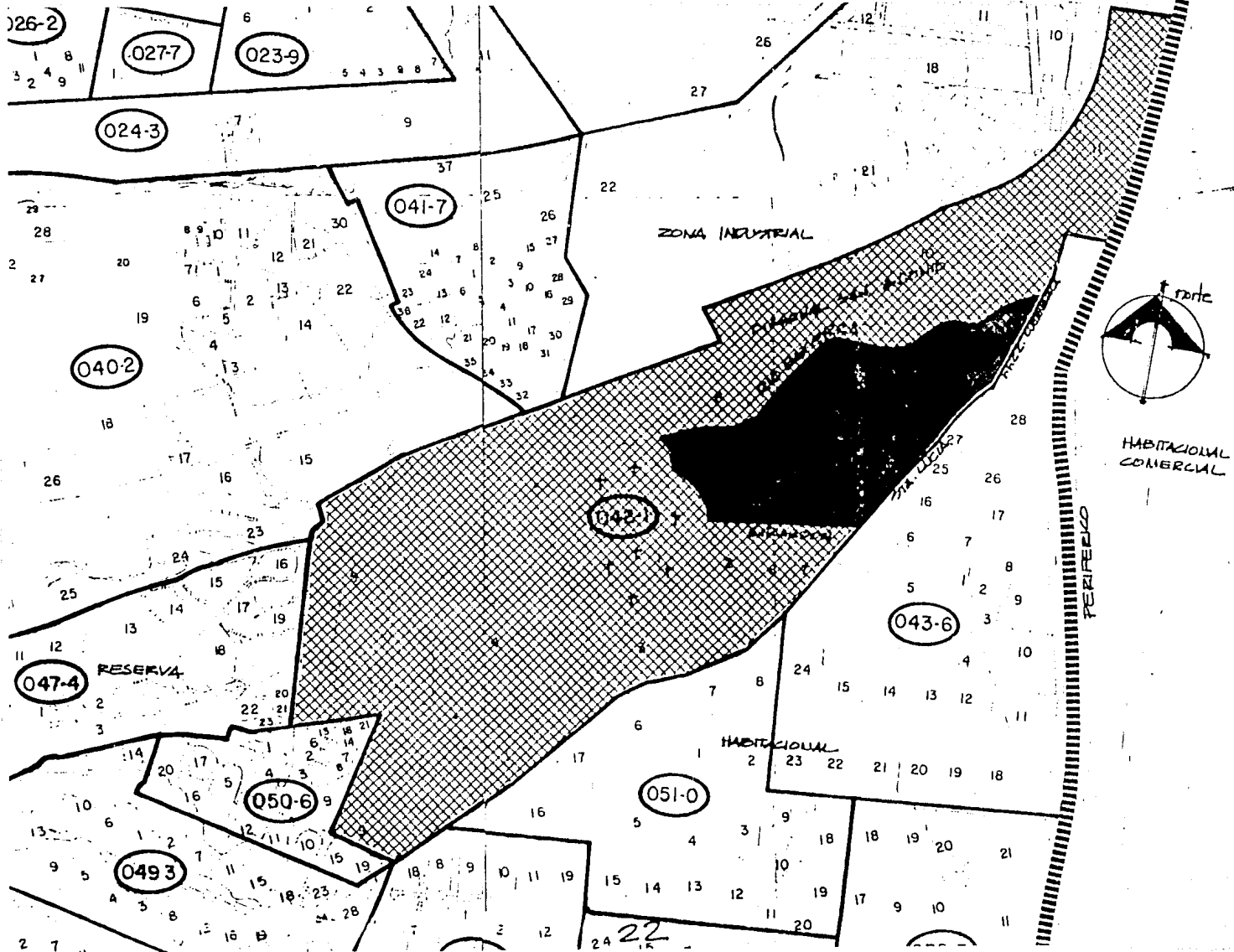
LAS PRINCIPALES FUENTES DE
CONTAMINACION DEL AGUA Y DEL SUELO, ESTAN EN
SN. BARTOLO AMEYALCO Y STA. ROSA.

LA CONTAMINACION DEL AIRE
PROCEDE DE HIXCOAC Y LA COLONIA TOLTECA, ASI
COMO DE VEHICULOS DE LAS AVS. INSURGENTES Y
REVOLUCION.



VIVIENDA
50% DE LA SUPERFICIE
DENSIDAD: 103 HAB/HA
CARENCIA DE SERVICIOS PUBLICOS
FALTA DE EQUIPAMIENTO URBANO
EL 90% NO SOBREPASA LOS DOS NIVELES.





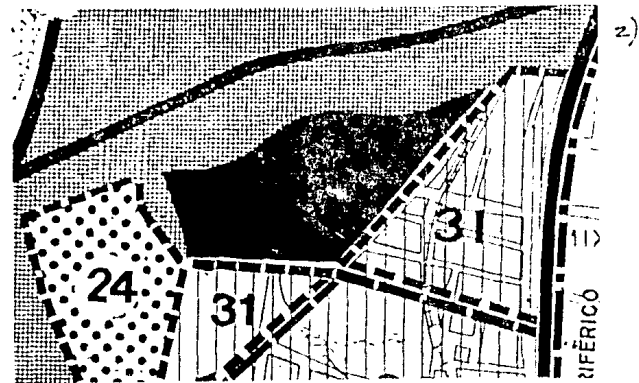
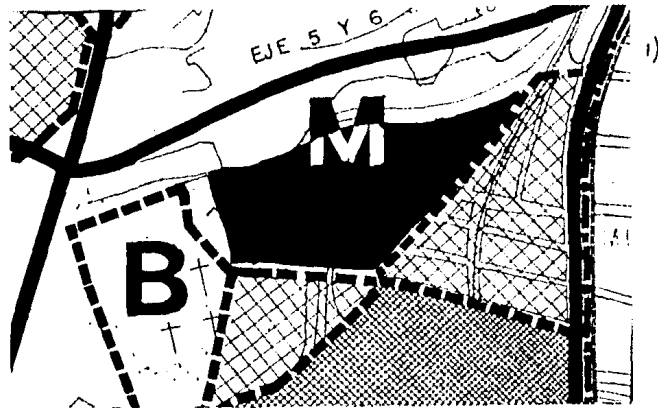
EL TERRENO

UBICACION

EL TERRENO PROPUESTO, ESTA UBICADO EN LA CALLE DE GIRARDON N° 13, COL. STA. MARIA NONOALCO, DELEGACION ALVARO OBREGON.

EL PLAN DE DESARROLLO DE LA DELEGACION CLASIFICA LA ZONA DONDE SE LOCALIZA EL MODULO (N° 27) COMO ZONA INDUSTRIAL, CONDICIONANDOLA PARA USO DE TRANSPORTE.

LA DENSIDAD DE POBLACION ES MUY BAJA. 25 HAB/HA. CLASIFICADO EN LA ZONA M DEL PLANO DE DENSIDADES DEL PLAN DE DESARROLLO.



DIMENSIONES

- EL TERRENO TIENE 93080.66 M²
- FRENTE DE 620 MTS. A AV. RIO BECERRA
 - 30 MTS. A F.F.C.C DE CUERNAVACA.
 - 226 MTS. A STA. LUCIA
 - 189 MTS. A GIRARDON
 - ES PLANO EN SU MAYOR PARTE Y DE FORMA IRREGULAR QUE PODRIA SEMEJAR UN TRIANGULO.

USO ACTUAL

ACTUALMENTE EN EL TERRENO EXISTEN APROXIMADAMENTE 700 AUTOBUSES, 700 M² DE OFICINAS, 800 M² DE TALLERES, DISPUESTOS DE TAL FORMA QUE ES FACILMENTE DETECTABLE LA DESORGANIZACION QUE EXISTE, TANTO EN EL APARCAMIENTO DE LOS AUTOBUSES COMO EN LA DISTRIBUCION DE ESTAS AREAS.

1) 2) FUENTE: PLAN PARCIAL DE DESARROLLO DELEGACION ALVARO OBREGON

LOS TALLERES ESTAN DISPUESTOS PARALELAMENTE AL TRAZO PERIMETRAL DE TODO EL TERRENO, OCUPANDO UNA GRAN EXTENSION Y CONFLUENDO LA VIABILIDAD INTERNA. LAS OFICINAS ADMINISTRATIVAS QUEDARON ATRAPADAS CASI EN EL CENTRO DEL PREDIO, SIN TENER CLARAMENTE MARCADOS LOS ACCESOS A LAS MISMAS.

EXISTEN ALCUNOS LOTES QUE PERMANECEN DENTRO DEL AREA QUE NOS OCUPA EN ESTE PROYECTO, DE LOS CUALES SE HA NEGOCIADO SU ADQUISICION E INCORPORACION AL PREDIO DE RUTA 100.

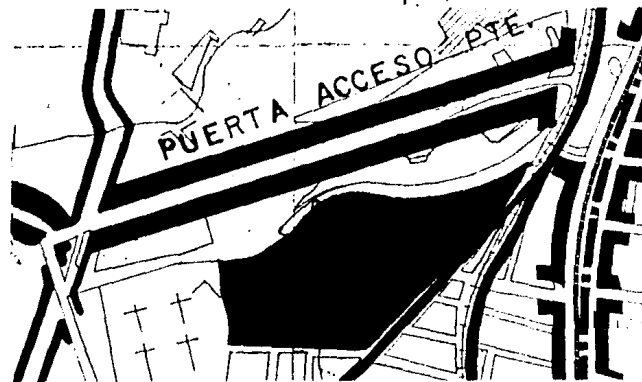
CONTEXTO URBANO

DESDE EL PUNTO DE VISTA URBANO DEBEMOS CONSIDERAR QUE DEBIDO A LA GRAN MASA QUE REPRESENTA NUESTRO TERRENO EN LA MANCHA URBANA ANALIZADA, ES UN TAPON DE DESARROLLO ENTRE LAS ZONAS NYS DEL MISMO, HACIENDO PRACTICAMENTE IMPOSIBLE EL USO REALDUAL, YA QUE MIENTRAS EN LA PARTE SUR TENEMOS MANZANAS DEL ORDEN DE 70 X 120 MTS, NUESTRO PREDIO LLEGA A MEDIR 900 MTS.

CONTEXTO CIRCUNDANTE

EL TERRENO ES UNA GRAN MANZANA, RODEADO DE CALLES Y AVENIDAS Y POR UN CEMENTERIO AL PONIENTE.

LA AVENIDA QUE CORRE POR EL LADO NORTE DEL TERRENO (AV. RIO PECERRA) TIENE UN ARROYO DE 14 MTS., PARALELA A LA AV. DIAGONAL DE SAN ANTONIO, QUE REVISTE UNA GRAN IMPORTANCIA EN EL SISTEMA VIAL DE ACCESO AL PONIENTE DEL DISTRITO FEDERAL,



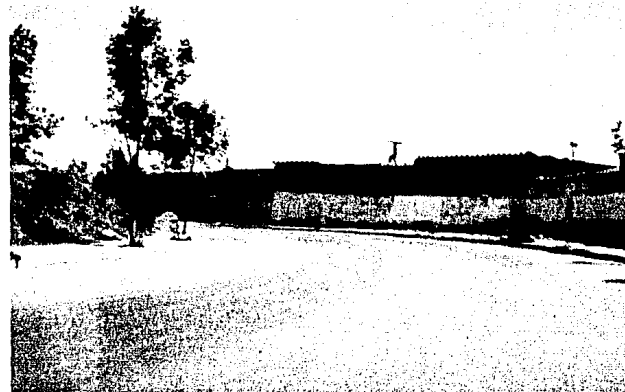
SEGUN MARCA EL PLAN DE DESARROLLO URBANO DE LA DELEGACION, YA QUE SE CONVERTIRA EN UNA DE LAS CUATRO PUERTAS DE ACCESO A LA GRAN CIUDAD.

AL NORTE DEL TERRENO TENEMOS CLARAMENTE DEFINIDA UNA ZONA DE USO INDUSTRIAL. DESTACANDO UN PAR DE COMPAÑIAS ELABORADORAS DE CONCRETO PREMEZCLADO.

AL SUR, EL USO DEL SUELO ES NETAMENTE HABITACIONAL, SIENDO UNA ZONA CONFLICTIVA POR LA DIFICULTAD DE ACCESO, YA QUE NO TIENE VIAJES DIRECTAS AL PERIFERICO, TENIENDO QUE RODEAR NUESTRA GRAN MANZANA Y SALIR POR LA AV. DIAGONAL DE SAN ANTONIO. A ESTA MISMA COLONIA LA ATRAVIESA EL FERROCARRIL DE CUERNAVACA.

EL ORIENTE TENEMOS SOLO UNA FRANJA CON ESTE MISMO USO DEL SUELO, PERO LA SITUACION DE ENTRADA Y SALIDA ES MAS CONFLICTIVA YA QUE CORRE LA LATERAL DEL PERIFERICO Y LAS CALLES QUE DESEMBOCAN A ESTA ESTAN CERRADAS.

AL PONIENTE, TENEMOS UNA GRAN EXTENSION DE TERRENO POCOSO, DE AREA VERDE QUE TIENE APROX. 150 000 M² DE SUPERFICIE. EL USO DE ESTA AREA ES DE UN CEMENTERIO.



ACCESO PROPUUESTO



ENTRADA Y SALIDA POR LA MISMA PUERTA.

CONCEPTOS

LOS CONCEPTOS Y LINEAMIENTOS QUE RIGEN EL PRESENTE TRABAJO ESTAN BASADOS EN LAS SIGUIENTES CONSIDERACIONES PROBLEMATICAS:

CONFLICTOS INTERNOS DEL MODULO N° 4.

AUTOBUSES ASIGNADOS: 854 U.
DE LAS CUALES:

UNIDADES EN REPARACION:	43%
FALTA DE PERSONAL:	1%
DESCOMPUESTAS FUERA:	3%
RETENIDOS, CHOCADOS, EP.	8%
EN SERVICIO:	40%

TOTAL 100%.

DENTRO DE LAS CIFRAS MENCIONADAS ANTERIORMENTE, ESTAN CONSIDERADAS 300 DE DESECHO.

EL NUMERO DE UNIDADES EN REPARACION ES MUY ALTO, YA QUE ESTA CIFRA NO DEBE DE REBASAR EL 20%.

ES IMPORTANTE ACLARAR QUE EL N° DE AUTOBUSES ASIGNADOS A ESTE MODULO ESTAN ACTUALMENTE GUARDADOS EN ESTE PARQUE VEHICULAR, CARECIENDO TOTALMENTE DE SEÑALIZACION VIAL Y DE LUGARES ASIGNADOS A CADA AUTOBUS, DANDOSE EL CASO DE LLEGAR A ENCONTRAR HASTA MAS DE 5 UNIDADES EN FILA, PROVOCANDO MOVIMIENTOS INUTILES Y A VECES, NO SE LLEGA A LOCALIZAR LA UNIDAD.

ES IMPORTANTE TAMBIEN SEÑALAR, QUE ES IMPOSIBLE PASAR DESAPERCIBIDO EL CONFLICTO VIAL EN LA ENTRADA Y SALIDA DEL MODULO, YA QUE ESTA FUNCION SE REALIZA TODO EL DIA Y EN FORMA SIMULTANEA, PROVOCANDO CONGESTIONAMIENTOS INTERIORES Y EXTERIORES EN ESTE PUNTO, CON LO QUE LA FLUIDEZ DEL TRAFICO INTERNO SE VE CORTADA.

LOS RECORRIDOS PEATONALES DENTRO DEL CONJUNTO SE REALIZAN AL TRAVES DE LOS AUTOBUSES ESTACIONADOS O EN MOVIMIENTO, CARECIENDO DE LOS MINIMOS NIVELES DE SEGURIDAD INTERNA.

INDEPENDIENTE DE QUE EL NUMERO DE AUTOBUSES ASIGNADOS AL MODULO EN EL AREA OPERATIVA, ESTO ES, QUE POR EL RECORRIDO Y FRECUENCIA DE LAS UNIDADES EN ESTA SEA DE , EXISTEN ACTUALMENTE INVENTARIOS DE AUTOBUSES EN ESTE TERRENO, QUE ESTAN CLASIFICADOS EN EL REUNION DE CHATARRA O AUTOBUSES DE DESECHO, OCUPANDO LUGARES DE ESTACIONAMIENTO QUE PUEDE OCUPAR UNIDADES EN BUEN ESTADO.

EL NUMERO DE ESTAS UNIDADES ES APROXIMADAMENTE DE 45, OCUPANDO UN AREA DE TERRENO QUE ES DESPERDICIA DA. YA QUE NO TIENE OBJETO CONSERVARLAS.

EL PROYECTO

LOS OBJETIVOS Y LINEAMIENTOS QUE REGIRAN ESTE PROYECTO ESTAN BASADOS EN LAS SIGUIENTES:

I CONSIDERACIONES URBANAS.

1.- REESTRUCTURAR LAS REDES DE VIALIDAD DEL CONTEXTO CIRCUNDANTE CON EL TERRENO EN CUESTION.

2.- RESOLVER EL INGRESO Y EGRESO DE LOS AUTOBUSES AL LOTE SIN AFECTAR LA CIRCULACION PERIFERICA.

3.- MEJORAR EL PAISAJE URBANO.

4.- PROPONER DENTRO DE ESTA GRAN MANZANA USOS COMPLEMENTARIOS Y DE APOYO AL AREA CIRCUNDANTE.

II CONSIDERACIONES DE USO PRIMARIO.

- EL USO PRIMARIO DEL SITIO SERA UNA ESTACION DE AUTOBUSES, PONIENDO ESPECIAL INTERES A LA ZONIFICACION DE LAS PLAYAS DE ESTACIONAMIENTO Y A LA EFICIENCIA EN LA LOTIFICACION DE CAMIONES ASI COMO A LA VIALIDAD INTERIOR.

1.- UNA VEZ DETERMINADO EL PARQUE VEHICULAR ASIGNADO A ESTE MODULO, PODRIA CAMBIAR EL USO DEL MISMO, CONVIRTIENDOSE EN AUXILIAR DE LA GERENCIA DE PROGRAMAS ESPECIALES.

2.- SE ESTABLECERA UN SENTIDO DE DISCIPLINA ORDEN Y LIMPIEZA ESPACIAL QUE SATISFAGA TANTO LOS REQUISITOS DE LOS OPERADORES COMO DEL COSTOSO EQUIPO

3.- DIGNIFICAR LAS ACTIVIDADES FORMALES E INFORMALES DE LOS OPERADORES AL TRAVES DE PROVEER SUFICIENTE NUMERO DE INSTALACIONES.

4.- SE PROYECTARA UN EDIFICIO EFICIENTE Y FLEXIBLE, QUE SE ADAPTE A LAS FUNCIONES ADMINISTRATIVAS CAMBIANTES EN UNA ESTACION DE CAMIONES DE ESTE TIPO.

5.- ESTA TERMINAL CONTARA ADEMAS DEL AREA DESTINADA AL PARQUE VEHICULAR CON TALLERES OPCINAS Y SERVICIOS DE APOYO.

6.- SE PODRA DESALOJAR LA TERMINAL, EN SOLO UNOS MINUTOS, DEBIDO AL REORDENAMIENTO VIAL.

III REDES DE SERVICIO.

- PREVER EN LAS PLAYAS DE ESTACIONAMIENTO, SERVICIOS INDISPENSABLES A LOS AUTOBUSES COMO SON: LIMPIEZA DIARIA, REPARACIONES MENORES, CAPTACION DE LUBRICANTES, EQUIPOS C/INCENTIC, ETC.

- SISTEMAS DE VIALIDAD PEATONAL PARA PROTEGER A LOS MECANICOS, OPERADORES Y VIGILANTES.

LIMITE PERIMETRAL

- ES INDISPENSABLE CONSIDERAR EN EL PROYECTO UN DISEÑO DE BARRA QUE CUMPLA CON LOS SIGUIENTES REQUISITOS:

- a) CONTROL DE ACCESO AL PARQUE VEHICULAR.
- b) SEGURIDAD CONTRA ROBO DEL CABLE.
- c) SEGURIDAD DEL PEATON QUE CAMINA JUNTO A LA BARRA.
- d) FACILIDAD DE MANTENIMIENTO.
- e) ESTETICA.
- f) ECONOMIA EN LA CONSTRUCCION Y OPERACION.

PARTIENDO EN PRINCIPIO DE LAS CONSIDERACIONES ANTERIORES, SE DERIVO EL PROGRAMA ARQUITECTONICO DEL CONJUNTO DE ELEMENTOS QUE INTEGRAN LA TERMINAL.

EL PROGRAMA

EL PROGRAMA ARGUTECTONICO.

- FUE DERIVADO DE INFORMACION Y ENTREVISTAS CON FUNCIONARIOS DE RUTA 100 Y SE PROYECTARON LAS NECESIDADES DE ESTE MODULO ESPECIFICO PARA LOS PROXIMOS 10 AÑOS.

- EL PROGRAMA DE NECESIDADES ESTA CONDENSADO EN CINCO GRANDES AREAS:

	VALOR DE PROJ.
1 AREA ADMINISTRATIVA _____	30 %
2 AREA OPERATIVA _____	20 %
3 AREA DE SERVICIOS _____	20 %
4 GUARDA DE AUTOBUSES _____	10 %
5 MEJORAMIENTO URBANO. _____	10 %

DESCRIPCION DE LAS AREAS.

1 - AREA ADMINISTRATIVA. - ES EL AREA DE RELACION DE ACTIVIDADES DENTRO DEL MODULO CON LAS OFICINAS GENERALES.

- COORDINA EL BUEN FUNCIONAMIENTO DE TODAS LAS AREAS QUE INTEGRAN AL MODULO.

- CONTROLA Y DESPACHA TODA LA INFORMACION.

2 - AREA OPERATIVA. - ES EL AREA ENCARGADA DE MANTENER EN FUNCIONAMIENTO EL MODULO, EN LA RELACION DE HUMANITARIA.

- EJECUTA, CONTROLA Y SUPERVISA LAS TAREAS Y RESPONSABILIDADES DEL PERSONAL.

- MANTIENE ESTRECHA RELACION EN EL AREA DE SERVICIOS.

3 - AREA DE SERVICIOS. - ESTA AREA SE ENCARGA DE QUE LOS AUTOBUSES SALGAN A LA CALLE EN BUENAS CONDICIONES.

- DE LAS REPARACIONES MAYORES Y MENORES.

- DEL MANTENIMIENTO DURO Y CONTROL MECANICO.

4 - GUARDA DE AUTOBUSES. - ESTA AREA ESTA DESTINADA AL ALOJAMIENTO DE LOS AUTOBUSES.

- VIGILA EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LAS VALIDADES INTERNAS DEL CONJUNTO.

5 - MEJORAMIENTO URBANO. - CONTEMPLA Y RESUELVE LAS VALIDADES PEATONALES Y VEHICULARES DEL CONTEXTO CIRCUNDANTE.

- CONSIDERA ESPECIALMENTE EL MEJORAMIENTO DEL PASAJE URBANO.

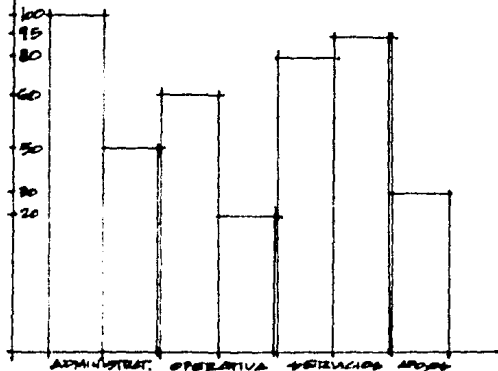
AREAS

1 AREA ADMINISTRATIVA

GERENTE DEL MODULO	92
SECRETARIA	7
SUB-GERENTE	10
SECRETARIA	7
CONTABILIDAD	7
5 AUXILIARES	11
SALA DE JUNTAS	18
MENSAJERIA:	7
SANITARIOS.	15
COPIADORA Y PAPELERIA	15
AREA DE GUARDA	7
OFICINA DE VIGILANCIA Y CUSTODIA	7
SALA DE ESPERA	10
SUBTOTAL	157

M²

VALORES DEL USO DE AREAS.



2 AREA OPERATIVA

OFICINA DEL SINDICATO	30
AVALLADO DE DATOS	25
BOLSAJE	30
RECAUDACION:	30
CONTROL DE TRAFICO.	16
JEFE DE PERSONAL	16
JEFE DE TRAFICO	16
REFACCIONARIA	
ENFERMERIA	25
REFRESQUERIA	16
PELUQUERIA	16

ESCUELA DE CAPACITACION (OPERADORES)

2 AULAS	m ²
1 AULA MAGNA / AUTOMOVIL	50
SALA DE DESCANSO.	100
AULA TECNICA / BIBLIOTECA.	45
SERVICIOS SANITARIOS.	50
SERVICIOS DE APOYO.	25
	25

BAHON DE LEGOS MÚLTIPLES

COMEDOR	245
COCINA	80
AREA DE PREPARACION	20
AREA DE GUARDA	20

SERVICIOS SANITARIOS.

VESTIDORES	60
DEBENTORIOS	200
SERVICIOS SANITARIOS	40
LAVABOS	
WC	
RECAJERAS	100
VAPOR	

AREA DE SERVICIOS.

2500

EQUIPO DE TALLERES:

MECANICOS EN GENERAL
ELECTRICO
PNEUMOS
HUALATERIA Y PINTURA
VIDRIOS
VESTIDURAS
MUELLES

31

m²

LINIAS
ALINEACION Y BALANCEO
RECTIFICACION DE TAMBORES
AJUSTE DE MOTORES
LABORATORIO DIESEL
SALA DE ESTAR.

COMBUSTIBLES Y LUBRICANTES

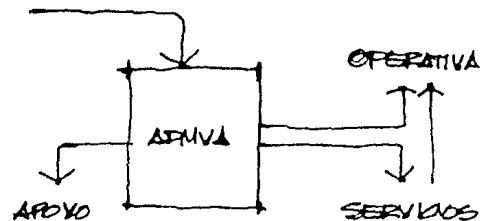
ZONAS DE CONTROL
GUARDA Y DESPACHOS
SERVICIOS SANITARIOS
CUARTO DE MAQUINAS

LAVABOS, ENGRASADOS Y MANTENIMIENTO

2400

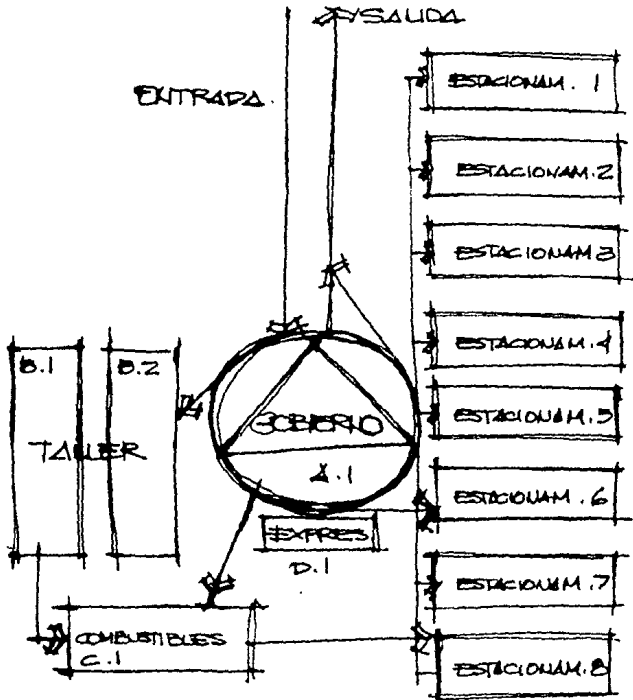
ZONAS DE CONTROL
GUARDA Y DESPACHOS
CUARTO DE MAQUINAS
SALA DE ESTAR.

ESCUELAS DE CAPACITACION. (MECANICOS)
CUARTO DE MAQUINAS



DIAGRAMAS DE FUNCIONAMIENTO

DIAGRAMA GENERAL



EXCERTO DE FUNCIONAMIENTO GRAL.

AUTOMOVILES URBANOS

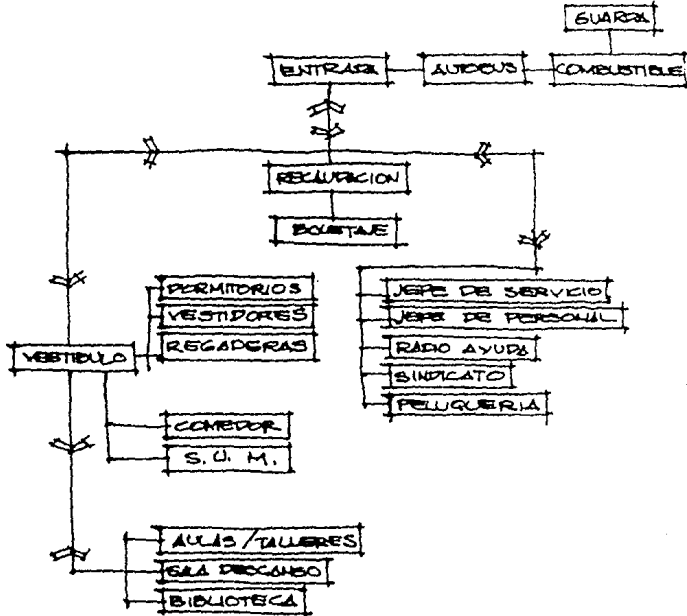
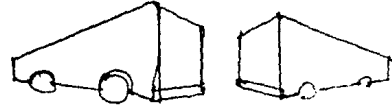


DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO OFICINAS.

PODEMOS EMPEZAR A IDENTIFICAR EL FUNCIONAMIENTO OPERATIVO DEL EDIFICIO.

EL CONJUNTO

EL TERRENO EN CUESTION SE LOCALIZA AL SUR DE LA CD. DE MEXICO, EN LA DELEGACION ALVARO OBREGON.

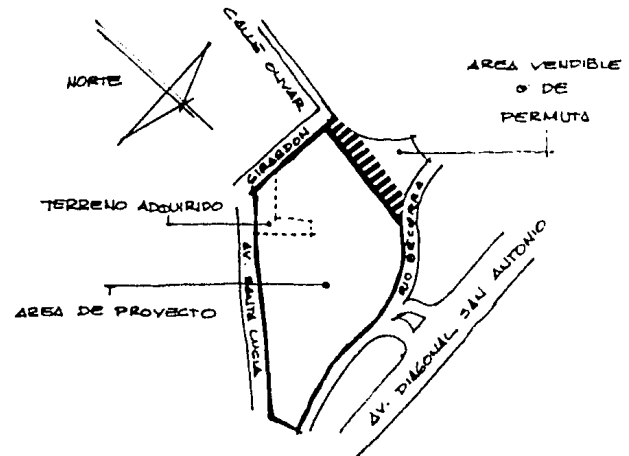
COMO MENCIONAMOS EN EL CAPITULO EL TERRENO, LA DENSIDAD DE POBLACION DE LA ZONA ES BAJA (CLASIFICADA M), ES DECIR 25 HAB/HA., PERO A LA PARTE SUR TENEMOS UNA GRAN CONCENTRACION DE LA POBLACION, CREANDO UN POCO INTENSO DE HABITANTES, MIENTRAS QUE OTRAS ZONAS DE LA DELEGACION SON INDUSTRIALES, COMERCIALES O DE OTRO TIPO.

COLINDANDO CON NUESTRO TERRENO EN LA PARTE SURESTE Y CON LAS CALLES DE GIRARDON Y LA AV. SANTA LUCIA, EXISTE UNA FABRICA DE PRODUCTOS PARA BEBE (ROPA, CARRICULAS, CUMAS, ETC.), LA QUE SE ESTA PENSANDO INCORPORAR A NUESTRO PREDIO Y NEGOCIAR SU ADQUISICION O PERMUTA A LA PARTE PONIENTE DEL MISMO.

DE ESTA MISMA FORMA SE PLANTEA LA CONTINUACION DE LA CALLE OLIVAR, SEGUEYENDO EL TERRENO EN UN AREA SIMILAR A LA INCORPORADA, CON EL FIN DE PROPORCIONAR UNA VALVULA DE ALIVIO VIAL A LA PARTE SUR, PARA TENER UNA VIA DE ACCESO A LA AV. DIAGONAL SAN. ANTONIO AL TRAVES DE LA AV. RIO BEBEZA, CONSIDERARA LA PRIMERA, SEGUN EL PLAN DE DESARROLLO DE LA DELEGACION ALVARO OBREGON COMO LA VIA DE ACCESO AL D.F. MAS IMPORTANTE DEL PONIENTE DE LA CIUDAD DE MEXICO.

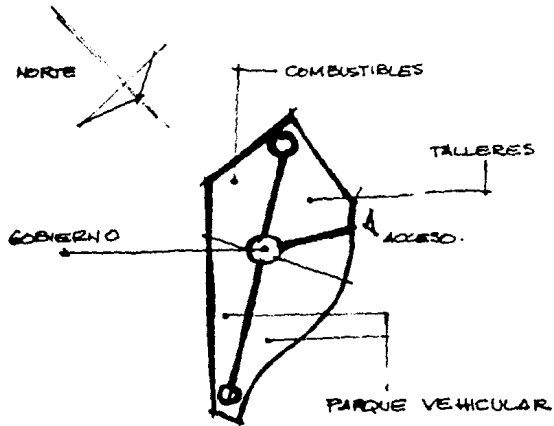
UNA VEZ DETERMINADOS LOS OBJETIVOS URBANOS DE ESTE PROYECTO, SE COMENZARON LOS TRABAJOS DE ZONIFICACION DEL CONJUNTO CAMIQUERO URBANO A DESARROLLARSE.

EL PROYECTO ESTA REGIDO POR DOS EJES DE COMPOSICION, UNO DE ACCESO CON GRAN IMPORTANCIA POR SER LA ENTRADA AL TERRENO Y OTRO EJE PERPENDICULAR QUE ATRAVIESA DE UNO A OTRO EXTREMO.



■■■■■■■■■■ VIALIDAD PROPUESTA.

CON ESTE TRAZO DE EJES: PRINCIPAL Y SECUNDARIO, EN LA INTERSECCIÓN DE LOS MISMOS SE LOCALIZA EL EDIFICIO DE GOBIERNO, A PARTIR DEL CUAL SE GENERA LA ZONIFICACION DEL PREDIO.



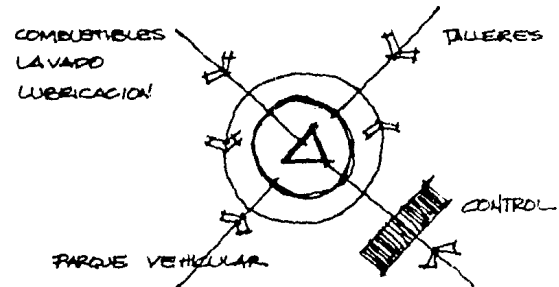
LA ENTRADA AL PREDIO SE PENSÓ EN ESTA PARTE, POR SER UNA AVENIDA ANCHA CON POCO TRÁFICO Y PERMITO DESARROLLAR ACCESOS Y SALIDAS FRANCO. AL INCORPORARSE A LA VIALIDAD.

A PARTIR DEL TRAZO DE LOS EJES DE COMPOSICIÓN DEL PROYECTO, SE LOGRÓ LA SEGMENTACIÓN FÍSICA DEL TERRENO, CONSIDERANDO LAS SIGUIENTES

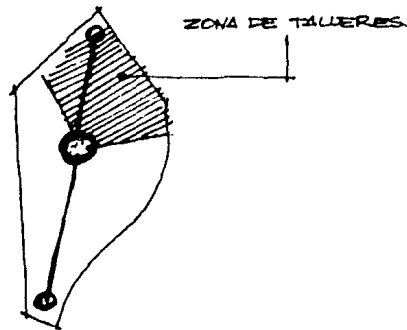
ÁREAS DE TRABAJO.

- 1.- CONTROL DE ENTRADAS Y SALIDAS
- 2.- EDIFICIO DE GOBIERNO Y ADMINISTRACIÓN
- 3.- ZONA DE TALLERES.
- 4.- ZONA DE SERVICIOS: LAVADO
LUBRICACIÓN
COMBUSTIBLES
- 5.- PARQUE VEHICULAR

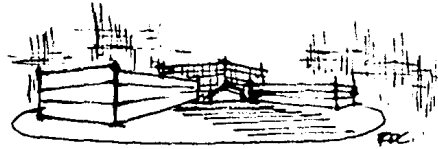
AL UBICAR EL EDIFICIO ADMINISTRATIVO Y DE GOBIERNO, EN LA INTERSECCIÓN DE LOS EJES PRINCIPALES, SE TIENE LA INTENCIÓN DE CREAR UN SIMBOLO FORMAL DE ESTE PROYECTO, AL SER EL REMATE VISUAL DEL ACCESO, CORONANDO LA GLORIETA CENTRAL A PARTIR DE LA CUAL LA INTERRELACION DE CADA UNO DE LOS SEGMENTOS DEL PREDIO SE RIGE POR ESTE ELEMENTO CIRCULAR.



LA UBICACION DE LOS TALLERES, SITUADOS EN LA PARTE PONIENTE DEL PREDIO, OBEDECE A LA FACILIDAD DE ACCESO A LOS MISMOS DESDE LA ENTRADA PRINCIPAL, LOS TRAZOS DE LOS PEINES DE ESTACIONAMIENTO SON MAS GENEROSOS EN ESTA ZONA QUE EN EL PARQUE VEHICULAR, PREVIENDO MANIBERAS DE APARCAMIENTO CON GRUA, EL AREA DESTINADA A REFACCIONES, LOS CAJONES DE CARGA Y DESCARGA DE PROVEEDORES Y DEMAS AREAS DE APOYO SE MANTIENEN SEPARADOS DEL RESTO DE LA ZONA DE TRABAJO EN TALLERES.



LA ESTACION DE SERVICIOS Y MANTENIMIENTO UBICADAS EN LA PARTE SUR DEL PREDIO, NOS AYUDA A CONTROLAR LA CONTAMINACION DE LOS GASES PRODUCIDOS POR LOS COMBUSTIBLES, AL ESTAR EN LA ZONA QUE YA NO AFECTAN LA PARTE ADMINISTRATIVA YA QUE LOS VIENTOS DOMINANTES SOPLAN DE NORTE A SUR. ASIMISMO PERMITE LA OPTIMIZACION DEL



PRIMEROS TRAZOS DEL EDIFICIO

PARQUE VEHICULAR AL EMPEZAR A DESARROLLAR LOS PEINES DE ESTACIONAMIENTO DESPUES DE LA ZONA DE CARGA DE COMBUSTIBLE

FINALMENTE, LA PARTE QUE CORRESPONDE AL PARQUE VEHICULAR SE DESARROLLA EN LA PARTE DEL TERRENO QUE PERMITE MAS FLEXIBILIDAD EN EL ACCESO DE LOS AUTOBUSES, DESARROLLANDO UN CORREDOR CENTRAL, CON UN CAMELLON AL CENTRO DONDE SE UBICAN AREAS VERDES, MOBILIARIO URBANO Y POSTERIA DE ILUMINACION EXTERIOR, EL CORREDOR RELATA EN UNA GLORIETA, DELIMITANDO ZONAS DE VIABILIDAD Y SEPARANDO LOS SETOS DE CIRCULACIONES INTERNAS. ESTE CORREDOR CENTRAL ALIMENTA HACIA AMBOS LADOS A LOS PEINES DE ESTACIONAMIENTO DONDE LOS AUTOBUSES SE ESTACIONARAN EN REVERSA. EN ESTOS PEINES EXISTE UN SISTEMA DE VIABILIDAD PERSONAL PARA PROTEGER A LOS OPERADORES MECANICOS DE EMERGENCIA O CUSTODIOS QUE POR AHI CIRCULEN.

UN DETALLE DE RECOLECCION DE COMBUSTIBLES Y LUBRICANTES QUE TIENEN LOS AUTOBUSES EN

SU TIEMPO DE GUARDA EN LOS PEINES VEHICULARES, SE RESOLVIÓ A BASE DE FRANJAS LONGITUDINALES DE TEZONTLE ROJO, QUE DRENARÁN A LOS SISTEMAS COLECTORES DE DESPERDICIO, UBICADOS EN LA PARTE MÁS BAJA DEL TERRENO (GLORIETA DE RETORNO ORIENTE) DONDE SE ALMACENAN Y TRATAN, SOLUCIONADOS EN VOLUMENES DE REMATE VISUAL.

ASIMISMO, LAS FRANJAS DE TEZONTLE ROJO, COMBINADO CON EL VERDE DEL ÁREA JARDINADA, LA DISTINCIÓN CROMÁTICA DE LOS SERVICIOS DE APOYO, Y LAS SEÑALIZACIONES PEATONAL, PREVENTIVAS E INFORMATIVAS, ROMPEN CON EL CONTEXTO GRIS DE LAS ZONAS PAVIMENTADAS, DIGNIFICANDO ENORMEMENTE A LA TERMINAL.

LA CAPACIDAD ACTUAL DEL PARQUE VEHICULAR ES DE AUTOBUSES, MIENTRAS QUE LA PROPUESTA ES DE

LA VIALIDAD INTERIOR DEL CONJUNTO, SE RESOLVIÓ CON DOS TIPOS DE ESTAS:

LA PRINCIPAL, MIDE 20 MTS DE ANCHO CON UN CAMELION AL CENTRO, DONDE SE COLOCARON LAS LUMINARIAS Y PARTE DEL MOBILIARIO URBANO DE LA TERMINAL. EL ARROYO TIENE UN CLARO LIBRE DE 6 MTS EN CADA UNO DE SUS SENTIDOS Y REMATA CON GUARNICIÓN Y BANQUETA DE 2 MTS, QUE SON PARTE DE LA CIRCULACIÓN PEATONAL INTERNA DEL CONJUNTO.

PERPENDICULARES AL EJE PRINCIPAL,

TENEMOS LOS PEINES DE ESTACIONAMIENTO DE AUTOBUSES A LOS QUE PENETRAMOS POR CALLES SECUNDARIAS, CON UN ARROYO LIBRE DE 13.00 MTS. DE ANCHO, CON SUFICIENTE PARA REALIZAR MANIOBRAS DE ESTACIONAMIENTO, EN CAJONES DE 4.00 MTS. DE ANCHO POR 11.00 DE FONDO.

EL EDIFICIO

COMO YA MENCIONAMOS EN CAPITULOS ANTERIORES, DENTRO DE LA ZONIFICACION DEL CONJUNTO, DESTINAMOS UN AREA PARA LA ADMINISTRACION Y GOBIERNO, CON SEDE EN EL EDIFICIO, EN EL QUE ADEMAS TENEMOS SERVICIOS DE APOYO Y COMPLEMENTARIOS AL RESTO DEL CONJUNTO.

LA UBICACION DE ESTE EDIFICIO, DEBE RIA REUNIR LAS SIGUIENTES CARACTERISTICAS:

- QUE REMATARA EL ACCESO
- QUE DOMINARA TODO EL CONJUNTO
- QUE ALREDEDOR DE EL GIRARA TODO EL ESQUEMA DE FUNCIONAMIENTO.
- BUENA ORIENTACION.

EL LUGAR QUE MAS CONDICIONES FAVORABLES OFRECE, ES PRECISAMENTE LA INTERSECCION DE LOS EJES DE COMPOSICION DEL PROYECTO.

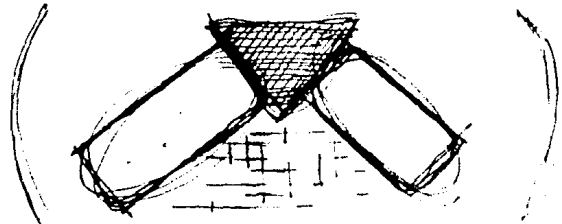
SE RESOLVO EN UNA GLORIETA, QUE DISTRIBUYE LOS AUTOBUSES A CADA UNA DE LAS ZONAS DEL CONJUNTO, INDEPENDIZANDOLOS POR MEDIO DE VIALIDADES DISTRIBUIDORES, PERO UNIDOS A LA VEZ POR ESTE DIAGRAMA DE CIRCULACIONES, YA QUE UN AUTOBUS NO TIENE DEFINIDO SU RECORRIDO INTERNO, ES DECIR, EN CONDICIONES NORMALES, UN AUTOBUS QUE TERMINA SU JORNADA DE TRABAJO, UNA VEZ REVISADO EN LA ZONA DE ACCESO, PARA CARGAR LUBRICANTES Y COMBUSTIBLES, Y DESPUES AL PARQUE VEHICULAR.

PERO SI EL AUTOBUS VIERE DESCONFIANZA, SU DESTINO SERA LA ZONA DE TALLERES, PERO TIENE QUE PASAR POR EL CONTROL DE ACCESO. UNA VEZ RETRATADO Y PROBADO EL AUTOBUS SU DESTINO SERA EL PARQUE VEHICULAR, PODIENDO CARGAR COMBUSTIBLE ANTES DE GUARDARLO

ES POR ESTA GRAN VARIEDAD DE RECORRIDOS INTERNOS DE LOS AUTOBUSES, QUE SE DEBE TENER UN CONTROL VIAL, RESUELTO EN ESTE CASO POR LA GLORIETA ADMINISTRATIVA.

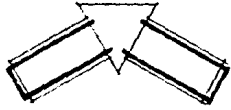
EL EDIFICIO VOLUMETRICAMENTE ESTA RESUELTO POR 3 ELEMENTOS:

- DOS ELEMENTOS CON SOLUCIONES PLASTICAS DE FORMA RECTANGULAR Y UNA SERIE DE COLUMNAS EN P.B. PORTANDO ALGUNAS OFICINAS.
- EL TERCER ELEMENTO ES UN PRISMA TRIANGULAR QUE UNE LOS OTROS DOS EN LAS DOS PRIMERAS PLANTAS. EN LA 3ª PLANTA DEL TRIANGULO SE UBICO LA ZONA ADMINISTRATIVA.



PLANTA ESQUEMATICA
=/ESCALA

ANÁLISIS ESQUEMATICO DEL EDIFICIO



CIRCULACIONES P.B.



CIRCULACIONES P.A.



CIRCULACIONES ADAMO.

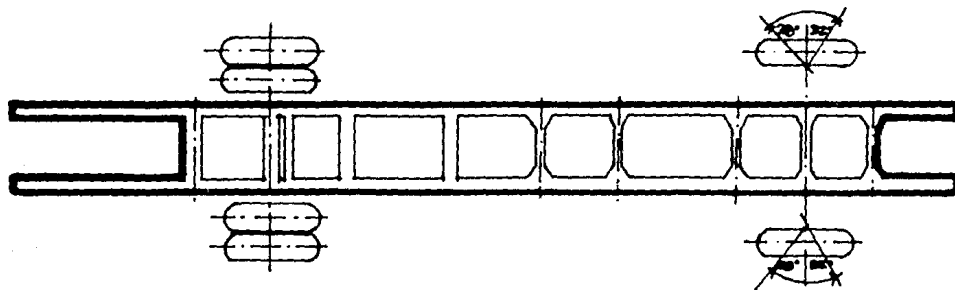
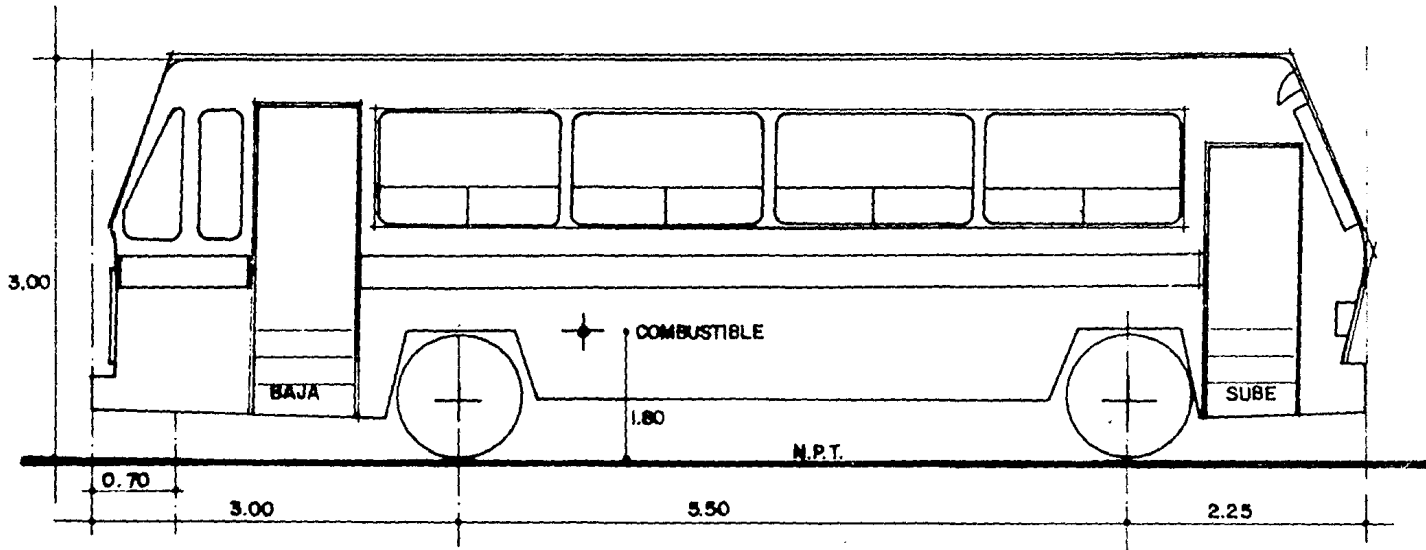
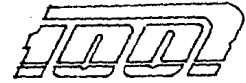


ENVOLVENTE

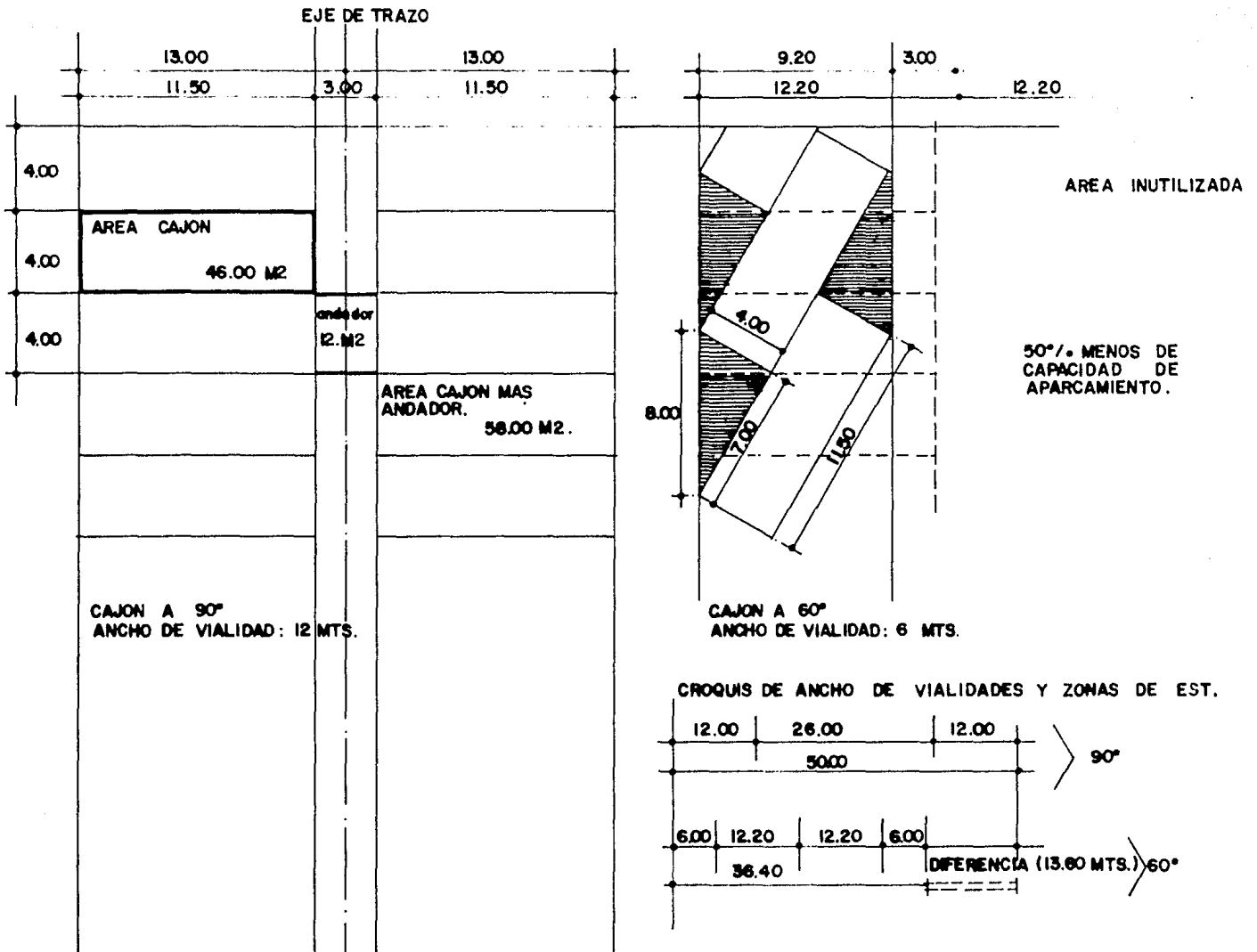


ESTRUCTURA

EL CAMION



CHASIS TIPICO D-604



ESTUDIO DE AREAS DE APARCAMIENTO

EL TERRENO

UBICACION VIALIDAD ZONIFICACION

EL TERRENO DEL MODULO 4, ESTA UBICADO EN LA CALLE DE GIRARDON N° 133, DE LA COL. STA MARIA NOMINALCO, DE LOS ALVARO OBREROS. ESTE MODULO SE LOCALIZA EN UNA ZONA POCO POBLADA EN SU LADO NORTE, Y TAMBIEN EN

ACCESO Y SALIDA DEL MISMO ES POR LA AVENIDA RIO BECERRA, LA CUAL SE INCORPORA DIRECTAMENTE A LA AV. DIAGONAL SAN ANTONIO

EL NIVEL ECONOMICO DE LOS HABITANTES DE ESTA ZONA ES MEDIO, PREDOMINANDO LA CLASE MEDIA BAJA. LA ZONA CUENTA CON TODOS LOS SERVICIOS URBANOS COMO SON: AGUA POTABLE, DRENAJE, ELECTRICIDAD, ALUMBRADO Y TELEFONO

EL ESTADO DE LAS CALLES ES ADECUADO, ASI COMO LAS DI-

MENSIONES DE LAS MISMAS LA AV. RIO BECERRA TIENE UN ANCHO DE 14. MTS. Y LAS BANQUETAS SON DE 3.0 MTS. LA AV. SAN ANTONIO TIENE UN ANCHO DE 30. MTS. CON UN CAMELLON CENTRAL Y LAS BANQUETAS SON DE 3. MTS.

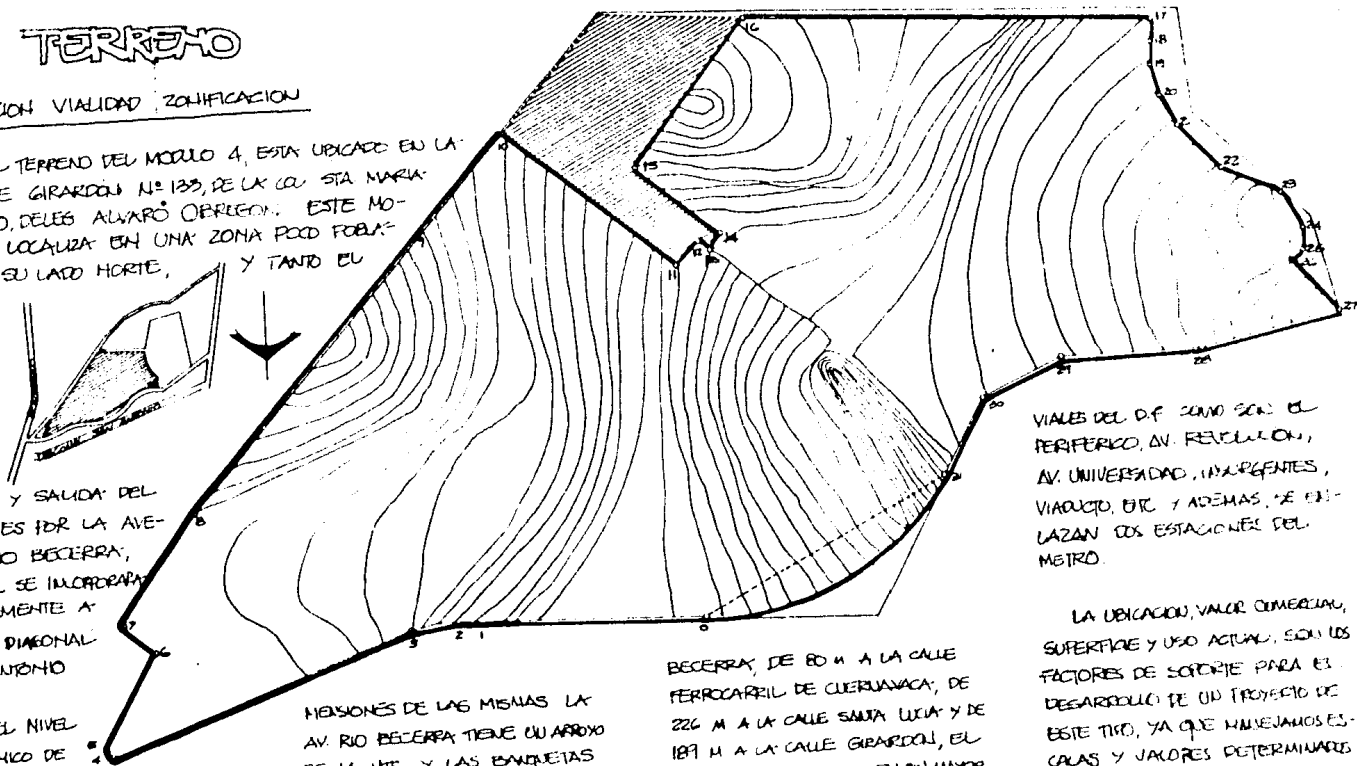
EL TERRENO TIENE UNA SUPERFICIE DE 93,000 m^2 , CON UN FRENTE DE 600 M A LA AV. RIO

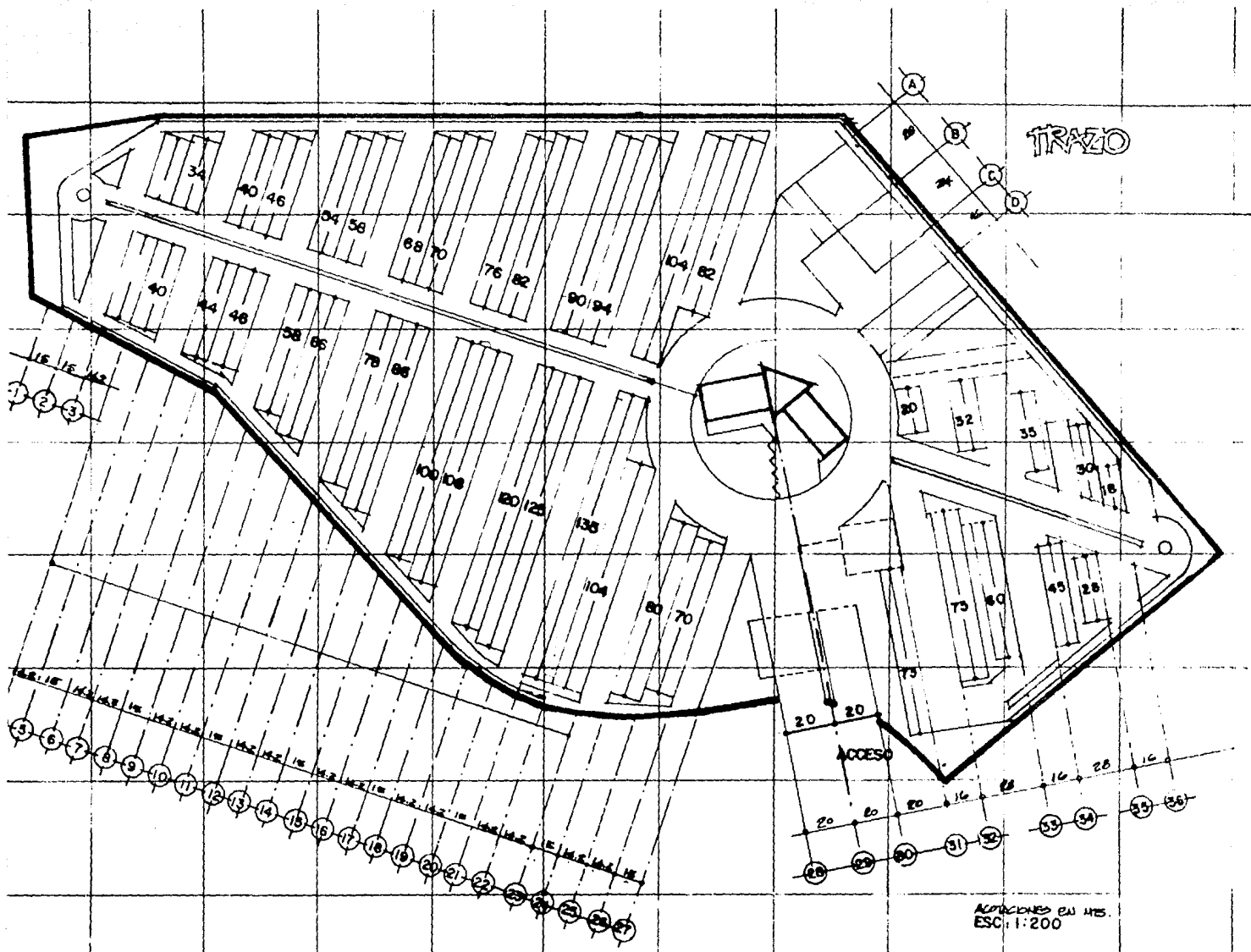
BECERRA, DE 80 M A LA CALLE FERROCARRIL DE CUERNAVACA, DE 226 M A LA CALLE SANTA LUCIA Y DE 187 M A LA CALLE GIRARDON, EL TERRENO ES PLANO EN SU MAYOR PARTE Y DE FORMA IRREGULAR.

TIENE UNA EXCELENTE UBICACION DENTRO DE LA MANCHA URBANA DEL DISTRITO FEDERAL, YA QUE SE ENCUENTRA MUY CERCA DE LAS PRINCIPALES ARTERIAS

VIALES DEL D.F. COMO SON EL FERROVIARIO, AV. REVELLON, AV. UNIVERSIDAD, INMURGENTES, VIADUCTO, ETC. Y ADEMAS, SE ENLAZAN CON ESTACIONES DEL METRO

LA UBICACION, VALOR COMERCIAL, SUPERFICIE Y USO ACTUAL, SON LOS FACTORES DE SOPORTE PARA EL DESARROLLO DE UN PROYECTO DE ESTE TIPO, YA QUE MANEJAMOS ESCALAS Y VALORES DETERMINADOS QUE SOLO CON UN PLANTEAMIENTO BASE TAN SOLIDO PODRIAN DAR RESULTADOS CONCRETOS CONCRETOS Y PLASTICOS SEMEJANTES A LOS QUE LLEGAMOS.





TRAZO

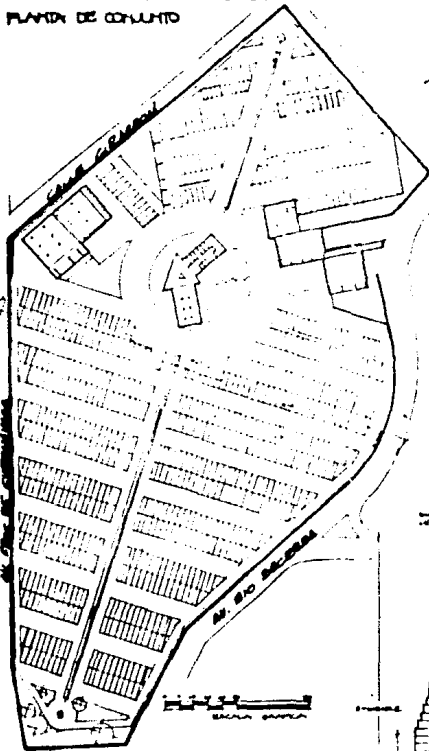
ACCESO

ADORNOS EN MTS.
ESC: 1:200

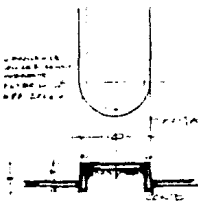
EL CONJUNTO

PLANTA DE CONJUNTO

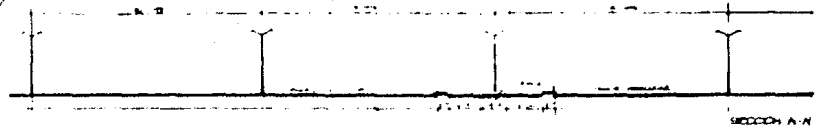
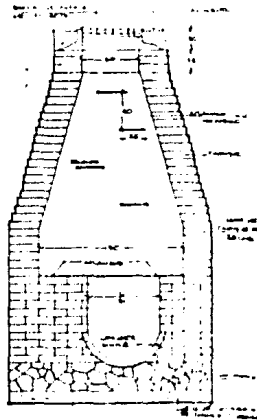
1000



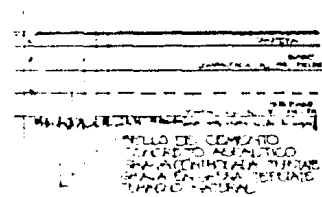
DETALLE ISA



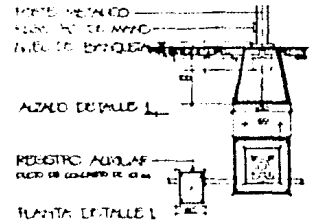
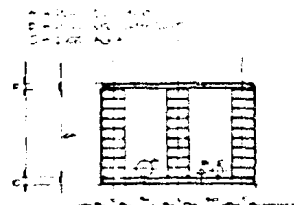
FOJO DE VISTA



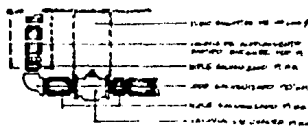
DETALLE VALLADOS



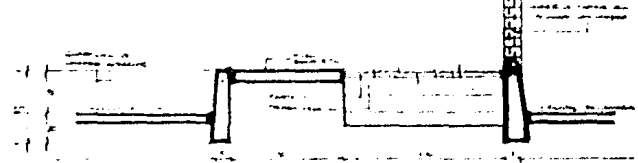
TRENCHERA DE INSTALACIONES

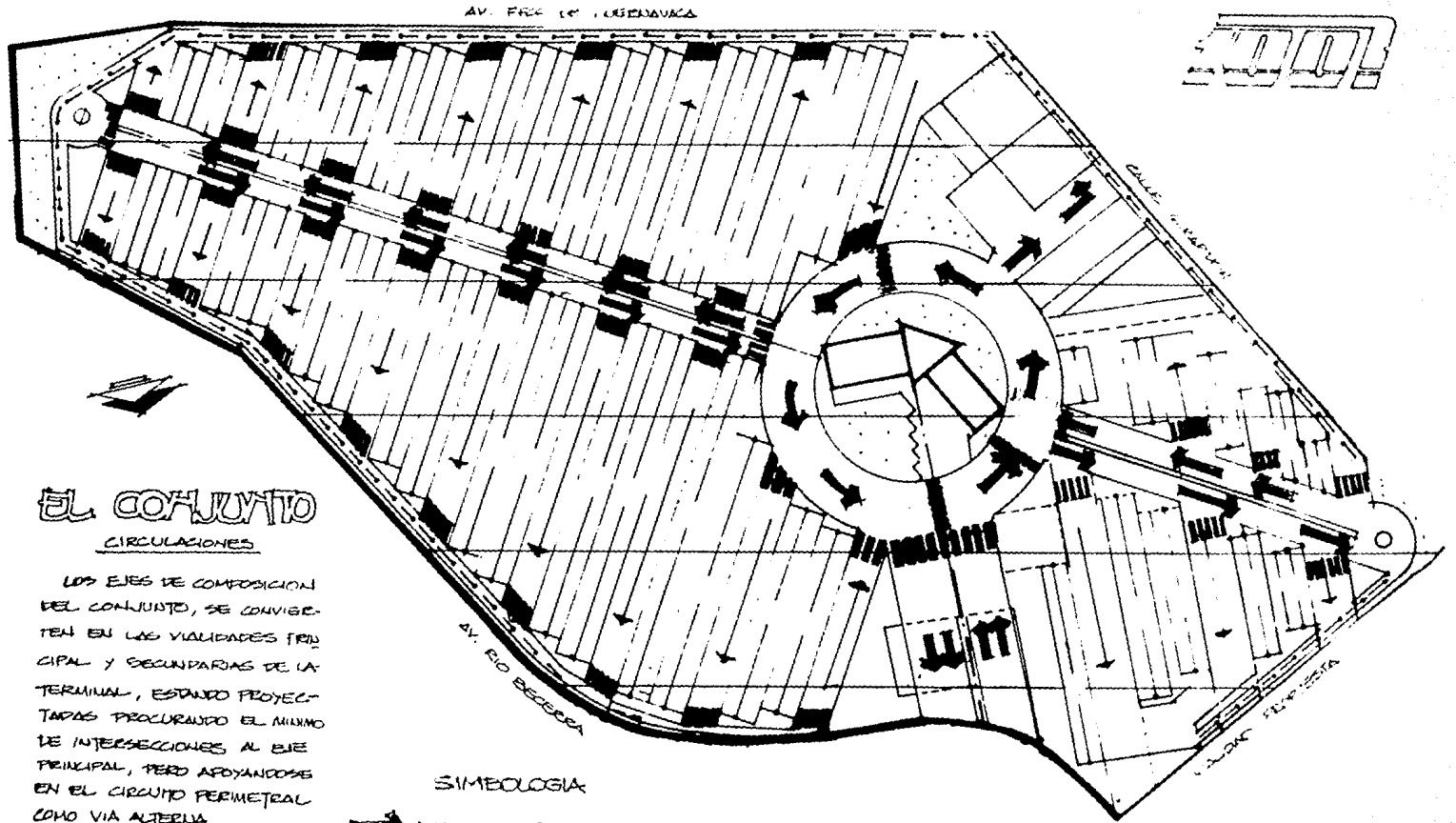


DETALLE VALLADA DE ACOMODAMIENTO RANIO



DETALLE GRELLEJON PLANTAL INTERIOR









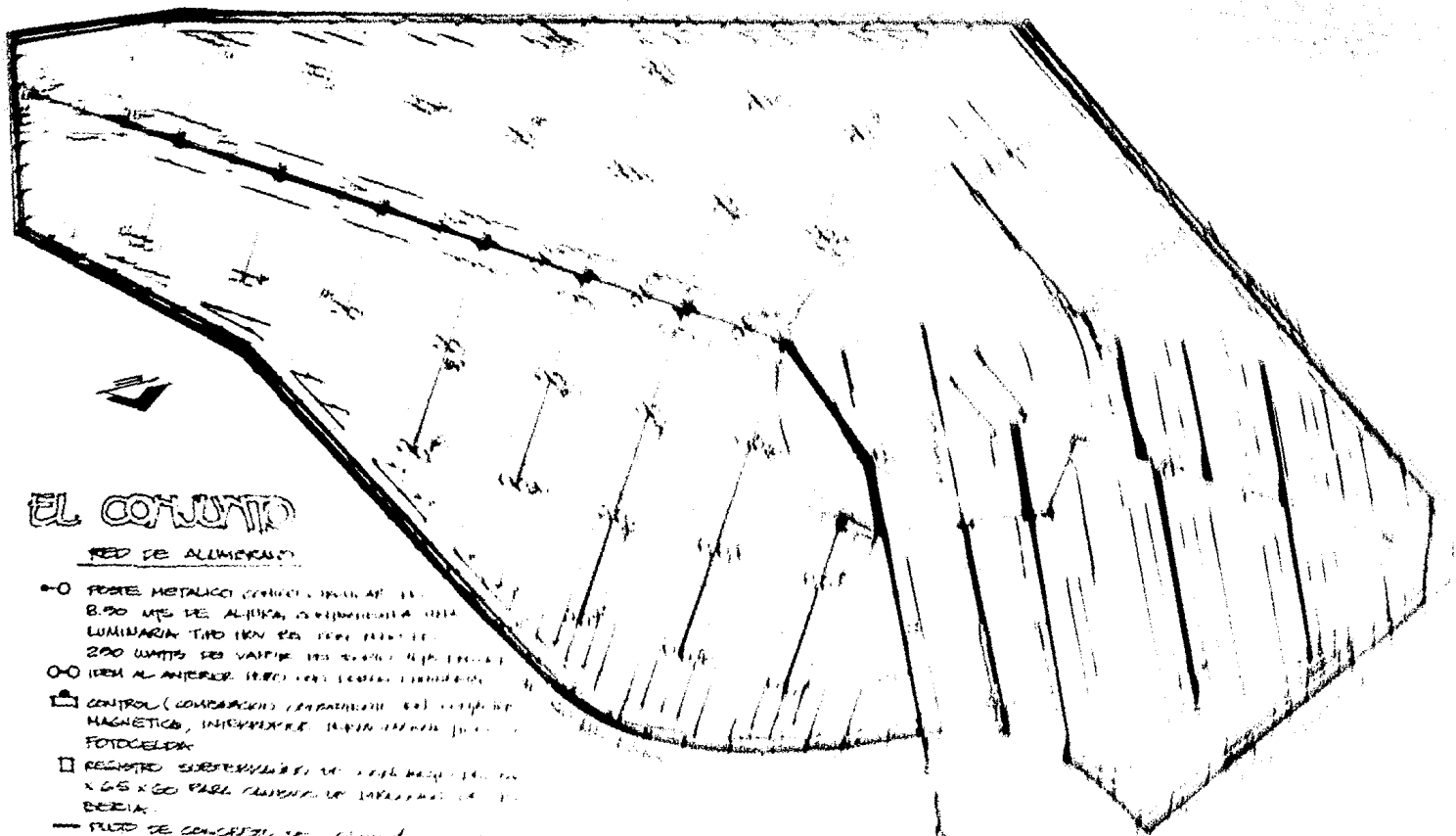
EL CONJUNTO

CIRCULACIONES

LOS EJES DE COMPOSICION DEL CONJUNTO, SE CONVIGENTAN EN LAS VIALIDADES PRINCIPAL Y SECUNDARIAS DE LA TERMINAL, ESTANDO PROYECTADAS PROCURANDO EL MINIMO DE INTERSECCIONES AL EJE PRINCIPAL, PERO APOYANDOSE EN EL CIRCUITO PERIMETRAL COMO VIA ALTERNIA

SIMBOLOGIA

-  VIALIDAD PRINCIPAL
-  VIALIDAD SECUNDARIA
-  SEÑALAMIENTO PEATONAL
-  CIRCUITO PERIMETRAL

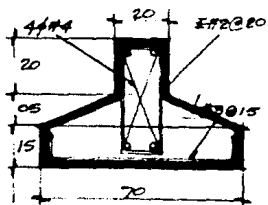
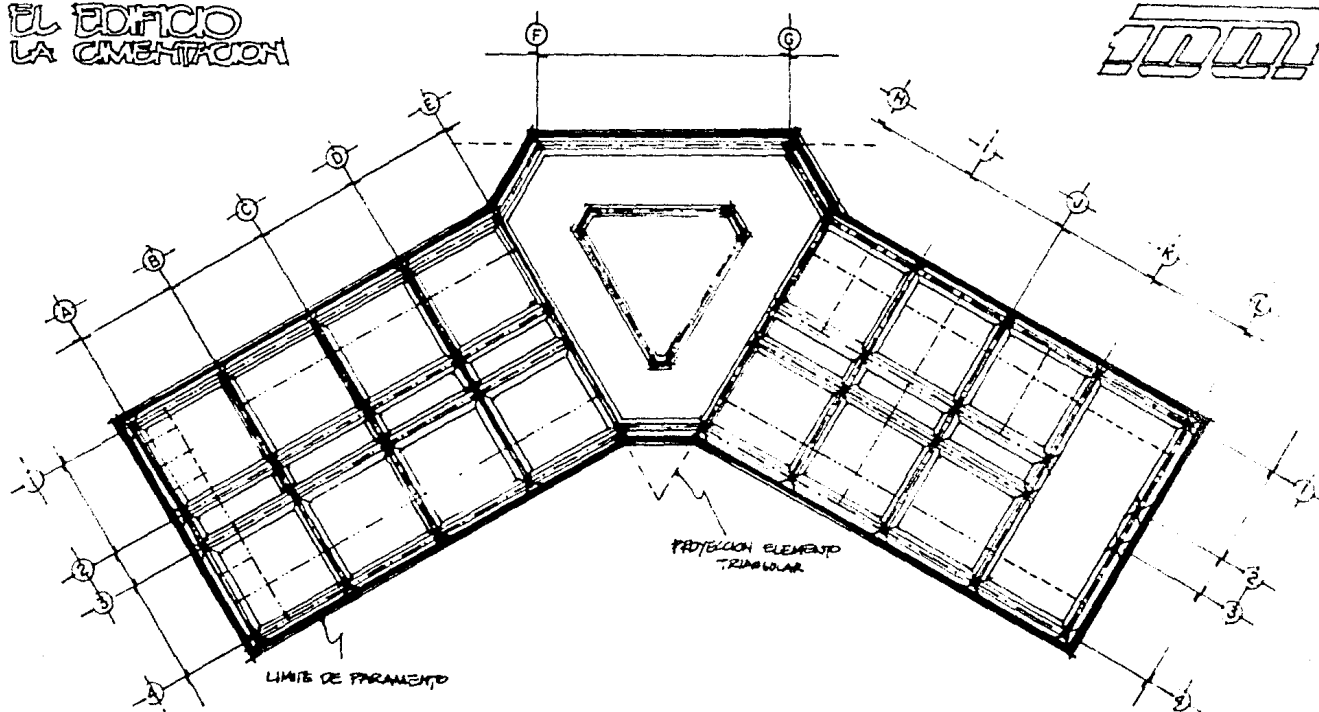


EL CONJUNTO

RED DE ALUMBRADO

- O PARED METALICA (ALUMINIO) DE 10 CM DE ANCHO Y 8.50 METROS DE ALTURA, CON UN ESPESOR DE 1.50 CM. LUMINARIA TIPO IKON DE 1000 MM DE ANCHO Y 200 WATTES DE VAPOR DE SODIO (4000 HRS. DE VIDA).
- O IZOMA AL ANTERIOR (TIPO) CON 10000 LUMINARIAS.
- CONTROL (CONSEJERIA) (PARALELO) DE 10000 LUMINARIAS MAGNETICAS, INTERVENCION DE UN INGENIERO EN ELECTRICIDAD FOTOCELULAR.
- RESISTOR SUBTERRANEO DE 10000 WATTES DE POTENCIA EN 1.50 X 50 PARA CALENTAMIENTO DE LA PARED DE ALUMINIO.
- PISO DE CONCRETO DE 10 CM DE ESPESOR CON UN ESPESOR DE 10000 LUMINARIAS.
- PISO DE CONCRETO DE 10 CM DE ESPESOR CON UN ESPESOR DE 10000 LUMINARIAS.
- PISO DE CONCRETO DE 10 CM DE ESPESOR CON UN ESPESOR DE 10000 LUMINARIAS.

EL EDIFICIO LA CIMENTACION



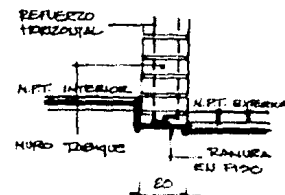
ZAPATA CORRIDA



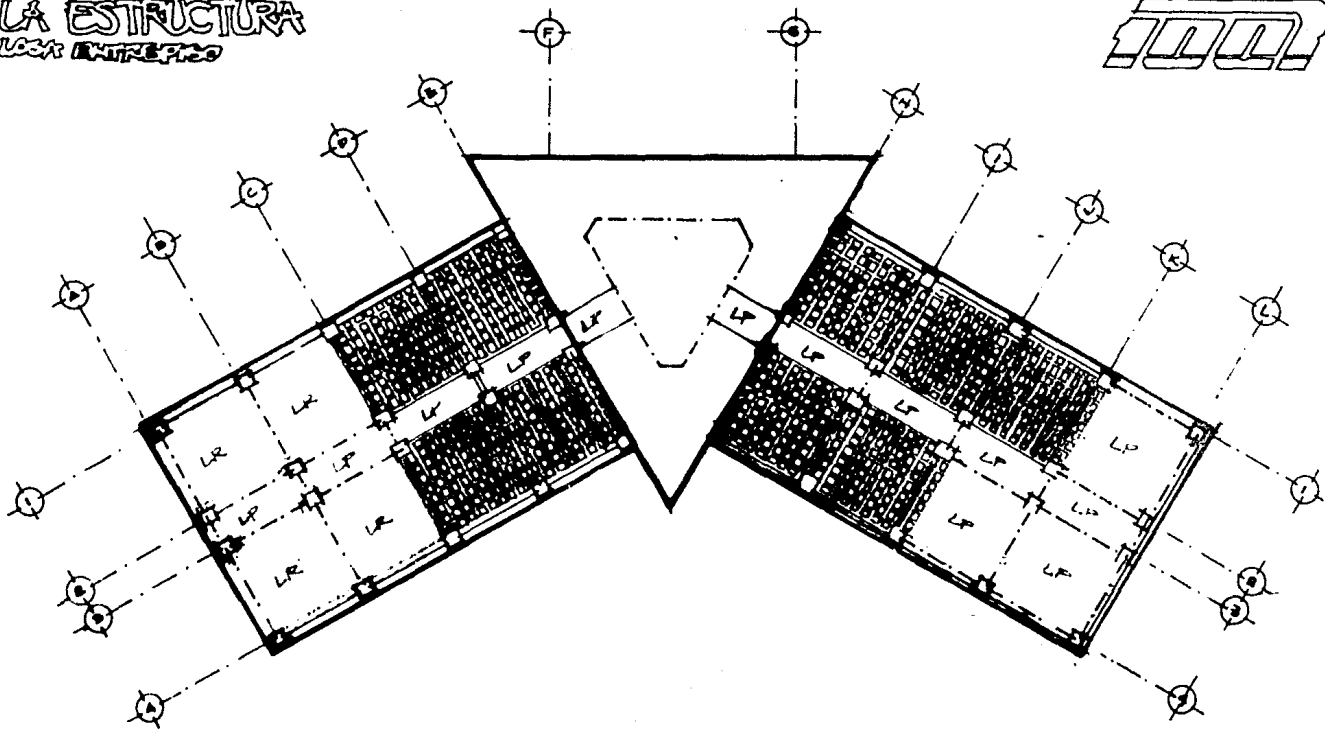
COLUMNA TIPO

DEBERA SER DE CONCRETO ARMADO, A BASE DE ZAPATAS CORRIDAS. EL RELLENO Y COMPACTACION DEBERA HACERSE EN CAPAS NO MAYORES DE 20 CMS.

----- DESPLANTE DE MUROS DIVISORIOS

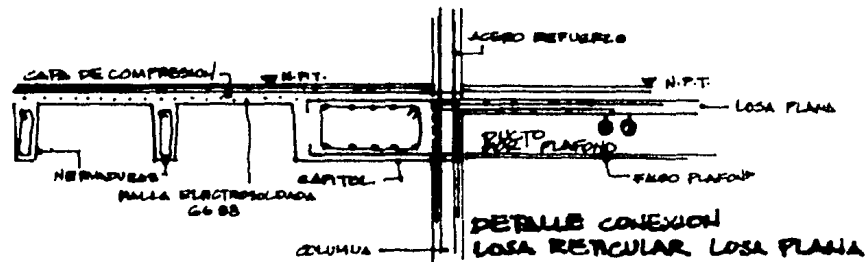


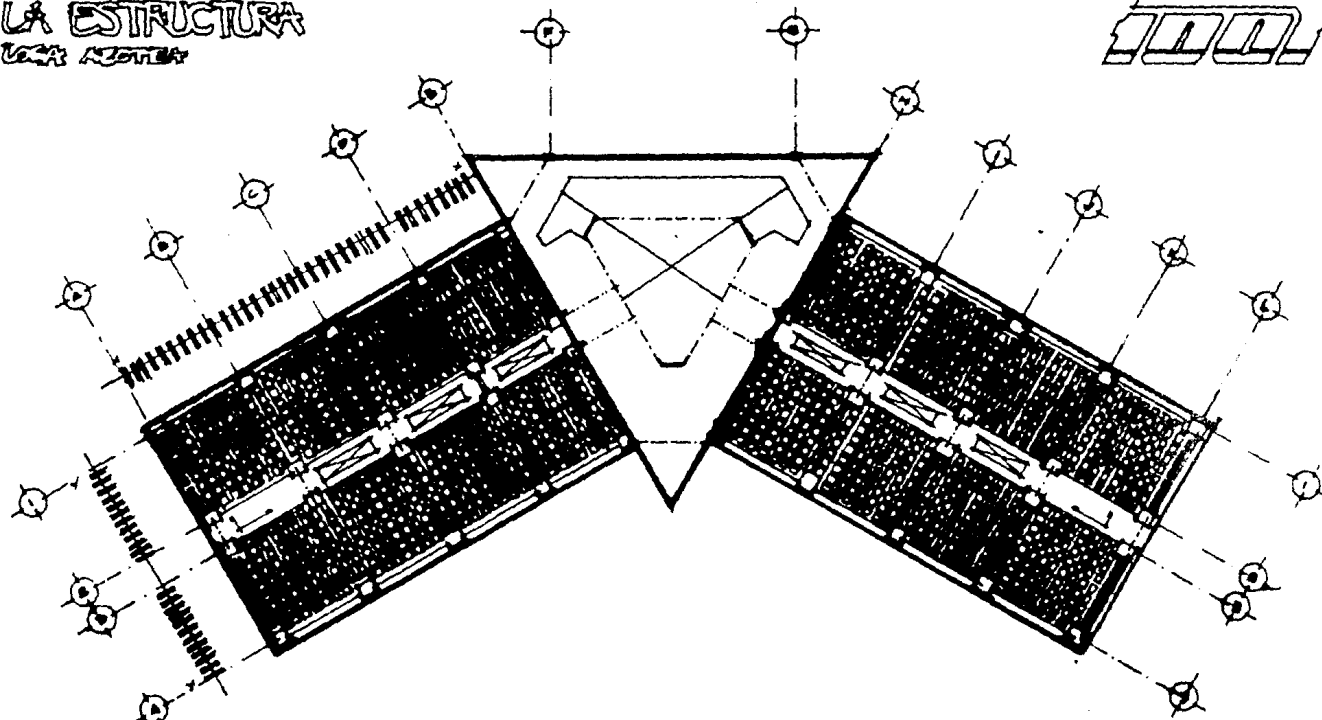
DESPLANTE DE MUROS DIVISORIOS



SIMBOLOGIA:

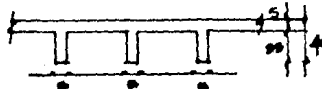
- LOSA RETICULAR
- LOSA RETICULAR
- LOSA PLANA
- TRADE





NORMAS:

- CONCRETO Fc = 300 kg/cm²
- ACERO DE REFUERZO = fy = 4000 kg/cm²
- EL PERALTE Y DIMENSIONES GENERALES QUEMOS DEFINIDOS POR LA SIGUIENTE FIGURA:



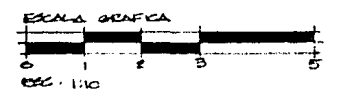
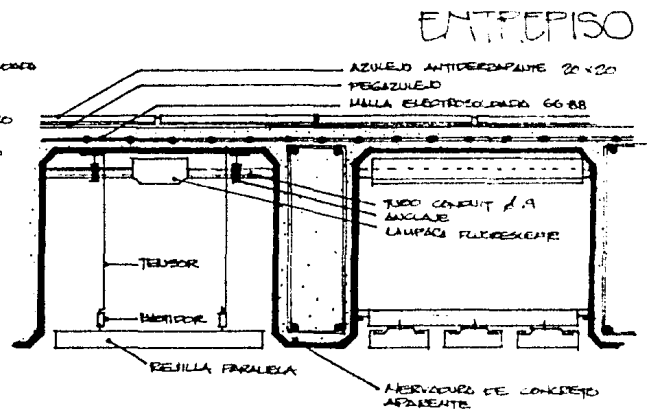
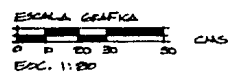
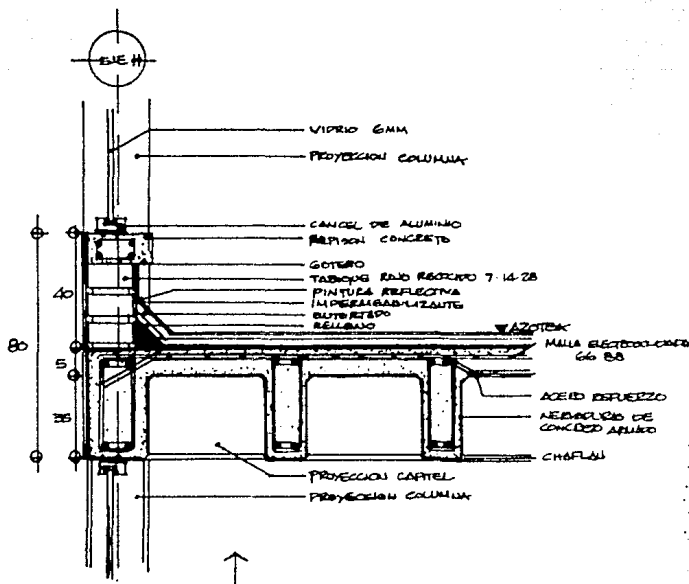
- EL ANCHO DE LA REINFORZADA O BARRA DEBEN SER EL C.F. QUE CORRESPONDA.



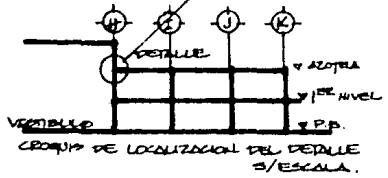
DETALLE DE COLOCACION DOMO

TOPO DE ALICATA TRANSPARENTO
 MARCO DE ALUMINIO
 BOTALINAS
 TUBO PARA VENTILAR DE PVC φ 4"
 TABICADO DE CONCRETO DE 1 PULG
 CHAPADO

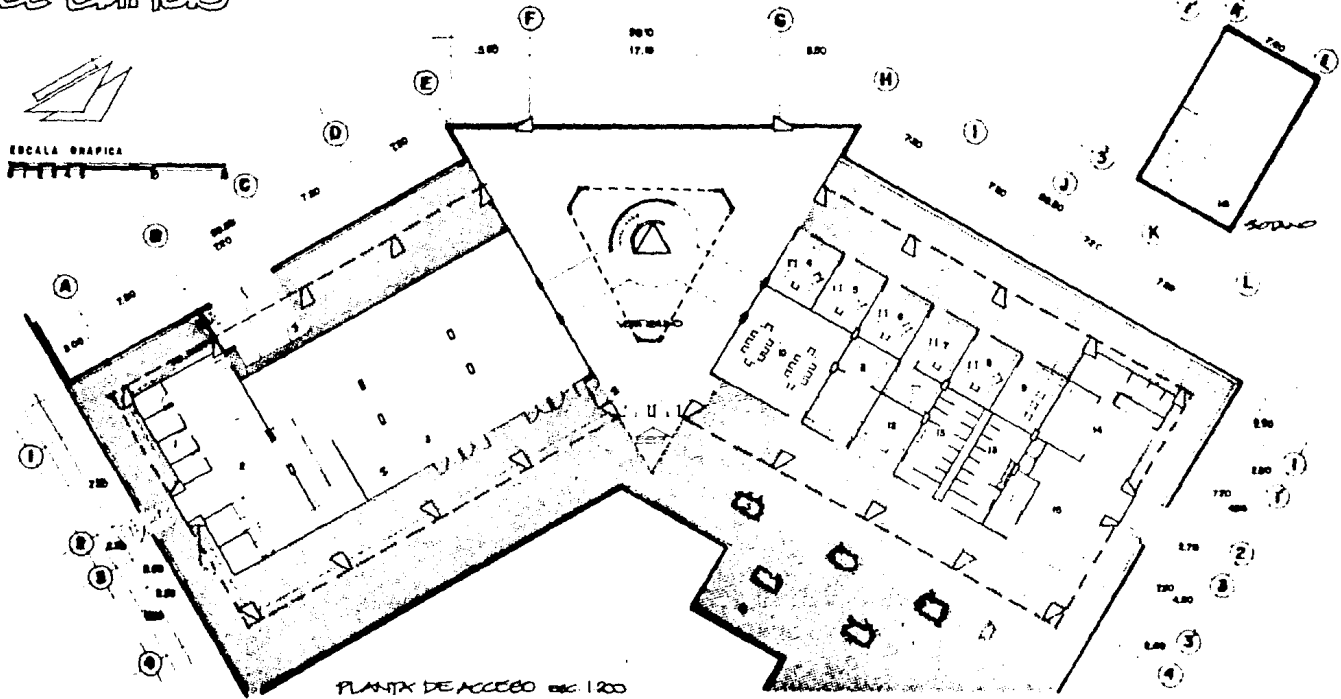
DETALLES
DEL
EDIFICIO



UNION PRETIL CANCEL



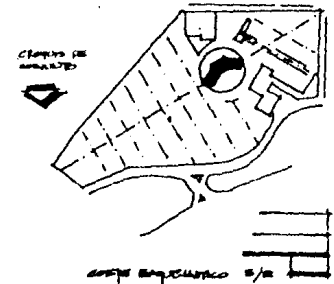
EL EDIFICIO



- | | |
|----------------------------|------------------------------|
| 1- BODEGA DE COCINA | 9- FERRUQUERA |
| 2- COCINA | 10- BAÑADO |
| 3- SALON DE USOS MULTIPLES | 11- ANILLO DE DATOS |
| 4- SERVICIOS OPERATIVOS | 12- COOPERATIVA |
| 5- PERSONAL | 13- SERVICIOS SANITARIOS |
| 6- RADIO AUXILIAR | 14- RECAUDACION Y BOLETINES |
| 7- PERSONAL | 15- VENTA DIARIA (REQUERIDO) |
| 8- TRAFICO | 16- CUARDO DE MAQUINAS |

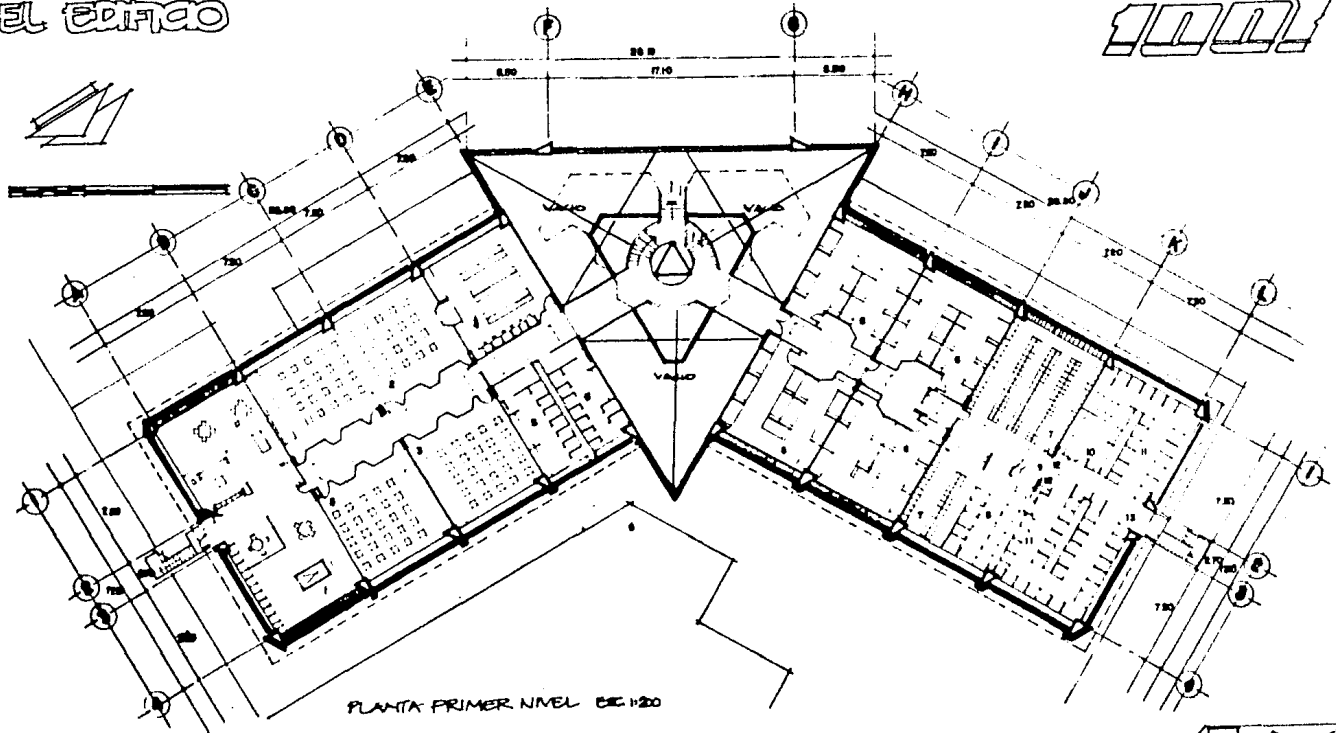
EN ESTA PLANTA SE UBICA TPO EL SISTEMA OPERATIVO DE LA TERMINAL, EN CONTACTO DIRECTO CON EL PARQUE VEHICULAR.

EL SALON DE USOS MULTIPLES COMPLEMENTA EL NIVEL OPERATIVO, AL PODER CONVERTIRSE EN COMEDOR DE DIARIO HASTA SALON DE EVENTOS ESPECIALES. AMBOS ELEMENTOS ESTAN UNIDOS ENTRE SI AL TRAVES DEL GRAN TRIANGULO QUE VESTIBULA EL ACCESO A LAS PLANTAS SUPERIORES.



EL EDIFICIO

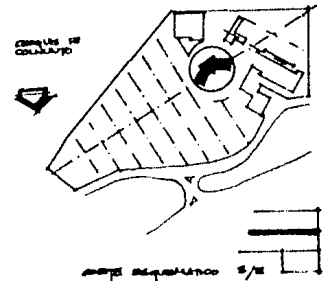
1000



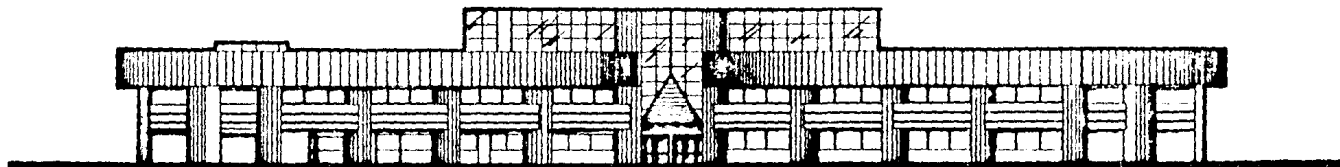
- | | |
|-------------------------|---------------------------|
| 1- SALA DE DESCANSO | 9- CONTROL |
| 2- AULA AUDIOVISUAL | 10- VAPOR |
| 3- AULLAS | 11- REGADERAS |
| 4- SALON DIDACTICO | 12- DICTERIA |
| 5- SERVICIOS SANITARIOS | 13- SALIDAS DE EMERGENCIA |
| 6- DORMITORIOS (22 ON) | 14- |
| 7- VESTIBULOS | 15- |
| 8- SERVICIOS SANITARIOS | |

EL ELEMENTO RECTANGULAR LOCALIZADO EN ORIENTACION ESTE, CONTIENE LOS APOYOS AGADORNADOS A LA TERCIVAL, ASI COMO UN SALON DE DESCANSO Y SERVICIOS SANITARIOS.

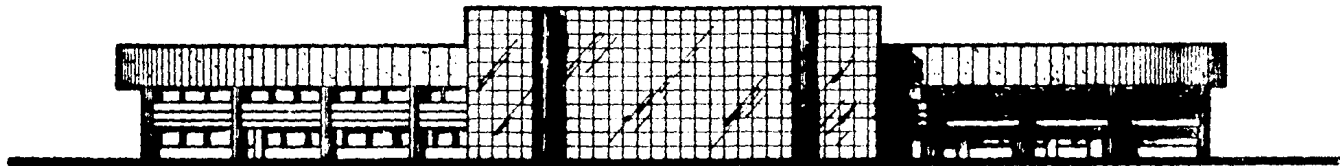
EN EL OTRO ELEMENTO (NOROCCIDENTE), TENEMOS LOS SERVICIOS DE DORMIR Y BAÑOS/REGADERAS, CON SERVICIO DE VAPOR Y MANGA. LOS PASILLOS DE RESOLVERION DE TAL FORMA QUE FUNCIONAN COMO FILTROS VISUALES.



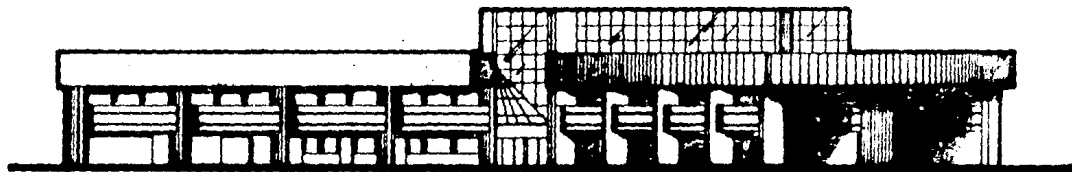
EL EDIFICIO



FACHADA DE ACCESO



FACHADA POSTERIOR



FACHADA LATERAL

EL COMPLEJO DE GOBIERNO NO SOLUCIONO EN TRES VOLUMENES:

EL PRINCIPAL, DE PLANTA TRIANGULAR, CON UN VESTIBULO Y AREA DE CONFERENCIAS EN LA PB, Y LA PARTE ADMINISTRATIVA EN EL TERCER NIVEL DEL TRIANGULO DE CRISTAL.

EL VERTICE PRINCIPAL DEL TRIANGULO DE ENCUENTRA ORDENADO HACIA EL NOROCCIDENTE, DANDOSE UNA MAYOR PROTECCION AL ACCESO:

FINA: MARCAR EL ACCESO

PRINCIPAL AL EDIFICIO, DESDE EL SEGUNDO NIVEL DEL EDIFICIO, SE DESARROLLA UN PASEO INCLINADO QUE REMATA EN LA ENTRADA PRINCIPAL.

EN CONTRAPONICION CON EL ACCESO PRINCIPAL, TENEMOS LA FACHADA POSTERIOR DEL EDIFICIO, COMO UN GRAN ELEMENTO VERTICAL, REVESTIDO DEL MISMO MATERIAL RESPLANDIENTE, QUE NOS DARA LA SENSACION DE NUNCA PERDER EL SENTIDO DEL CONTEXTO URBANO QUE NOS RODEA.

LOS ELEMENTOS LATERALES DEL EDIFICIO SE RESOLVIERON EN DOS NIVELES DE PLANTA DESARROLLAR UNOS ENTRE SI POR EL CUERPO TRIANGULAR.

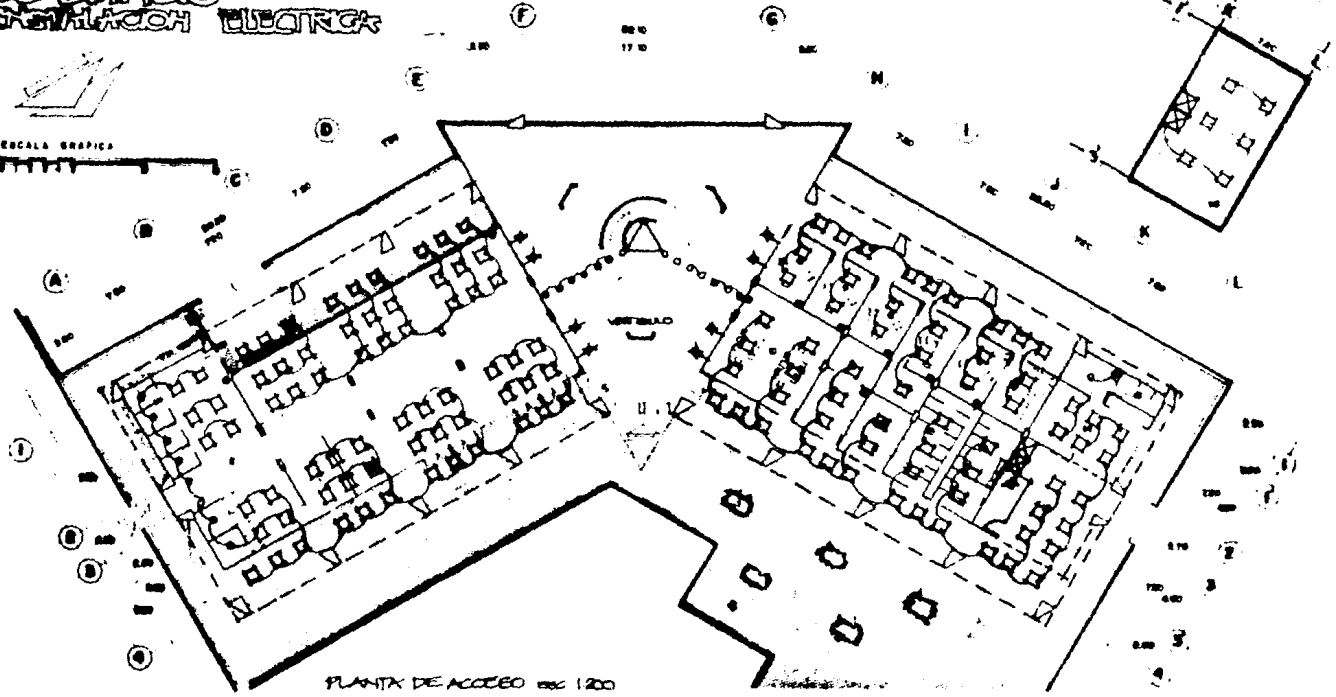
EN PB, LAS ACTIVIDADES ADMINISTRATIVAS REGISTRO EL PARTIDO ABOLITONADO, GRUPO COMO RESULTO UNA SERIE DE CIRCULOS, CON UNA CIRCULACION PERIMETRAL, REFORCADA CON ACCESO DE LA RAZA PRINCIPAL.

LOS CUERPOS LATERALES TIENEN

UNA INTENCION PERMANENTE HORIZONTAL Y VERTICAL LOGRADA POR MEDIO DE LA MODULACION DE COLUMNAS Y FALDONES, ELEMENTOS PRINCIPALES EN LA COMPOSICION DE FACHADAS, QUE NOS DA UNA FLEXIBILIDAD PARA EL TRATAMIENTO PLASTICO DEL EDIFICIO.



EL EDIFICIO INSTALACION ELECTRICA



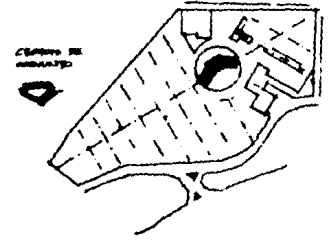
PLANTA DE ACCESO ESC 1:200

DESCRIPCION

- | | |
|-------------------------|-------------------------------|
| 1- BODEGA DE ALUMINIO | 9- PULQUERIA |
| 2- COCINA | 10- BARRACON |
| 3- SALON DE USUARIOS | 11- ANILLO DE DADOS |
| 4- SERVICIOS OPERATIVOS | 12- CONFERENTIUM |
| 5- PERSONAL | 13- SERVICIOS SANITARIOS |
| 6- RADIO AUXILIAR | 14- RECAUDACION Y BOLETINES |
| 7- PERSONAL | 15- VEREDA CLAYTON (RECUERDO) |
| 8- TRAFICO | 16- CUARPO DE MAQUINAS |

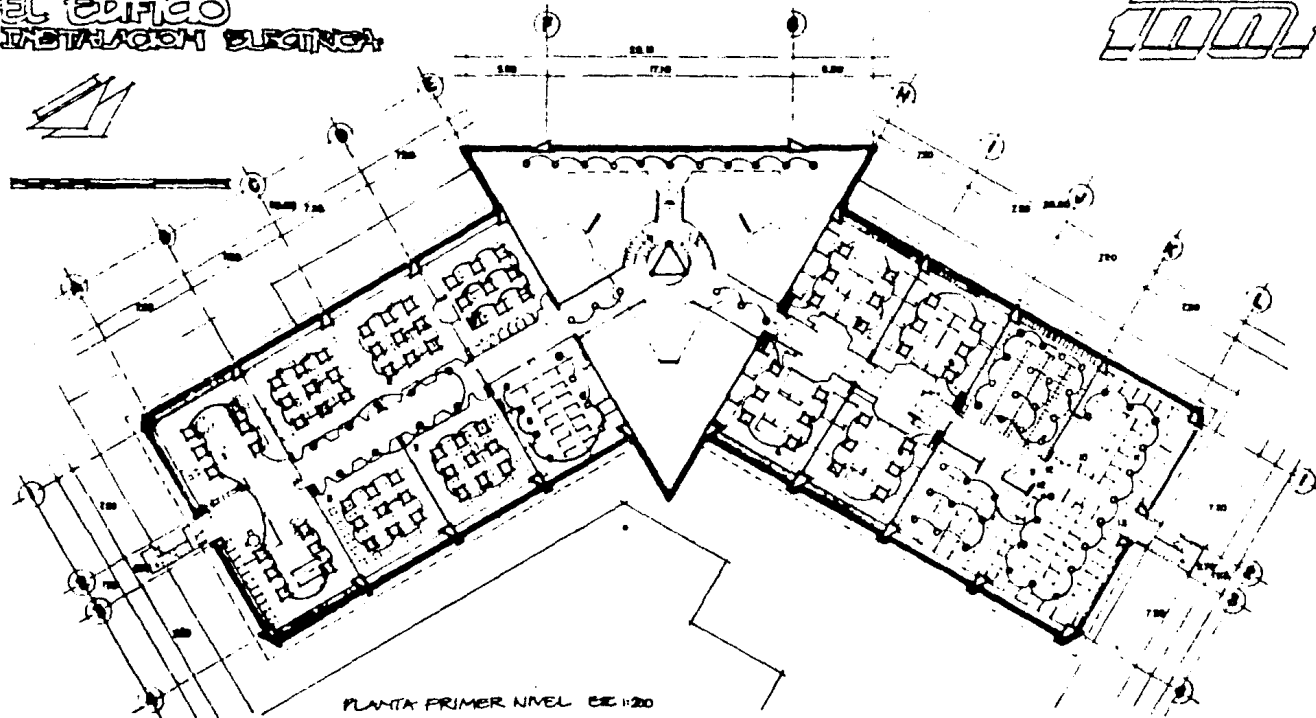
SIMBOLOGIA

- | | |
|----|----------------------|
| □ | EMPUJO INCANDESCENTE |
| ● | VALVULA DE CENTRO |
| -K | ARMADANTE |
| ■ | CENTRO DE CARGA |
| ■ | CONTRUCTO |
| ■ | APNEGADOR |
| ● | TRANSFORMADOR |
| ■ | REFLECTOR |



EL EDIFICIO INSTALACION ELECTRICA

100

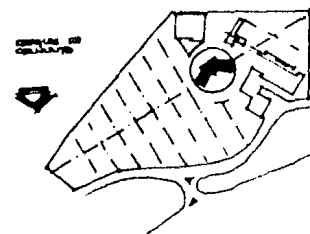


DESCRIPCION

- | | |
|--------------------------|---------------------------|
| 1- SALA DE DESCANSO | 9- CONTROL |
| 2- AULA MULTIMEDIA | 10- VASO |
| 3- AULAS | 11- REGADERAS |
| 4- SALON DIDACTICO | 12- DACTERIA |
| 5- SERVIDOR DE SALUDADOS | 13- SALIDAS DE EMERGENCIA |
| 6- DOMINIOS (22 op) | 14- |
| 7- VESTIBULOS | 15- |
| 8- SERVIDOR DE SALUDADOS | |

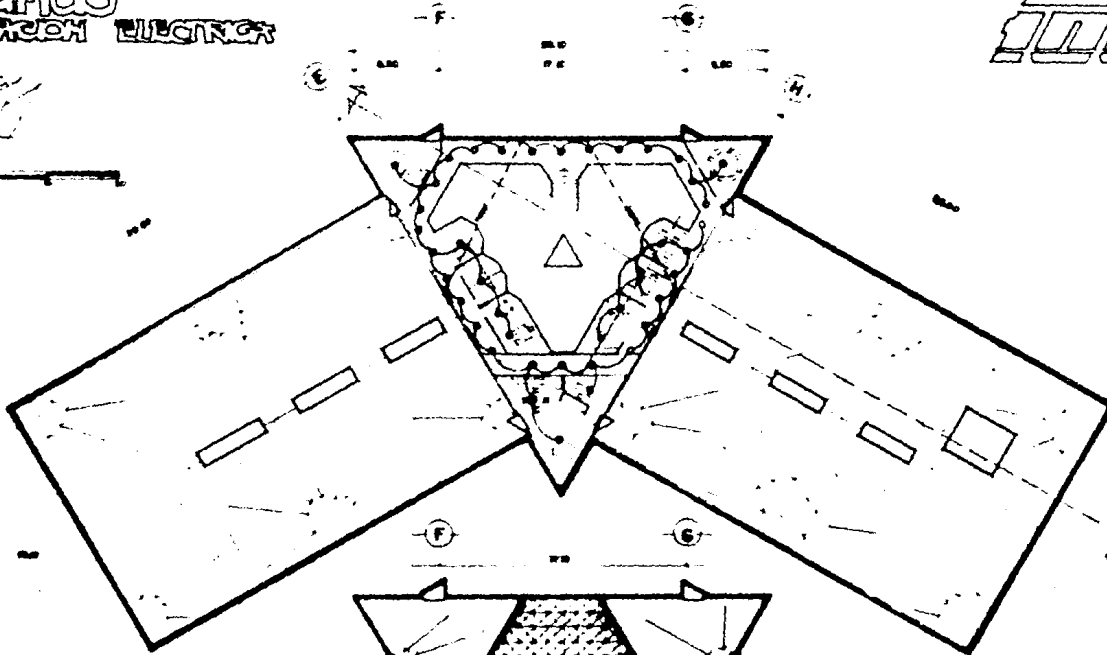
SIMBOLOGIA

- | | |
|---|---------------------|
| □ | BALBU INCANDESCENTE |
| ○ | SALIDA DE CENTRO |
| ✕ | AREOTANTE |
| ■ | CENTRO DE CARGA |
| ⊗ | CONTACTO |
| ⊙ | APAGADOR |
| ● | TELEFONO |



EL EDIFICIO INSTALACION ELECTRICA

100M



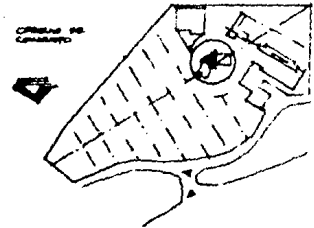
PLANTA ADMINISTRATIVO

DESCRIPCION

- 1- GRUPO
- 2- SUB-GRUPO
- 3- SALA DE LECTURAS
- 4- COLECCIONARIO
- 5- TRIBUNA RECEPTIVA
- 6- SALONES
- 7- AREA ADMINISTRATIVO
- 8-

SIMBOLOGIA

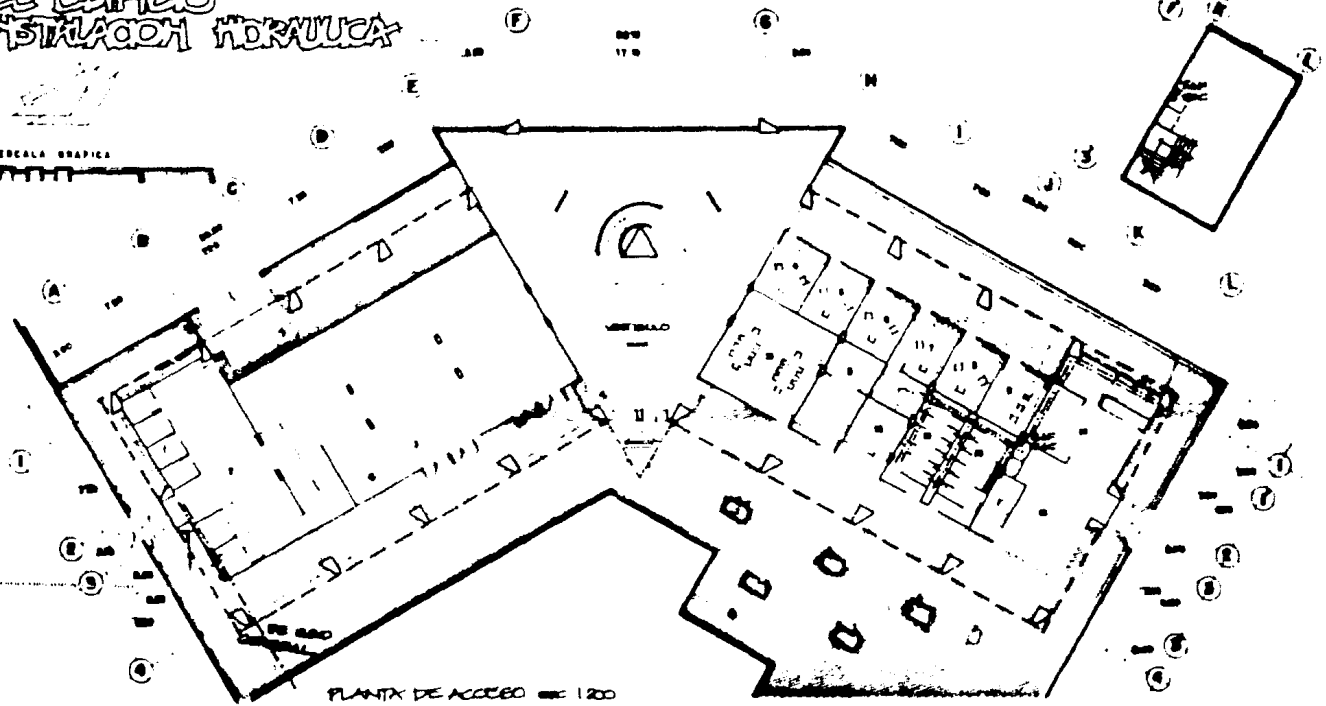
- SALA DE CENTRO
- ✱ ABORTIVO
- ⊞ CENTRO DE CARGA
- ▨ CONTACTO
- ▧ APAGADOR
- ⊙ TELEFONO



PLANTA AZOTEA

EL OFICIO INSTALACION HIDRAULICA

ESCALA GRAFICA

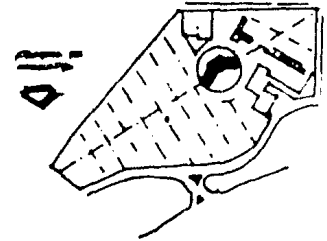


PLANTA DE ACCESO 1:200

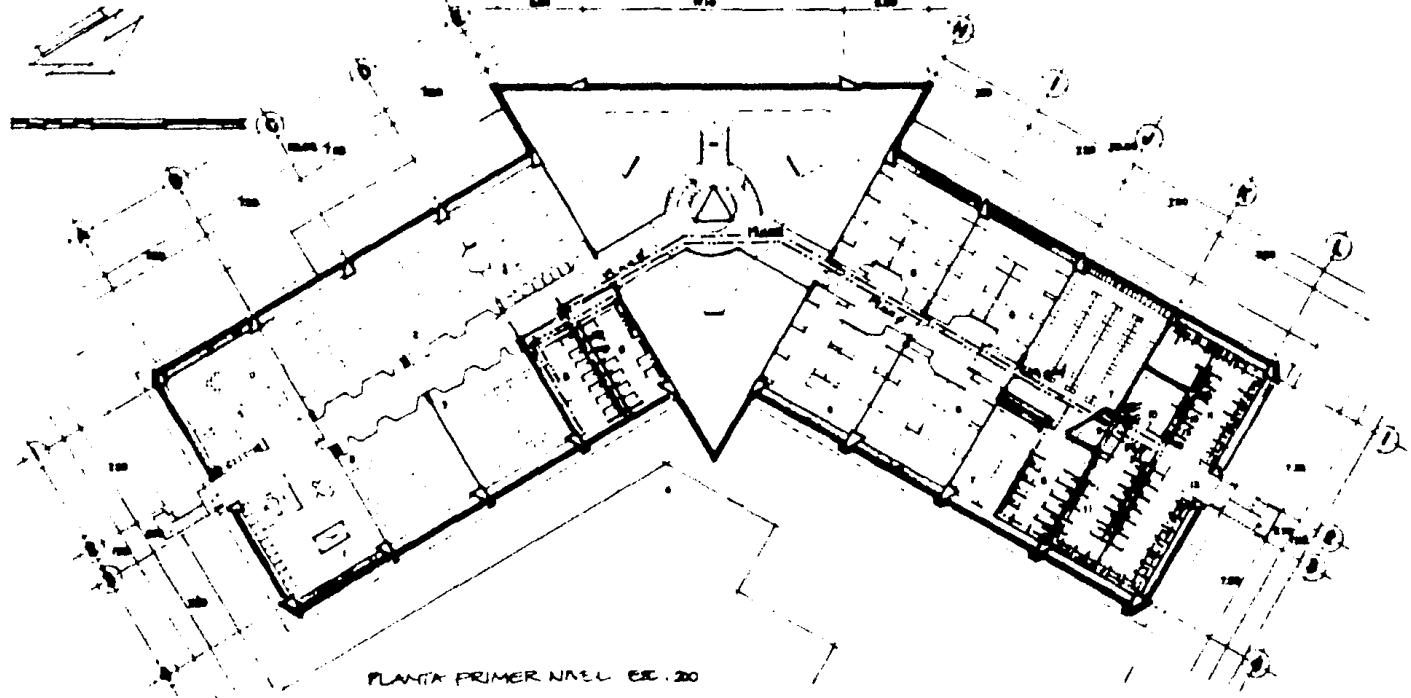
SIMBOLOGIA

- | | |
|---------------------------|------------------------------|
| 1- BODEGA DE COOLIA | 9- PINTURERIA |
| 2- COCINA | 10- BANCADO |
| 3- SALA DE VIDA MULTIPLES | 11- ANAJO DE DADOS |
| 4- SERVICIOS OPERATIVOS | 12- OPERATIVA |
| 5- PERSONAL | 13- SERVICIO SIN PUELOS |
| 6- BARRIO ANAYA | 14- RECALZOS Y BOLETINE |
| 7- PERSONAL | 15- VENTANA PUNTA (RELEVANT) |
| 8- TRAFICO | 16- CURVO DE MARQUEAS |

- | | |
|-----|--------------------|
| --- | AGUA FRIA |
| --- | AGUA CALIENTE |
| SAF | SEDE AGUA FRIA |
| SAC | SUDE AGUA CALIENTE |
| ○ | VALVULA DE GLOBO |
| • | CALENTADOR DE PAGO |



EL EDIFICIO INSTALACION HIDRAULICA

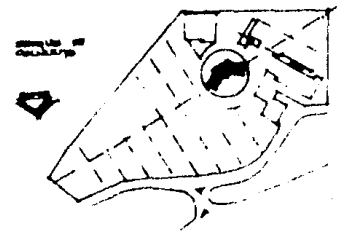


PLANTA PRIMER NIVEL ESC. 200

SIMBOLOGIA

- 1 - SALA DE DESCANSO
- 2 - AULA MULTIVARIABLE
- 3 - AULAS
- 4 - SALA DIDACTICA
- 5 - SERVICIOS SANITARIOS
- 6 - PUNTEROS (22 OP)
- 7 - VESTIBULOS
- 8 - SERVICIOS SANITARIOS
- 9 - CONTROL
- 10 - VAPOR
- 11 - REGADERAS
- 12 - DUCTERIA
- 13 - GALPONES DE EMERGENCIA
- 14 -
- 15 -

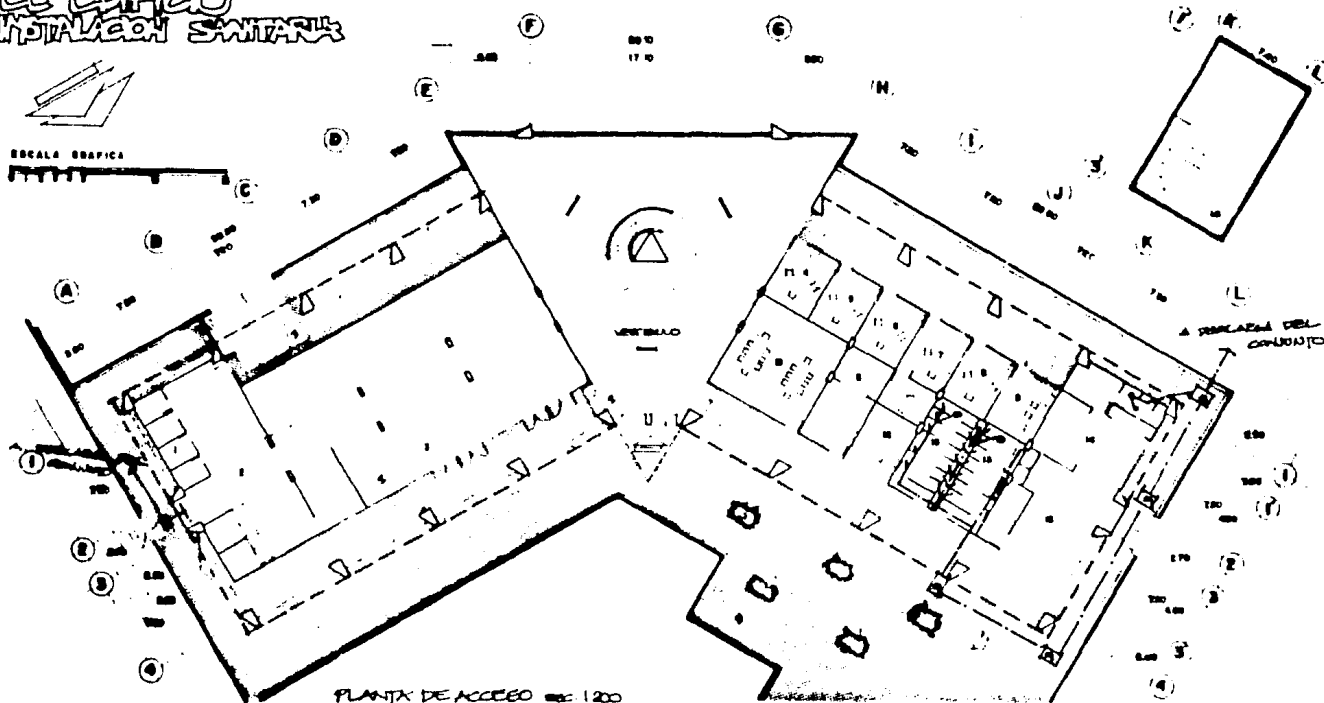
- AGUA FRIA
- AGUA CALIENTE
- SAP BUDE AGUA FRIA
- SAC SUBE AGUA CALIENTE
- VALVULA DE GLOBO



EL EDIFICIO INSTALACION SWITZER



ESCALA GRAFICA



PLANTA DE ACCESO esc: 1/200

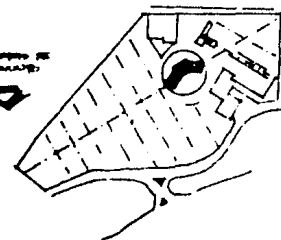
DESCRIPCION

- | | |
|-------------------------|----------------------------|
| 1- BODEGA DE COCINA | 9- PELLONERIA |
| 2- COCINA | 10- BANCADO |
| 3- SALON DE USUARIOS | 11- AVANZO DE DADOS |
| 4- SERVICIOS OPERATIVOS | 12- OPERATIVA |
| 5- PERSONAL | 13- SERVICIOS SANITARIOS |
| 6- RADIO AYUDA | 14- REGISTRO Y BOLETIN |
| 7- PERSONAL | 15- VEREDA PUNTA (RESERVA) |
| 8- TRAFICO | 16- CUARPO DE MAQUINAS |

SIMBOLOGIA

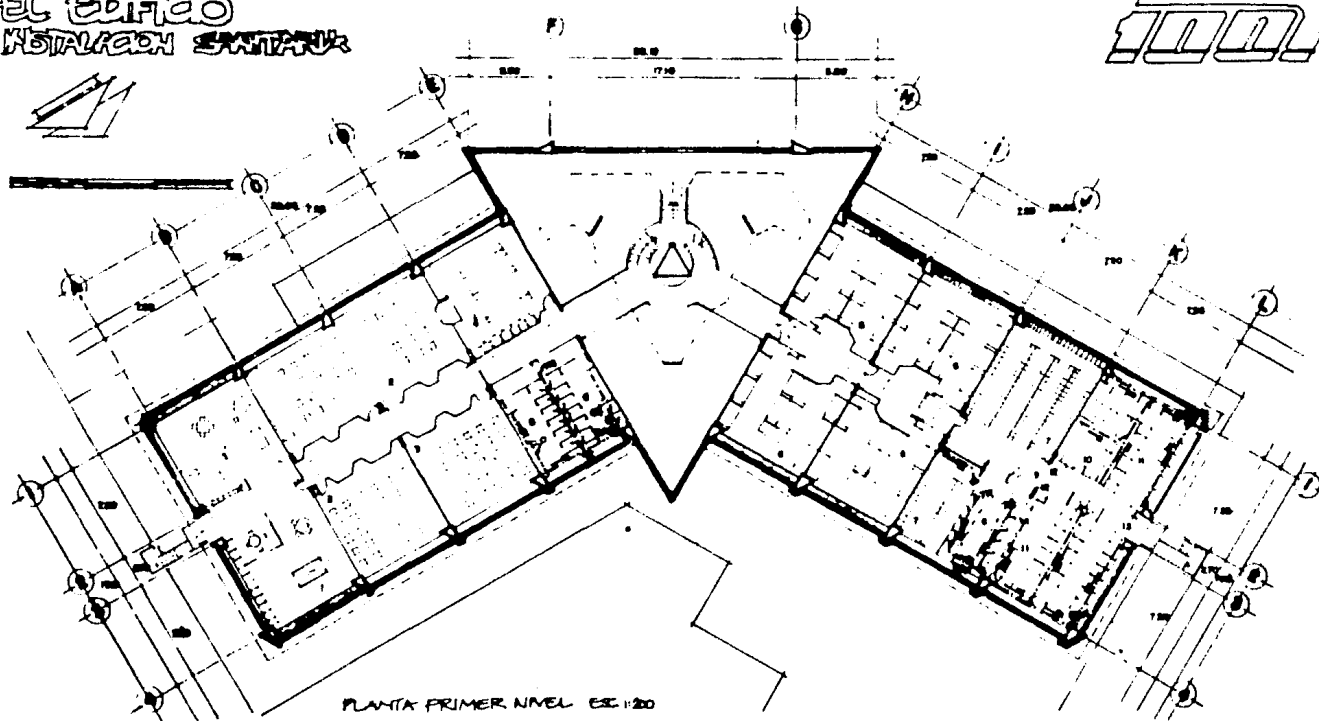
- AGUAS JABONOSAS
- AGUAS NEGRAS
- COLAPERA
- BAJ BAJADA AGUAS NEGRAS
- BAJ BAJADA AGUAS JABONOSAS
- STV SUBE TURBOVENTILADOR
- TR TAPON REGISTRO
- [R] REGISTRO

Grupo de
maquinas



EL EDIFICIO INSTALACION SANITARIA

1000



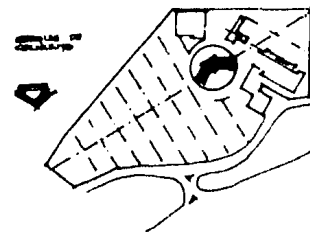
PLANTA PRIMER NIVEL ESC 1:200

DESCRIPCION

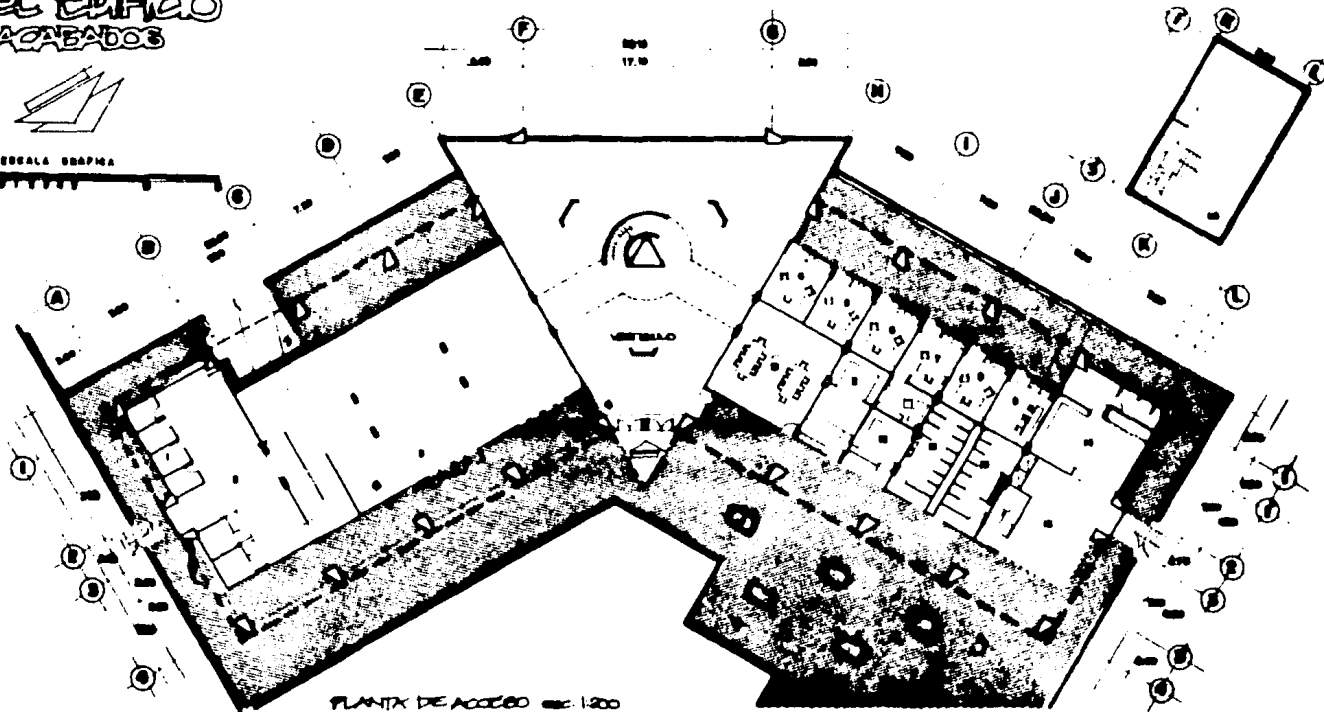
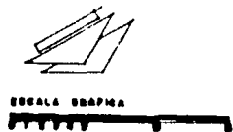
- | | |
|-------------------------|---------------------------|
| 1- SALA DE DEBIDO | 9- CONTROL |
| 2- AREA MULTIMEDIA | 10- VASO |
| 3- AULAS | 11- REGADERAS |
| 4- SALON DIDACTICO | 12- DUCHERIA |
| 5- SERVICIOS SANITARIOS | 13- SALIDAS DE EMERGENCIA |
| 6- COMEDORES (22 OP) | 14- |
| 7- VESTIBULOS | 15- |
| 8- SERVICIOS SANITARIOS | |

SIMBOLOGIA

- | | |
|------|-------------------------|
| --- | AGUAS JARDINICAS |
| ---- | AGUAS NEGRAS |
| o | COLADERA |
| BN | BAJADA AGUAS NEGRAS |
| BN | BAJADA AGUAS JARDINICAS |
| STV | SOBRE TURBOVENTILADOR |
| TR | TAPON REGISTRO |
| — | INDICA PENDIENTE |



EL EDIFICIO ACABADOS



PLANTA DE ACCESO esc. 1:200

CLAVES:

- P - PISOS
- PL - PLAFOND
- M - MUROS
- PT - PUERTAS
- C - CANCELERIA

DESCRIPCION DE AREAS:

VESTIBULO ZONA DE EXPOSICION

- P - LOSETA DE BARRO 30x30 INTERCERAMIC C. CAPE
- PL - REJILLAS PARALELAS EN LECHE BLD ESCALERAS
- M - APLANADO RUSTICO C. BEIGE
- PT - ALUMINIO Y VIDRIO

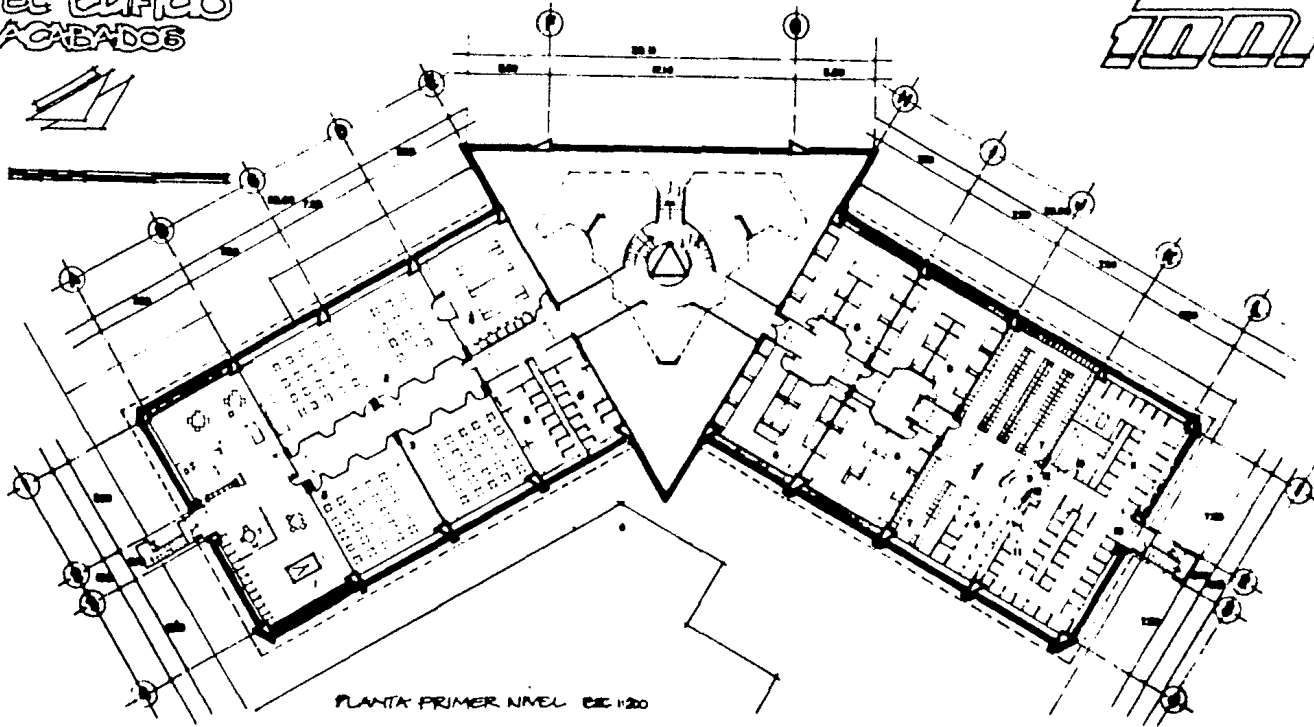
SALON DE USOS MULTIPLES

- P - LOSETA DE BARRO 30x30 INTERCERAMIC C. BEIGE
- PL - REJILLAS PARALELAS SEGUN DISEÑO
- M - APLANADO RUSTICO C. BEIGE
- PT - ALUMINIO Y VIDRIO

AREAS DE APOYO

- P - LOSETA DE BARRO 30x30 COLOR BEIGE
- PL - ENTRAMADO ESTRUCTURAL APARENTE
- M - APLANADO RUSTICO C. BEIGE
- PT - MADERA DE PINO

EL EDIFICIO ACABADOS



DORMITORIOS

- P- LOSETA DE BARRO 20x20
INTERCERAMIC C. CAFE
- PL- ENTRAMADO ESTRUCTURAL
APARENTE
- M- APLANADO RUSTICO
C. BEIGE.
- PT- MADERA DE PINO

AULAS

- P- LOSETA DE BARRO 20x20
INTERCERAMIC C. CAFE
- PL- ENTRAMADO ESTRUCTURAL
APARENTE
- M- APLANADO RUSTICO C.
BEIGE.
- PT- MADERA DE PINO.

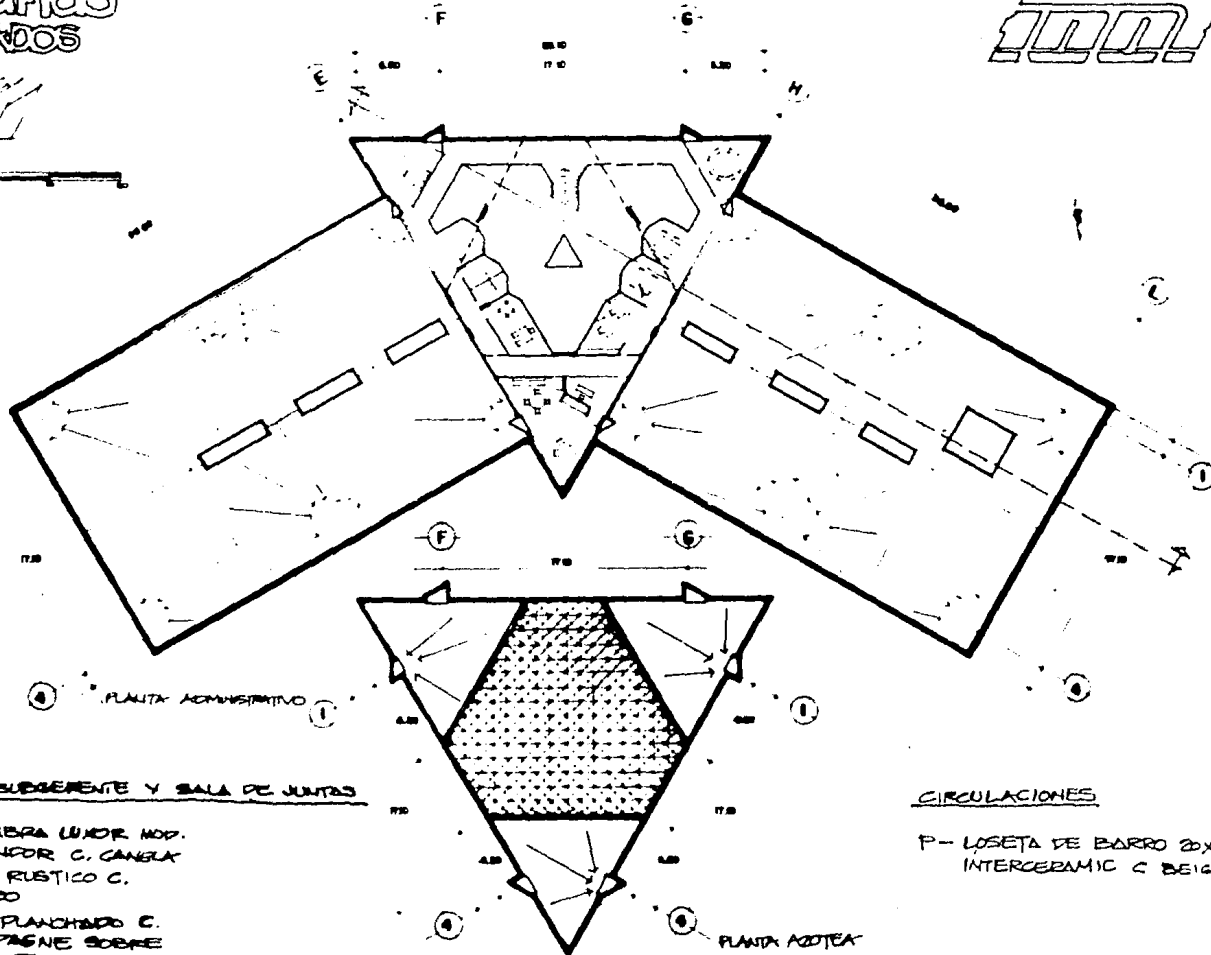
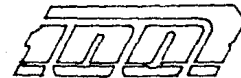
SALON DE JUEGOS

- P- LOSETA DE BARRO 20x20
INTERCERAMIC C. BEIGE
- PL- REJILLAS PARALELAS
DE LAMINA SEGUN DISEÑO
- M- APLANADO RUSTICO C.
BEIGE.
- PT- MADERA DE PINO.

VESTIDORES Y REGADERAS

- P- AZULEJO 11x11 TIPO 9
C. AZULOS. C. BLANCO
- PL- ENTRAMADO ESTRUCTURAL
APARENTE
- M- AZULEJO 11x11 C. BOO

EL EDIFICIO ACABADOS



CERENTE SUBSELENTE Y SALA DE JUNTAS

- P- ALFOMBRA UNIOR MOD.
ESPLENDOR C. CANELA
- PL- TIROL RUSTICO C.
BLANCO
- M- TIROL PLANCHADO C.
CHAMPAGNE SOBRE
MUROS DE TALLARDOCA
- PT- MACERA DE PINO

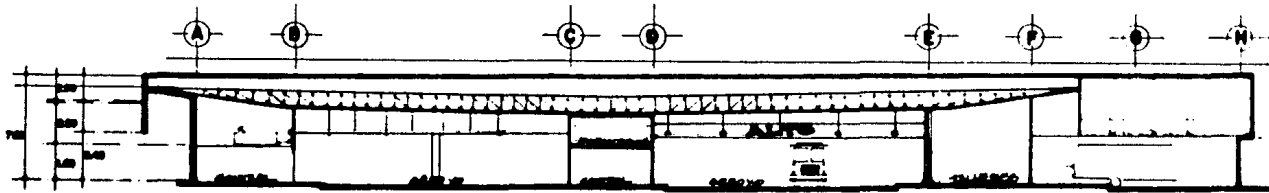
CIRCULACIONES

- P- LOSETA DE BARRO 20x20
INTERCERAMIC C BEIGE

EL ACCESO



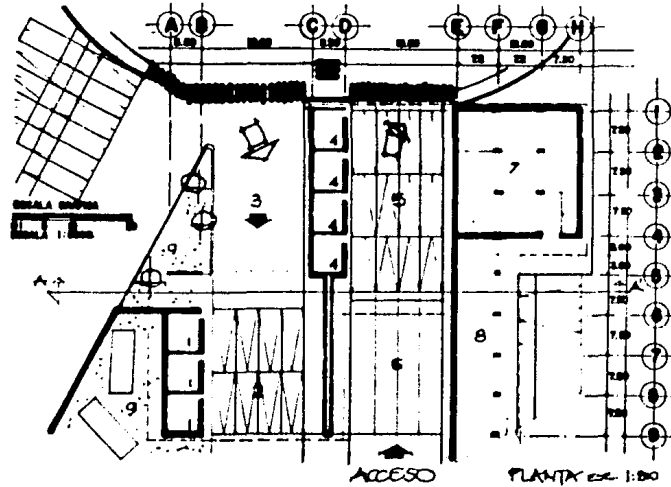
FACHADA DE ACCESO esc 1:200



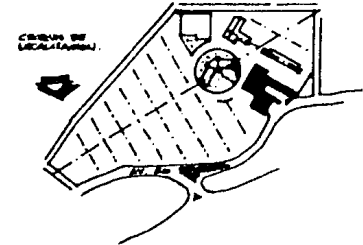
CORTE TRANSVERSAL A-A'

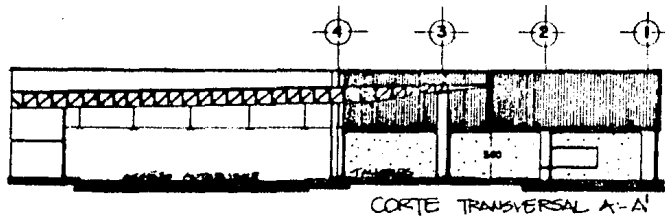
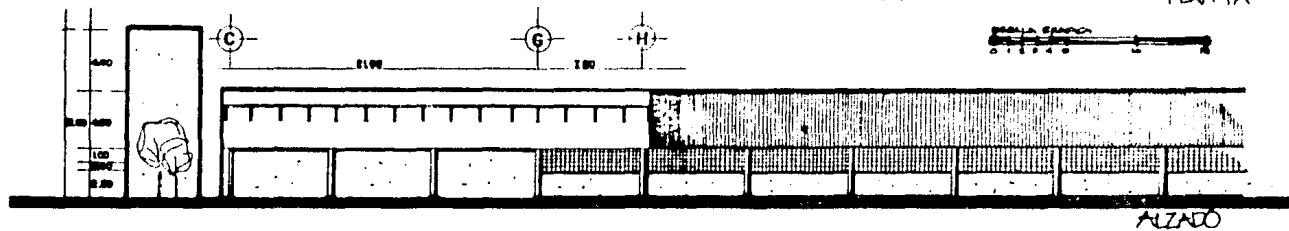
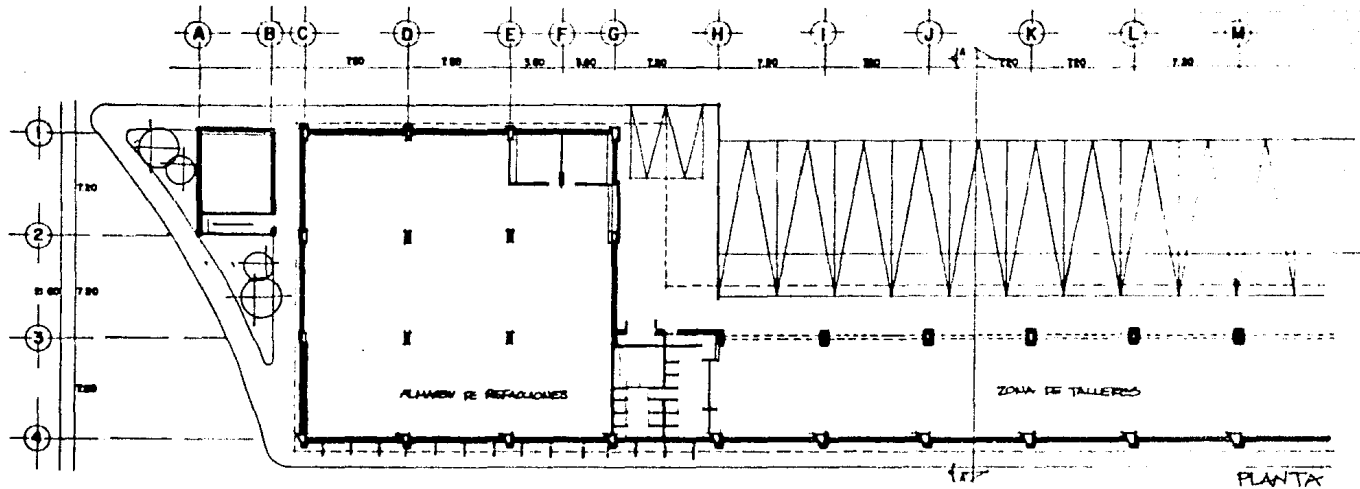
DE RESOLVIDO CON CONTROLES DE ACCESO Y SALIDA A SU-
DIERO, CON CAPACIDAD PARA
CONTENER 12 Y 6 AUTOBUSES
RESPECTIVAMENTE, Y UN COLON
DE AMORTIGUAMIENTO CON
CAPACIDAD PARA 12 AUTOBU-
SES EN ESPERA SIMULTANEA
SIN OCASIONAR CON-
FLICTOS VIALES EN LA ZONA.

CUENTA CON AREAS DE APO-
YO COMO CUERCULOS DE CON-
TROL, SAUNITARIOS, SALAS DE
ESPERA Y DORMITORIOS PARA
LOS OPERADORES DE PATIO.

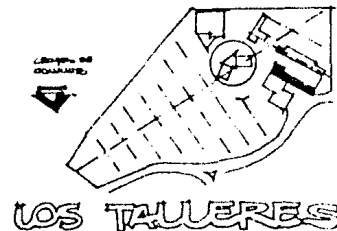


- 1- CONTROL DE SALIDAS
- 2- DESPACHO DE AUTOBUSES
- 3- COLCHON DE ESPERA
- 4- CONTROL DE ENTRADA
- 5- AUTOBUSES A PARQUE VEHICULAR
- 6- COLCHON DE ESPERA
- 7- REFACCIONARIA
- 8- TALLERES
- 9- AREAS VERDES.

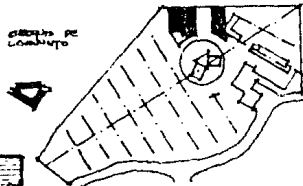
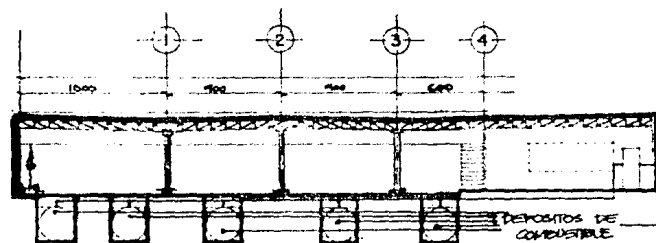




LA ZONA DE TALLERES SE CENTRO
 EN LA PARTE FONTE DEL COMPLEJO.
 SE UBICARON LOS TALLERES JUNTO
 A LA REPARACION, Y SE AGREGA
 BLOQUE POR ESPECIALIDAD.
 PLANTAMENTE, LOS TALLERES SE
 UNEN CON EL ACCESO, FORMANDO
 UN SOLO VOLUMEN.

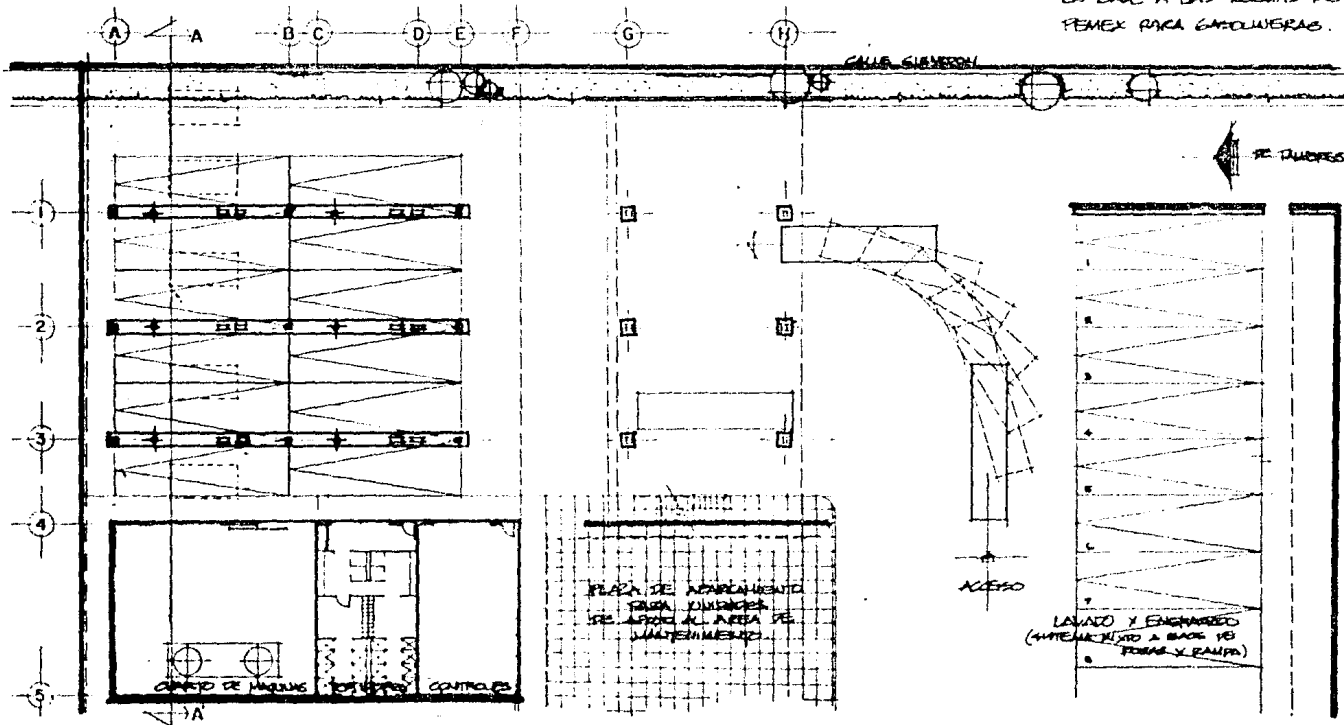


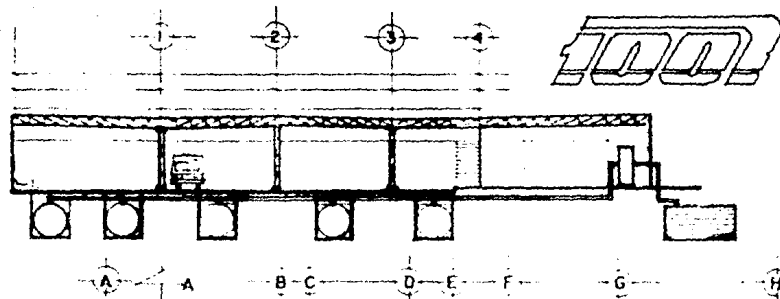
LA ESTACION DE SERVICIO



LA ESTACION DE SERVICIO DE UDICO ES UNA ZONA DEL COMPLEJO DONDE SE CONSERVA INDEPENDIENTE AL FLUJO VEHICULAR.

LA ESTACION SE PROYECTO EN BASE A LAS NORMAS DE PEMEX PARA GASOLINERAS.





REO DIESEL

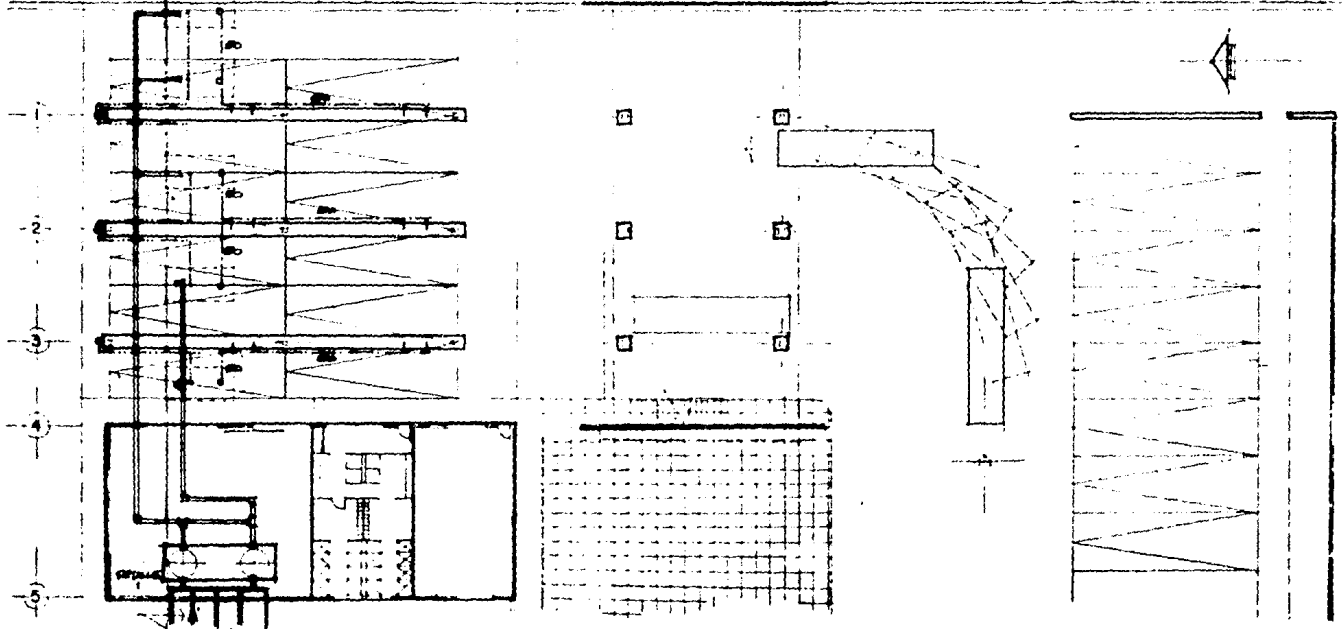
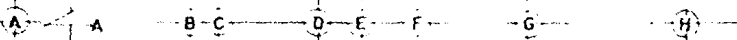
SIMBOLOGIA

- DIESEL SIN CENTRIFUGA
- DIESEL CENTRIFUGA
- - - A DISPENSARIOS
- - - TUBOS VENTILADORES



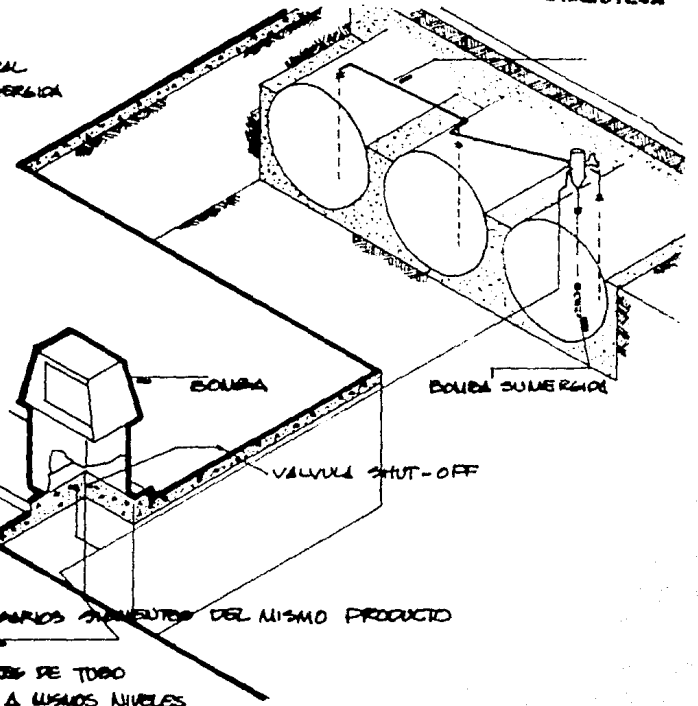
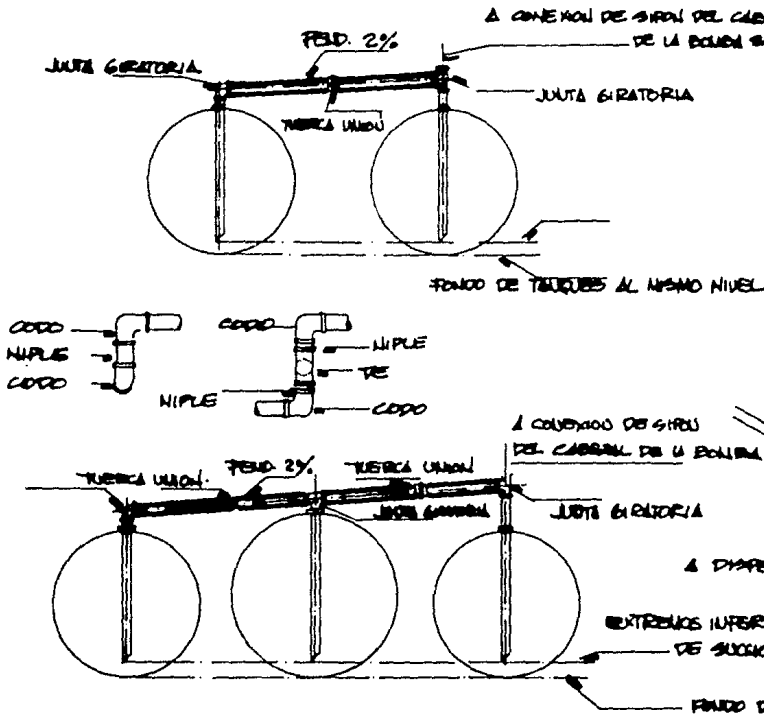
CENTRIFUGA TIPO AE 16 2000 L/S/HR

DETALLE N°1



ESTA TESIS NO DEBE SALIR DE LA BIBLIOTECA

CONEXION DE SIFON DE DOS TANQUES A UNA BOMBA 1)

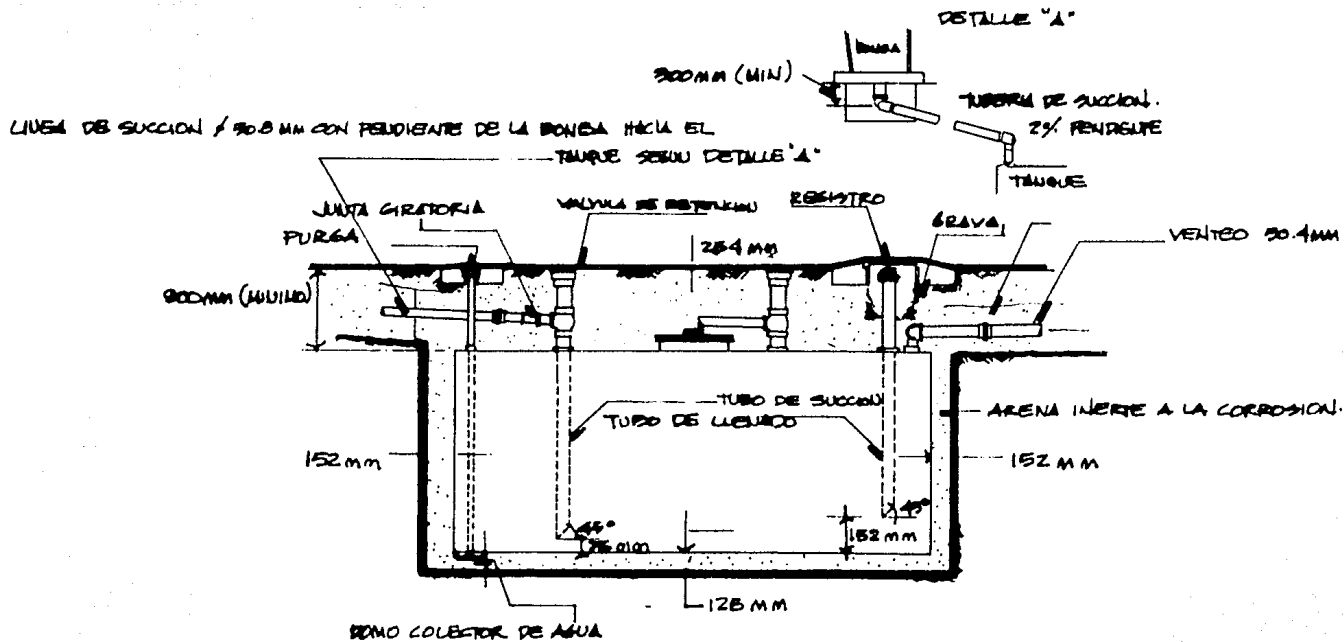
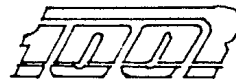


CONEXION DE SIFON DE TRES TANQUES A UNA BOMBA 2)

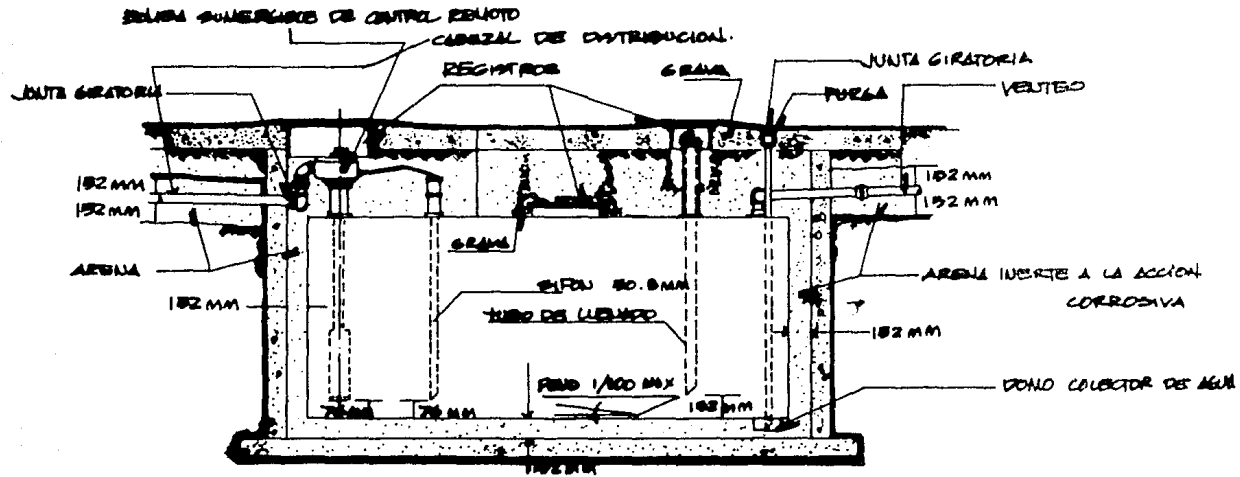
1) 2) NORMAS DE CONEX PARA LA CONSTRUCCION DE CONCLUSIONES.

LA ESTACION DE SERVICIO

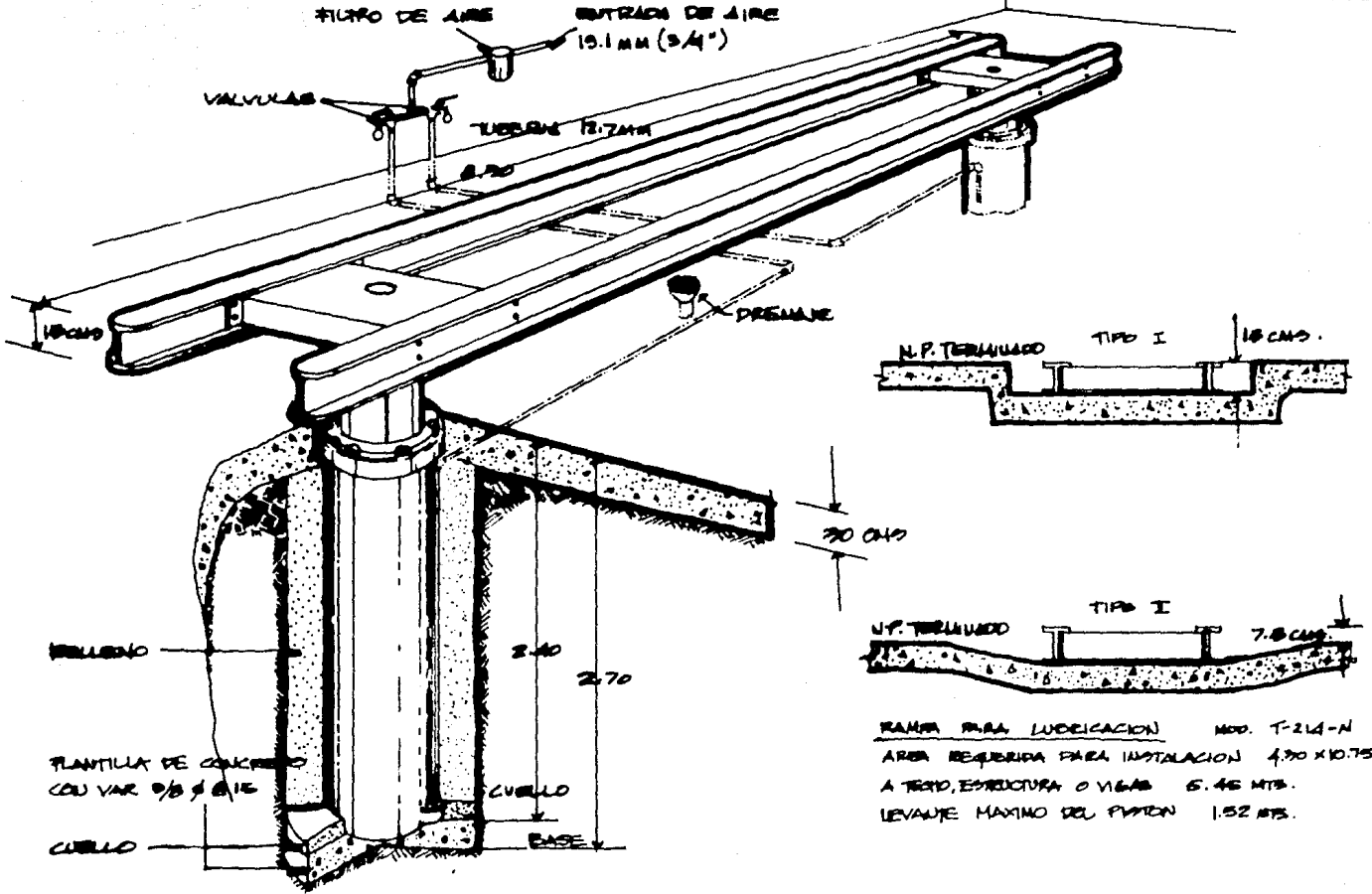
DETALLES TÉCNICOS



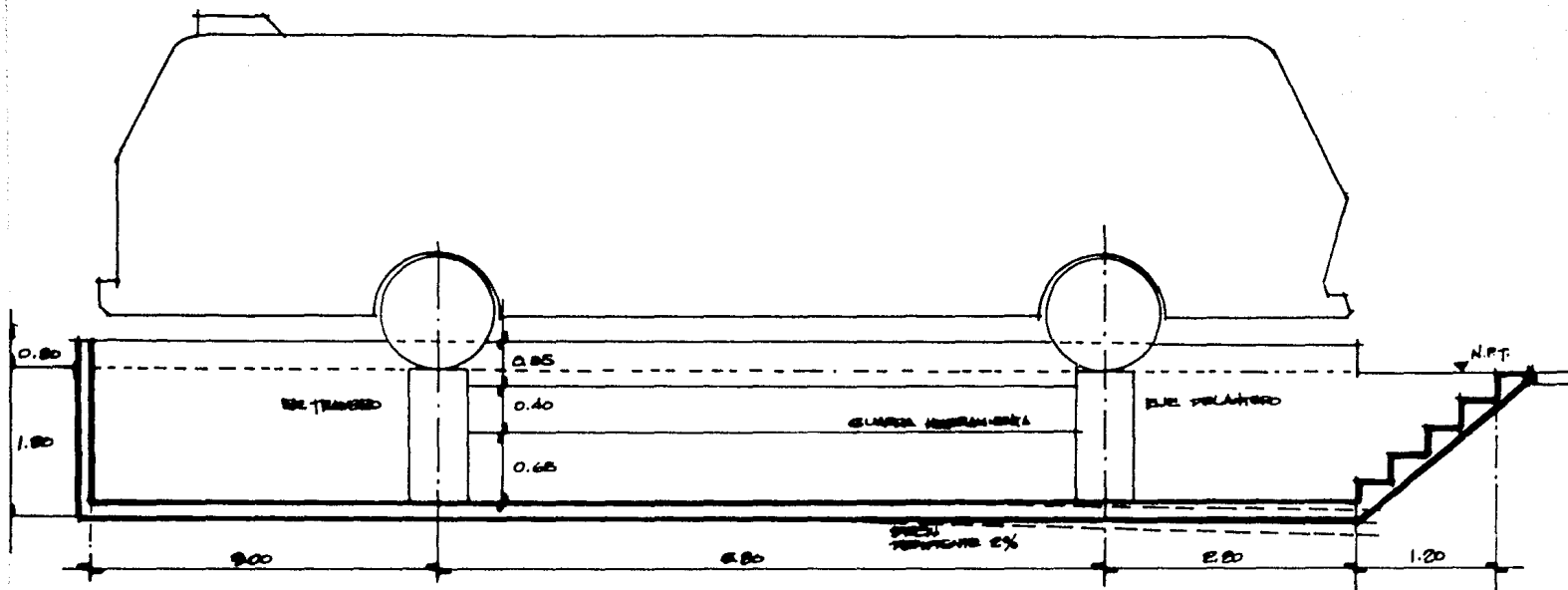
DETALLE DE INSTALACION DE TANQUES CON FONDO DE CONCRETO.



LA ESTACION DE SERVICIO
DETALLES TECNICOS



RAMPA PARA LUDEICACION MOD. T-214-N
 AREA REQUERIDA PARA INSTALACION 4.30 X 10.75
 A TERCIO, ESTRUCTURA O VIGAS 6.45 MTS.
 LEVANTE MAXIMO DEL PAVEN 1.52 MTS.



FOSA DE TRABAJO

SISTEMA COMBINADO CON RAMPAS HIDRAULICAS

COMO EQUIPO DE SERVICIO Y APOYO, LA ESTACION DE SERVICIO Y LOS TALLERES DE MANTENIMIENTO, CUENTAN CON:

- EQUIPOS ESTACIONARIOS PARA LUBRICACION AUTOMOTRIZ.
- CARRETES RETRACTILES TIPO ABIERTO PARA GRASAS, AGENTES, AGUA, AIRE, ETC.




- LAVADORAS DE PRESION PARA USO AUTOMOTRIZ
- ACCESORIOS PARA POLIPASTOS NEUMATICOS
- BOMBAS Y DISPENSARIOS PARA COMBUSTIBLES.
- EQUIPO PARA ALINEACION
- RECTIFICADORA DE TAMBORES Y DISCOS
- EQUIPOS PARA BALANCEO DE RUEDAS
- EXTINTORES Y EQUIPOS DE SEGURIDAD.

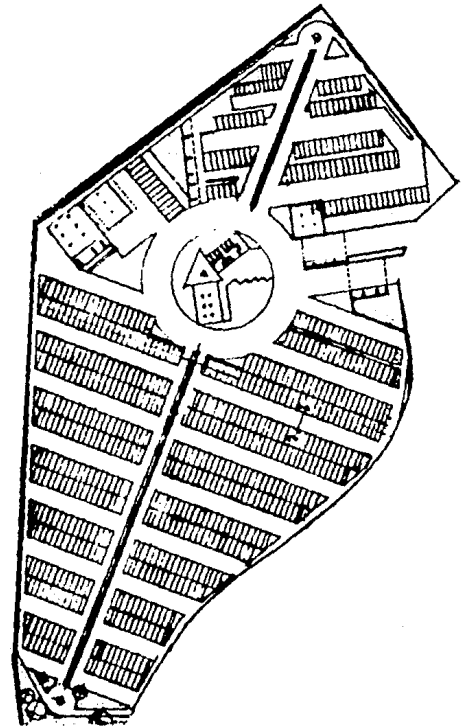
RESUMEN DE AREAS

	AREA	PORCENTAJE
SUPERFICIE DE TERRENO	49 086.00 m ²	100.00

EDIFICIO ADMINISTRATIVO

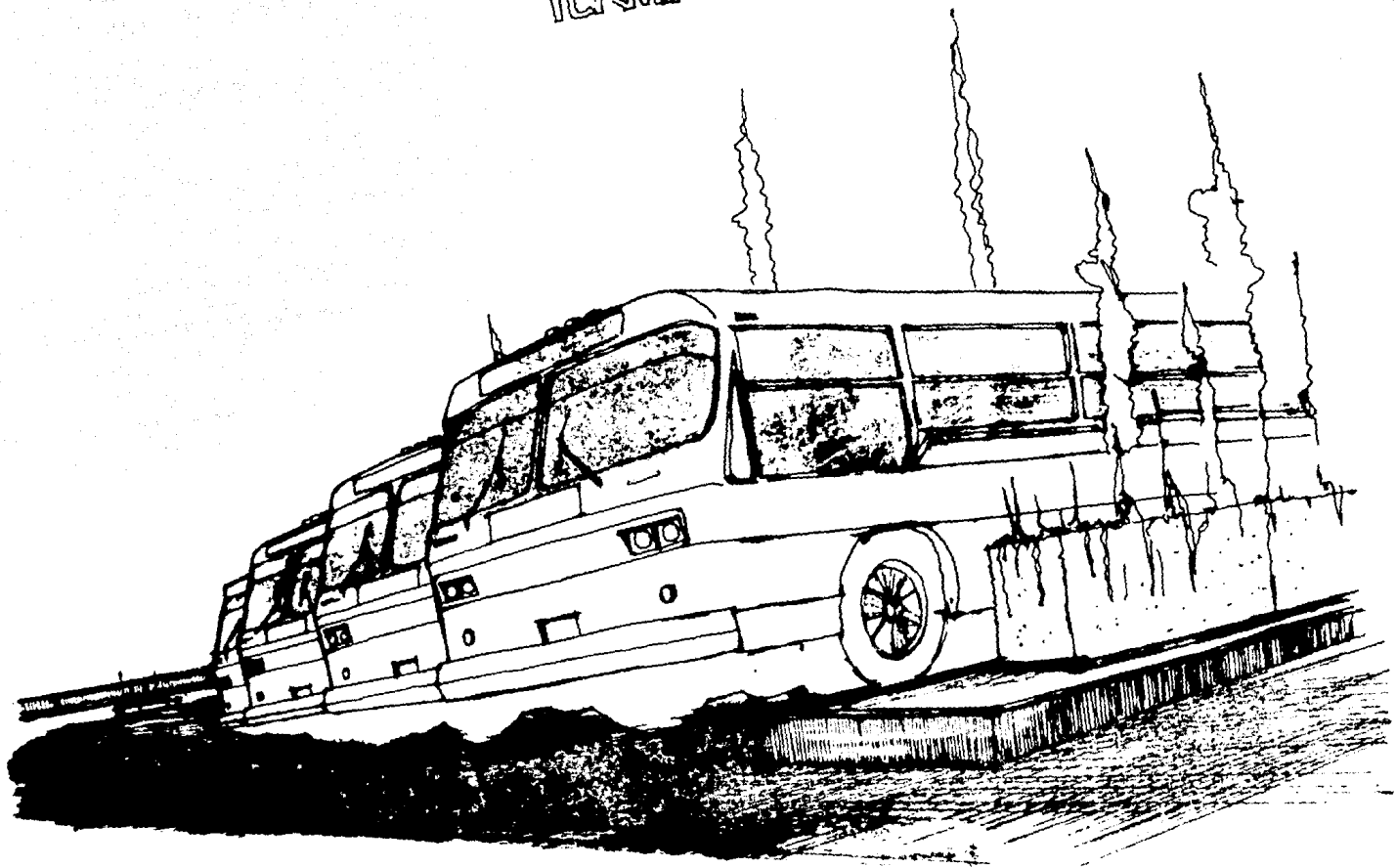
AREA DE DESPLANTE			
P.B.	1 080.00 m ²		
ENTRISPIDO	1 080.00 m ²		
AZOTEA	258.75 m ²		
SOTANO	108.50 m ²		
SUB TOTAL	2 526.75 m ²	2.71	
<u>ZONA TALLERES</u>	SUB TOTAL	3 828.00 m ²	4.11
<u>ESTACION DE SERVICIO</u>	SUB TOTAL	2 420.00 m ²	2.49
<u>ACCESO Y VIGILANCIA</u>	SUB TOTAL	2 020.00 m ²	2.17
TOTAL CONSTRUIDO	10 794.75 m ²	11.59 %	
<u>AREAS VERDES</u>	7 549.00 m ²	8.10 %	
<u>AREA VIALIDAD Y PARQUE VEHICULAR</u>	77 742.25	80.31 %	

m ² CONSTRUIDOS		10 794.75
AREAS VERDES		7 549.00
VIAL. P. VEHIC.		77 742.25



TERMINAL DE AUTOBUSES URBANOS

APUQUE INTERIOR



CONCLUSIONES

ES IMPORTANTE MENCIONAR QUE ACTUALMENTE EL TRANSPORTE DE LA CD. DE MEXICO SE ENFRENTA A UNA GRAVE CRISIS, DERIVADA DE LA FALTA DE ORGANIZACION Y PLANEACION EN LAS TERMINALES DE AUTOBUSES.

PARA SOLUCIONAR ESTE PROBLEMA, FUE NECESARIO TOMAR EN CUENTA LOS DIFERENTES FACTORES QUE INFLUYEN EN EL DESARROLLO DE UNA TERMINAL DE AUTOBUSES, TALES COMO:

UBICACION DENTRO DE LA CD.
ESQUEMAS DE FLUJO
SEGMENTACION DE AREAS
PLANEACION DE ESPACIOS, ETC.

ES POR TODO LO ANTERIOR, QUE SE LLEGO A LA CONCLUSION DE QUE ES NECESARIO TOMAR EN CUENTA LOS ASPECTOS QUE A CONTINUACION SE MENCIONAN PARA OPTIMIZAR EL FUNCIONAMIENTO DE LA TERMINAL DE AUTOBUSES QUE SE ELIGIO PARA LA ELABORACION DEL PRESENTE TRABAJO:

EL MODULO NO 4

- SOLUCIONAR VIALIDADES CIRCUNDANTES, AL PROPONER EL CAMBIO DE LA CIRCULACION PARA INGRESAR A LA TERMINAL.

- PLANTEAR UN CONTROL MASIVO DE ENTRADA Y SALIDA DE LOS AUTOBUSES.

- SOLUCIONAR VIALIDADES VEHICULARES Y PEATONALES DENTRO DEL CONJUNTO.

- CENTRALIZAR SERVICIOS E INDIVIDUALIZAR AREAS DE TRABAJO.

- ASIGNAR TAREAS ESPECIFICAS DENTRO Y FUERA DEL EDIFICIO.

- MOTIVAR AL PERSONAL CON INSTALACIONES ADECUADAS.

- CREAR IMAGEN DE ORDEN Y DISCIPLINA EN EL CONJUNTO.

- CAMBIAR LA IMAGEN INTERIOR DEL PARQUE VEHICULAR DESARROLLANDO FECHES DE ESTACIONAMIENTO / AUMENTANDO EL NUMERO DE AREAS VERDES.

BIBLIOGRAFIA

- COORDINACION GENERAL DEL TRANSPORTE
ANUARIO DE VIABILIDAD Y TRANSPORTE 84
IMPRESA D.F.
- DECERRIL DIEGO ONESIMO
DATOS PRACTICOS DE INSTALACIONES HIDRAULICAS Y
SANITARIAS.
S/E
- DECERRIL DIEGO ONESIMO
INSTALACIONES ELECTRICAS PRACTICAS
S/E
MEXICO 1983.
- BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO
PROYECTOS DE TRANSPORTE
Planificación e implementación.
Ed. LIMUSA
MEXICO 1981
- CAL Y MAYOR RAFAEL
INGENIERIA DE TRAFICO
REPRESENTACIONES Y SERVICIOS DE INGENIERIA, S.A.
MEXICO, 1978
- CUADERNOS DE CONSULTA POPULAR
TRANSPORTE PUBLICO Y VIABILIDAD
Ed. DEL IEPES
MEXICO, 1984
- CUADERNOS DE LA CIUDAD
COORDINACION DE SERVICIOS
TRANSPORTE PUBLICO
IMPRESA D.F.
- FRANCISCO LOPEZ CARDENAS
MARCELO RANDEL MARTINEZ
GERARDO DE LA SIERRA CUSPIÑERA
EL TRANSPORTE EN LA CD. DE MEXICO
500 AÑOS DE EVOLUCION.
Ed. CASTELLUOVA.
- NEUFERT ERNST
EL ARTE DE PROYECTAR EN ARQUITECTURA.
Ed. GUSTAVO GILI
BARCELONA 1977
- GAY. FRANCETT. MC GUNES. STEIN
INSTALACIONES EN LOS EDIFICIOS
Ed. GUSTAVO GILI
BARCELONA - 1974
- PLAN PARCIAL DE LA DELEGACION ALVARO OBREGON
VERSION 1982.
- UNIKEL LUIS
EL DESARROLLO URBANO DE MEXICO
EL COLEGIO DE MEXICO
MEXICO - 1978