

870103

5
24

Universidad Autónoma de Guadalajara

INCORPORADA A LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

~~ARQ. RAÚL MELODOZA RIVERA~~
Director de la Escuela de Arqui-
tectura de la Universidad Autónoma
de Guadalajara



~~ARQ. RAÚL MELODOZA RIVERA~~
PRESIDENTE DE LA COMISION
REVISORA DE TESIS

CENTRAL DE BOMBEROS

EN ACAMBARO, GTO.

TESIS PROFESIONAL

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE

A R Q U I T E C T O

P R E S E N T A

JUAN FRANCISCO BALLESTEROS SAAVEDRA

GUADALAJARA, JAL. SEPTIEMBRE/90

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



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.

19 PRESENTACION.

20 INTRODUCCION.

- 21 CONSIDERACION.
- 22 OBJETIVO A LA ELECCION DEL TEMA.

30 FACTORES SOCIO-CULTURALES.

- 31 LA NECESIDAD SOCIAL.
- 32 ANALISIS DE LA INSTITUCION.
- 33 ANALISIS DEL USUARIO (SOCIO-CULT.)
- 34 ASPECTOS ESTADISTICOS.

40 FACTORES AMBIENTALES: EL TERRENO.

- 41 LOCALIZACION EN EL PAIS
- 42 UBICACION
- 43 CONTEXTUALIZACION
- 44 MORFOLOGIA
- 45 INFRAESTRUCTURA
- 46 REGLAMENTOS

50 FACTORES AMBIENTALES: CLIMATOLOGIA.

- 51 ASOLEAMIENTO
- 52 TEMPERATURA
- 53 PRECIPITACION FLUVIAL
- 54 VIENTOS.
- 55 HUMEDAD.

60 FACTORES FORMALES.

- 61 GENERO DEL EDIFICIO
- 62 ESQUEMA GENERADOR.
- 63 TIPOLOGIA FUNCIONAL
- 64 TIPOLOGIA FORMAL
- 65 TIPOLOGIA ESPACIAL
- 66 CUPO Y CAPACIDAD
- 67 ESPECTATIVAS FORMALES AMBIENTALES.
- 68 ESPECTATIVAS FORMALES DEL USUARIO.

70 FACTORES FUNCIONALES.

- 71 USUARIO
- 72 ACTIVIDADES.
- 73 LOCALES
- 74 MAQUINARIA
- 75 ARBOL DEL SISTEMA.
- 76 DIAGRAMA DE MOVIMIENTOS.
- 77 EXIGENCIA DE LOCALES SIGNIFICATIVOS.
- 78 TABLA DE REQUISITOS.

80 FACTORES TECNICOS.

- 81 MATERIALES/SIST. CONSTRUCTIVO
- 82 INSTALACIONES NECESARIAS.
- 83 COSTOS.

90 PROYECTO: PLANOS ARQUITECTONICOS.

- 91 PLANTA DE CONJUNTO
- 92 PLANTAS ARQUITECTONICAS
- 93 PLANTA DE AZOTEAS.
- 94 CORTES
- 95 ALZADOS.
- 96 PERSPECTIVAS INTERIORES.

100 PROYECTO: PLANOS SISTEMAS.

- 101 PLANO DE CIMENTACION
- 102 PLANTAS ESTRUCTURALES
- 103 CORTE
- 104 ALZADOS
- 105 PLANTAS ELECTRICAS.
- 106 CORTE POR FACHADA.
- 107 DETALLES DE INST. HIDRAULICA
Y SANITARIA.

ESTE TRABAJO CONSTITUYE LA ULTIMA ETAPA DENTRO DE LA VIDA UNIVERSITARIA. SI BIEN O MAL LA TESIS, REPRESENTA LO ASIMILADO DUEANTE LA CARRERA.

MUESTRA LO INMADURO, ECLECTICO Y CONFUSION, DE IDEAS QUE SE HA LOGRADO CAPTAR. PERO, TAMBIEN POSSEE EL ANHELO DE RESPONDER A UN CONCEPTO ESENCIAL, A UN PUNTO DE PARTIDO, A UN ORDEN.

ES, PUES, QUE MI PENSAMIENTO TIENE LA FILOSOFIA DE LOUIS KAHN, LA FUERZA DE FRANK LLOYD WRIGHT, LA ESPIRITUALIDAD DE LUIS BARBAGAN, LA TECNICA CONSTRUCTIVA DE LEGORRETA, SIN DOMINAR NINGUNO.

PERO SOBRE TODO, TIENE EL DESEO MAS GRANDE POR AGREGAR UNA NOTA PERSONAL A LA MAGNA OBRA DE LA ARQUITECTURA NACIONAL.

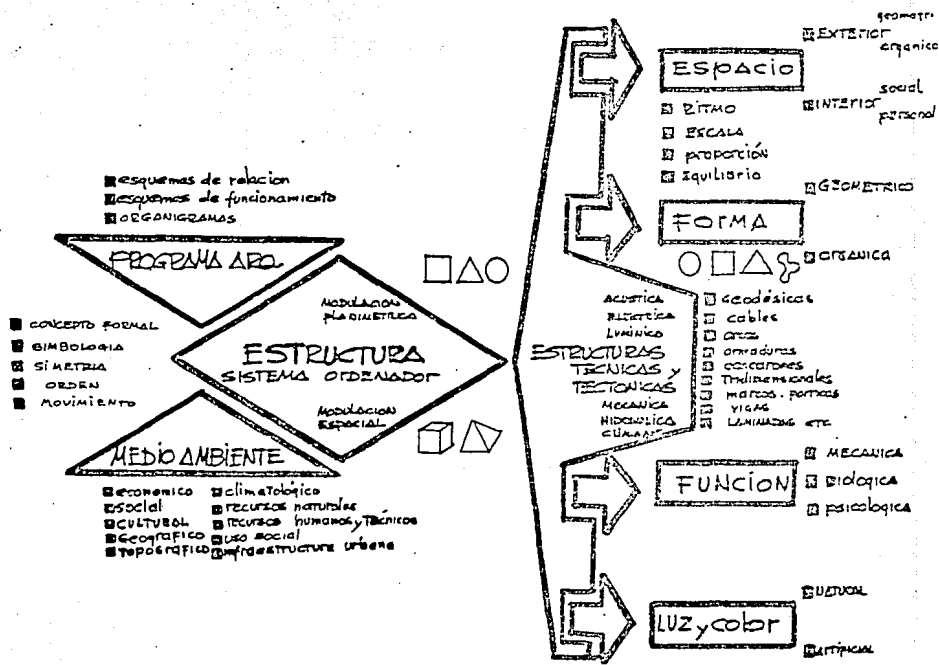
J FCO BALLESTEROS S.

NOTAS

1. PALABRAS DE WRIGHT. EN FUTURO DE LA ARQ. PAG. 171
2. PALABRAS DE KAHN. EN LOUIS KAHN, IDEA E IMAGEN. PAG. 9.

EL TRABAJO ESTA ORDENADO Y ORGANIZADO DE ACUERDO A DOS ESTRUCTURAS:

1. PLAN DE TRABAJO PARA LA TESIS SEGUN LA DIRECCION DE LA FACULTAD DA ARQUITECTURA.
LEASE DIRECCION DE TESIS.
 2. ORGANIZACION ESQUEMATICA QUE SIGUE AGUSTIN HERNANDEZ PARA SUS PROYECTOS.
TOMADO DEL UBO: AGUSTIN HERNANDEZ POR LOUISE NOELLE.
- AMBAS GUIAS LAS HE YUXTAPUESTO POR CONSIDERARLAS ANALOGAS Y COMO COMPLEMENTO DE MI TRABAJO.
 - EN LA SIG. HOJA APARECE EL ESQUEMA Y LEYENDA DELA ESTRUCTURA DE CUALQUIER PROYECTO.



CONSIDERACIÓN:

· ESTA TESIS HA SIDO REALIZADA, DE HECHO EN EL ÚLTIMO SEMESTRE DE MI VIDA ESTUDIANTIL, AHORA, UN AÑO DESPUÉS LA RETOMA CON LA INTENCIÓN DE AGREGAR UN APORTE EXTRA A ELLA Y LOGRAR UN TRABAJO MÁS CERCAÑO A LA REALIDAD PROFESIONAL QUE EXISTE EN EL MEDIO.

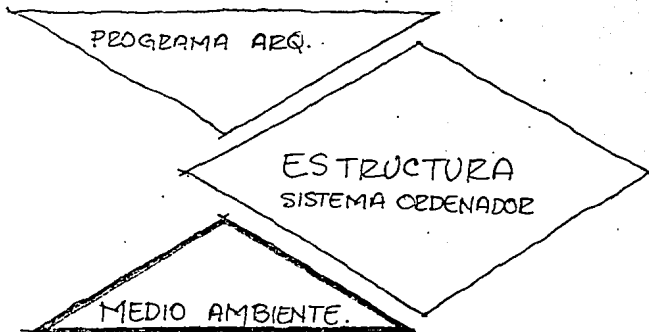
SEPTIEMBRE /1990.

OBJETIVOS A LA ELECCION DEL
TEMA

TEMA: CENTRAL DE BOMBEROS.

INTERESES ENCONTRADOS HUBO EN LA ELECCION DEL TEMA, POR PARTE DEL MUNICIPIO: LA NECESIDAD DE AUMENTAR LOS SERVICIOS A LA REGION Y POR PARTE PROPIA: EL GUSTO, DESAFIO E INTERES QUE OFRECEA EL TEMA CON LOS REQUISITOS FUNCIONALES OBLIGADOS PERO, CON UNA RIQUEZA ESPACIAL Y FORMAL DE UN EDIFICIO DE MAGNITUD.

30 factores socio-culturales



LA NECESIDAD SOCIAL

• LA DÉCADA DE LOS OCHENTAS PARA ACAMBARO HA SIDO DE CAMBIOS JUSTANTIVOS: DE UNA CABECERA MUNICIPAL SE HA TRANSFORMADO EN EL PUNTO DE REUNION PARA EL AGASTO REGIONAL DE INSUMOS, ES CABECERA COMERCIALIZADORA, GUBERNAMENTAL Y TAMBIEN EN MENOR PROPORCIONAE SOCIAL.

• EN LOS ULTIMOS 7 AÑOS ACAMBARO EMPEZO A MOSTRAR RANGOS DE ESE CAMBIO:

1. CONSTRUCCION DE CENTRAL DE AUTOBUSES
2. CONSTRUCCION DE CARCEL REGIONAL.
3. CONSTRUCCION DE TIENDAS DEL ISSSTE.
4. IMPROVISAR NUEVAS ESCUELAS A NIVEE INFERIOR Y MEDIO.
- 5 OTRAS DE MENOR IMPORTANCIA.

• ESA AGLOMERACION CONSIDERABLE PRODUCA ACCIDENTES Y FUE NECESARIO FORMAR UN GRUPO VOLUNTARIO DE BOMBEROS EN 1984 CON SOLO 6 BOMBEROS. "LEASE INTEGRANTES".

• CONCLUYENDO LA CENTRAL DE BOMBEROS TENDRA COMO OBJETIVOS ANTE SU COMUNIDAD:

1. CUBRIR RIEGOS DE UNA AGLOMERACION CONSIDERABLE.
2. AYUDA PROFESIONAL EN CUANTO A PREVENCIÓN Y SEGURIDAD DE LOS PROBABLES ACCIDENTES.
3. SALVAGUARDAR LOS BIENES COMUNALES Y PARTICULARES.
4. FUENTE DE EMPLEO LOCAL.

ANÁLISIS DE LA INSTITUCIÓN.

- TODA LA ARQUITECTURA DE ACAMBARO EN UN 90% ES VERNACULA, LA C.D. PONE UNA PLAZA ABIERTA Y UN EDIFICIO COLOMBIAL FORMANDO EL CONJUNTO PARROQUIAL Y AHI TERMINA EL INTERES ARQUITECTONICO.
- LA CIUDAD REFLEJA SU ESTRUCTURA COMERCIAL DE ETERNAS IMPROVISACIONES, CON DESTACOS DE SU SENTIDO ESPIRITUAL EN UN GRADO ALTO DE FE.
- EL EDIFICIO QUE PROYECTE TIENE LA INTENCION DE HABLAR DE ESA ESCALA ESPIRITUAL QUE NECESITA TRANSMITIR A LA CIUDAD, Y A LA VEZ REFLEJO DE DESARROLLO Y CRECIMIENTO BRILLANTE QUE DESEARIA QUE ACAMBARO TENGA EN LOS PROXIMOS AÑOS.

ANÁLISIS DEL USUARIO

- ACAMBARO, COMO PARTE DE MEXICO COMO PARTE DE SU GRAN POBLACION, RICA EN CONTRASTES. SOCIEDAD DIVERSIFICADA Y COMPLEJA.
NO EXISTE UN PERFIL DEFINIDO Y GEN. PARA EL MEXICANO, ASI TAMBIEN PARA EL ACAMBARENSE.
- MULTIFACETICO, IMPROVISADOR, RENUENTE, UNIDO EN UNA TIERRA QUE SE OYE EN LA MONTAÑA; NEGANDOSE A VIVIR EN EL AMPLIO VALLE.
- TRATANDO DE OBTENER ALGO MAS PRECISO, FUE TE Y FIDELIDAD, CITO A CONTINUACION DES FRASES DE OCTAVO PAZ, Y UNA CONCLUSION QUE GENERA ESPACIO ARQUITECTONICO:

VIVIENDA
PROTEGIDA.

← VIDA
INTIMA

← 1o ME PARECE QUE EL MEXICANO ES "UN SER QUE SE ENCIARRA Y PRESERVA".

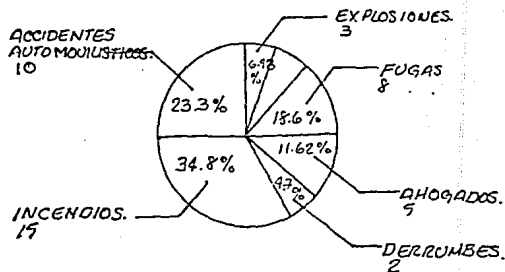
ESPACIOS
ABIERTOS
(PLAZAS)

← VIDA
PUBLICA

← 2o EN CONTRASTE: "EL SOLITARIO MEXICANO AMA LAS FIESTAS, SON OCAISION PARA REVELARSE, PARA ABRIRSE, PARA SALIR DE SI".

ASPECTO ESTADÍSTICO

- LOS VOLUNTARIOS QUE ACUDEN A LOS SERVICIOS EN LA REGION LLEVAN COOPERANDO DESDE EL AÑO DE 1984, NO SE LLEVAN DATOS ESTADÍSTICOS DE TODA ACTIVIDAD QUE HAN DESARROLLADO.
- LA INFORMACION DISPUESTA ES APROXIMADA DE LOS SERVICIOS PRESTADOS EN EL ÚLTIMO SEMESTRE DE 1988.



• SUMA DE SERVICIOS PRESTADOS: 43

EL TERRENO

40 factores ambientales

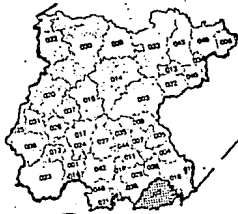
LOCALIZACION

EN EL PAIS

- EL ESTADO DE GUANAJUATO ESTA UBICADO ENTRE LOS 19° Y 21° DE LATITUD NORTE Y ENTRE LOS 99° Y LOS 102° DE LONGITUD OESTE.

- COLINDA AL NORTE CON EL ESTADO DE ZACATECAS Y SAN LUIS POTOSI, AL SUR CON EL EDO. DE MICHOACAN, AL ESTE CON EL EDO. DE QUERETARO, Y POR EL OESTE CON JALISCO.

- TIENE UNA SUPERFICIE DE 30,471 KM² OCUPANDO EL VIGESIMO SEGUNDO LUGAR ENTRE LAS ENTIDADES DEL PAIS EN CUANTO A EXTENSION TERRITORIAL.



ACÁMBARO.

- LA CD DE ACÁMBARO SE ENCUENTRA LOCALIZADA AL SUR DE GUANAJUATO, A 180 KM DE LA CAPITAL.

- SITUADA A 1850 m. SOBRE EL NIVEL DEL MAR.

- LATITUD NORTE 20° 05' 01" Y 100° 43' 23" DE LONGITUD OESTE DEL MERIDIANO DE GREENWICH.

- UNA POBLACION DE 100,000. HABITANTES SEGUN CENSO DE 1980.

SALIDA A MEXICO D.F.

PRESIDENCIA MUNICIPAL

JARDIN

PARRQUIA SN FRANCISCO

MERCADO MUNICIPAL

SALIDA A MORELIA.

SALIDA A CELAYA.

EL TERRENO.

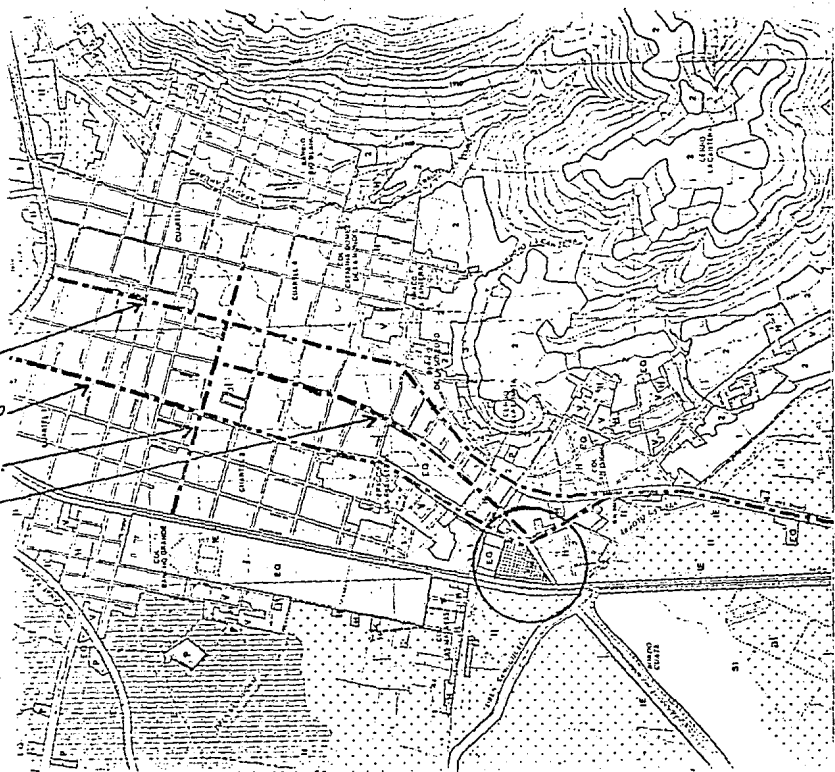
		UBICACION	EN			
		LA	CUIDADA			



• FOTOGRAFÍAS QUE MUESTRAN UNA VISTA
PARCIAL DE ACAMBARD DESDE LA MONTAÑA
Y UN ACERCAMIENTO AL ATÍCIO DEL CONJUNTO
PARIZOQUIAL.

• TOMADAS EN ENERO DE 1989.

CONTEXTUALIZACION



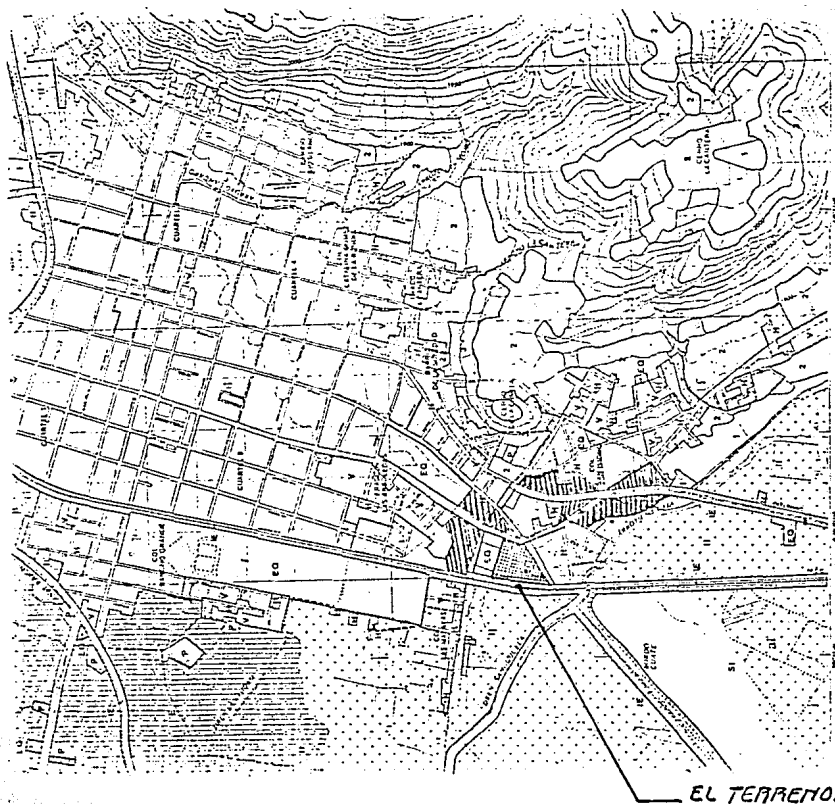
AV. HIDALGO

AV. 1º DE MAYO

CALLE ALDAMA

AV. MORELOS

----- VIAS DE COMUNICACION PRINCIPALES.



EQ

EQUIPO URBANO



COMERCIO



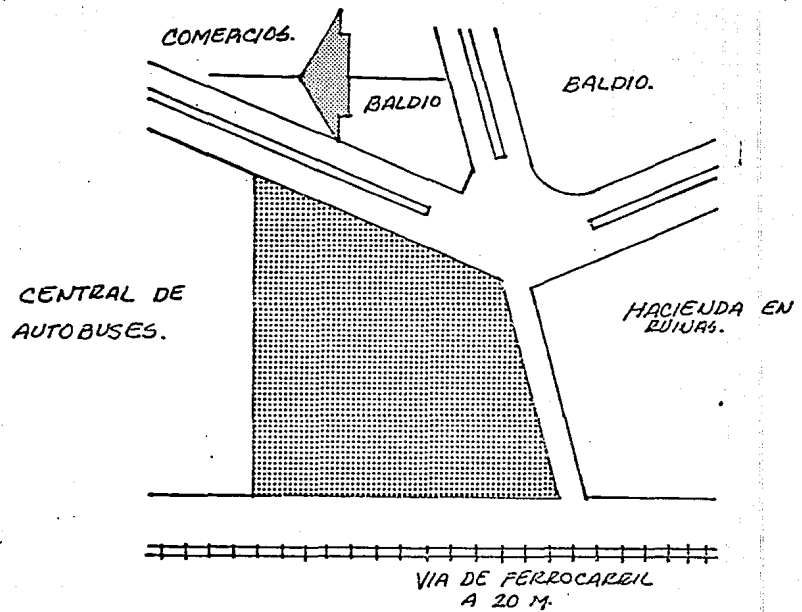
AREA DE CULTIVO



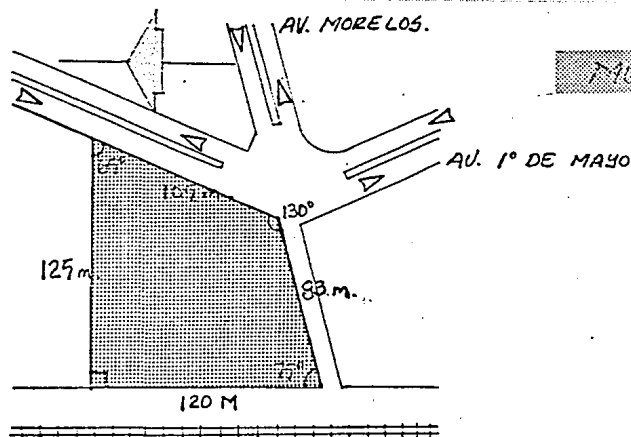
VIVIENDAS.



HACIENDA.

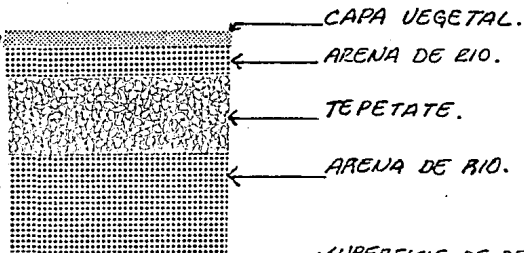
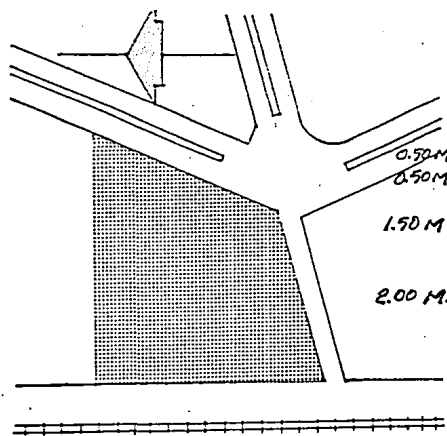
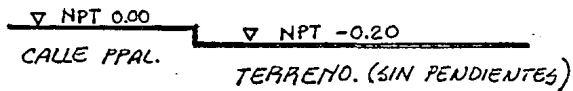


ZONA HABITACIONAL CON
BASTANTES BALDIOS AV.



MORFOLOGIA

SUPERFICIE 8,500 M²



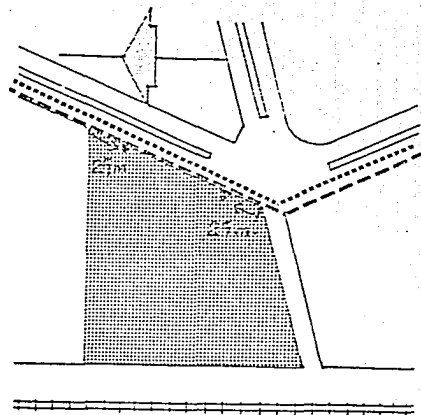
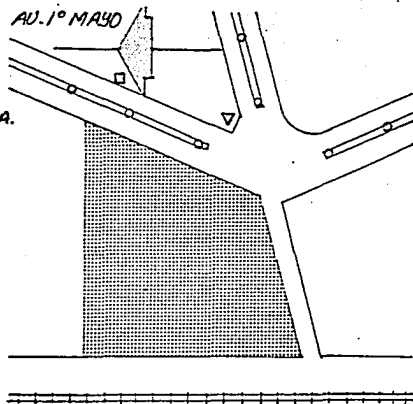
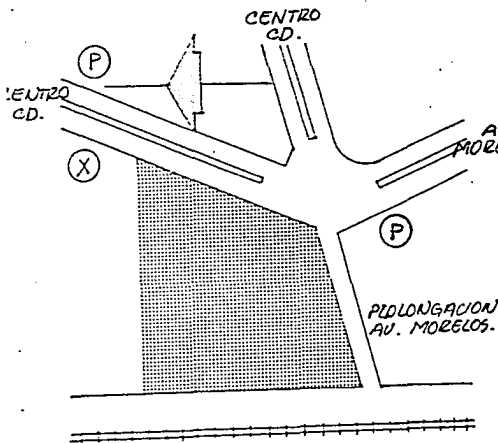
CORTE ESTADISTIGRAFICO.

• SUPERFICIE DE DESPLANTE: TEPETATE O 2° CAPA DE ARENA DE RIO

• RESISTENCIA DE CARGA: (MAXIMA) 19.5 KG/CM²

• NO EXISTE VEGETACION EN EL TERRENO.

INGESTRUCTURA



(P) PARADA DE AUTOBUSES URBANOS

(X) SITIO DE TAXIS.

• TODAS LAS CALLES ESTAN PAVIMENTADAS DE CONCRETO ASFALTICO, EXCEPTO LA PROLONGACION DE LA AV. MORELOS.

○ POSTE ILUMINACION ARTIFICIAL.

□ POSTE DE TELEFONOS.

▽ POSTE DE C.F.E.

• LA ACOMETIDA ELECTRICA ES AEREA POR AV. 1º DE MAYO.

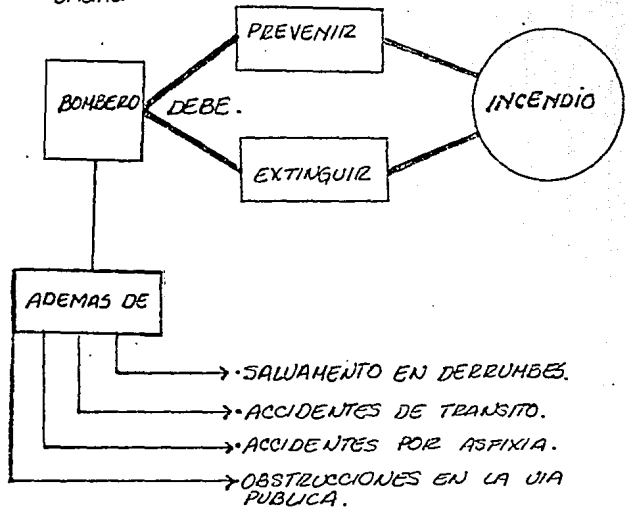
----- LINEA DE DRENAJE PROFUNDIDAD: 2.4 M. DIAMETRO: 50 CM.

- - - - - LINEA DE AGUA POTABLE

▼ TOMA DOMICILIARIA.

REGLAMENTO

RESP.
JEFE
OFICIAL

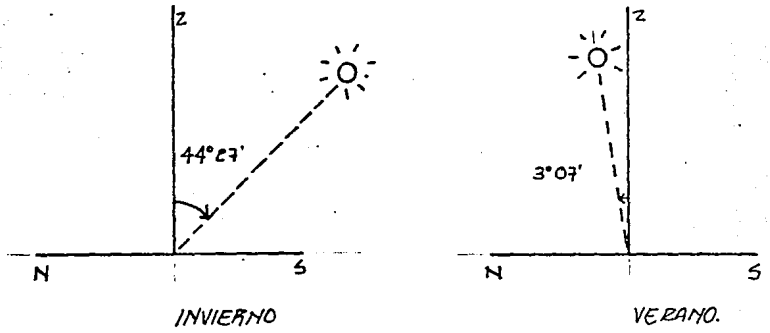


- EL REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES DE ACAMBARO, GTO., ES SIMILAR AL DE GUAD. JAUSCO; POR EJEMPLO: TIENE LOS DATOS PARA LAS ESTACIONAMIENTOS; ANCHURAS MINIMAS, ALTURAS MINIMAS, ETC. PERO, NO CONTEMPLA LA SEGURIDAD COMO AQUI EN GUADAJARA, MAS SIN EMBAEBO NO PERMITE VOLADOS HACIA LA VIA PUBLICA POR LO MISMO. POR LO DEMAS NO CONTIENE DIFERENCIAS SIGNIFICATIVAS.
- LOS ARTICULOS CITADOS AQUI, SON ALGUNOS QUE ATANEN DIRECTAMENTE A LA CENTRAL DE BOMBEROS, POR SENTADO Y RESPETA DO EL REGLAMENTO GRAL. DE CONSTRUCCION.
- ART 191: LA FUNCION PRINCIPAL DEL BOMBERO, ES LA PREVENIR Y EXTINGUIR INCENDIOS.
- ART 192: LAS ACTIVIDADES SE EXTIENDEN COMO: SALVAMENTO DE DERRUMBES, ACCIDENTES DE TRANSITO, OBSTRUCCION DE ARBOLES.
- ART. 195: EN TODOS LOS CASOS EN QUE INTERVENGA EL CUERPO DE BOMBEROS ESTE DEBEZA PROCEDER CON LA ACTIVIDAD NECESARIA, RECAYENDO LA RESPONSABILIDAD SOBRE EL JEFE OFICIAL.
- TOMADOS DEL "REGLAMENTO Y ACUERDOS DEL GOBIERNO FEDERAL".

CLIMATOLOGIA

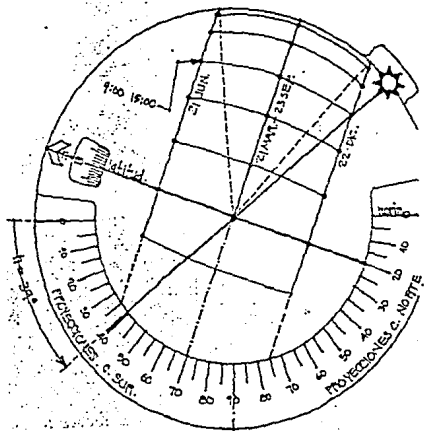
50 factores ambientales:

ASOLEAMIENTOS.



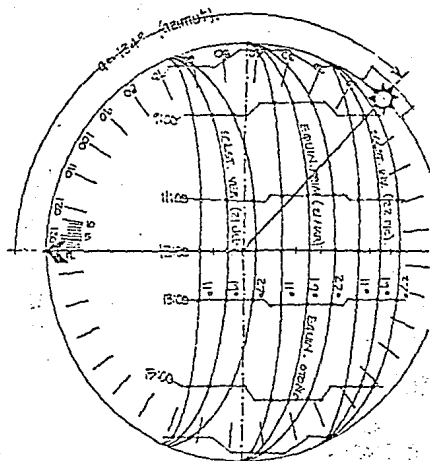
GRAFICAS SOLARES
MAXIMAS.

- ASOLEAMIENTO INTENSO DURANTE 265 DIAS AL AÑO CON PROMEDIO DE 7 a 10 HORAS AL DIA.
 - TABLA DE HORAS DEL SOL AL DIA POR ESTACIONES.
- | | | |
|----------|-------|------|
| 21 JUNIO | _____ | 13.5 |
| 21 MAYO | _____ | 12 |
| 21 SEP. | _____ | 12 |
| 21 DIC. | _____ | 7.5 |



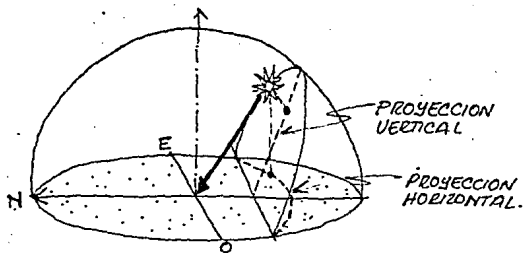
PROYECCIÓN VERTICAL

LATITUD. 22°
 FECHA DIC. 22
 HORA 9:00
 ALTURA 39° *med. az*



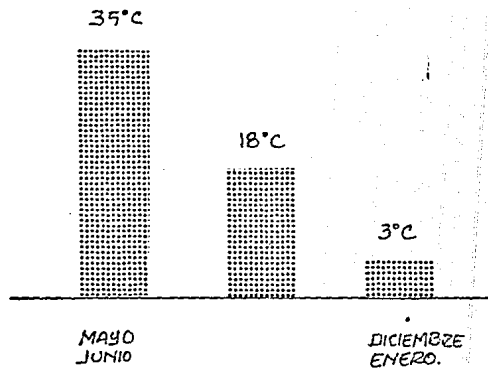
PROYECCIÓN HORIZONTAL

LATITUD. 22°
 FECHA DIC. 22
 HORA 9:00
 AZIMUT 134°



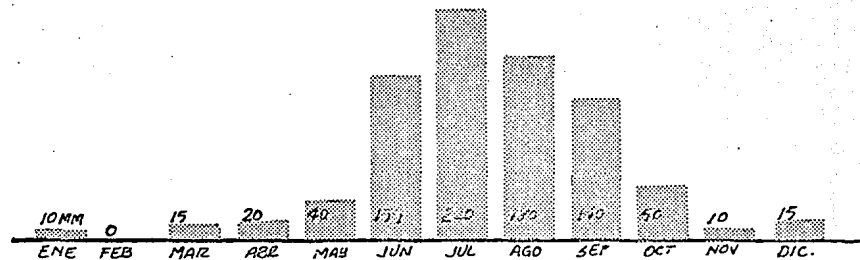
• DETERMINACIÓN DE LA ALTURA Y AZIMUT DEL SOL EN EL SOLSTICIO DE INVIERNO. PARA ACAMBREO, GTO.

TEMPERATURA



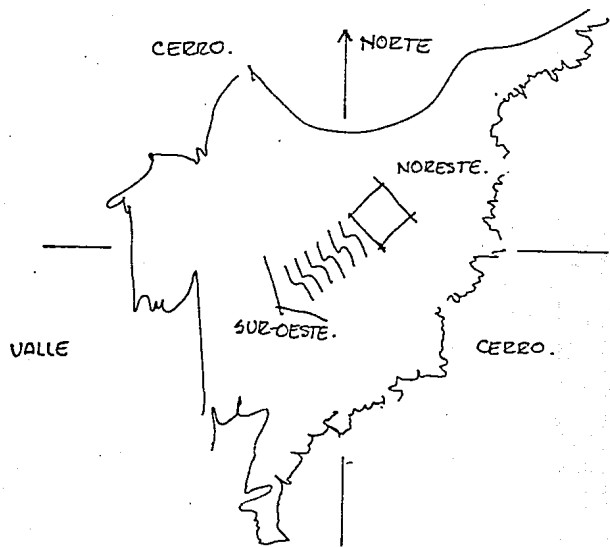
- LA TEMPERATURA EN LA CD. ES BENIGNA. SE PRESENTAN DE HECHO DOS ESTACIONES: UNA SECA Y LA OTRA DE LLUVIAS.
- NO ES NECESARIO INSTALACIONES DE AIRE ACONDICIONADO, EXISTE UN AMBIENTE DE CONFORT A LA SOMBRA EN VERANO Y DE ABRIGO A EL INTERIOR EN INVIERNO.

PRECIPITACION FLOVIAL



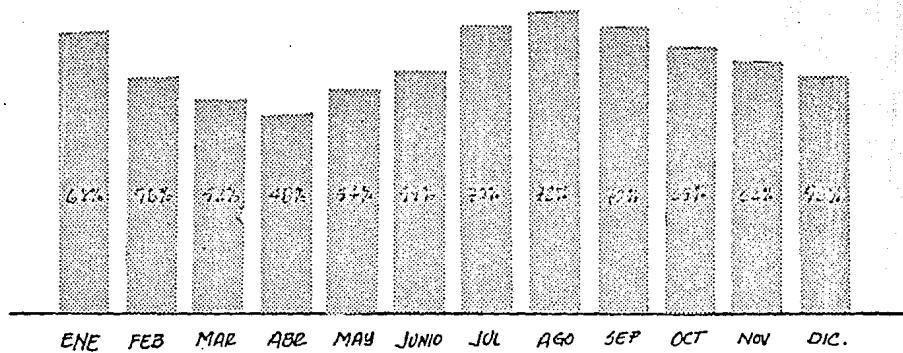
- LA EPOCA DE MAYOR LLUVIAS EN LA CD. SE PRESEN
TA JUNIO, JULIO y AGOSTO.
- EN MENOR PROPORCION EN SEPTIEMBRE.
- LAS CANTIDADES ESTAN EXPRESADAS EN MM/HR.

WIENTOS



- VELOCIDAD MEDIA ES 14 MTS/SEG.
- VELOCIDAD MAXIMA ES 16.7 MTS/SEG.

HUMEDAD.



• LA HUMEDAD MEDIA MAXIMA ES DE 70%
Y LA MEDIA MINIMA ES DE 54%.

• LA OPTIMA OSCILA EN 45% \pm 20%
LA HUMEDAD RELATIVA NO CREA PROBLEMAS.

60 factores formales

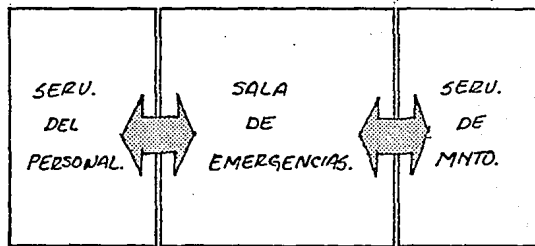
GENERO DEL EDIFICIO

•TEMA: CENTRAL DE BOMBEROS.

•GENERO: EDIFICIO PUBLICO DESTINADO A
SALVAGUARDAR LA SEGURIDAD SOCIAL.

ESQUEMA GENERALIZADO.

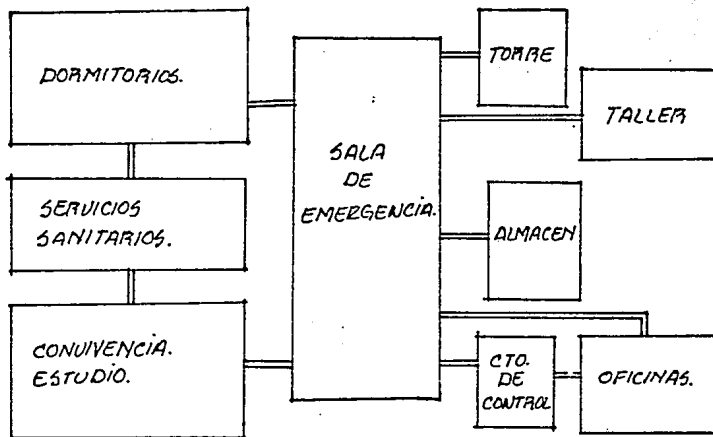
- LOS SERVICIOS DE APOYO PARA EL MANTENIMIENTO DE TODOS LOS EQUIPOS, APARATOS Y VEHICULOS NECESARIOS EN UNA EMERGENCIA E INCLUSO PARA EL MISMO EDIFICIO.



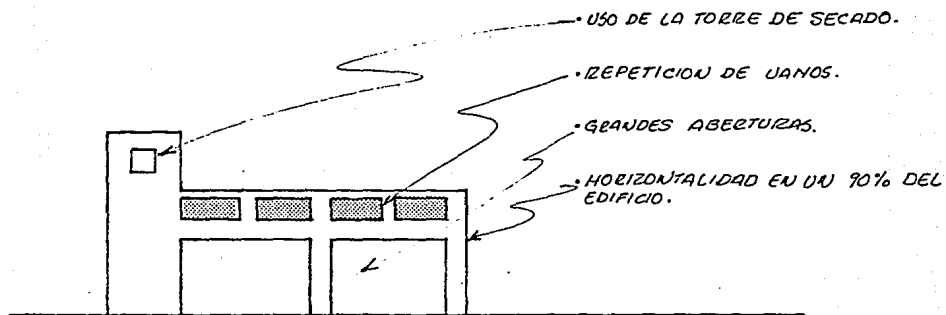
- LAS ACTIVIDADES DEL PERSONAL DESTINADAS HACIA EL PUBLICO, HACIA SU PREPARACION FISICA E INTELECTUAL Y EL DE VIVIENDA.

- ELEMENTO GENERADOR.

TIPOLOGIA FUNCIONAL

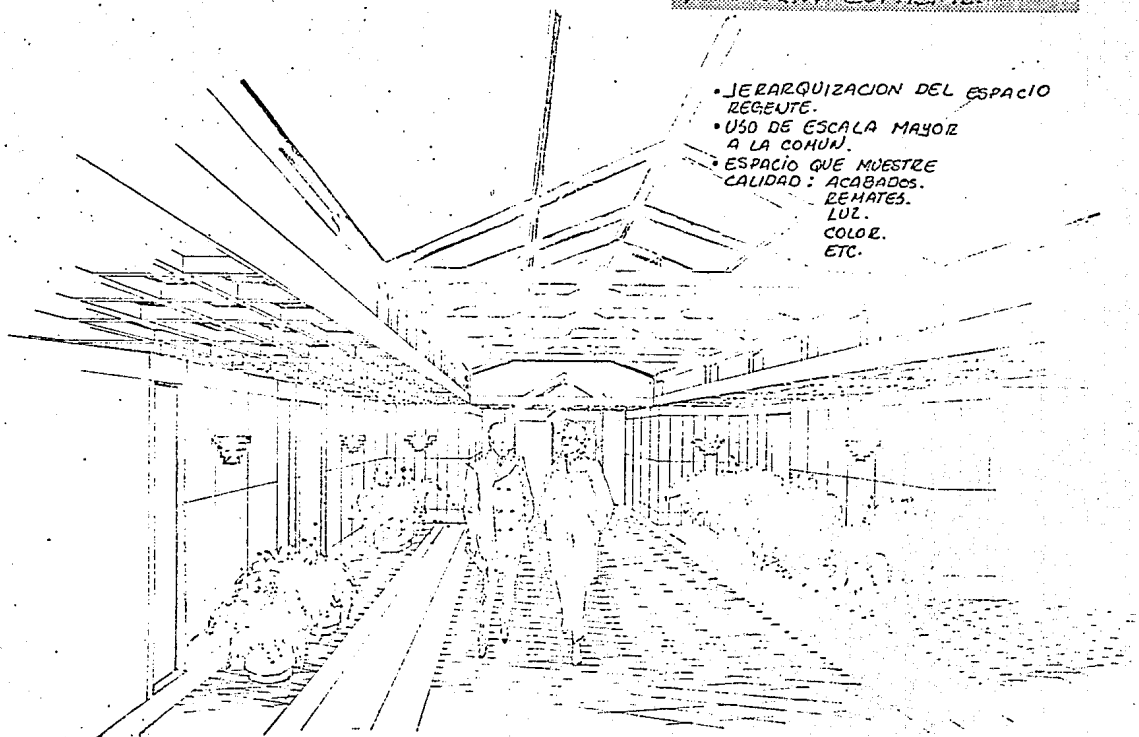


TIPOLOGIA FORMAL.



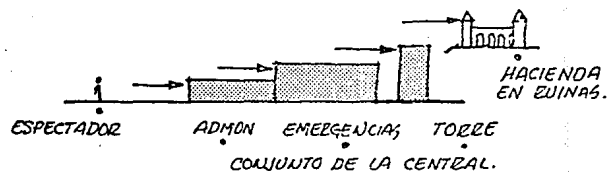
TIPOLOGIA ESPACIAL

- JERARQUIZACION DEL ESPACIO REGENTE.
- USO DE ESCALA MAYOR A LA COMUN.
- ESPACIO QUE MUESTRE CALIDAD: ACABADOS. REMATES. LUZ. COLORES. ETC.



ESPECTATIVAS FROM. AVENIDA TALES.

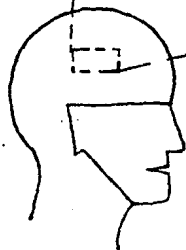
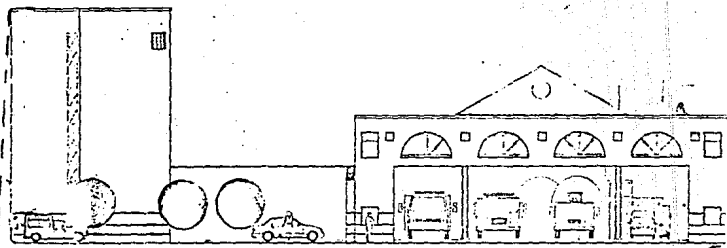
- AL SALIR DE ACAMBARO RUMBO A MORELIA, MICH. O AL DESPLAZARSE HACIA LA ZONA SUE DE LA CD. SE ENCONTRARA CON EL NUEVO EMPLAZAMIENTO. TOMANDO ESTA DIRECCION EL ESPECTADOR SE ENCONTRARA CON UNA SOBRE-FOSION DE ALTURAS EN LA PROFUNDIDAD DEL EDIFICIO.



- SI EL ACERCAMIENTO ES AL CONTRARIO, LA AVENIDA TIENE UNA PENDIENTE DE 25° QUE PERMITE LA VISION TOTAL DEL CONJUNTO.



ESPECTATIVA F. DEL USUARIO.



EN ACAMBARD HAY
ALGO NUEVO E
INTERESANTE.

70 factores funcionales

USUARIO.

• SE PRESENTA UN ESTUDIO DETALLADO Y COMPLETO DE LAS PERSONAS QUE HAZAN USO DE LAS INSTALACIONES; CONSIDERANDO COMO PUNTO IMPORTANTE QUE LAS ACTIVIDADES Y USUARIOS CORRESPONDEN A UNA CENTRAL DE BOMBEO EN FORMA, EL ANALISIS MOSTRADO ES UNA FORMA DIRECTA DE CONOCER EL FUNCIONAMIENTO CORRECTO; BASE PARA EL DISEÑO:

• USUARIO PROPIO DE LA INSTITUCION:

- 1 COMANDANTE.
- 1 SUB-COMANDANTE.
- 2 CAPITANES.
- 1 TENIENTE.
- 26 ELEMENTOS DE TROP.

• USUARIO QUE NO FORMA PARTE DEL CUERPO:

- 1 TOMADATOS.
- 1 SECRETARIA
- 1 MECANICO
- 1 AYUDANTE/MEC.
- 1 COCINERO
- 1 AYUDANTE/COCINERO.

• USUARIO EVENTUAL: PUBLICO
GPO. ESCOLARES
ETC.

USUARIO

• DISTRIBUCION EN LOS EQUIPOS:

• MOTOBOMBA.

1 CHOFER.
1 PITONEZO.
1 AYUDANTE/PITON.
1 PPARAMEDICOS.
1 TOMADATOS.
2 BOMBA/AYUDANTES.

• CARRO PIPA.

1 CHOFER
1 PITONEZO
1 AYUDANTE/PITON.

• AMBULANCIA.

1 CHOFER
1 TOMADATOS
1 PARAMEDICO.

• PICK-UP

1 CHOFER
1 PITONEZO
1 AYUDANTE.

• TOTAL PERSONAL DE TROPA: 26 PERSONAS.

ACTIVIDADES

TENIENDO COMO BASE EL ANALISIS DEL USUARIO SE PRESENTA UN DESGLOCE DE UN DIA DE ACTIVIDADES PARA LA TROPA Y EL CUERPO, Y DESPUES UN ANALISIS INDIVIDUAL

• ACTIVIDADES EN UN TURNO (24 HORAS).
INICIO A LAS 7:00 AM.

- 1 PASE DE LISTA.
- 2 ACTO CIVICO.
- 3 RECIBO DEL TURNO ANTERIOR.
- 4 MANTENIMIENTO (CHECAR).
- 5 EJERCICIOS FISICOS.
- 6 BAÑO GENERAL.
- 7 DESAYUNO.
- 8 ASEO DE CUARTEL.
- 9 PRACTICA DE ESCOLTA.
- 10 INSTRUCCION MILITAR
- 11 COMER.
- 12 ASEO.
- 13 CLASES TEORICAS.
- 14 RECREACION
- 15 CENAR
- 16 DOZMITORIOS
- 17 ROL DE GUARDIAS
- 18 PASE DE LISTA
- 19 SALIDA.

• OFICIALES

1. COMANDANTE: ADMINISTRAR LA INSTITUCION.
 - ATENCION AL PUBLICO.
 - IMPARTIR CLASES
 - ORGANIZACION DE ACTIVIDADES.
 - REPOETA H. AYUDANTAMIENTO.
2. SUB-COMANDANTE:
 - ATIENDE EVENTUALMENTE LA INSTITUCION.
 - AUXILIA AL COMANDANTE
 - TRANSMITE ORDENES A OFICIALES.
 - IMPARTIR CLASES.
3. CAPITAN:
 - IMPARTIR CLASES.
 - SUPERVISOR DE PRACTICAS.
4. TENIENTE:
 - IMPARTIR CLASES.

TROPA

- TORQUE DE RECLUTAMIENTO.
- ENTREGA Y RECIBO DE EQUIPO.
- ASEO DEL EDIFICIO.
- MANTO DEL EQUIPO.
- RECIBIR INSTRUCCION: MILITAR
ACADEMICA
FISICA

LOCALES.

COMO RESULTADO DEL ANALISIS DEL USUARIO, SUS ACTIVIDADES, Y DETERMINACION DE LOCALES NECESARIOS, LA AGRUPACION POR ZONAS SERA LA SIGUIENTE:

•ZONA ADMVA.

OFICINA COMANDANTE
OFICINA SUB-COMANDANTE
RECEPCION
SALA DE ESPERA
SALA DE JUNTAS
CABINA DE CONTROL.

•ZONA ACADEMICA.

AULA
BIBLIOTECA
SALA DE PROYECCIONES
BANDS. } TEORIA.

PATIO DE SIMULACROS
GINNASIO
ALMACEN
VESTIDORES } PRACTICA.

•ZONA DE EMERGENCIA.

SALA DE EMERGENCIA
PATIO DE MANIOBRAS.
CL. HERRAMIENTOS.
SAUDA

•ZONA DE DESCANSO.

DORMITORIOS
SALA DE JUEGOS.
SERV. SANITARIOS.

•ZONA DE SERVICIOS Y APOYO.

COCINA
ALACENA
COMEDOR
BAÑOS. } ALIMENTOS.

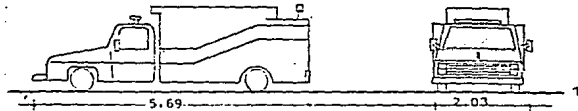
LAUADEROS
PLANCHADO } LIMPIEZA.

TORRE DE SECADO.

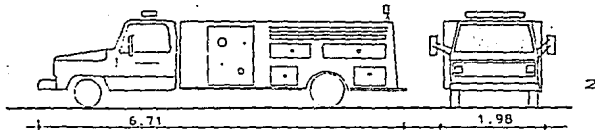
TALLER MECANICO.

CTO. DE MAQUINAS.

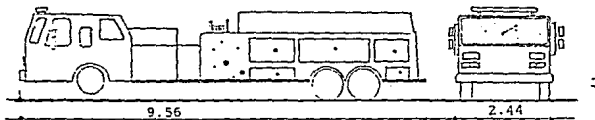
DIMENSIO DE LA MAQUINARIA



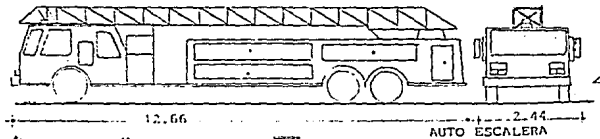
RESCATE-PARAMEDICOS



MOTOCHABA



CARRO-TANQUE



AUTO ESCALERA



PATRULLA



PICK UP

MAQUINARIA

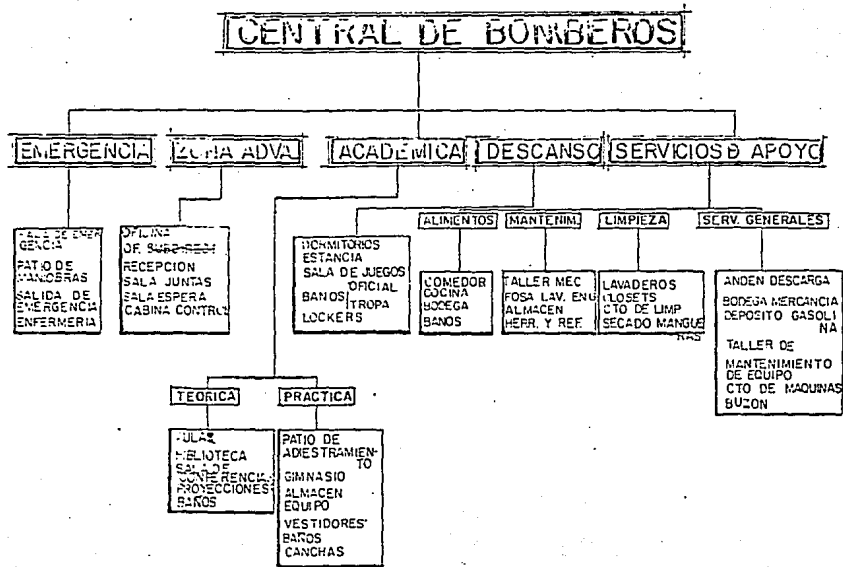
USO:

• TRANSPORTE RAPIDO DE HERIDOS A EL HOSPITAL

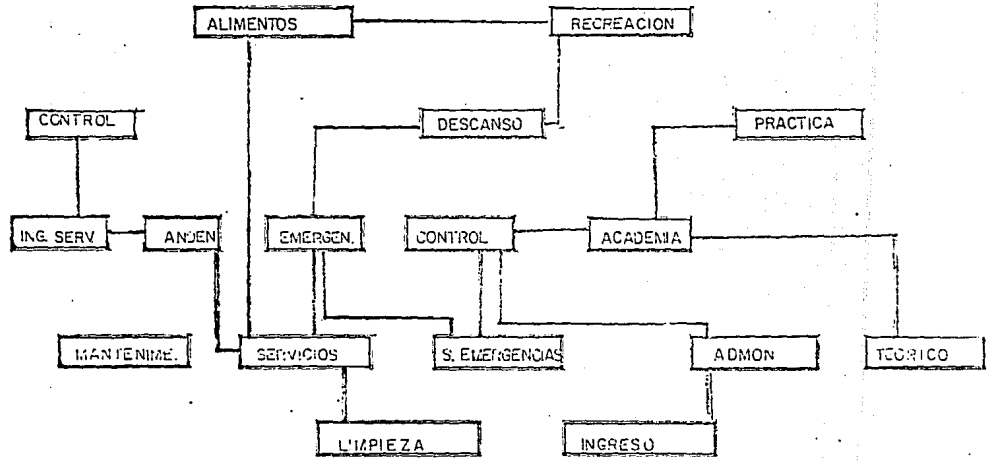
• SE USA PARA SOFOCAR GRANDES INCENDIOS ARROJANDO AGUA A ALTA PRESION, CONTIENE 4 MANGUERAS DE 15 A 20 M. 90. CAPACIDAD DE CARGA DE 5,000 LITROS DE AGUA.

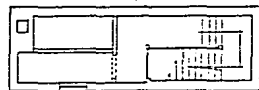
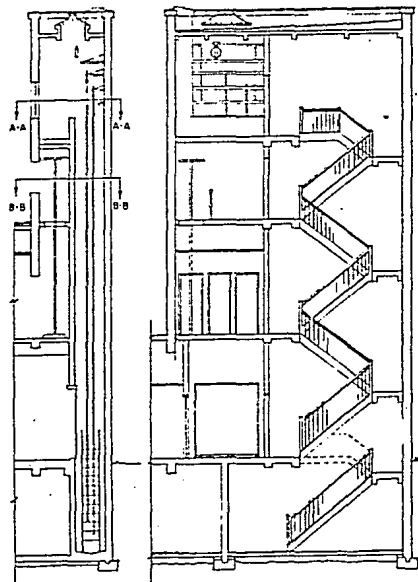
• APOYO DE AGUA AL CARRO TANQUE CON CAPACIDAD DE 10,000 LITROS.

• RESCATE EN EDIFICIOS DE MAS DE 4 PISOS Y SOFOCAR INCENDIOS A LA MISMA ALTURA. CON UN ALCANCE DE 25 M. NO TOMADA EN CUENTA PARA EL PROYECTO INICIAL POR NO TENER SUFICIENTES EDIFICIOS DE 4 PISOS EN ACAMBAREO, GTO.

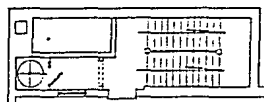


RELACIONES.





SECCION A-A



SECCION B-B

TORRE DE SECADO

• LAS TORRES DE SECADO REQUIEREN ESCALERAS HASTA ARRIBA Y ACCESOS INTERMEDIOS PARA INSPECCION. LOS MUROS DEBEN ESTAR REVESTIDOS CON BALDOSES UNIDAS CON UN TRERALUZ SOBRE EL HUECO O CAYA, CESAGUES DE PISO Y ABERTURAS PARA VENTILACION.

- CAPACIDAD: 1,140 M. DE MANGUERA.
- TIEMPO: DE 4 A 15 DIAS S/CONDICIONES ATMOSFERICAS.
- METODOS: CIRCULACION NATURAL DEL AIRE.
- FUENTE DE ENERGIA: NINGUNA.
- AREA: 2,90 M² (HUECO REAL).
- VOLUMEN: 48 M³ (HUECO REAL).

PLAN DE EQUIPAMIENTO

ZONA	LOCAL	ACTIVIDAD	CAPACIDAD	EQUIPO	R. ESPACIAL	LIGA	M ²
ADMINISTRACION EMERGENCIAS	SALA DE CRISIS	SALIDAS DE CRISIS	AUXIO	UNIFORMES DE SERVICIO TE. CON EXYTO UNIFORME LIBRETS ALICORIA	MINUTARIO Y AMPLIADO LIBRE MENSAJES	OFICINA A LAS AV. FRANCISCO	350
	SALA DE EMERGENCIAS	RECEPCION DE EMERGENCIAS RECEPCION DE UNIDADES RECEPCION DE UNIDADES			NOSE SABE	EMERGENCIAS RECEPCION RECEPCION	1000
	SALA DE EMERGENCIAS	RECEPCION DE EMERGENCIAS RECEPCION DE UNIDADES			AMPLIADO	SALA DE EMERGENCIAS RECEPCION RECEPCION	
	EMERGENCIAS	CHEQUEO PERSONAL SITUACIONES PRIMEROS AUXILIOS	1 PARACEDICO 1 ENFERMERO	BOQUIN MEDICO ESQUELETO CARA ASULTACION CAMAS		AL. S. K. 1 DE AMERICA	12
	OFICINA DIRECTOR (COMANDANTE)	RECEPCION Y CONTROL EL MOV. DEL CUARTEL RECEPCION VISITA	1 (3)	MESES DE RECEPCION, EXPLORACION, LIBRETS Y EL BAÑO	COMOD. ILUMINACION NATURAL ORIENT NORTE-SUR	INGRESO VISUAL CON PLANIFICACION CONTROL	12
	OFICINA SUB-DIRECTOR	CONTROL DE SALIDAS Y ENTRADAS PASEOS Y MOV. INTERIORS	1 (3)	RESCUATORIO 1 RECHINO ZILLAS	ILUMINACION NAT. NORTE-SUR	OFICINA DIRECTOR INGRESO EMERGENCIAS	12
RECEPCION	ATENCION PUBLICO		RESCUATORIO	OFICINA COMANDANTE SALA DE ESPERA		20	

ZONA	LOCAL	ACTIVIDAD	CAPACIDAD	EQUIPO	R. ESPACIAL	LIGA	M ²
ACADEMICA TEORICA	SALA DE ESPERA		6	MESES 6 PERSONAS MESA D'CENTRO	CONFORT ILUMINACION NAT	DECEPCION	25
	SALA DE JUNTAS	REUNION DE OFICIALES	10 P.	MESA RECTANGULAR LIBRE	OFICINA DIBUJO Y SUB-DIRECTOR		30
	CABINA DE CONTROL	RECIBO Y LAMAR POR RADIO Y TELEFONO	1	MESES RADIO Y TELEFONO ESCRITORIO MAPA D' LA CI.	VISIBILIDAD INST. DE RADIO Y TELEF.	OP. DIRECTO EMERGENCIAS	5
	SALAS TEORICAS	INSTRUCCION ACADEMICA, PRÁCTICA	50	30 MESAS PLAZAS, SILLAS ESCRITORIO SUELOS DIFER.	ILUMINACION NATURAL Y VENTILACION NORTE-SUR	EMERGENCIA	60
	BIBLIOTECA	PREPARACION INSTRUMENTAL	15	ALICADO LECNED DINAMOMETRIA	ILUMINACION	SALA EMERG.	55
	SALA DE CONFERENCIAS Y PRESENTACIONES	RECIBO PREPARACION	40	TEQUERAZ SUELOS CABINA	VISIBILIDAD AMPLIADA	ACADEMICA	150
	BANOS	FISIOLOGICAS	6	MUCHILABO BANOS 2 NIC 2 PUNTEROS 3 LAVABOS	ILUMINACION VENTILACION NATURAL	ZONA ACADEMICA	8

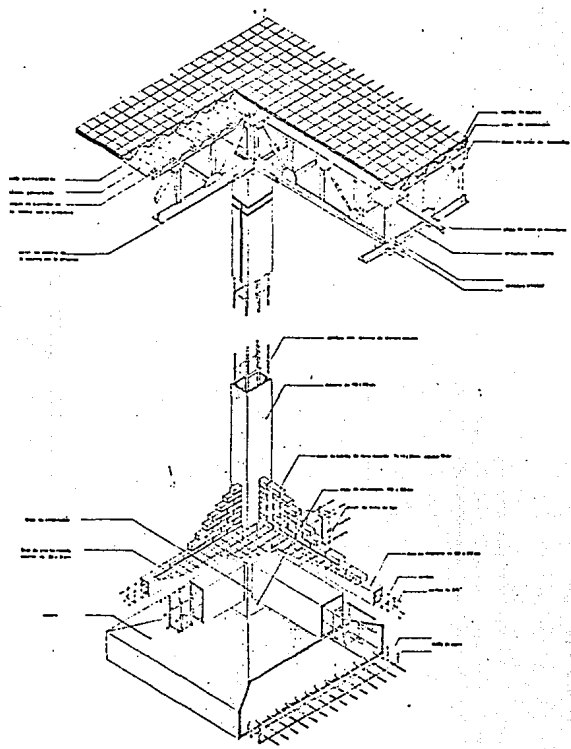
ZONA	LOCAL	ACTIVIDAD	CAPACIDAD	EQUIPO	R. ESPACIAL	LIGA	M ²
ACADEMICO PRACTICA	PATIO DE ACCESAMIENTO	ORIENTACION PRUFA TEORICA, SALU- MENES			DESCRIBIENDO	ESPECIAL	800
	LABORATORIO	EXERCICIO FISICO		10000 BOLSAS DIVERSAS	ILUMINACION Y VENTILACION	FISICAS	400
	LABORATORIO DE EFECTO	QUIMICA	PARA EQUIPO DE PRUEBAS		ILUMINACION VENTILACION	SALU DE INVESTIG.	100
	BANOS VESTIBULOS	BAÑO CAMBIOS ROPA FISIOLOGICA		4 CAMBIOS 4 WC 3 TRINIDADOS	VENTILACION	ESPECIAL	50
	CANCHAS	DEPORTES		10000 BOLSAS DIVERSAS		PARA BILBO PIENES	100
DESCANSO	DEPORTIVOS	DEPORTE	40	10 CAMAS 10 CAMAS	ORIENTACION ILUMINACION Y VENTILACION	ESPECIAL	250
	PELU.	"	2	5 CAMAS 1 BAÑO	VENTILACION NAT.		20
	ESTANCIA	DESCANSO LEER, CONVERSAR	20	ALICUES ESPECIAL	TRANQUILIDAD	DESCANSO	20
	SALA DE JUEGOS	DESCANSO	40	MESAS JUEGOS	TRANQUILIDAD	ESTANCIA	50
	BANOS	FISIOLOGICAS	40	4 CAMAS 3 TRINIDADOS 5 REINOS 10 CAMAS	VENTILACION	DESCANSO	40
	LIBRERIA	GUARDAR					—

ZONA	LOCAL	ACTIVIDAD	CAPACIDAD	EQUIPO	R. ESPACIAL	LIGA	M ²
SERVICIOS DE APOYO LIMPIEZA MANTENIMIENTO	COMEDOR	COMER	40	MESA Y 40 SILLAS	ILUMINACION Y VENTILACION	COCINA BARRA	60
	COCINA (Cocinera)	PREPARAR Y ALIMENTAR ALIMENTOS	2	MESA DE PEBR SILLA, TABLA REFRIGERADOR	VENTILACION ILUMINACION	COMEDOR BARRA BARRA	30
	BANOS	NECESIDADES FISIOLOGICAS	6	2 IN 1 PUNTEROS 3 LAVAMANOS	.	COMEDOR	6
	TALES DE ANILLO	REGISTRACION UNIDADES	30 U.	RESCALAMIENTA ESTANTES TRAPA	SEMI-DESCUBIERTO ILUMINACION	DADO DE MANOS TALON	= 24
	HUMERO REGISTRAR Y EQUIPO	GUARDAR			"	TRONC	=
	POSA LAVADO ENSABONADO		20	"	"		
	LAVADEROS CLOSET	LIMPIEZA ROPA	5	TEJIDO 5 LAVADEROS	SEMI-ABRIERTO	SECUENCIAS	20 4
	ULO. DE UNIFORME	EQUIPO DE ALCO					
	SECO MANUEBAS	SECAR			SEMI-DESCUBIERTO	SECUENCIAS	30

ZONA	LOCAL	ACTIVIDAD	CAPACIDAD	EQUIPO	R. ESPACIAL	LIGA	m ²
	AREA DE REPOSICION	AREA Y ESCALERA	100		REPOSICION	AREA DE REPOSICION	50
	AREA DE MEDICINA	QUIMICA		QUIMICAS		REPOSICION	50
	AREA DE LABORATORIO	AREA DE LABORATORIO		AREA DE LABORATORIO EQUIPOS LABORATORIO	LABORATORIO	LABORATORIO	50
	AREA DE MANTENIMIENTO DE EQUIPO	REVISION Y REPARACION EQUIPO Y REPOSICION		AREA DE REPOSICION	LABORATORIO VENTILACION	LABORATORIO REPOSICION	50
	CO. DE MACHINAS			TODAS BOMBAS REPOSICION TANQUE DE RESERVA TANQUE DE OXIGENO TANQUE DE NITROGENO		AREA DE REPOSICION	50
							220 m ²
							$\Sigma 3997 \text{ m}^2$ $+ 15\% \text{ C.C.}$ $= 4,596.5 \text{ m}^2$

80 factores tecnicos

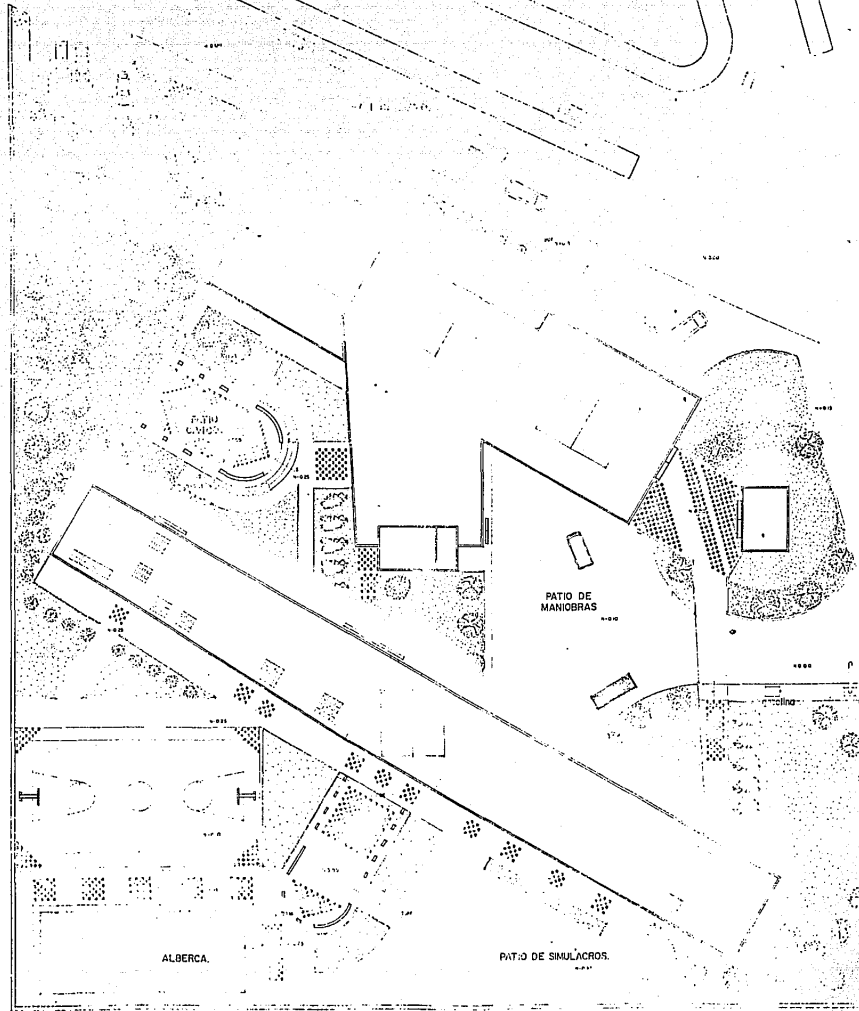
PROBLEMA 2 - SISTEMA
CONSTRUCTIVO



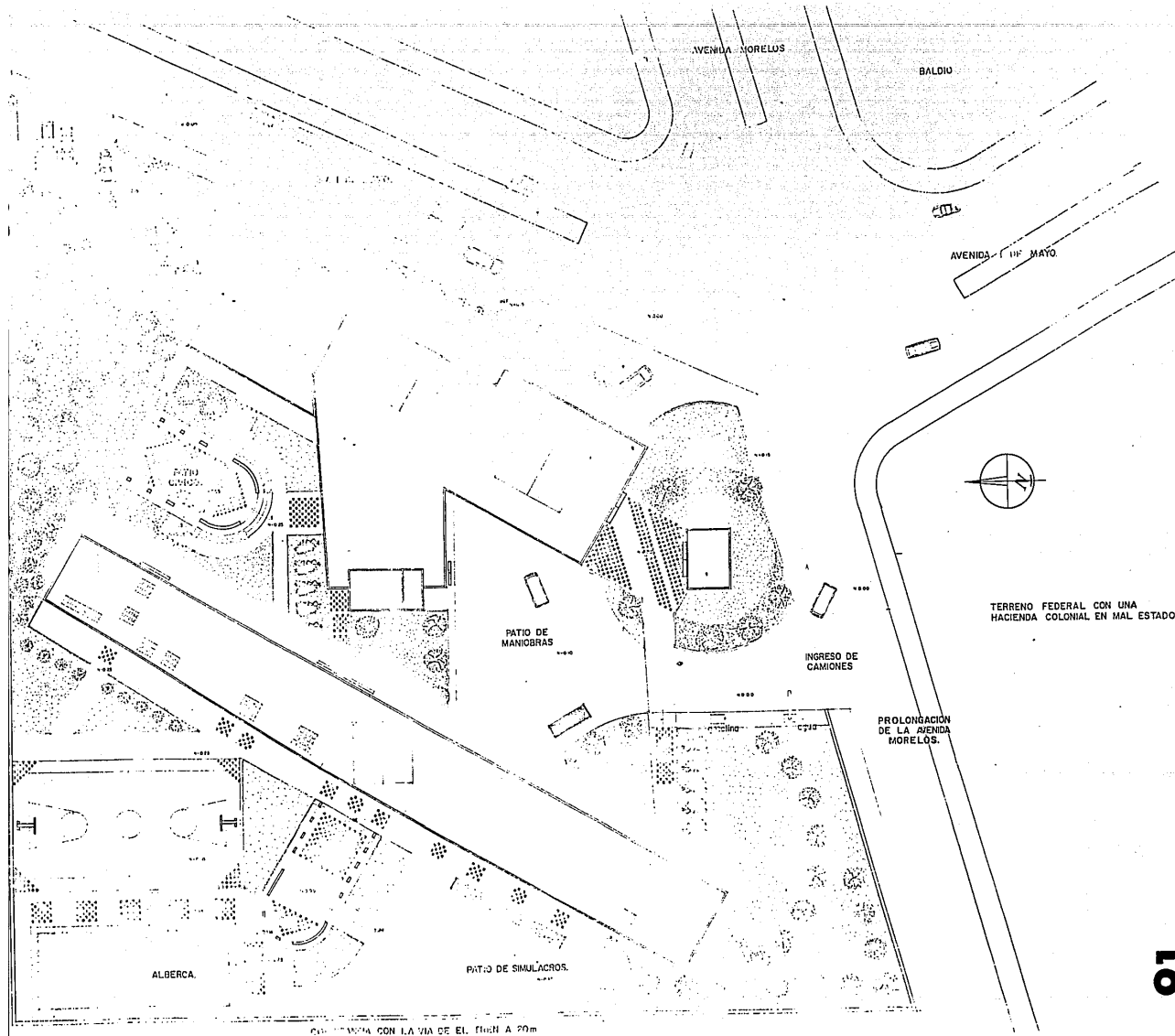
90 proyecto arquitectónico

AVENIDA MORELOS

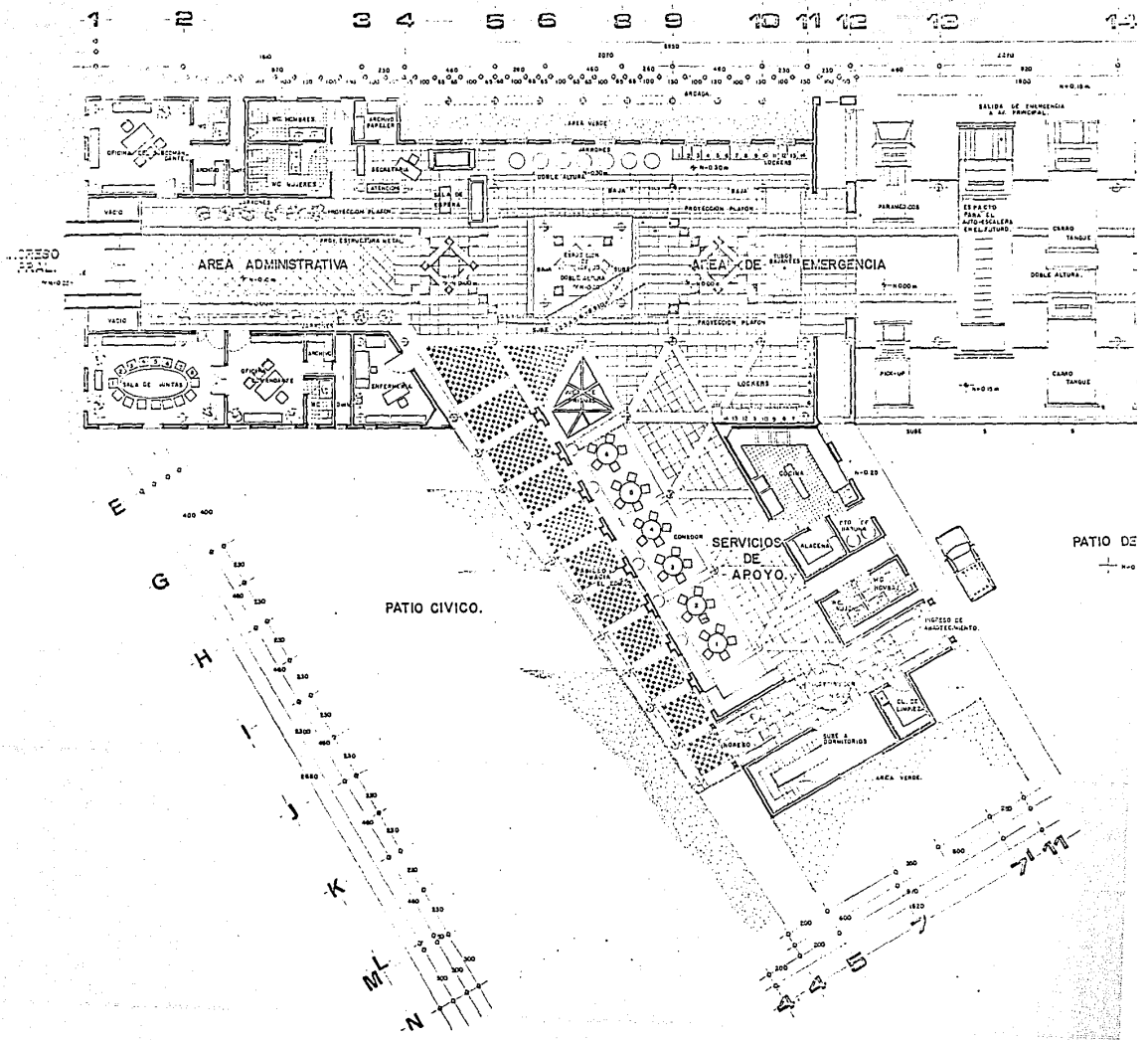
COLINDANCIA
CON LA CENTRAL
DE AUTOBUSES.

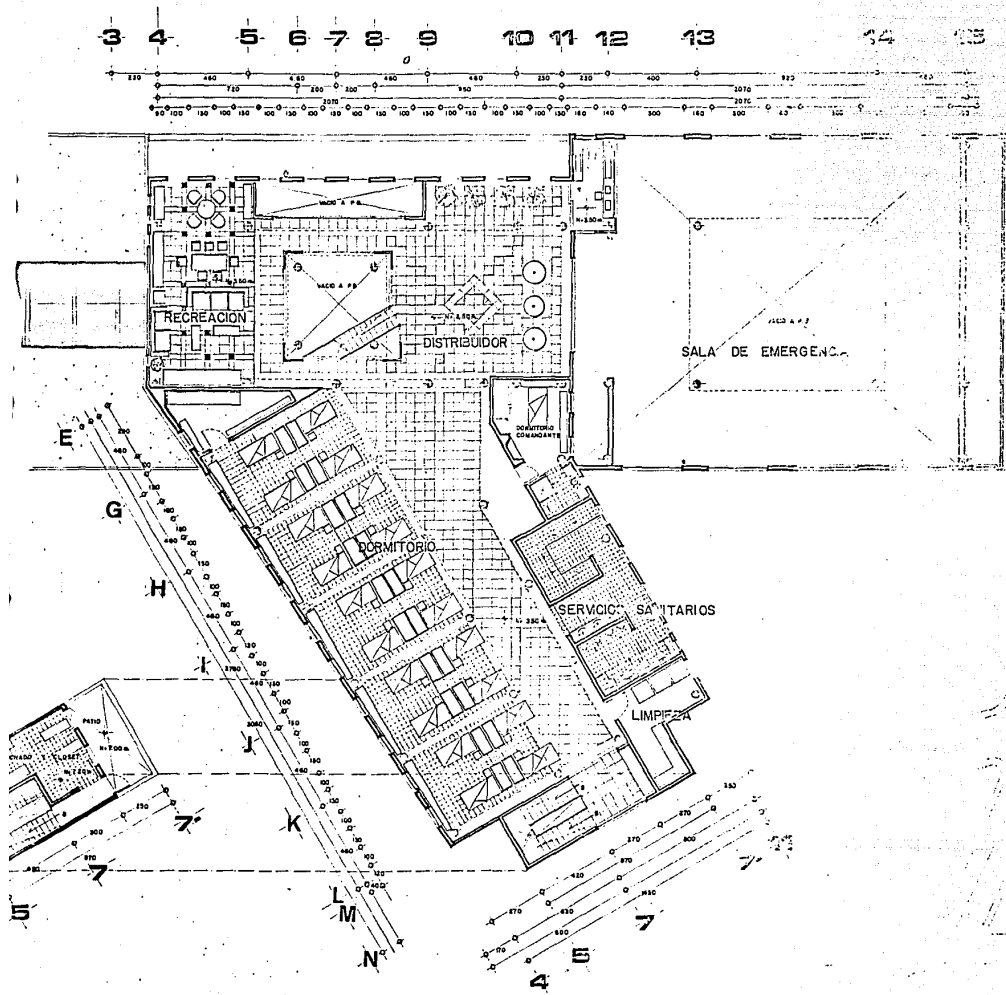


COLINDANCIA CON LA VIA DE EL TREN A 20m

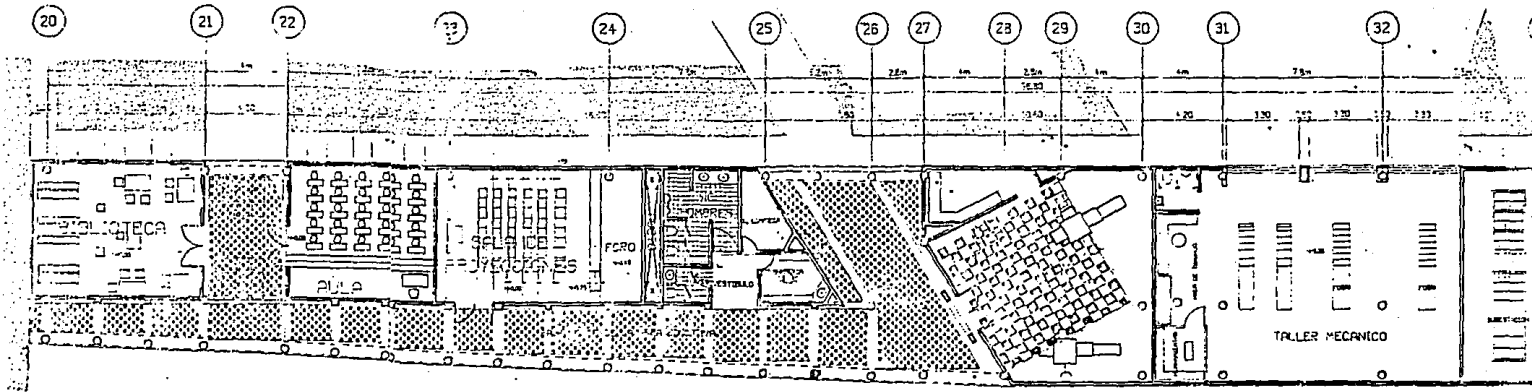


ESCALA 1:1000 CON LA VIA DE EL TIEN A 20m



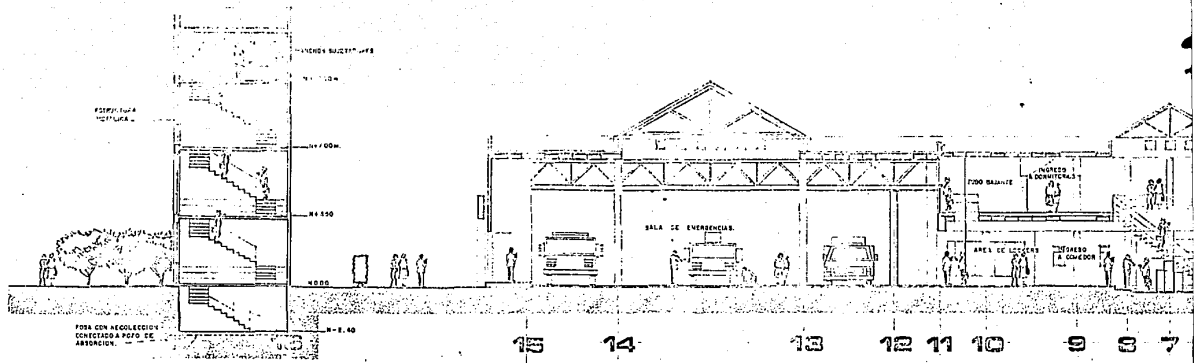


1
 2
 3
 4
 5
 6
 7
 8
 9
 10
 11
 12
 13
 14
 15
 16
 17
 18
 19
 20
 21
 22
 23
 24
 25
 26
 27
 28
 29
 30
 31
 32
 33
 34
 35
 36
 37
 38
 39
 40
 41
 42
 43
 44
 45
 46
 47
 48
 49
 50
 51
 52
 53
 54
 55
 56
 57
 58
 59
 60
 61
 62
 63
 64
 65
 66
 67
 68
 69
 70
 71
 72
 73
 74
 75
 76
 77
 78
 79
 80
 81
 82
 83
 84
 85
 86
 87
 88
 89
 90
 91
 92
 93
 94
 95
 96
 97
 98
 99
 100

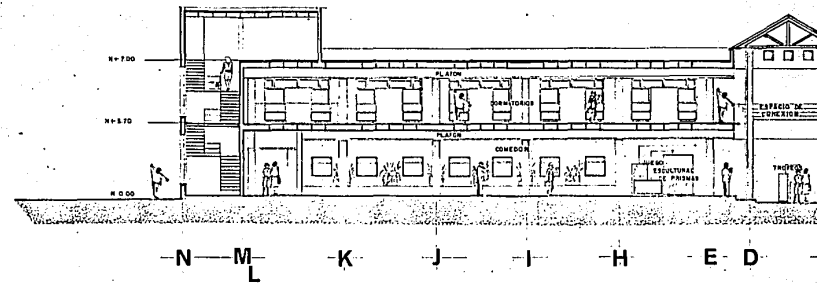
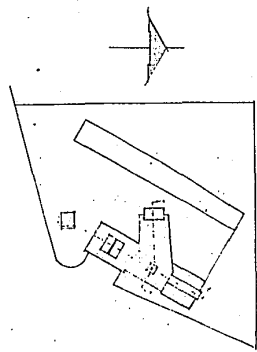


AREA EDUCATIVA

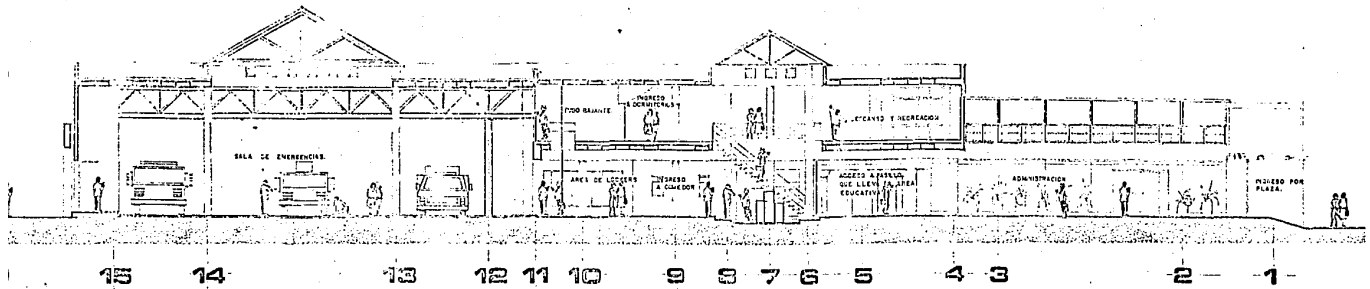
AREA



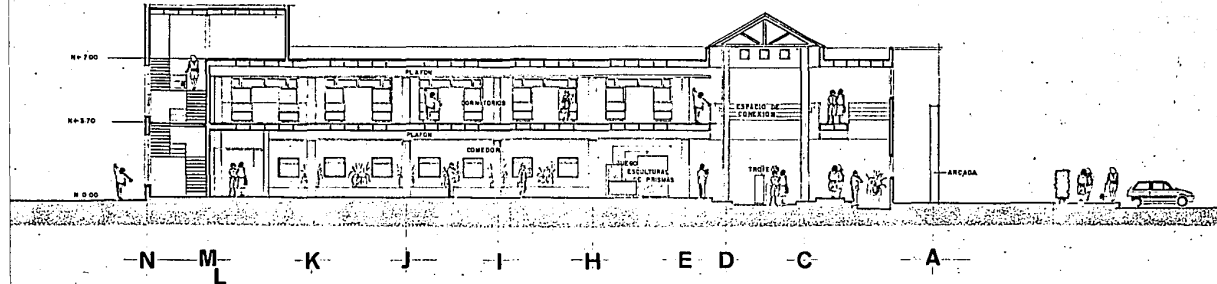
CORTE I



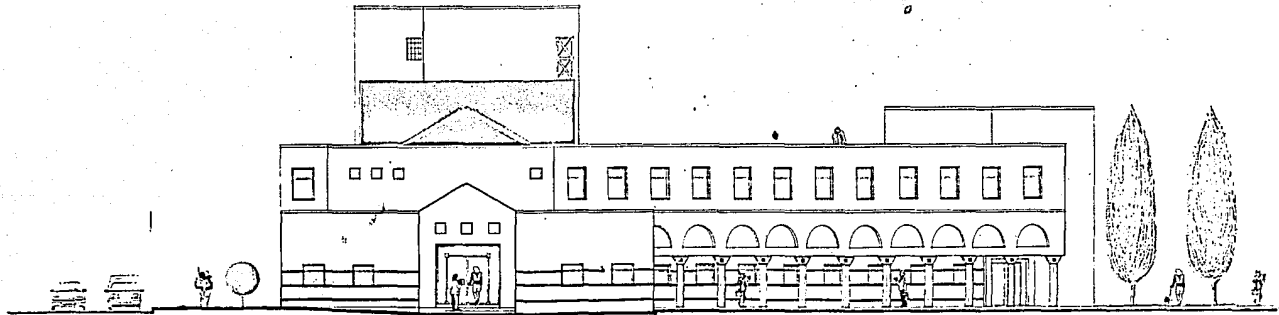
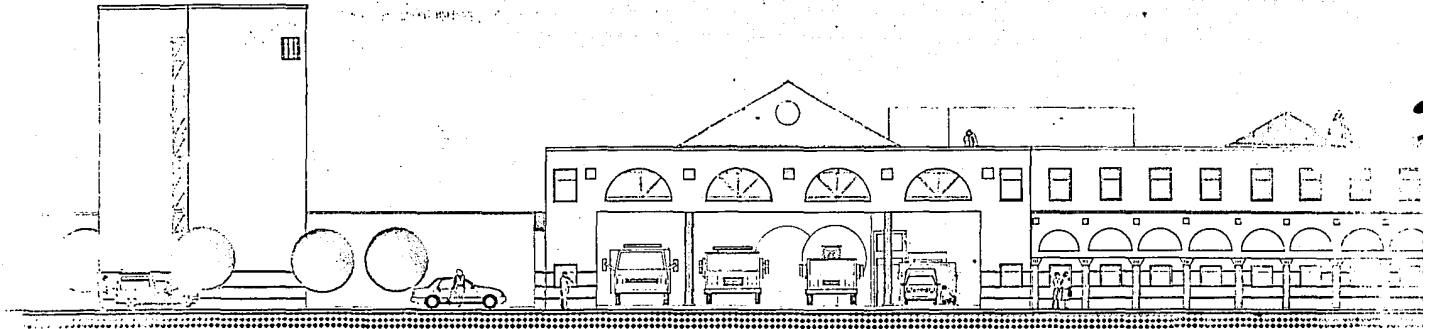
CORTE



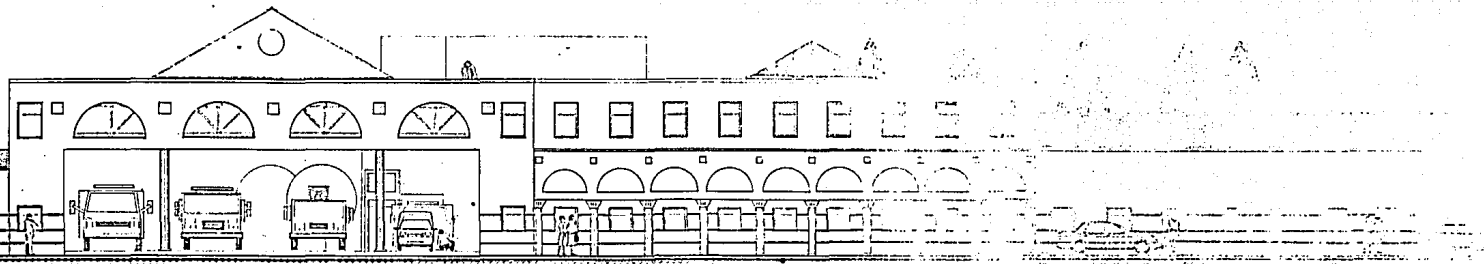
CORTE POR EJE PRAL. VIENDO A NOROESTE



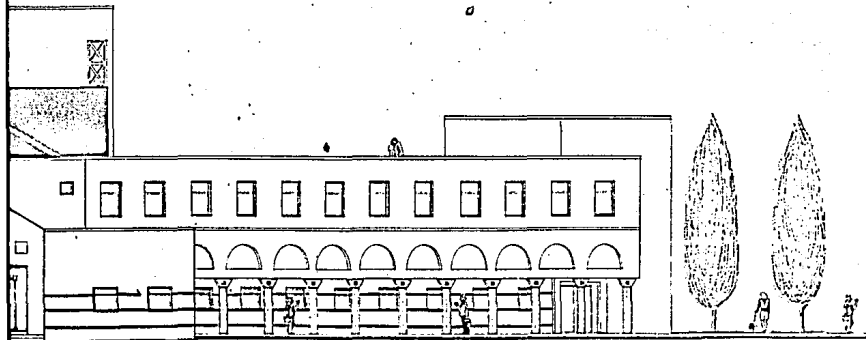
CORTE POR SERVICIOS DE APOYO.



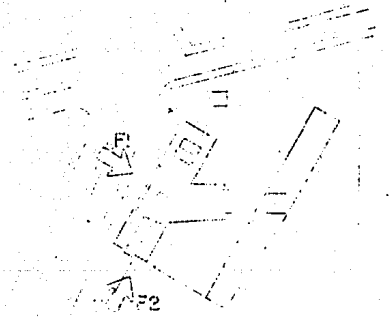
ALZADO POR INGRESO A ADMIN.

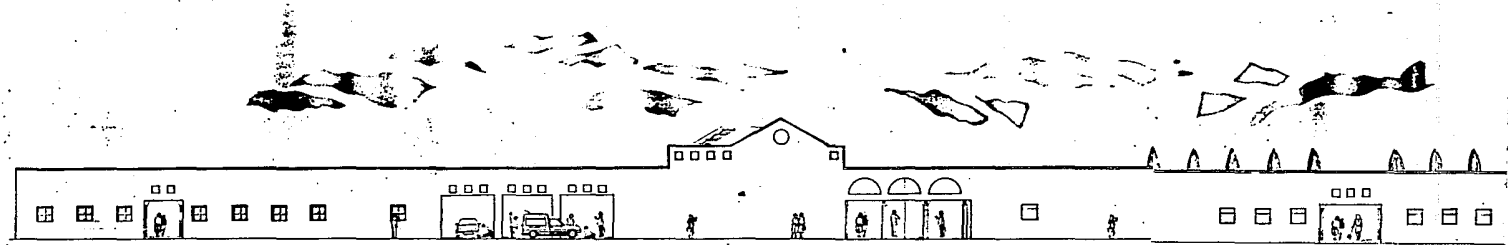
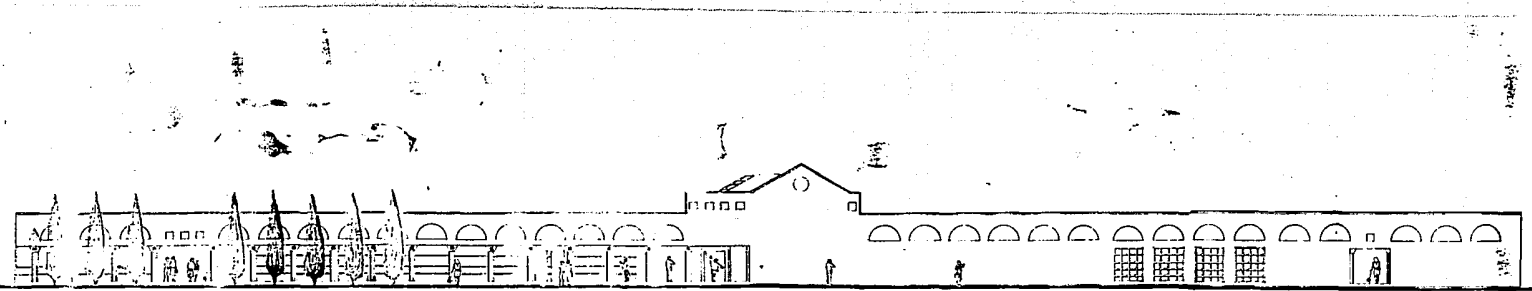


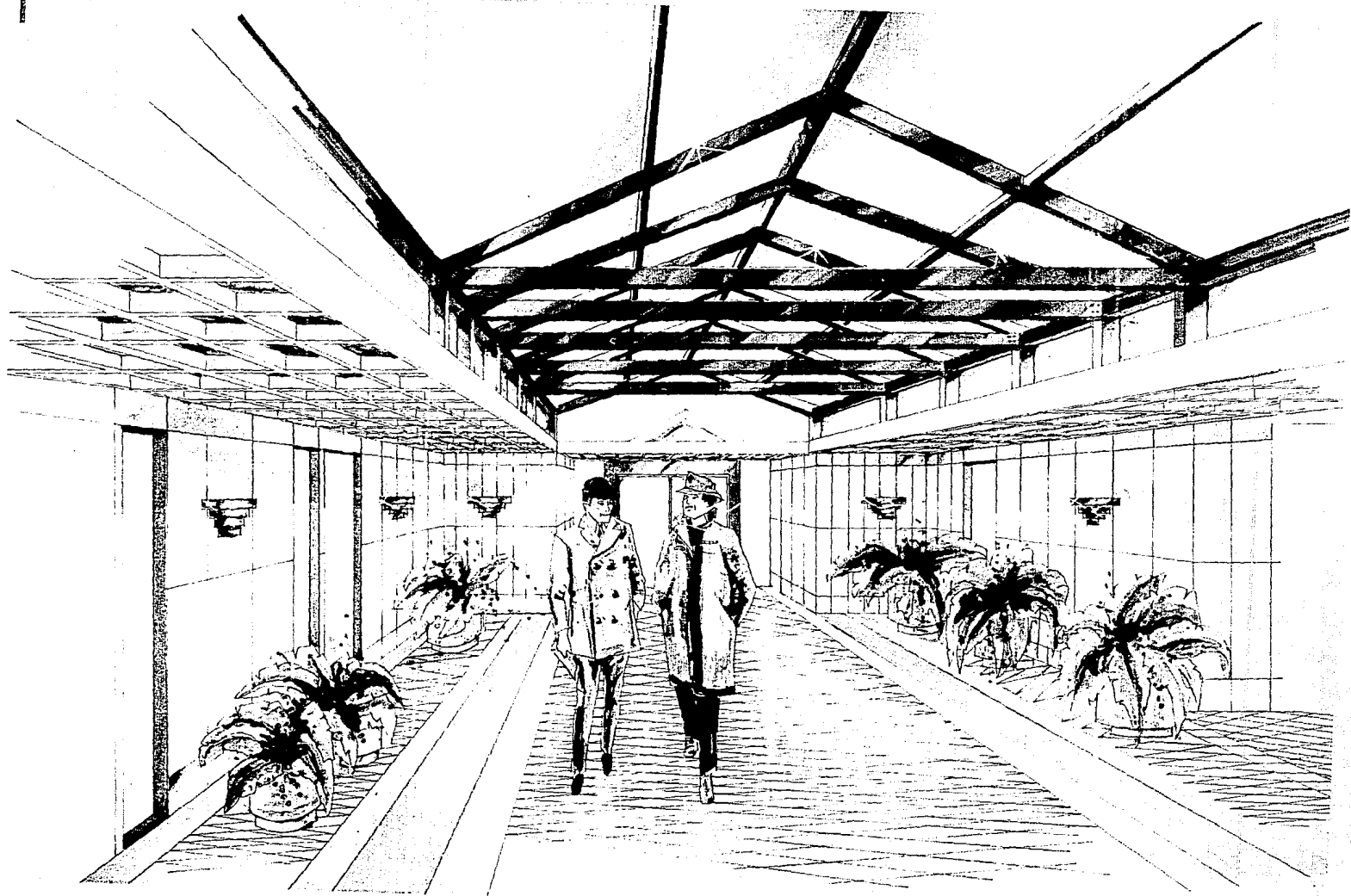
ALZADO POR AVENIDA PRAL. 91

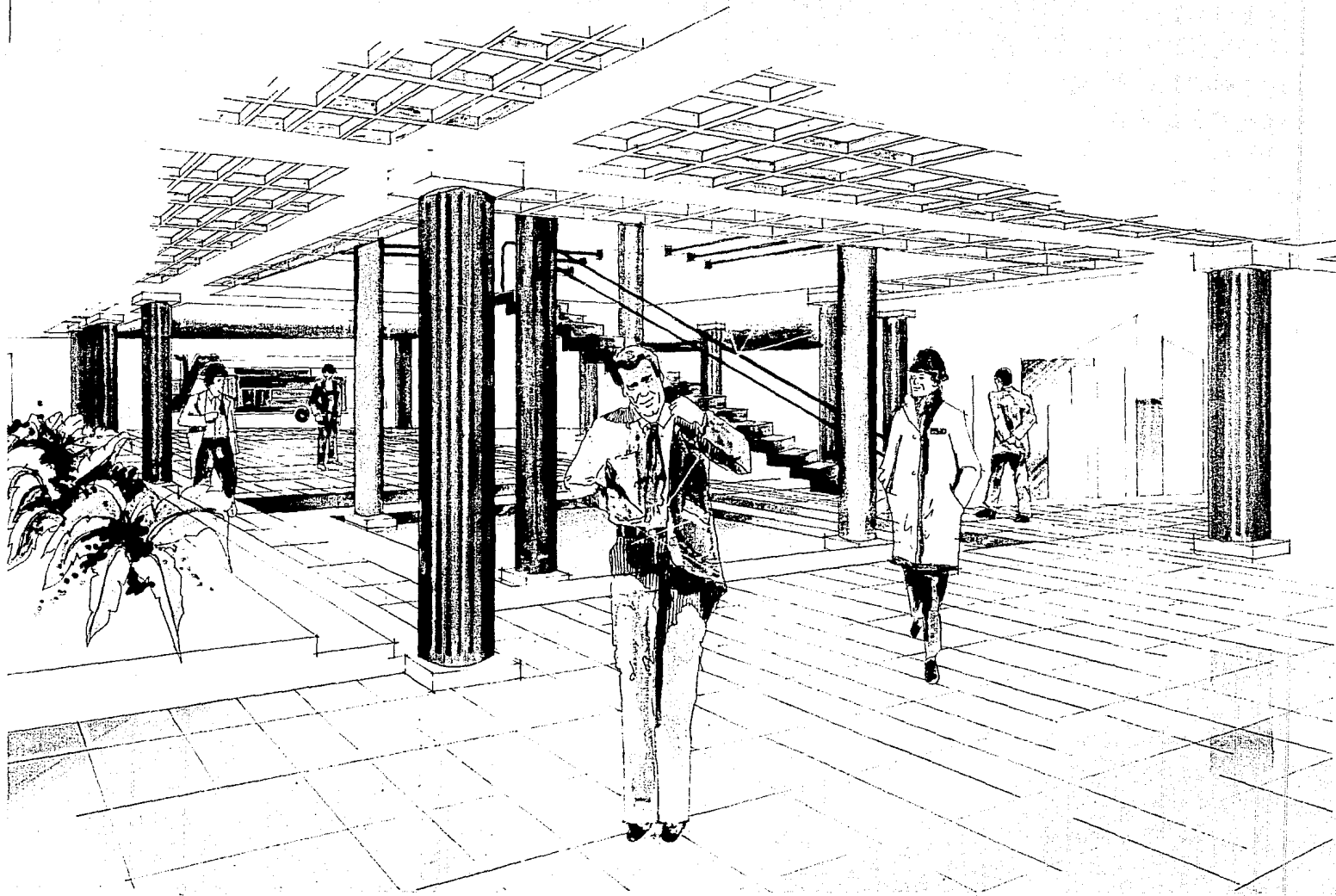


ALZADO POR INGRESO A ADMIN. 92

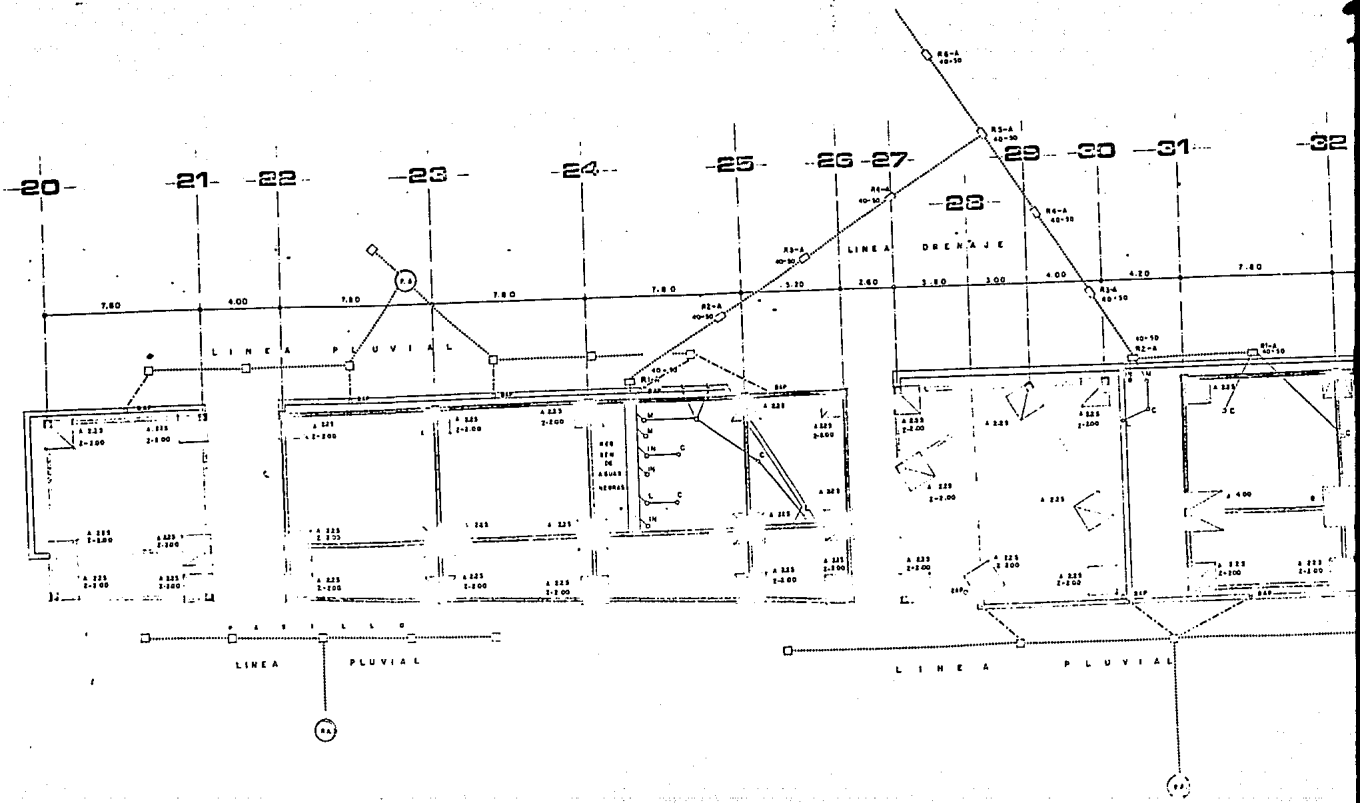


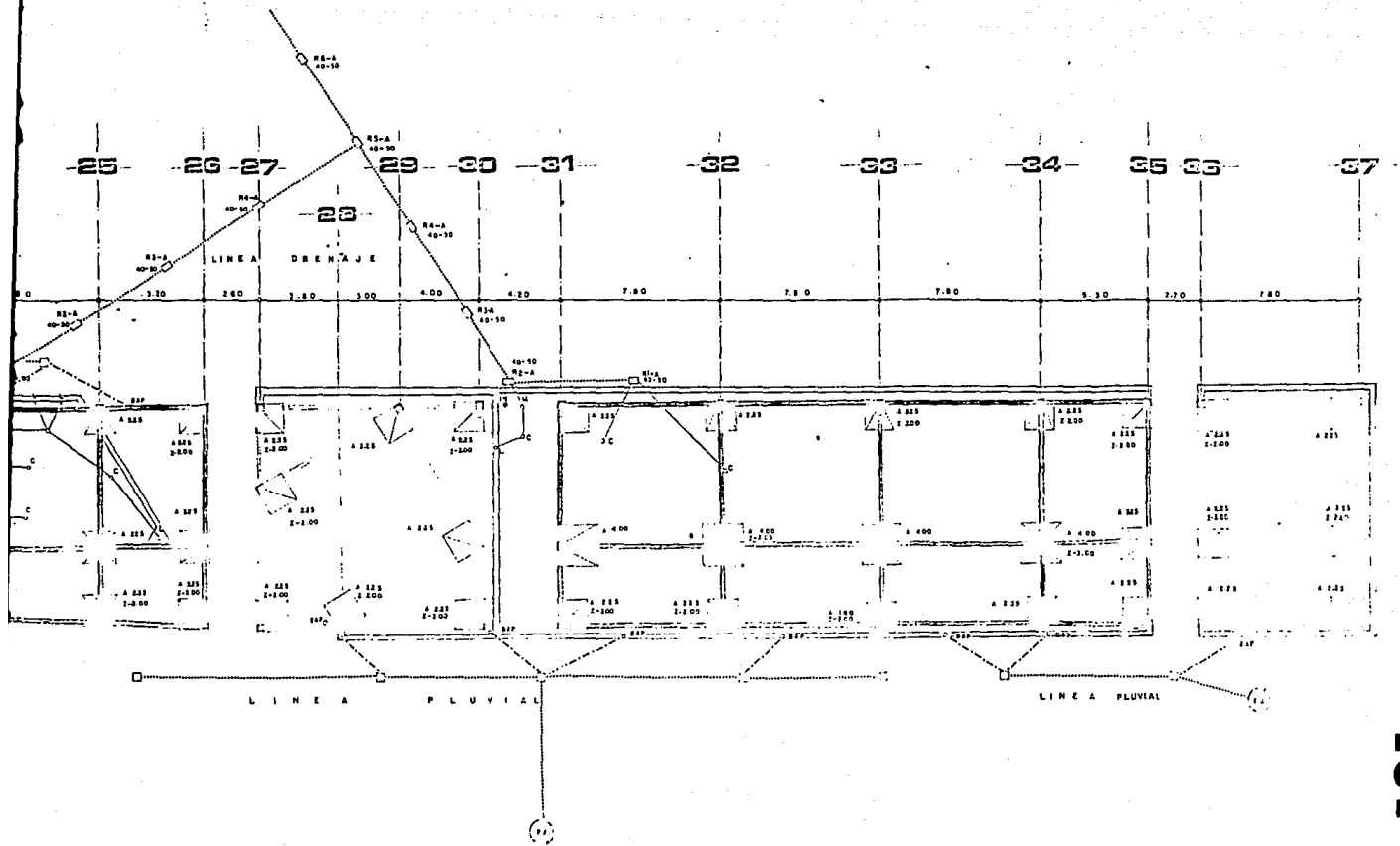






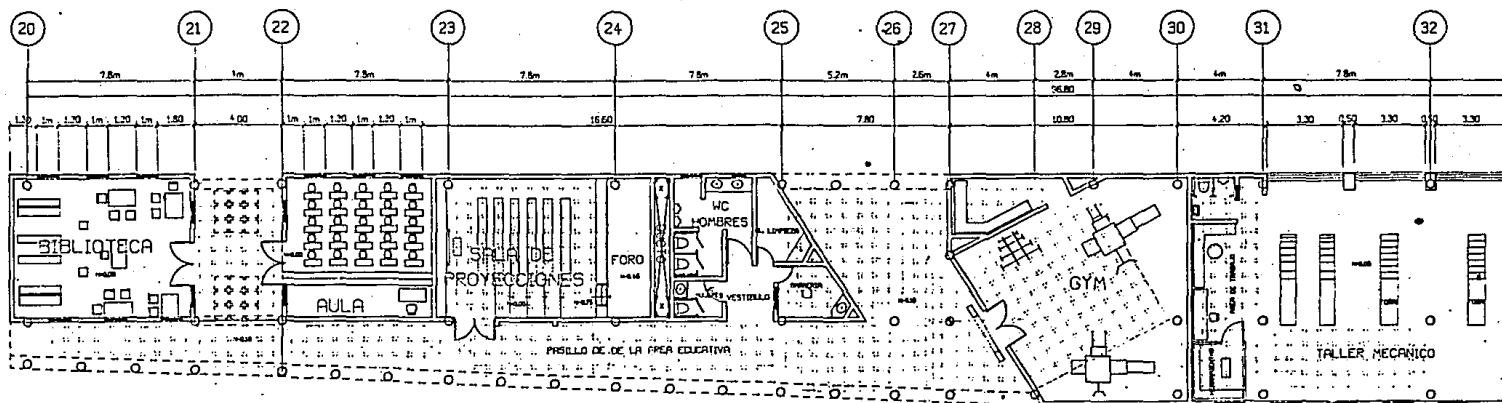
100 planos ejecutivos





PLANTA ESTRUCTURAL E-2

NOTA: En tablas de cálculos soluciones y dimensiones el sistema constructivo se muestra graficamente en un solo eje.

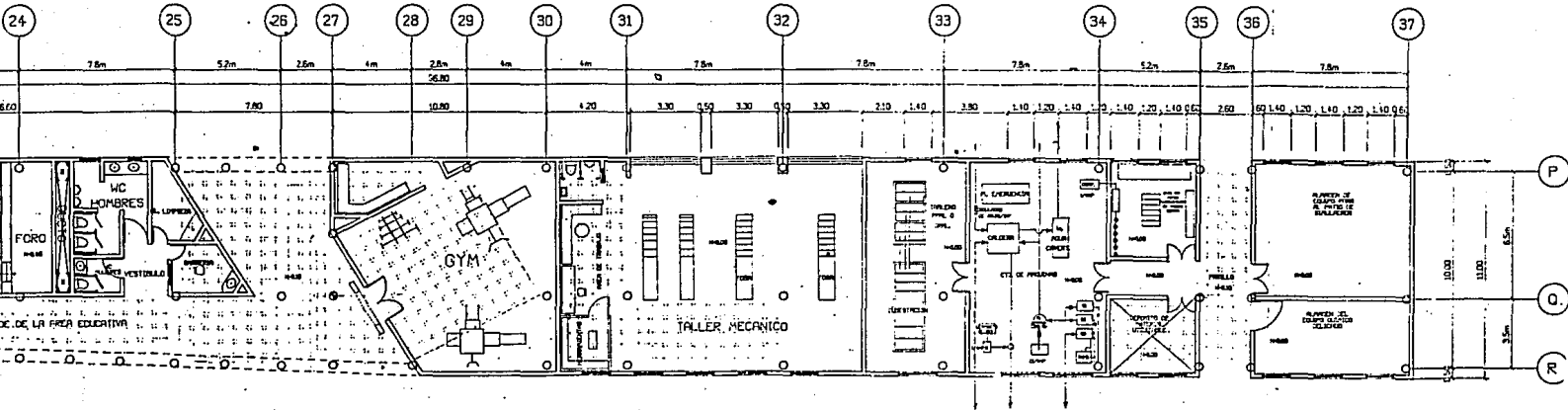


AREA EDUCATIVA

AR

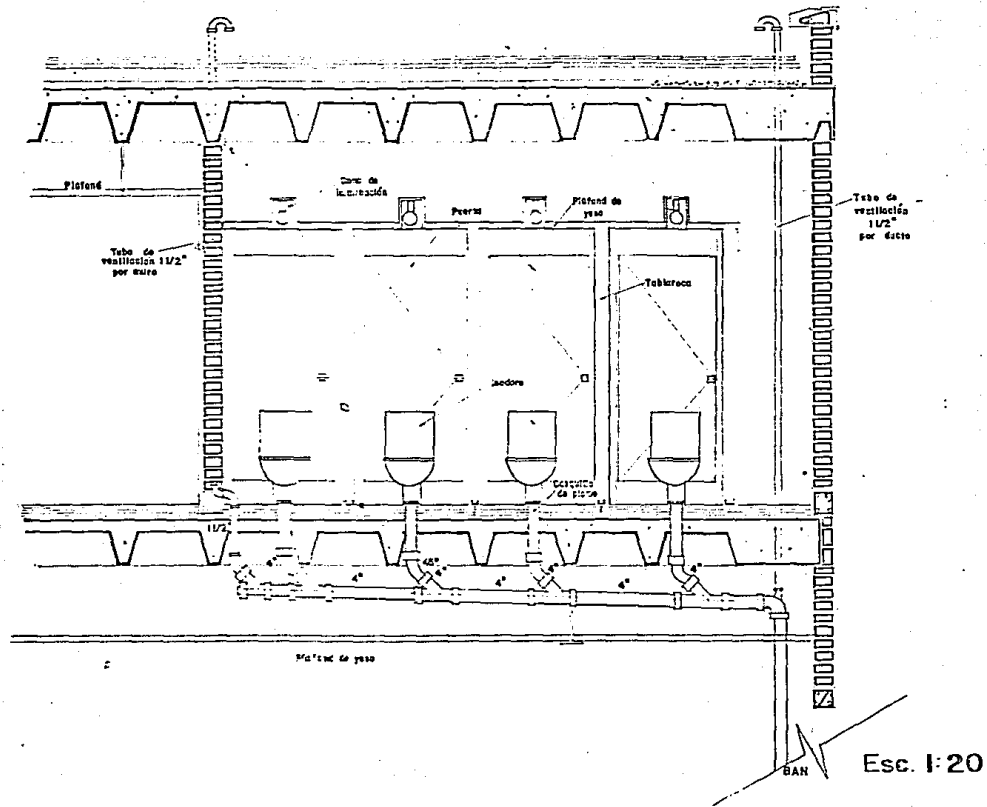
PLANTA ESTRUCTURAL E-2

NOTA: En todos los edificios secciones y dimensiones el sistema constructivo es mamparo y columnas en un solo eje.



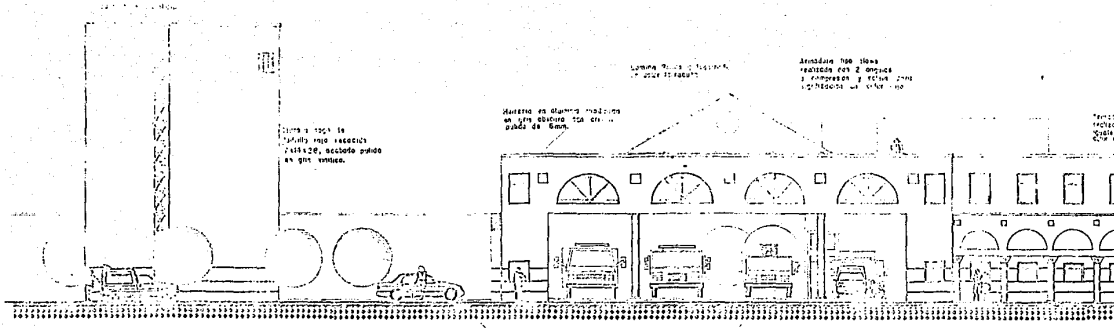
ATIVIA

AREA DE SERVICIO



CORTE SANITARIO Esc. 1:20

M 4 FERRADAS CONSTRUCTORA



Muro a toda la altura hpo recubierto 7x14x28, acabado pulido en gris venado.

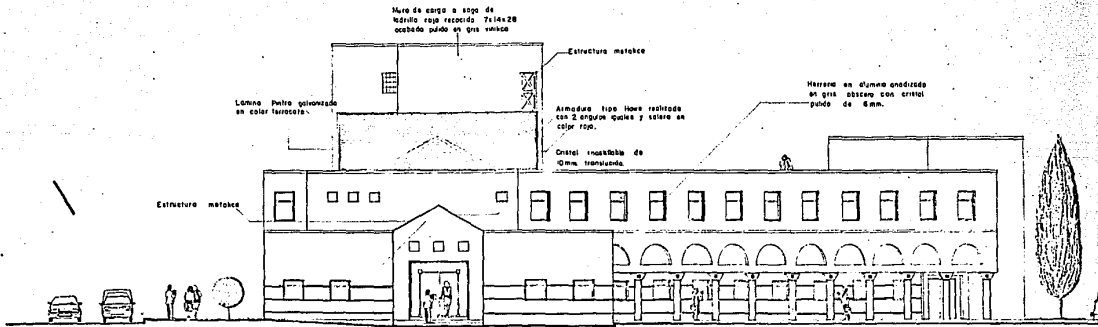
Herrera en diámetro redondeado en gris óptico con cristal pulido de 6mm.

Armadura hpo slava recubierto con 2 ópticos y protección y cristal pulido transparente de 6mm.

Finis: recubierto pulido

Armadura hpo Warren recubierto con 2 ópticos y acero en color rojo.

Columnas de concreto 40x40 cm acabado aparente.



Muro de carga a todo la altura hpo recubierto 7x14x28 acabado pulido en gris venado.

Lámina de vidrio galvanizado en color taracata.

Estructura metálica

Armadura hpo slava recubierto con 2 ópticos y acero en color rojo.

Cristal inabastible de 6mm. translucido.

Herrera en diámetro redondeado en gris óptico con cristal pulido de 6mm.

Estructura metálica

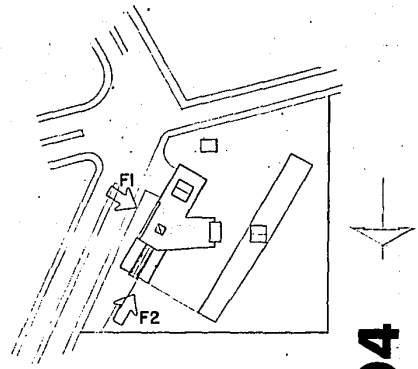
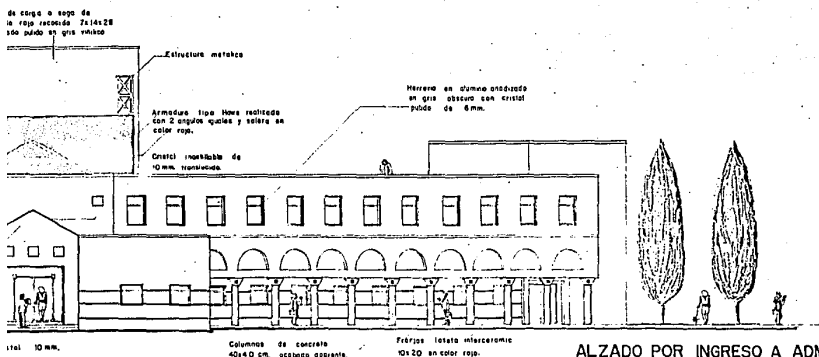
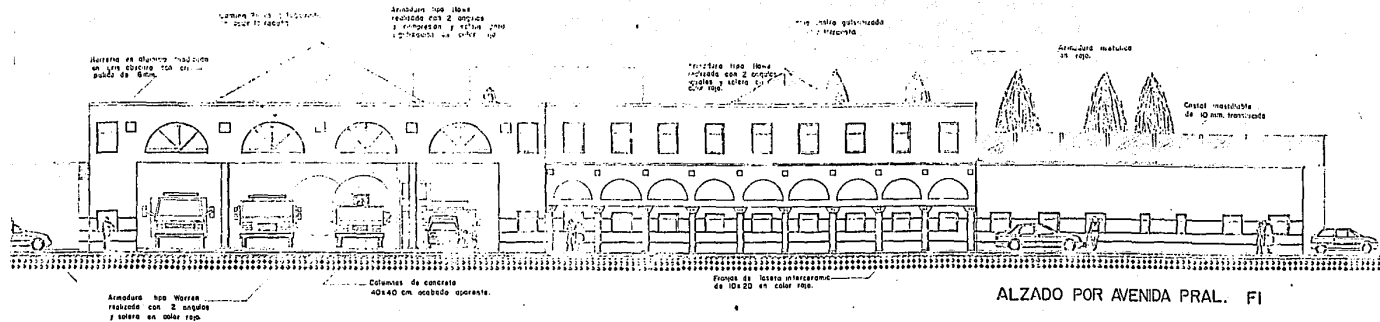
Muro de agua de lámina hpo recubierto 7x14x28 acabado pulido en verde pateteche.

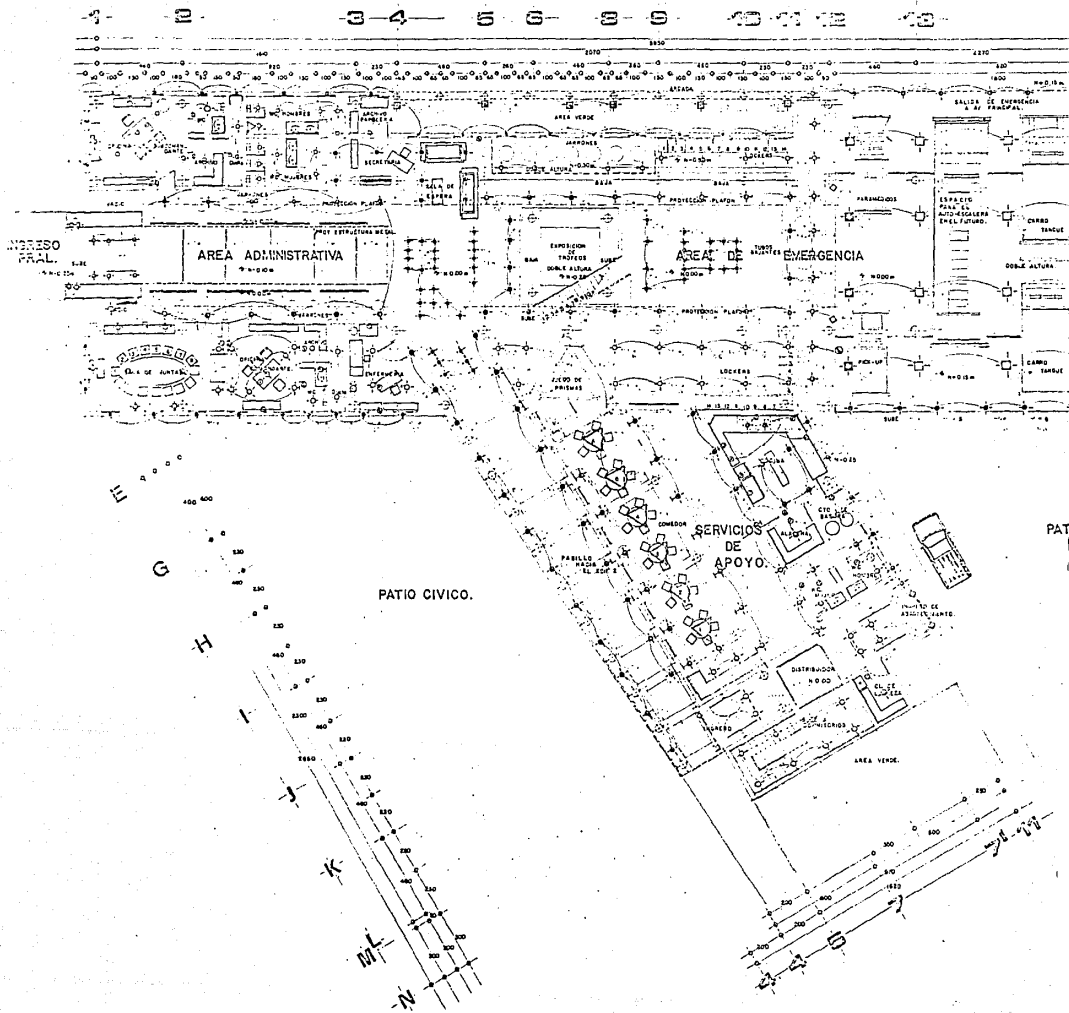
Cristal 10 mm.

Columnas de concreto 40x40 cm acabado aparente

Franjas laterales microcemento 10x20 en color rojo.

ALZADO POR II

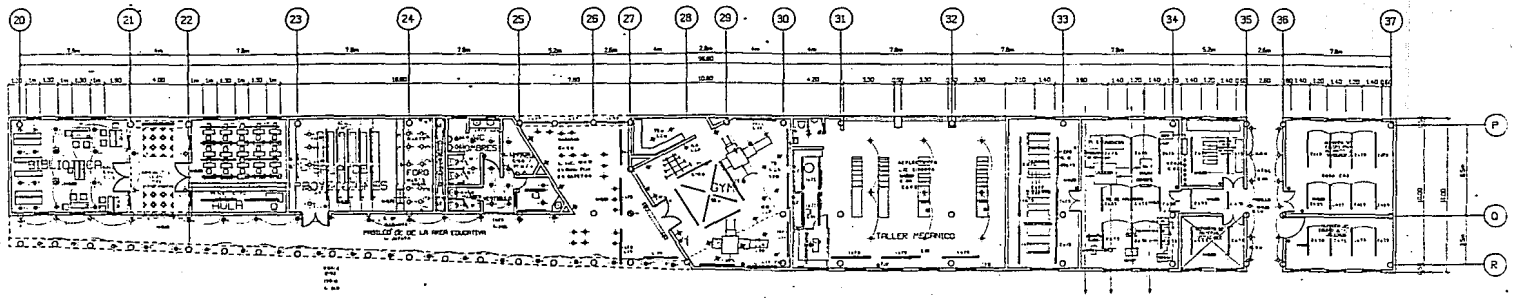






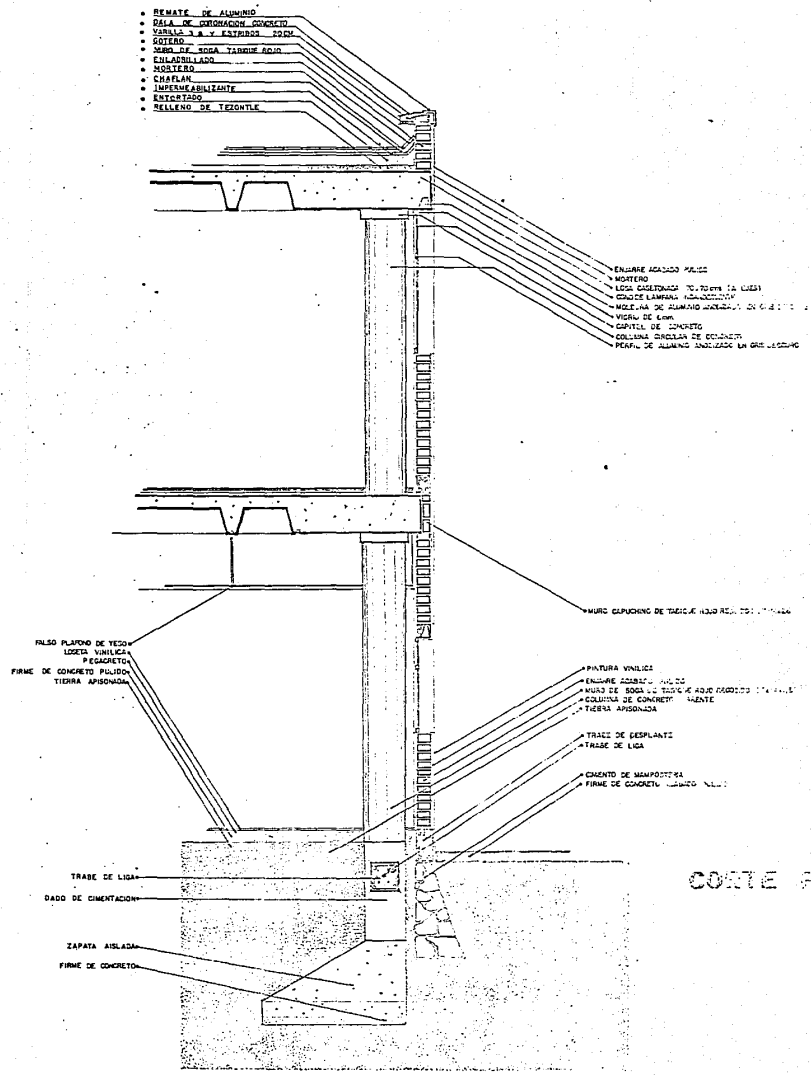


- A
- B
- C
- D
- E
- F

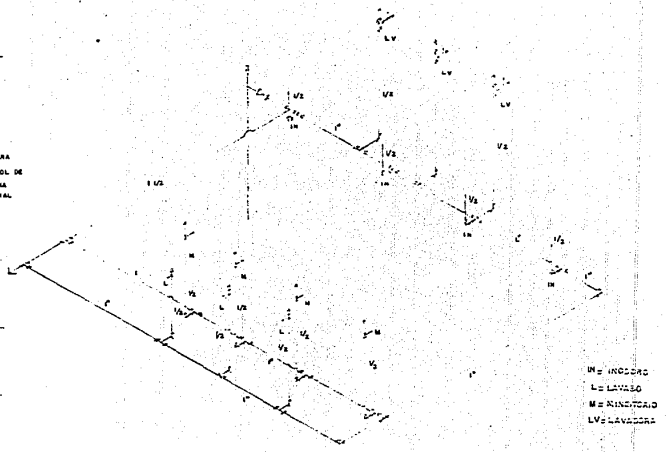
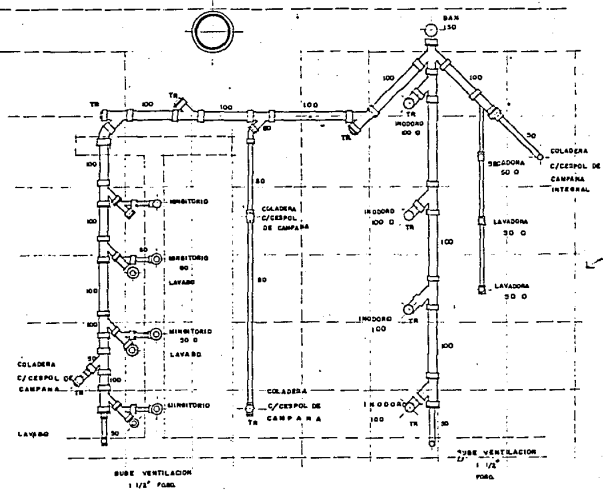


AREA EDUCATIVA

AREA DE SERVICIO



CORTE POR VENTANA



GUIA DE LA INSTALACION SANITARIA
RESPECTO A MUROS Y LOSA CA-
SETONADA.
ESC 1:20

ISOMETRICO DE INSTALACION
DE AGUA FRIA A DICHA ZONA
ESC. 1:20

ZONA : SERVICIOS SANITARIOS DE LOS DORMITORIOS