

309603

5
24

UNIVERSIDAD LA SALLE
ESCUELA MEXICANA DE ARQUITECTURA
INCORPORADA A LA U.N.A.M.

ESCUELA DE INGENIERIA
UNIVERSIDAD MARISTA. METEPEC, EDO. DE MEXICO

TESIS

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE

A R Q U I T E C T O

PRESENTA

RAUL DARIO AMEZQUITA DE LA TORRE

MEXICO, D.F.

JUNIO 1968

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

INDICE

1. INTRODUCCION
2. CAUSAS Y ESTADISTICAS
3. ANTECEDENTES HISTORICOS
4. ELECCION DEL SITIO
5. PROPUESTA DEL TEMA
6. ANALISIS ARQUITECTONICO
DE UN EDIFICIO SIMILAR
7. OBJETIVOS Y METAS
8. ANALISIS DEL PLAN DE
DESARROLLO URBANO
9. PROPIETARIO
10. PROGRAMA ARQUITECTONICO
Y DIAGRAMAS DE FUNCIONAMIENTO
11. ANALISIS DE AREAS
12. PREMISAS DE DISEÑO
13. CONOCIMIENTO DEL TERRENO
14. PROYECTO ARQUITECTONICO
15. BIOLOGIA

INTRODUCCION

EN NUESTROS DIAS, ES CADA VEZ MAS NECESARIA LA CREACION DE ESCUELAS QUE SATISFAGAN LA DEMANDA DE PROFESIONISTAS ALTAMENTE CAPACITADOS, QUE ESTEN CONCIENTES DEL DESARROLLO Y EL TRABAJO QUE HAY QUE LLEVAR A CABO EN ESTOS TIEMPOS.

DEBIDO AL CONSTANTE AUMENTO DE POBLACION ESTUDIANTIL Y A LA NECESIDAD DE INCREMENTAR EL GRADO DE PREPARACION DE LOS ESTUDIANTES GRADUADOS DE BACHILLERATO, UNIDOS A LA URGENTE DESCENTRALIZACION DE LA REPUBLICA MEXICANA, LA COMUNIDAD MARISTA DE MEXICO, AL MANDO DEL MAESTRO MIGUEL LOPEZ LOPEZ, HA DECIDIDO CREAR UN CENTRO DE EDUCACION SUPERIOR.

EL PROPOSITO DE CREAR UNA UNIVERSIDAD, ES COMPLETAR EL CICLO ESCOLAR BAJO LA TUTELA MARISTA, AL TIEMPO DE OFRECER UNA AYUDA PARA SATISFACER LA DEMANDA DE UN NUMERO CADA VEZ MAYOR DE PLAZAS EN CENTROS DE EDUCACION SUPERIOR, CON UNA FORMACION DE EXCELENTE NIVEL.

ES IMPORTANTE HACER NOTAR QUE LA UNIVERSIDAD CONTARA CON EL RESPALDO DE LA COMUNIDAD MARISTA MEXICANA Y LA SOCIEDAD DE EX-ALUMNOS DEL CENTRO UNIVERSITARIO MEXICO.

CAUSAS

EST

2

AD

DÍSTICAS

TOLUCA, LA CIUDAD EN LA CUAL VA A ESTAR ASENTADA LA UNIVERSIDAD, SE ESTA CONVIRTIENDO EN UN FOCO DE INMIGRACION, GRACIAS A SU CERCANIA CON LA CIUDAD DE MEXICO Y A LA DESCENTRALIZACION QUE SE ESTA LLEVANDO A CABO.

DEBIDO A SU VEGINIDAD CON LA CAPITAL DE LA REPUBLICA MEXICANA, EL 50% DE SU INMIGRACION PROVIENE DEL DISTRITO FEDERAL, Y VA EN AUMENTO YA QUE LA GENTE QUE SALE DE LA CIUDAD DE MEXICO NO QUIERE ALEJARSE DEMASIADO DE SUS FAMILIARES Y AMISTADES.

PARA APRECIAR LA IMPORTANCIA DE CREAR UN CENTRO DE EDUCACION SUPERIOR EN ESTA CIUDAD, SOLO BASTA CON VER LOS SIGUIENTES DATOS:

LA POBLACION DE 15 AÑOS O MAS EN LOS MUNICIPIOS DE TOLUCA Y METEPEC SUMA ALREDEDOR DE 300,000 PERSONAS, DE LAS CUALES APROXIMADAMENTE 220,000 NO TIENEN ENSEÑANZA SUPERIOR, EN PARTE POR FALTA DE CURPO EN LAS ESCUELAS DE LA REGION.

SIN EMBARGO, YA QUE TOLUCA ES MUY IMPORTANTE POR SER LA CAPITAL DEL ESTADO DE MEXICO, EL GOBIERNO ESTA TRATANDO DE ENMENDAR ESTA SITUACION.

LOS DATOS ANTERIORES FUERON TOMADOS DEL CENSO GENERAL DE POBLACION DEL AÑO DE 1980.

EN CUANTO A INSTITUCIONES DE EDUCACION SUPERIOR, DE ACUERDO AL CENSO LATINOAMERICANO DE LA ASOCIACION DE UNIVERSIDADES DE AMERICA LATINA, REALIZADO EN 1983 Y PUBLICADO EN 1985, SE TIENEN LOS SIGUIENTES DATOS:

EXISTEN EN EL AREA DE TOLUCA Y METEPEC 4 CENTROS DE EDUCACION SUPERIOR:

a) INSTITUTO CULTURAL KIDRO FABELA.

- IMPARTE LAS CARRERAS DE: ADMINISTRACION, CONTADOR PUBLICO Y DERECHO
- TIENE UNA MATECULA DE 196 ALUMNOS

b) INSTITUTO TECNOLOGICO DE TOLUCA.

- CARRERAS DE INGENIERIA ELECTROMECANICA CON RAMAS EN: ADMINISTRACION, DISEÑO Y PRODUCCION; INGENIERIA INDUSTRIAL-QUIMICA
- ALUMNOS INSCRITOS EN ESTAS CARRERAS: 711

c) UNIVERSIDAD DEL VALLE DE TOLUCA.

- NO TIENE CARRERAS DEL AREA DE INGENIERIA
- ALUMNOS MATRICULADOS: 255

d) UNIVERSIDAD AUTONOMA DEL ESTADO DE MEXICO.

- AREA CIENCIAS TECNOLOGICAS, CON 2 RAMAS:
- * PLANEACION URBANA Y REGIONAL, CONSTRUCCION DE ESTRUCTURAS, DISEÑO ARQUITECTONICO
- * ARQUITECTURA, INGENIERIA CIVIL, INGENIERIA MECANICA E INGENIERIA EN COMPUTACION.

• ALUMNOS INSCRITOS EN EL AREA: 2169

• ALUMNOS TOTALES EN LA U.A.E.M.: 33,522

- PARA EL CALCULO DE LA REPARTICION DE AULAS SE HIZO EL SIGUIENTE ESTUDIO, TOMANDO AL AZAR UNA ESCUELA CON LA MISMA MATRICULA QUE TENDRAN LAS CARRERAS DE LA UNIVERSIDAD MARISTA: 250 ALUMNOS.
- EL EJEMPLO TOMADO ES LA CARRERA DE INGENIERIA CIVIL DE LA UNIVERSIDAD LA SALLE.

SEMESTRE NON	1º	3º	5º	7º	9º	TOTAL
ALUMNOS	90	52	48	28	27	245
PORCENTAJE DEL TOTAL	36%	20.6%	19.33%	11.33%	10.33%	

SEMESTRE PAR	2º	4º	6º	8º	10º	TOTAL
ALUMNOS	77	50	39	28	25	217
PORCENTAJE DEL TOTAL	31%	20%	14.6%	11.3%	10%	

- DE ACUERDO AL SISTEMA EDUCATIVO, NO SE IMPARTIRAN MATERIAS DE SEMESTRE NON Y PAR SIMULTANEAMENTE, POR LO QUE SERAN ALTERNATIVOS LOS SEMESTRES.

• SI TOMAMOS EN CUENTA QUE EN PRIMER SEMESTRE SE PUEDEN LLEGAR A ACEPTAR HASTA 120 ALUMNOS SE NECESITAN ENTONCES

PARA	18	Y	28	SEMESTRE	2	AULAS	DE	60	ALUMNOS
PARA	32	Y	48	SEMESTRE	2	AULAS	DE	60	ALUMNOS
PARA	50	Y	62	SEMESTRE	2	AULAS	DE	30	ALUMNOS
PARA	72	Y	82	SEMESTRE	1	AULA	DE	30	ALUMNOS
PARA	92	Y	102	SEMESTRE	1	AULA	DE	30	ALUMNOS

TOTAL DE AULAS POR CARRERA :

4 AULAS DE 60 ALUMNOS
4 AULAS DE 30 ALUMNOS

• SON 5 CARRERAS POR LO QUE HABRAN:

20 AULAS DE 60 ALUMNOS
20 AULAS DE 30 ALUMNOS

• PARA PODER REPARTIR EN TRES NIVELES EL NUMERO DE AULAS SE ADEGO 1 PARA ASI TENER 21 AULAS, 7 POR NIVEL.

• AUNQUE PAREZCA EXCESIVO, SE TIENE PENSADO OPTIMIZAR LA OCUPACION DE LAS AULAS POR MEDIO DE ESCALONAMIENTO DE HORARIOS CUANDO SE IMPLEMENTEN OTRAS CARRERAS.

3

ANTECE
DENTES
S
TORICOS

LA TRADICION MARISTA COMO EDUCADORES EN MEXICO ES YA ANTIGUA Y SE REMONTA A PRINCIPIOS DE SIGLO:

DESDE EL COLEGIO DE SAN LUIS GONZAGA, QUE ESTABA UBICADO EN LA CALLE DE PERPETUA No. 4 (HOY REPUBLICA DE VENEZUELA) Y FUNDADO EN 1897; EL COLEGIO DE SANTA ANA EN YUCATAN (1903); EL INSTITUTO SOLLANO DE LEON, GUANAJUATO, HASTA LOS ACTUALES COLEGIOS E INSTITUTOS "MEXICO".

SE FUNDARON TAMBIEN OTROS COLEGIOS:

EN 1914 SE FUNDÓ EL COLEGIO FRANCÉS A NIVEL PREPARATORIA, SIENDO SU PRIMERA GENERACION DE 6 ALUMNOS, Y ESTABA UBICADO EN LA CALLE DEL RELOX #22, EN LO QUE HOY ES REPUBLICA DE ARGENTINA

EN 1904 SE FUNDÓ EL COLEGIO "LUZ AVIÑÓN" EN TACUBAYA

DURANTE LOS 40 PRIMEROS AÑOS DEL PRESENTE SIGLO, LOS ALUMNOS MARISTAS MEXICANOS ESTUVIERON EN CONSTANTE EMIGRACION.

PRIMERO LA REVOLUCION EXPULSO A FRANCIA A ALGUNOS DE LOS HERMANOS.

DESPUES, PLUTARCO ELIAS CALLES EMPEZO A APLICAR AL PIE DE LA LETRA LOS ARTICULOS "PERSECUTORIOS" DE LA CONSTITUCION MEXICANA, POR LO QUE LOS NOVICIOS SE TRASLADARON A CUBA Y EUROPA A TERMINAR SU FORMACION.

POCO A POCO SE FUERON REESTABLECIENDO Y NO SOLO SE REFORZARON LAS OBRAS EXISTENTES, SINO QUE SE ABRIERON OTRAS NUEVAS:

- COLEGIO MONTEJO DE MERIDA, YUC. 1930
- COLEGIO MORELOS DE TEPATITLAN, JAL. 1932
- INSTITUTO FOTOSINO, S.L.P. 1936
- COLEGIO COLONIAS, GUADALAJARA 1937
- COLEGIO MEXICO, D.F. 1938

EN EL AÑO DE 1932 HABIA EN EL DISTRITO FEDERAL UNOS 8000 ALUMNOS EN LAS ESCUELAS PRIMARIAS CATOLICAS, DE LOS CUALES 1250 ESTABAN CON LOS HERMANOS MARISTAS. EN ESCUELA SECUNDARIA Y COMERCIAL 3000 ALUMNOS, DE LOS CUALES 700 EN LOS COLEGIOS MARISTAS.

- DE 1938 A LA PECHA SE HAN MULTIPLICADO LOS COLEGIOS MEXICO Y OTROS COLEGIOS MARISTAS EN TODA LA REPUBLICA.
- EN 1955, EL COLEGIO FRANCIS CAMBIO SU DOMICILIO A LO QUE EN AQUELLOS TIEMPOS ERAN LAS AFUERAS DE LA CIUDAD. LA COLONIA DEL VALLE. SURGE EL CENTRO UNIVERSITARIO MEXICO, UBICADO EN NICOLAS SAN JUAN 728. SU ACTUAL DIRECTOR, EL MAESTRO MIGUEL LOPEZ LOPEZ ES QUIEN ESTA IMPULSANDO LA CREACION DE LA UNIVERSIDAD MARISTA.

4

SECCION DEL SITIO

PARA LA ELECCION DEL SITIO SE TOMARON EN CUENTA DIVERSOS FACTORES, ENTRE LOS QUE DESTACAN:

- A) EL LUGAR DEBE SER UN CENTRO IMPORTANTE PARA LA COMUNIDAD MARIISTA.
- B) DEBE SER UNA CIUDAD QUE NO TENGA UN CENTRO DE EDUCACION SUPERIOR QUE COMPITA CON LA UNIVERSIDAD MARIISTA, EN CUANTO A PRESTIGIO, CAPACIDAD Y AREA DE ACCION.
- C) LA CIUDAD DEBE ESTAR EN CONSTANTE CRECIMIENTO, CON UNA POBLACION QUE JUSTIFIQUE UNA INVERSION TAN GRANDE.
- D) DEBE OFRECER CAMPO DE TRABAJO PARA LOS EGRESADOS DE LA UNIVERSIDAD.

POR LO QUE:

- A) LOS PRINCIPALES CENTROS MARIISTAS EN EL INTERIOR DE LA REPUBLICA SON:
GUADALAJARA, SAN LUIS POTOSI, QUERETARO Y TOLUCA.
- B) DE ESTAS CUATRO CIUDADES SE DESCARTAN GUADALAJARA Y QUERETARO, YA QUE AMBAS CUENTAN CON IMPORTANTES CENTROS DE EDUCACION SUPERIOR COMO SON LA UNIVERSIDAD AUTONOMA DE GUADALAJARA Y EL INSTITUTO TECNOLOGICO DE ESTUDIOS SUPERIORES DE MONTERREY EN QUERETARO, QUEDANDO COMO OPCIONES SAN LUIS POTOSI Y TOLUCA.

C) EL CRECIMIENTO DE LA CIUDAD DE TOLUCA ES MAS ACELERADO QUE EL DE SAN LUIS POTOSI. CADA DIA SE LLEVAN A CABO DESARROLLOS URBANOS Y HABITACIONALES DE GRAN IMPORTANCIA.

D) EN LA CIUDAD DE TOLUCA SE OFRECE UN CAMPO DE TRABAJO MAS EXTENSO PARA AQUELLOS GRADUADOS DE INGENIERIA → YA QUE TOLUCA CUENTA CON UNO DE LOS CORREDORES INDUSTRIALES MAS IMPORTANTES DE LA REPUBLICA MEXICANA.
ADEMAS, EN DICHAS INDUSTRIAS ES MAS FACIL ENCONTRAR PERSONAL DOCENTE PARA LA FACULTAD, ASI COMO VISITAS Y PRACTICAS DE CAMPO.

LA IMPORTANCIA QUE EL GOBIERNO ESTA DANDO A LA CIUDAD ES CADA VEZ MAYOR Y PRUEBA DE ELLO ES LA CREACION DEL INMENSO CENTRO CULTURAL MEXIQUENSE Y LA UBICACION DE EDIFICIOS IMPORTANTES COMO ES EL NUEVO CENTRO ADMINISTRATIVO REGIONAL PARA CONALEP.

Y DENTRO DE UN CONTEXTO MAS ESPECIFICO, AL BUECAR UN LUGAR ADECUADO DENTRO DE LA ZONA URBANA DE TOLUCA, SE TOMARON EN CUENTA LAS SIGUIENTES CONDICIONANTES:

A) POR LAS DIMENSIONES DEL PROYECTO, EL TERRENO DEBE SER DE GRANDES DIMENSIONES.

B) DEBERA ESTAR SITUADO EN UN LUGAR QUE NO OCASIONE TRANSBORNOS VIALES Y QUE A LA VEZ SEA DE FACIL ACCESO.

C) PREFERENTEMENTE EL SUBSUELO DEBERA SER RESISTENTE.

b) SE BUSCARÁ UN LUGAR DONDE EL TERRENO TENGA UN VALOR MÍNIMO.

CONSIDERANDO ESTOS FACTORES SE TIENE QUE EL TERRENO PROPUESTO CUMPLE CON LOS REQUISITOS:

ESTA UBICADO EN EL MUNICIPIO DE METEPEC, AL SUE DE TOLUCA Y A SOLO SEIS KILOMETROS DEL CENTRO DE LA CIUDAD.

ESTA SOBRE LA CARRETERA QUE VA DE METEPEC AL ZOOLOGICO DE ZACANGO, A SOLO 200 METROS DEL ENTRONQUE CON LA VIA METEPEC, QUE ES UNA VIA RAPIDA QUE COMUNICA A LA CIUDAD DE TOLUCA CON CHALMA E IXTAPAN DE LA SAL.

AQUI ES IMPORTANTE DESTACAR QUE EL USO DE LA CARRETERA AL ZOOLOGICO ES DE MAYOR AFLUENCIA DURANTE SABADOS Y DOMINGOS, Y QUE ENTRE SEMANA LA CIRCULACION ES PRACTICAMENTE NULA, YA QUE SOLO ES USADA POR LOS HABITANTES DE ALGUNOS EJIDOS Y RANCHOS MUY CHICOS, POR LO QUE RESULTA OPTIMA SU UTILIZACION COMO VIA DE ACCESO AL CENTRO UNIVERSITARIO, YA QUE EL NUMERO DE VEHICULOS QUE CIRCULARIAN ENTRE SEMANA NO ENTORPECERIA LA AFLUENCIA ACTUAL.

EXISTE TAMBIEN UN LIBRAMIENTO SOBRE EL PASEO TOLUCAN, A LA ENTRADA DE TOLUCA, QUE COMUNICA DIRECTAMENTE HACIA EL CENTRO DE METEPEC, PERMITIENDO ASI UN ACCESO MAS FACIL PARA AQUELLOS ALUMNOS QUE HABITEN AL PONIENTE DE LA CIUDAD DE MEXICO.

ACTUALMENTE, CON TRAFICO NORMAL, SE HACEN 40 MINUTOS DE LAS LOMAS DE CHAPULTEPEC AL TERRENO.

EL TERRENO ESTA A LAS PALDAS DEL NEVADO DE TOLUCA, TENIENDO ASI UNA GRAN VISTA, ADEMAS DE QUE EN ESA ZONA SE TIENE UN SUBUELO DE TERRETE

TIENE TAMBIEN GRAN CERCANIA CON LOS NUEVOS FRACCIONAMIENTOS RESIDENCIA-
LES "SAN CARLOS I" Y "SAN CARLOS II".

COLINDA ADEMAS CON LA EXTENSION FUTURA DE ESTOS BARRIOS, EN DONDE HA-
BITARAN, EN SU MAYORIA, FAMILIAS DE LA CLASE MEDIA ALTA.

5

OPUESTA
AL DEL
TEMA

LOS HERMANOS MARISTAS Y LA SOCIEDAD DE EX-ALUMNOS DEL CUM, AL ANALIZAR LA FORMA PARA INICIAR UN CENTRO UNIVERSITARIO A NIVEL LICENCIATURA, CONCLUYERON EN QUE LAS CARRERAS QUE PRIMERO DEBERIAN IMPLEMENTAR SERIAN AQUELLAS QUE TUVIERAN MAS DEMANDA ENTRE LOS EGRESADOS DE BACHILLERATO DE LAS ESCUELAS MARISTAS, YA QUE LOS ESTUDIANTES CONocen MEJOR QUE NADIE EL SISTEMA EDUCATIVO Y TIENEN MAS AERRAGADA LA FORMA DE PENSAR Y ACTUAR DE ACUERDO A LA MORAL MARISTA.

UNA SOLA VISTA A LAS LISTAS DE BACHILLERATO DEL CENTRO UNIVERSITARIO MEXICO, EN LA CIUDAD DE MEXICO, HACE NOTAR QUE DE 600 ALUMNOS INSCRITOS EN EL 6º AÑO, EL 50% CURSAN EL AREA FISICO-MATEMATICA, MIENTRAS EL OTRO 50% SE REPARTI EN LAS OTRAS 3 AREAS BASICAS.

ESTO NOS DA UNA PRIMERA PAUTA HACIA DONDE ENFORCARSE: CARRERAS DEL AREA FISICO-MATEMATICA.

A SU VEZ, SI ESTUDIAMOS LOS EXAMENES DE ORIENTACION VOCACIONAL Y POR MEDIO DE ENCUESTA DIRECTA, TENEMOS QUE APROXIMADAMENTE EL 80% DE LOS 300 ALUMNOS DEL AREA FISICO-MATEMATICA PLANEAN ESTUDIAR ALGUNA RAMA DE LA INGENIERIA.

ESTE ESTUDIO SE LLEVO A CABO EN LA PREPARATORIA DE LA UNIVERSIDAD LA SALLE Y EN EL CENTRO UNIVERSITARIO ANGLLO-MEXICANO Y EL RESULTADO FUE SIMILAR, POR LO QUE SE LLEGO A LA CONCLUSION DE QUE LA ESCUELA DE INGENIERIA TENDRIA SUFICIENTE DEMANDA PARA LLEVARSE A CABO.

DEPUES SE ANALIZÓ QUE AREAS DE LA INGENIERIA CONFORMARIAN LA ESCUELA, ASUMIENDOLAS DE ACUERDO A LAS INSTALACIONES, PLAN DE ESTUDIOS, PLANTA DE MAESTROS QUE REQUIERIRAN.

TAMBIEN HADIA QUE TOMAR EN CUENTA QUE LA ESCUELA ESTARIA INCORPORADA A LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO, POR LO QUE LOS PLANES DE ESTUDIO SERIAN LOS VIGENTES EN LA MAXIMA CASA DE ESTUDIOS.

LAS CARRERAS QUE SE OPTARON POR INICIAR SON:

1. INGENIERIA CIVIL
2. INGENIERIA INDUSTRIAL
3. INGENIERIA MECANICA
4. INGENIERIA ELECTRICA
5. INGENIERIA ELECTRONICA.

EL NUMERO DE ALUMNOS QUE SE ELIGIO PARA CADA CARRERA ES DE 250, EN TOTAL, PARA TENER DE ESTA MANERA UN NUMERO DE ALUMNOS CALCULADO EN 1250.

ESTA CIFRA DE 250 ALUMNOS POR CARRERA NO FUE TOMADO AL AZAR, SINO QUE SE TOMO EN CUENTA QUE PODRIAN LLEGAR A INSCRIBIRSE 120 ALUMNOS POR CARRERA CADA VERANO.

AUNQUE QUIZA LA DEMANDA NO FUERA TOTAL EN EL PRIMER AÑO, SE DEBE PENSAR EN EL CUPO MAXIMO QUE LLEGARIA A SER REQUERIDO.

LA PLANTA DE MAESTROS SERA DE 120 CATEDRATICOS.

ANALISIS ARQ.
EDIFICIO
SIMILAR 6

EN LA ACTUALIDAD NO EXISTE EDIFICIO QUE ALBERGUE INSTALACIONES DE LA UNIVERSIDAD MARIATA.

SIN EMBARGO, SE TOMARON EN CUENTA VARIOS PLANTELES UNIVERSITARIOS, QUE AUNQUE NO MANEJAN SOLAMENTE LAS CARRERAS DEL AREA DE INGENIERIA, TIENEN ELEMENTOS COMUNES CON LA UNIVERSIDAD MARIATA.

• UNIVERSIDAD LA SALLE:

EL PROYECTO ARQUITECTONICO ESTA BASADO EN VARIOS EDIFICIOS QUE FUERON CONSTRUIDOS EN DISTINTAS EPOCAS, POR LO QUE EL CONJUNTO PIERDE UNIDAD. LA TORRE DE RECTORIA DOMINA EL CONJUNTO, CUYOS OTROS EDIFICIOS NO TIENEN LIGA FORMAL O FISICA QUE DEN IDEA DE UN SOLO PROYECTO: EL GIMNASIO ESTA TOTALMENTE EXENTO, LO MISMO QUE EL EDIFICIO NUEVO DE AULAS. ADEMAS NO CUENTA CON AREAS VERDES NI CON ESTACIONAMIENTO PARA ALUMNOS.

CABE DESTACAR QUE SE HA CONSTRUIDO DE ACUERDO A LAS FACILIDADES PARA AMPLIAR EL TERRENO Y QUE LA UBICACION DEL CAMPUS ES MAGNIFICA. LAS AULAS TIENEN BUENA ORIENTACION Y EL TALLER DE MAQUINAS DE INGENIERIA ESTA AISLADO ACUSTICAMENTE DEL RESTO DEL CAMPUS.

• LA UNIVERSIDAD PEDAGOGICA:

UBICADA EN LAS FALDAS DEL AJUSCO, AUNQUE NO IMPARTE CARRERAS DEL AREA DE INGENIERIA, SE ANALIZO EL PARTIDO ARQUITECTONICO: SON PRINCIPALMENTE DOS EDIFICIOS PARALELOS, QUE FORMAN UN AREA LIBRE AL CENTRO. TIENE ALGUNOS PROBLEMAS, COMO ES EL HECHO DE QUE SE SACRIFICO LA SOLUCION DE LAS AULAS QUE FORMAN LOS "QUIEBRES" EN PLANTA, DEL EDIFICIO.

TIENE BUENAS AREAS EXTERIORES, CON REMATES VISUALES INTERESANTES

LOS ELEMENTOS AUXILIARES (BIBLIOTECA, AUDITORIOS, ETC.) NO ROMPEN CON LA UNIDAD DEL CONJUNTO.

EL ACABADO EN FACHADAS ES DE CONCRETO CON GRANO DE MÁRMOL EXPUESTO, QUE AUNQUE ES CARO, CONSERVA SIEMPRE SU ASPECTO Y ELIMINA LOS GASTOS POSTERIORES DE MANTENIMIENTO.

• LA UNIVERSIDAD IBERO-AMERICANA:

SU CONCEPTO ES SIMILAR AL DE LA UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA CON LA VARIANTE DE QUE EN LUGAR DE FORMAR UN ALARGADO ESPACIO CENTRAL, FORMA UNA GRAN PLAZA PRINCIPAL, QUE ES EL CENTRO DE REUNIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE TODOS LOS ALUMNOS.

EL FUNCIONAMIENTO ES DISTINTO A OTRAS ESCUELAS, YA QUE AQUÍ LOS ALUMNOS ESCOGEN SUS MATERIAS Y HORARIOS.

NO HAY AULAS QUE SEAN SOLO DE ADMINISTRACIÓN O DE COMUNICACIONES, POR EJEMPLO, SINO QUE ESTÁN DE ACUERDO A LOS DIVERSOS GRUPOS POR NÚMERO DE ALUMNOS, ADEMÁS DE QUE HAY MATERIAS QUE SON CURSADAS POR ALUMNOS DE DISTINTAS CARRERAS Y SEMESTRES.

POR LO MISMO, LAS CIRCULACIONES SON AMPLIAS Y LA ILUMINACIÓN AL CENTRO DE LA DOBLE CRUJÍA ESTÁ RESUELTA MUY BIEN POR MEDIO DE DOBLES ALTURAS. EL BARRO EN FACHADA SE VE BIEN Y EVITA POSTERIORES MANOS DE PINTURA.

LAS OBSERVACIONES OBTENIDAS NOS DARÁN LA FUERTA PARA ESTABLECER ALGUNAS CONCLUSIONES Y PREMISAS DE DISEÑO.

OBVOS
SOLUS

METAS

Y

7

DENTRO DE LOS OBJETIVOS DE LA CREACION DE LA UNIVERSIDAD, POR PARTE DE LOS MARISTAS ESTAN:

- LOGRAR QUE EL ALUMNADO SE FORME PROFESIONALMENTE CON UN ALTO SENTIDO DE LOS VALORES Y MORAL MARISTAS..
- TODO ALUMNO EGRESADO DE LA UNIVERSIDAD MARISTA DEBERA' POSEER UN ELEVADO NIVEL ACADÉMICO, QUE LO LLEVE A OCUPAR PUESTOS IMPORTANTES DENTRO DE LA SOCIEDAD.

FORMAR:

"VERDADEROS CRISTIANOS Y VIRTUOSOS CIUDADANOS!"

MARCELINO J.B. CHAMPAGNAT
FUNDADOR MOVIMIENTO MARISTA

LOS OBJETIVOS Y METAS COMO PROBLEMA ARQUITECTONICO SON:

- EL ELEMENTO PRINCIPAL DEL CONJUNTO, LAS AULAS, ESTARA CORRECTAMENTE JERARQUIZADO DENTRO DEL PROYECTO.
- LA AUSTERIDAD DE LA VIDA MARISTA SE REFLEJARA EN LA SOLUCION FORMAL DEL PROYECTO.
- LAS FACHADAS TENDRAN UNA SOLUCION MODERNA, PERO DISCRETA Y SENCILLA, SIN CAUSAR UN CHOQUE ENTRE LA ARQUITECTURA DEL PABLADO Y LA UNIVERSIDAD.
- SE DESARROLLARA UN PROYECTO EN EL QUE SE CONTEMPLE LA AMPLIACION DE LA UNIVERSIDAD, DE MANERA QUE AL REALIZARSE ESTA, NO ROMPA CON EL CONJUNTO PROPUESTO.
- LA SOLUCION DEL PROYECTO BUSCARA UN AMBIENTE DE COMUNIDAD UNIVERSITARIA, CON COMODAS ZONAS DE ESTUDIO Y AGRADABLES AREAS DE ESPARCIMIENTO.
- SE BUSCARA CONCORDANCIA ENTRE LA SOLUCION ARQUITECTONICA Y EL SISTEMA CONSTRUCTIVO EMPLEADO.

PLAN
DE
DE
SAR
BR
LO
LO

UR
BR
AN
ON

DEBIDO A LA CERCANIA DE METEPEC CON LA CIUDAD DE TOLUCA, EL GOBIERNO DEL ESTADO HA CONTEMPLADO LA CONSERVACION DE AMBAS CIUDADES. ESTO FORMA PARTE DEL PLAN ESTATAL DE DESARROLLO "HORIZONTE XXI".

MAS ESPECIFICAMENTE, EXISTE EL PLAN URBANO "METEPEC 2000", QUE SE ORIGINO AL VER LA ANARQUIA QUE EXISTE EN EL DESARROLLO DE LA CIUDAD.

EN DICHO PLAN LA SOLUCION QUE SE DA ES SIMPLE: TRAZAR UNA AREA LIMITROFE, DENTRO DE LA CUAL NO SE HANDEAN RESTRICCIONES EN CUANTO A USO DEL SUELO Y DOTACION DE SERVICIOS. UNA VEZ SATURADA ESTA AREA, EXISTIRA FUERA DE ELLA UNA VERDADERA PLANEACION CONFORME A LA MANCHA URBANA QUE SE HALLA GENERADO.

ESTE PLAN TAMBIEN ES CONOCIDO COMO "PINTE SU RAYA"

EL TERRENO ESCOGIDO ESTA DENTRO DE DICHS LIMITES, POR LO QUE LAS ULTIMAS RESTRICCIONES REGLAMENTADAS SON:

- A) CUMPLIMIENTO DEL REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES.
(SIMILAR AL DE LA CIUDAD DE MEXICO)
- B) NO EXCEDER DE TRES NIVELES
(LIMITACION MUNICIPAL)

9

PROP

PIETARIO

EL PROPIETARIO DEL INMUEBLE SERA LA COMUNIDAD MARISTA DE MEXICO, CONSTITUIDA COMO ASOCIACION CIVIL PARA ESTE FIN.

PORTE DE LOS FONDOS SERAN OTORGADOS POR LOS HERMANOS Y COLEGIOS MARISTAS DE MEXICO Y LO RESTANTE SE OBTENDRA POR UN PATRONATO FORMADO POR EL CONSEJO MARISTA (ALTOS DIRIGENTES DE LA ORDEN), LAS SOCIEDADES DE EX-ALUMNOS DE LOS COLEGIOS MARISTAS Y LAS SOCIEDADES DE PADRES DE FAMILIA DE ALUMNOS MARISTAS, ASI COMO TAMBIEN LOS CONSEJOS LOCALES DE ALUMNOS. ESTE PATRONATO ESTARA PRESIDIDO POR EL MAESTRO MIGUEL LOPEZ LOPEZ.

DICHO PATRONATO ESTARA ENCARGADO DE RECAEBAR FONDOS POR MEDIO DE DONACIONES DE PERSONAS O EMPRESAS, ADEMAS DE ORGANIZAR RIFAS Y EVENTOS PARA RECAUDACION DEL DINERO NECESARIO. NEGOCIARA ADEMAS, LA OBTENCION DE CAPITAL DE ESCUELAS MARISTAS O COMUNIDADES DE LA ORDEN EN EL EXTRANJERO.

TODOS LOS FONDOS RECAEBADOS SERAN DEPOSITADOS EN UNA CUENTA QUE CONTARA CON ADMINISTRADORES Y CONSEJEROS FINANCIEROS QUE SE ENCARGARAN DE OBTENER EL MAXIMO RENDIMIENTO DE DICHO DINERO.

OGRAMA
CARQUITE
LICTONICO
Y DIAGR
AMAS DE
10 FUNCIO
NAMIENTO

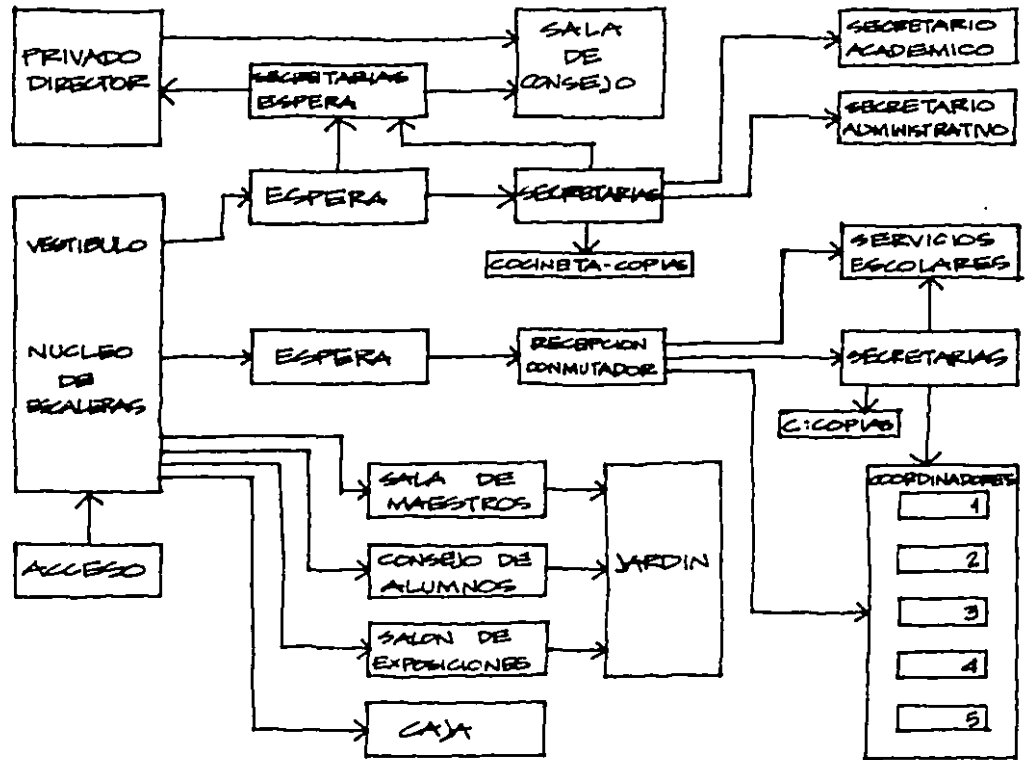
EL PROGRAMA ARQUITECTONICO DE LA ESCUELA DE INGENIERIA
ESTA FORMADO POR 4 GRANDES AREAS:

- A) AREA ADMINISTRATIVA
- B) AREA DE INSTRUCCION
- C) AREA DE AUXILIARES
- D) SERVICIOS GENERALES.

HAY QUE DESTACAR QUE SE DEBE CONTEMPLAR LA AMPLIACION
DE ESTAS AREAS, YA QUE ESTA PLANEADO TENER MAS CARRERAS
EN EL FUTURO.

A) AREA ADMINISTRATIVA

1. RECEPCION
2. CAJA Y CONTABILIDAD
3. SALA DE EXPOSICIONES
4. CONSEJO DE ALUMNOS
5. SALA DE MAESTROS
6. RECEPCIONISTA Y CONMUTADOR
7. PULL DE SECRETARIAS
8. COORDINADORES DE AREA (1 POR CARRERA)
9. ARCHIVO Y PAPELERIA
10. SANITARIOS
11. PRIVADO DEL SECRETARIO ACADEMICO
12. PRIVADO DEL SECRETARIO ADMINISTRATIVO
13. SALA DE JUNTAS DE CONSEJO
14. SECRETARIA DEL DIRECTOR ¹/SALA DE ESPERA
15. PRIVADO DEL DIRECTOR ¹/TOILET Y SALA DE JUNTAS
16. COCINETA



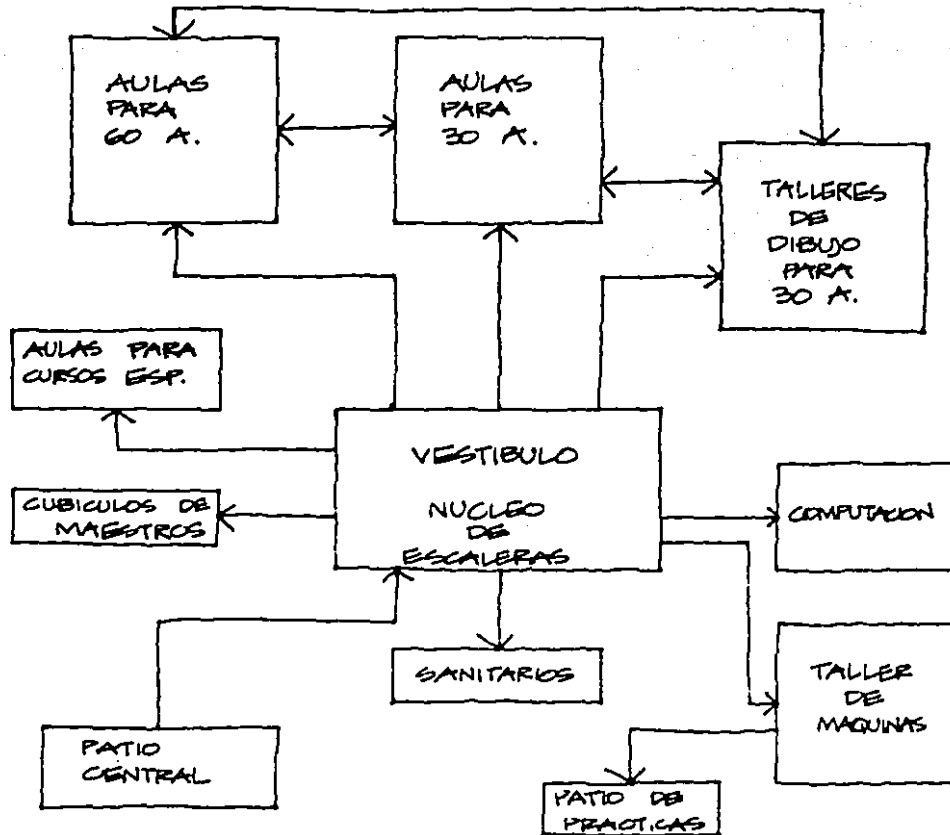
a) AREA ADMINISTRATIVA

B) AREA DE INSTRUCCION

(VER ANALISIS DE ALUMNADO)

1. 20 AULAS PARA 60 ALUMNOS C/U.
2. 20 AULAS PARA 30 ALUMNOS C/U.
3. 0 TALLERES DE DIBUJO PARA 30 ALUMNOS C/U.
4. 6 AULAS PARA CURSOS ESPECIALES (10 PERSONAS)
5. 1 SALON DE COMPUTACION PARA 10 ALUMNOS
6. 10 CUBICULOS PARA MAESTROS
7. 1 TALLER DE MAQUINAS CON LAS SIGUIENTES AREAS:

- MECANICA DE SUELOS
- ELECTRONICA
- ELECTRICA
- INDUSTRIAL
- INTENDENCIA
- BODEGA DE HERRAMIENTAS
- PATIO DE PRACTICAS



B) AREA DE INSTRUCCION

C) AREA DE AUXILIARES

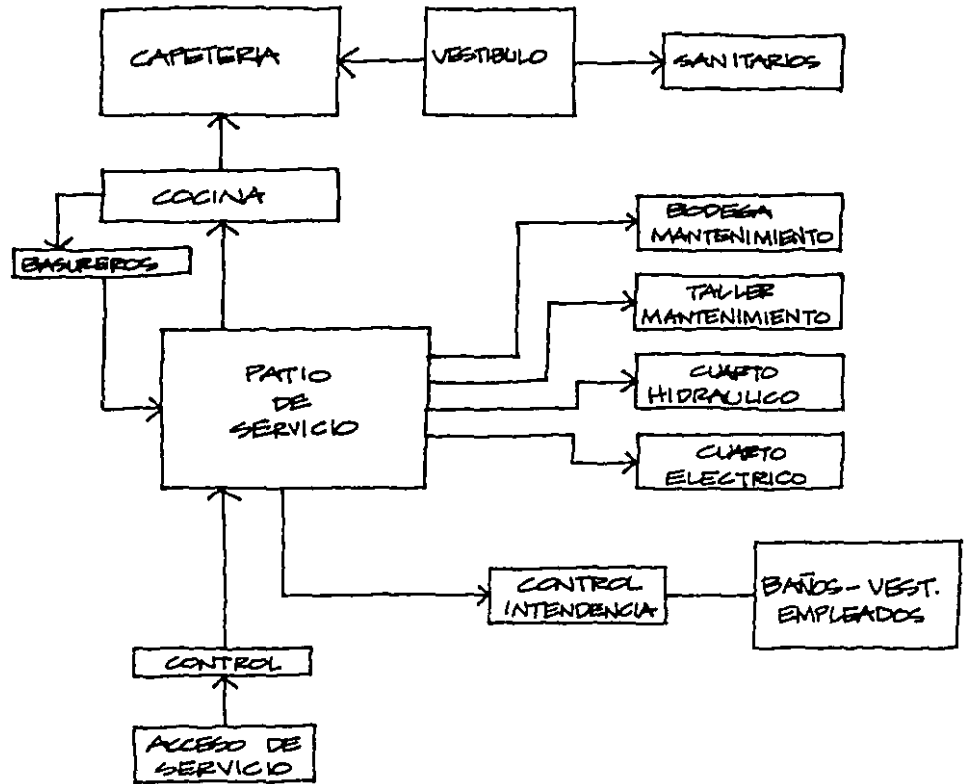
1. BIBLIOTECA
2. AUDITORIO
3. GIMNASIO
4. CANCHAS AL AIRE LIBRE
5. ZONAS VERDES DE ESPARCIMIENTO
6. BODEGA DE EQUIPO AUDIOVISUAL

LOS ELEMENTOS AUXILIARES NO PUEDEN LIGARSE ENTRE SI, YA QUE POR SU PROPIA NATURALEZA VAN LLADOS, O BIEN AL CONJUNTO EN GENERAL, COMO ES EL CASO DEL GIMNASIO Y EL AUDITORIO, O YA SEA A ALGUNA OTRA AREA ESPECIFICA, COMO ES EL CASO DE LA BODEGA DE EQUIPO AUDIOVISUAL, QUE SE RELACIONA DIRECTAMENTE CON EL AREA DE INSTRUCCION, YA QUE LAS AULAS ESTAN EQUIPADAS PARA FENENCIAS AUDIOVISUALES.

D) SERVICIOS GENERALES

1. ESTACIONAMIENTO
2. CAFETERIA
3. ENFERMERIA
4. SANITARIOS HOMBRES Y MUJERES
5. TALLER DE MANTENIMIENTO (CARPINTERIA Y AJUSTE MECANICO)
6. BODEGA DE MANTENIMIENTO
7. BAÑOS - VESTIDORES EMPLEADOS
8. PATIO DE SERVICIO
9. CUARTO ELECTRICO
10. CUARTO HIDRAULICO
11. AREA DE ASCENSO Y DESCENSO DE PASAJE *

* PENSANDO EN LA MANERA DE ALIVIAAR EL PROBLEMA VIAL SE HA PLANTEADO EL SERVICIO DE MINI-BUSES, QUE YA SE HA UTILIZADO EN ALGUNAS ESCUELAS AQUI EN LA CIUDAD DE MEXICO. DICHS MINI-BUSES TENDRIAN RUTAS QUE VAYAN HACIA EL CENTRO DE TOLUCA, A LOS FRACCIONAMIENTOS RESIDENCIALES "SAN CARLOS", ETC. Y CON ESTO SE REDUCE SENSIBLEMENTE EL FLUJO DE AUTOMOVILES HACIA EL TERRENO.



D) SERVICIOS GENERALES

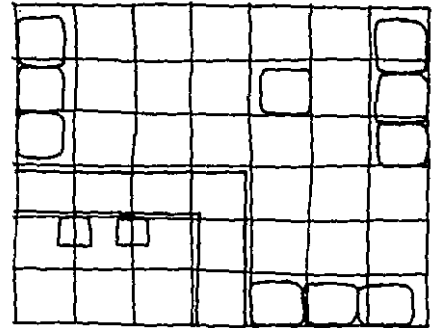
11

ANÁLISIS
DE
ÁREAS

A) AREA ADMINISTRATIVA

1. RECEPCION

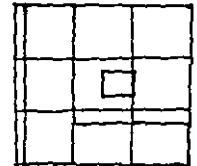
- BARRA DE ATENCION AL PUBLICO
- SILLONES SECRETARIALES
- SILLONES PARA ESPERA
- MESA DE CENTRO



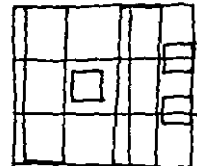
42 m²

2. CAJA Y CONTABILIDAD

- BARRA DE ATENCION AL PUBLICO
CON CAJA REGISTRADORA
- FICHERO
- ARCHIVERO
- ESCRITORIO
- SILLONES PARA ATENCION AL PUBLICO



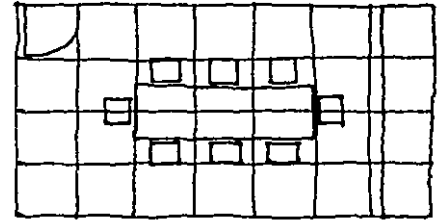
9 m²



9 m²

3. CONSEJO DE ALUMNOS

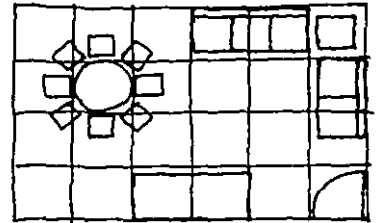
- ARCHIVERO
- LIBRERO
- MESA DE JUNTAS PARA 8 PERSONAS



28 m².

4. SALA DE MAESTROS

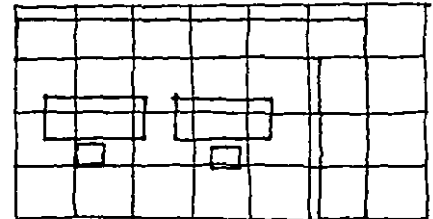
- MESA
- SILLONES
- REVISTERO
- CAFETERA



24 m².

5. RECEPCIONISTA Y CONMUTADOR

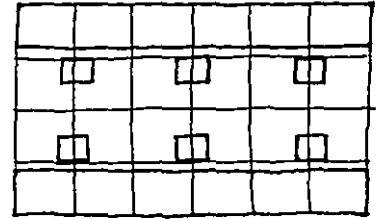
- BARRA DE ATENCION AL PUELCO
- ESCRITORIOS DE TRABAJO



28 m².

6. PULL DE SECRETARIAS

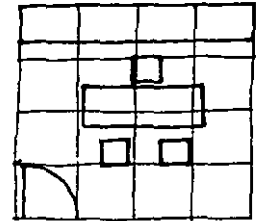
- MESA DE TRABAJO PARA 6 PERSONAS
- CAJONES
- ARCHIVERO



24 m²

7. PRIVADOS PARA COORDINADORES DE AREA (3)

- ESCRITORIO
- SILLONES PARA VISITANTES
- LIBRERO

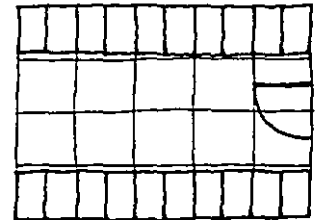


16 m²
x 5 u.

80 m²

8. ARCHIVO Y PAPELERIA

- ARCHIVEROS
- MUEBLES MODULARES (RACKS)



20 m²

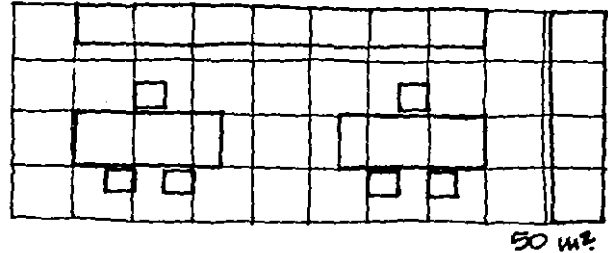
9. TOILET

- LAVABO
- W.C.



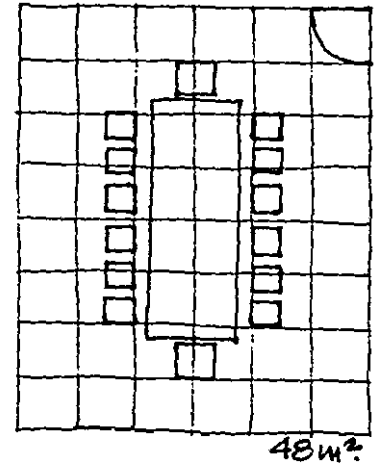
10. PRIVADOS SECRETARIOS

- ESCRITORIOS
- MUEBLE ARCHIVO
- SILLONES PARA VISITAS
- BARRERA PARA TELEFONOS
- LIBRERO



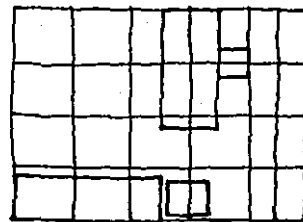
11. SALA DE JUNTAS DEL CONSEJO

- MESA DE CONSEJO
- SILLONES



12. SECRETARIA DEL DIRECTOR
SALA DE ESPERA

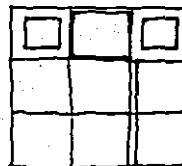
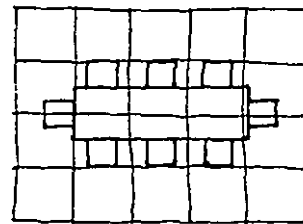
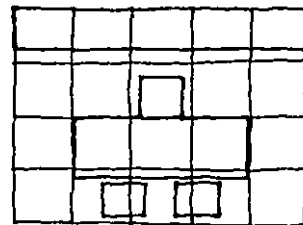
- ESCRITORIO
- SILLONES PARA ESPERA
- MESA REVISTERO
- CONTRA-BARRA



20 m²

13. PRIVADO DIRECTOR GENERAL

- ESCRITORIO
- LIBRERO
- APARATO INTERCOMUNICACION
- SALA DE JUNTAS
- ESTAR
- TOILET

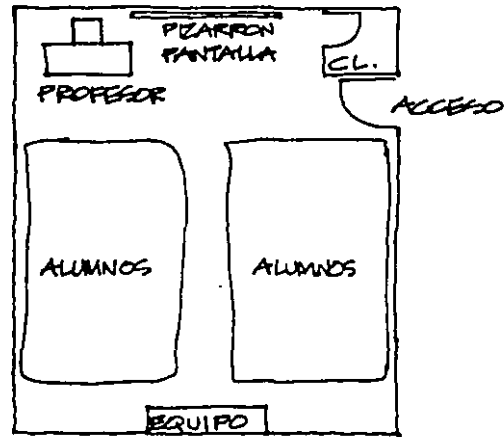


93 m²

B) AREA DE INSTRUCCION

1. AULAS

DENTRO DEL PROGRAMA ARQUITECTONICO HAY 2 TIPOS DE AULAS DE USO CORRIENTE : DE 60 Y 30 ALUMNOS RESPECTIVAMENTE. EN BASE A UN ESTUDIO DE DIVERSAS ESCUELAS Y A CONSULTA DE LIBROS SOBRE EL TEMA, SE CONCLUYO QUE EXISTE PRACTICAMENTE UN SOLO DISEÑO UNIVERSAL DE DISTRIBUCION DE MOBILIARIO EN ESCUELAS DE NIVEL SUPERIOR. ESTA DISTRIBUCION SERA LA MISMA EN LOS 2 TIPOS DE AULAS:

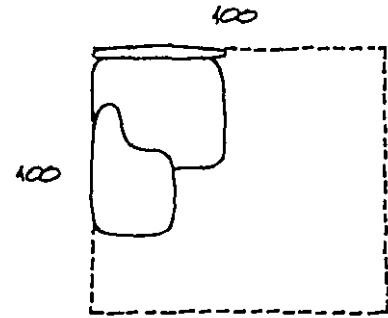
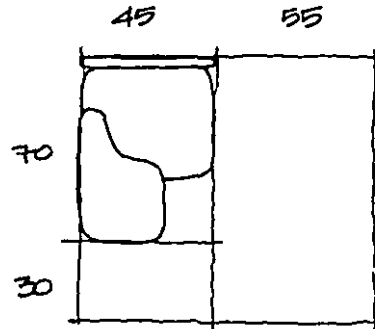


• POR REQUERIMIENTOS DE PROGRAMA, CADA AULA TENDRÁ FACILIDADES PARA UTILIZAR EQUIPO AUDIOVISUAL: PROYECTOR DE TRANSPARENCIAS, DE 8 MM., GRABADORAS, ETC. POR LO QUE ADEMÁS DEL PIZARRÓN SERÁ NECESARIA UNA PANTALLA (O LUGAR PARA ELLA) Y UN ESTRADO SOBRE EL CUAL COLOCAR EL EQUIPO.

CONTARÁ EL AULA TAMBIÉN CON UN PEQUEÑO CLOSET PARA ALOJAR BORRADORES, EQUIPOS DE DIBUJO PARA PIZARRÓN, LA BOCA DE LA INTERCOMUNICACIÓN CON LA DIRECCIÓN, Y LOS REGISTROS DE INSTALACIONES NECESARIOS. EVENTUALMENTE PODRÍA ALOJAR PARAGUAS Y CALCULADORAS.

• PARA OBTENER EL ÁREA NECESARIA EN LOS SALONES DE CLASE SE DEBE ANALIZAR EL ESPACIO MÍNIMO GENERADO POR ALUMNO

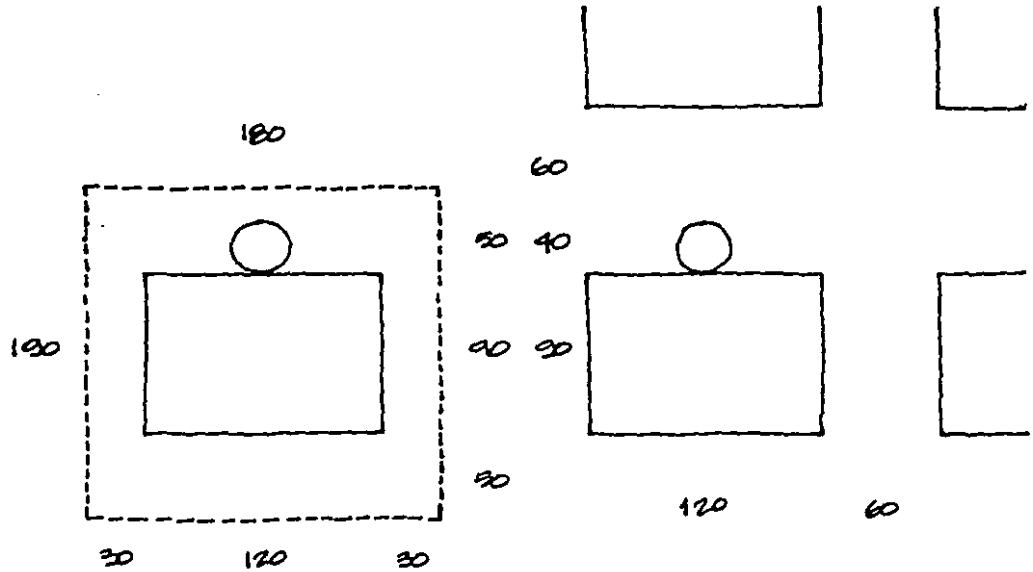
• LA BANCA UTILIZADA ES DEL TIPO DE PALETA CON REJILLA EN LA PARTE INFERIOR.



ÁREA MÍNIMA POR ALUMNO = 1 m^2

2. TALLERES DE DIBUJO

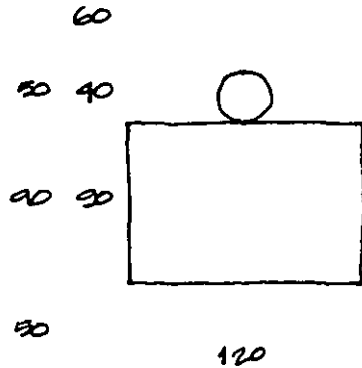
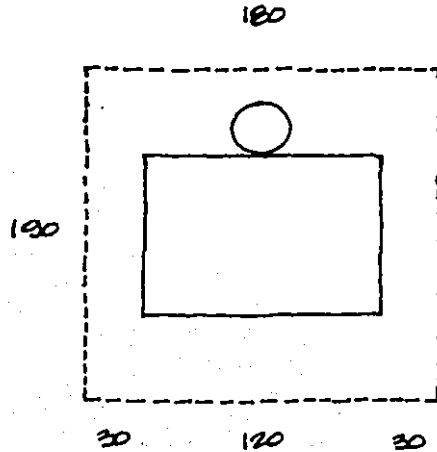
- RESTIRADOR JEFE DE TALLER
- 30 RESTIRADORES PARA ALUMNOS (90x120 cms. 9/4)
- CLOSET PARA EQUIPO DE DIBUJO



AREA FOR ALUMNO = 3.50 m²

2. TALLERES DE DIBUJO

- RESTIRADOR JEFES DE TALLER
- 30 RESTIRADORES PARA ALUMNOS (90x120 cms. c/u)
- CLOSET PARA EQUIPO DE DIBUJO

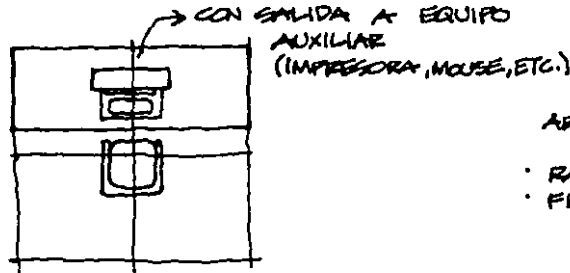


AREA POR ALUMNO = 3.50 m²

3. SALON PARA COMPUTACION

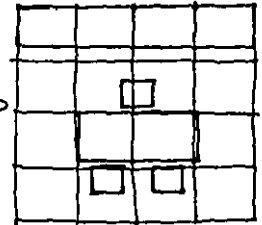
- EL AREA POR TERMINAL DE COMPUTADORA = 1.5 M²
- BODEGA Y ARCHIVO DE DISKETTES
- OFICINA DE ENCARGADO - COORDINADOR DE HORARIOS

EL TIPO DE MONITOR Y TECLADO DEPENDE DEL MODELO Y LA CAPACIDAD DE MEMORIA DE LA COMPUTADORA.



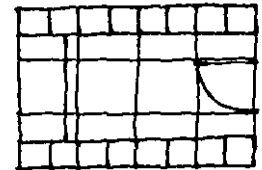
OFICINA

- LIBRERO
- ESCRITORIO



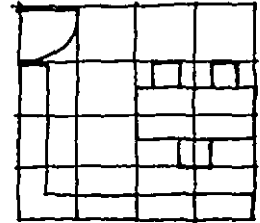
ARCHIVO

- RACKS
- FOLIO



4. CUBICULOS PARA PROFESORES

- ESCRITORIO
- SILLONES PARA VISITAS
- LIBRERO



16 m²g.

5. TALLER DE MAQUINAS

- ES INDISPENSABLE CONTAR CON UN GRAN AREA LIBRE, YA QUE LAS MAQUINAS PODRIAN ESTAR EN EL TALLER EVENTUALMENTE, A EXCEPCION DE LAS MEGAS CON EQUIPO ELECTRICO DE LA ZONA ELECTRONICA Y ALGUNA OTRA HERRAMIENTA ELEMENTAL

- CUBICULO PARA JEFE DE TALLER
- BODEGA DE HERRAMIENTAS
- TARJAS
- PATIO DE PRACTICAS (AL AIRE LIBRE)

16 m²

16 m²

4 m²

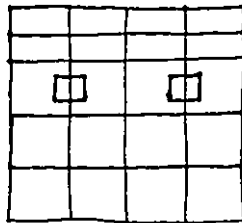
300 m²

C) AREA DE AUXILIARES

1. BIBLIOTECA

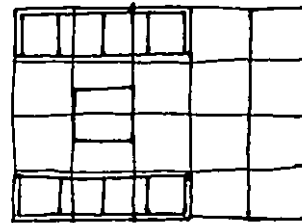
- CONTROL DE PRESTAMO Y DEVOLUCION DE LIBROS
- FICHEROS
- AREA DE REVISTAS
- ACERVO
- AREA DE LECTURA
- CUBICULOS MATERIAL AUDIO-VISUAL
- CUBICULOS DE ESTUDIO EN EQUIPO
- LIBRERO DE VOLUMENES ESPECIALES
- OFICINA DEL BIBLIOTECARIO

• CONTROL



16 m²

• SALA DE REVISTAS



20 m²

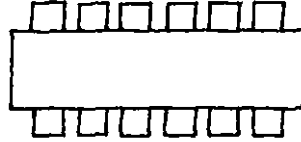
• LIBROS ESPECIALES



6 m²

MESAS DE LECTURA

TENDRAN CAPACIDAD PARA 12 PERSONAS C/U. Y LA ILUMINACION SERA A BASE DE LAMPARAS DEL TIPO SLIM-LINE, QUE ESTARAN SUSPENDIDAS DEL PLAFON.



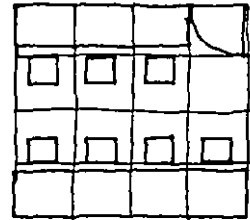
AREA NECESARIA POR MESA = 18m²

HABRA UN TOTAL DE 5 MESAS LO QUE NOS DA UNA CAPACIDAD EN EL AREA DE LECTURA DE 60 PERSONAS.

AREA TOTAL DE MESAS = 90m²

CUBICULOS DE MATERIAL AUDIOVISUAL

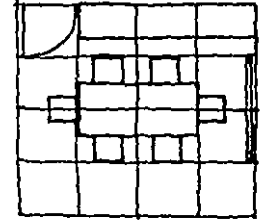
MESA DE LUZ
SILLAS



$$\times \begin{matrix} 16 \text{ m}^2 \\ 2 \end{matrix}$$

$$= 32 \text{ m}^2$$

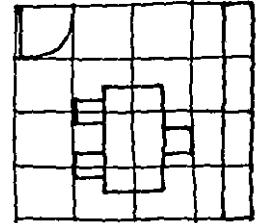
- CUBICULOS DE ESTUDIO POR EQUIPOS
- PIZARRON
- MESA PARA 6 PERSONAS
- CUADRO DE EQUIPO



$$16 \text{ m}^2 \\ \times 4$$

$$64 \text{ m}^2$$

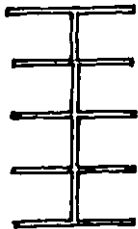
- OFICINA DEL BIBLIOTECARIO



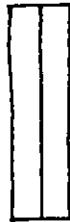
$$16 \text{ m}^2$$

- ACERVO
- SE TOMARA COMO DATO LA CANTIDAD DE 36 VOLUMENES POR METRO LINEAL.
- EL ACERVO QUE EXISTIRA SERA DE 11,000 VOLUMENES QUE ESTARAN ACOMODADOS EN LIBEROS DE 4 ENTREPANOS POR METRO LINEAL, POR LO QUE TENEMOS UNA CAPACIDAD DE 140 VOLUMENES POR METRO.
- LA NECESIDAD REAL DE LIBEROS EN METROS LINEALES SERA POR LO TANTO DE 80 M.L.

- QUIZA EL VOLUMEN DE LIBROS SEA ELEVADO, PERO HAY QUE TOMAR EN CUENTA QUE EN TOLUCA NO HAY OTRAS ESCUELAS QUE CUENTEN CON GRAN CANTIDAD DE LIBROS SOBRE EL TEMA, POR LO QUE INCLUSIVE SERVIRIA DE APOYO A OTRAS INSTITUCIONES.
- LA BIBLIOTECA SERA DE AUTOSERVICIO, CON UN CONTROL A LA SALIDA PARA EVITAR PERDIDAS DE LIBROS.



ALZADO



PLANTA

100 M²

2. AUDITORIO

- LA CAPACIDAD DEL AUDITORIO SERA DE 300 PERSONAS, ESTO ES, LA TOTALIDAD DE LOS ALUMNOS DE UNA CARRERA (250) MAS 50 ASIENTOS PARA PROFESORES E INVITADOS, O BIEN, LOS 150 ALUMNOS DE LOS SEMESTRES DE LAS 5 CARRERAS MAS UNA PERSONA EXTRA POR ALUMNO
- CONTARA CON 2 PEQUEÑOS CAMERINOS, UNA BODEGA DE UTILERIA Y LA CABINA DE PROYECCION Y CONTROL DE ILUMINACION Y AUDIO.
- LOS SERVICIOS SANITARIOS SERAN COMUNES CON LOS DE LA CAFETERIA, YA QUE AUNQUE NECESARIO, EL AUDITORIO SE UTILIZARA POCO.
- NO CUENTA CON GRANDES INSTALACIONES TEATRALES YA QUE SU USO ES MAS BIEN PARA CONFERENCIAS, BIENVENIDAS A NUEVOS ALUMNOS, ENTREGA DE DIPLOMAS, Y EVENTUALMENTE PRESENTACIONES CORALES O TEATRALES Y CINE-CLUB.

•	AREA POR PERSONA	=	1 m ² .
•	№ DE PERSONAS	=	300
•	AREA DE ESPECTADORES	=	300 m ²
•	+ 10% CIRCULACIONES	=	30 m ²
•	+ ESCENARIO	=	80 m ²
•	+ CAMERINOS (2)	=	32 m ²
•	+ BODEGA UTILERIA	=	16 m ²
•	+ CABINA	=	16 m ²
•	+ VESTIBULO (FOYER)	=	60 m ²

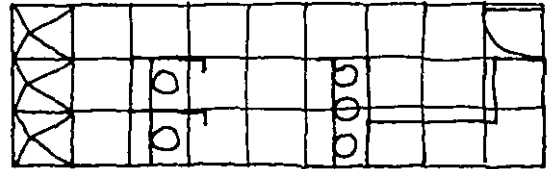
AREA AUDITORIO = 534 m²

3. GIMNASIO

• AREA PARA CANCHA DE BASKET-BALL Y/O VOLLEY-BALL

$$17\text{ m} \times 27\text{ m} = 459\text{ m}^2$$

• BAÑOS - VESTIDORES



$$27\text{ m}^2 \times 2$$

$$54\text{ m}^2$$

• AREA LIBRE PARA GIMNASIO

$$60\text{ m}^2$$

• BODEGA PARA EQUIPO

$$24\text{ m}^2$$

• OFICINA DEL COORDINADOR

$$16\text{ m}^2$$

• AREA DE CASILLEROS

$$24\text{ m}^2$$

• GRADAS = SE CONSIDERA QUE UN ESPECTADOR
NECESITA 0.45 M DE ANCHO
POR PROGRAMA = 200 ESPECTADORES

$$200\text{ m}^2$$

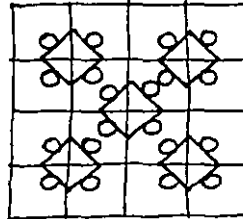
• AREA TOTAL DEL GIMNASIO

$$837\text{ m}^2$$

D) SERVICIOS GENERALES

1. CAFETERIA

- LA CAFETERIA SE MANEJARA DE MANERA INFORMAL, CON EL SISTEMA DE AUTOSERVICIO, SIN PLATILLOS MUY ELABORADOS.
 - EL AREA DE MESAS SERA MIXTA, YA QUE HABRA MESAS DENTRO DEL PROPIO LOCAL Y MESAS EN EL AREA DE JARDIN, EN DONDE SE PODRA PONER UNA LONA EN CASO DE SER NECESARIO, Y ASI MAN-TENER UN AMBIENTE AGRADABLE
 - EL PROGRAMA SERA EL SIGUIENTE:
- MESAS PARA 250 PERSONAS (20% DE LA POBLACION)
1 MESA = 4 PERSONAS , POR LO TANTO SE NECESITAN 62 MESAS



AREA NECESARIA
DE 16 MESAS =

36 m.²

AREA NECESARIA PA-
RA 62 MESAS =

440 m.²

• ALACENA Y FRIGORIFICO

24 m.²

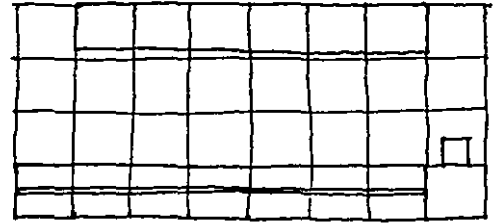
• INTENDENCIA Y CONTROL

16 m.²

COCINA

LA COCINA TENDRA LAS SIGUIENTES AREAS :

- PREPARADO
- COCINA CALIENTE
- BARRA DE AUTOSERVICIO
- CAJA
- LAVADO Y GUARDADO DE EQUIPO



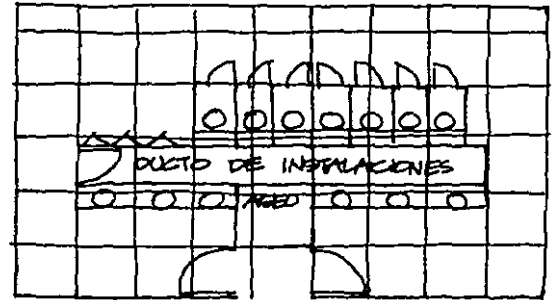
32 m.²

AREA TOTAL DE LA COCINA = 81 m.²

AREA TOTAL CAFETERIA = 561 m.²

LOS SERVICIOS SANITARIOS SERAN COMUNES A LOS DEL AUDITORIO.

2. SANITARIOS HOMBRERES Y MUJERES



50 m²

3. TALLER DE MANTENIMIENTO

48 m²

4. BODEGA DE MANTENIMIENTO

48 m²

5. BAÑOS-VESTIDORES EMPLEADOS

54 m²

6. CUARTO ELECTRICO

36 m²

7. CUARTO HIDRAULICO

36 m²

• RESUMEN DE AREAS

A) AREA ADMINISTRATIVA	1,100 m ²
B) AREA DE INSTRUCCION	6,546 m ²
C) AREA DE AUXILIARES	2,107 m ²
D) AREA DE SERVICIOS (SIN ESTACIONAMIENTO)	1,507 m ²
TOTAL m ² CONSTRUIDOS	11,620 m ²
ESTACIONAMIENTO 250 AUTOMOVILES	6,250 m ²

PREMIAS 12
MISAS
DE
DISEÑO

LA UNIVERSIDAD MARISTA TIENE ALGUNAS CONDICIONANTES QUE FUERON ESTABLECIDAS POR LAS PROPIAS AUTORIDADES RESPONSABLES DEL PROYECTO, LOS REGLAMENTOS DE CONSTRUCCION VIGENTES Y EL ESTUDIO DEL PROBLEMA, QUE NOS LLEVAN A LAS SIGUIENTES PREMISAS DE DISEÑO:

- PARA LOGRAR UN AMBIENTE DE COMUNIDAD ESTUDIANTIL SE HA PENSADO EN UTILIZAR UN GRAN PATIO O PLAZA CENTRAL, CUYA FUNCION SEA LA REUNION Y DISTRIBUCION DEL ALUMNADO, COMO SE HA OBSERVADO EN OTROS EDIFICIOS SIMILARES, FUNCIONA ADECUADAMENTE.
- EL CONJUNTO TENDRA UN VALOR SIMBOLOGICO AL SER RESUELTO DE MANERA DE CLAUSTRO FORTICADO, QUE REPRESENTA EL PARTIDO ARQUITECTONICO DE LOS ANTIGUOS COLEGIOS RELIGIOSOS DE LA EPOCA COLONIAL, Y LAS CASAS EN DONDE SE UBICARON LOS PRIMEROS COLEGIOS MARISTAS EN MEXICO.
- EL ELEMENTO CARACTERISTICO DEL PROYECTO SON LAS AULAS, POR LO QUE DEBERAN ESTAR CORRECTAMENTE JERARQUIZADAS Y FORMALMENTE RESUELTAS DE MANERA QUE TRANSMITAN EL CARACTER DE UN CENTRO UNIVERSITARIO.
- LA OFICINA DEL DIRECTOR DEBERA DOMINAR TODO EL CONJUNTO, PARA TENER MAYOR CONTROL
- UN FACTOR MUY IMPORTANTE QUE SE DEBE CONSIDERAR ES LA UTILIZACION DE ELEMENTOS PREPABRICADOS EN LA ESTRUCTURA, PARA ABATIR COSTOS Y REDUCIR EL TIEMPO DE CONSTRUCCION, APROVECHANDO EL VOLUMEN DE OBRA Y LA UTILIZACION DEL ELEMENTO REPETITIVO "AULA".

- LOS ACABADOS SERAN SENCILLOS, QUE REFLEJEN LA AUSTERIDAD EN LA FORMA DE VIDA MARISTA, AL MISMO TIEMPO QUE DEBERAN DE TENER BAJOS REQUERIMIENTOS DE MANTENIMIENTO.
- LA PREDOMINANCIA DE MUROS SOBRE VANOS, PARA MANTENER LA TEMPERATURA INTERIOR, ES OTRO PUNTO QUE SE DEBE CONSIDERAR.
- NO SE DEBERA EXCEDER DE LOS TRES NIVELES QUE SEÑALA EL PLAN DE DESARROLLO URBANO EN METEPEC.

13

EL
TERRENO

A) CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DEL TERRENO:

- SE ENCUENTRA A 400 METROS DEL ENTRONQUE DE LA VÍA METEPEC CON EL LIBRAMIENTO QUE VA HACIA EL ZOOLOGICO DE ZACANGO.
- SU TOPOGRAFIA ES PRACTICAMENTE PLANA, AUNQUE AHORA SE ENCUENTRA OCUPADO POR MAIZALES, POR LO QUE LA CAPA SUPERIOR DE TIERRA SE TIENE QUE RETIRAR Y ASI DESCUBRIR LA TOPOGRAFIA DE LA CAPA RESISTENTE.
- NO FORMA PARTE DE NINGUN EJIDO, NI TIENE RESTRICCIONES DE NINGUNA ESPECIE.

B) FACTORES FÍSICOS DE LA ZONA:

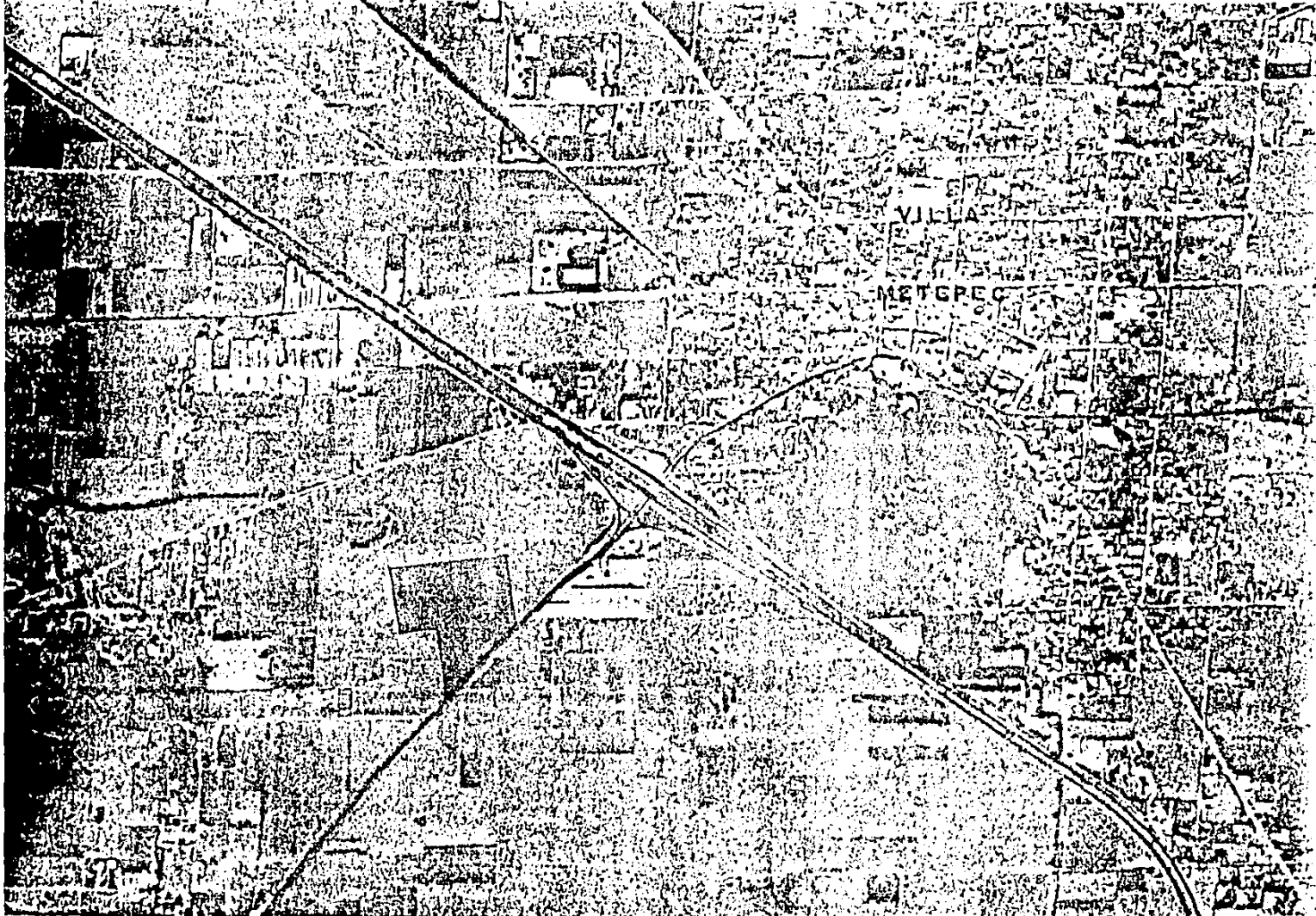
- LAS VIAS DE ACCESO SON PAVIMENTADAS EN SU TOTALIDAD, Y LO QUE ES LA VÍA METEPEC, CUENTA CON ILUMINACION.
- CUENTA CON SERVICIOS DE ENERGIA ELECTRICA Y AGUA POTABLE, NO EXISTE DRENAGE, POR LO QUE SE TENDRA QUE UTILIZAR FOSAS SEPTICAS.

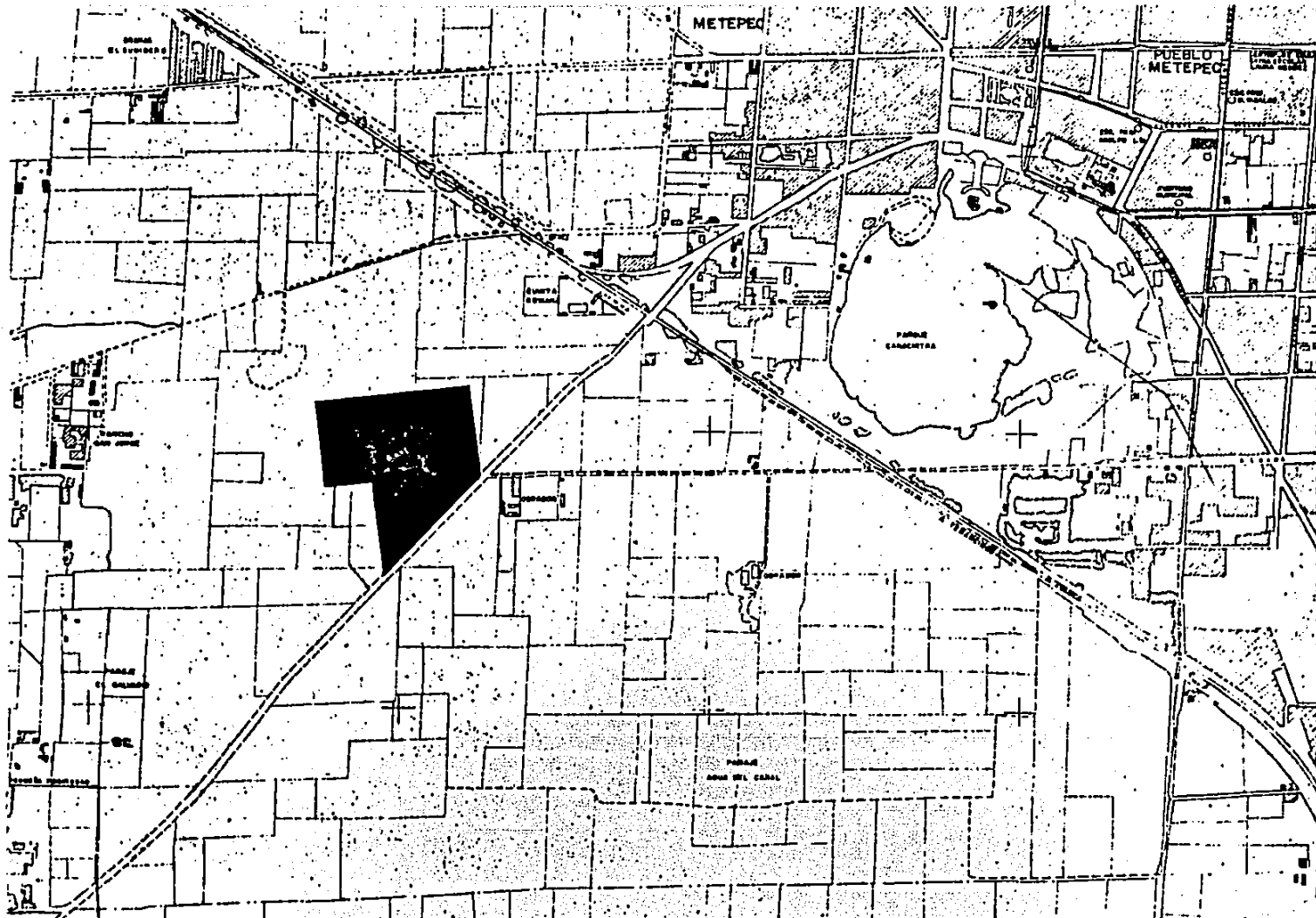
C) CLIMATOLOGIA:

- LAS TEMPERATURAS MAS BAJAS SE REGISTRAN EN LOS MESES DE ENERO Y DICIEMBRE, ALCANZANDO HASTA 5°C , BAJO CERO

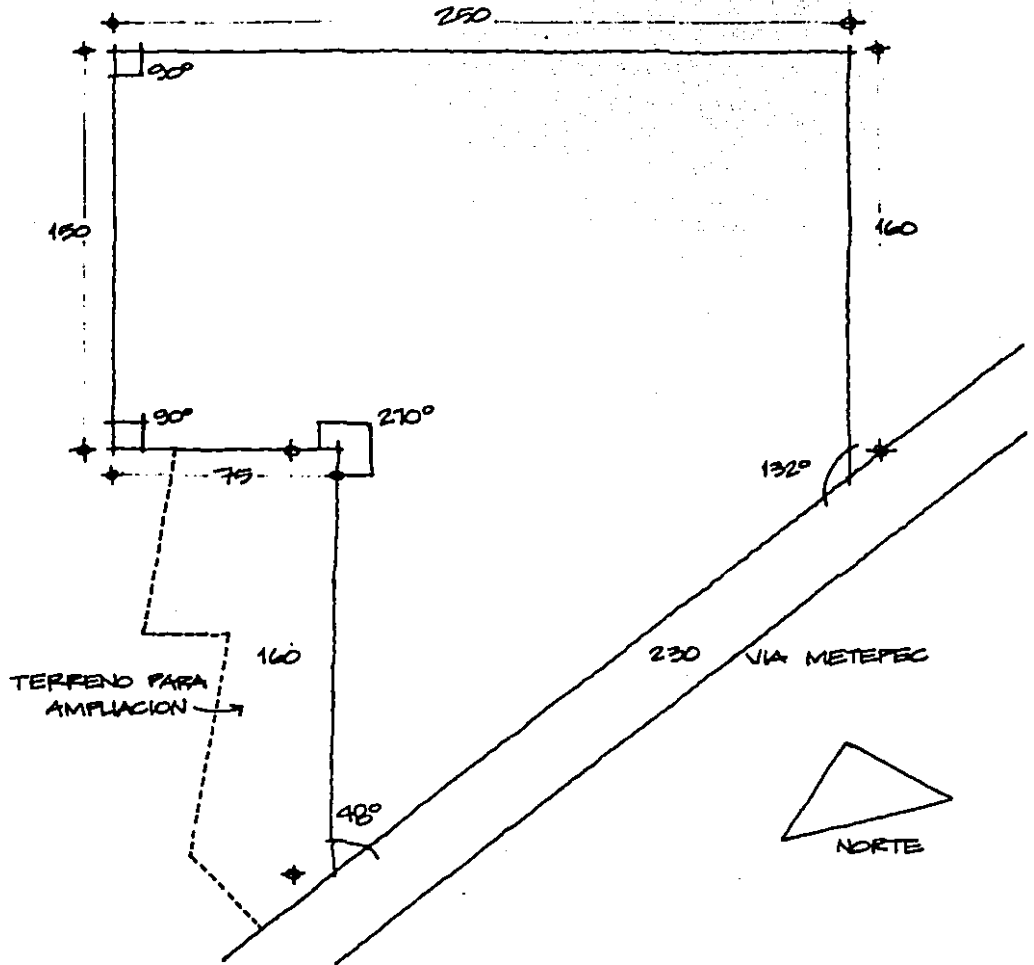
- LOS MESES DE MAYOR PRECIPITACION PLUVIAL SON JULIO Y AGOSTO, QUE COINCIDEN CON LOS MESES DE VACACIONES ESCOLARES.

- LOS VIENTOS DOMINANTES VIENEN PRINCIPALMENTE DEL SUR-OESTE, POR LO QUE HABRA QUE EVITAR VENTILAR EN ESA ORIENTACION.

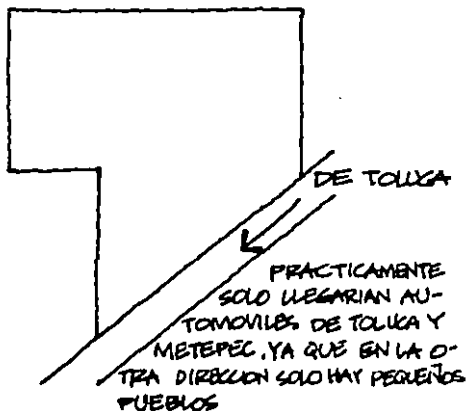




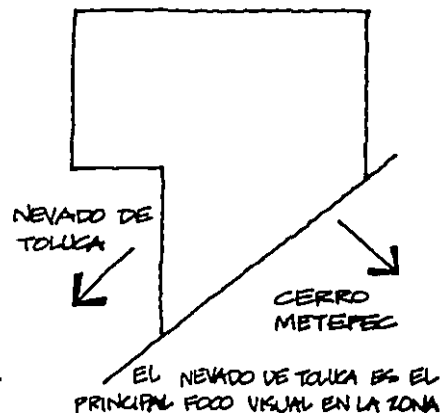
D) DIMENSIONES.



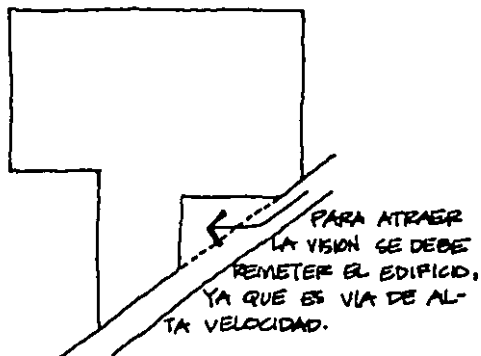
E) AFUENCIA VEHICULAR



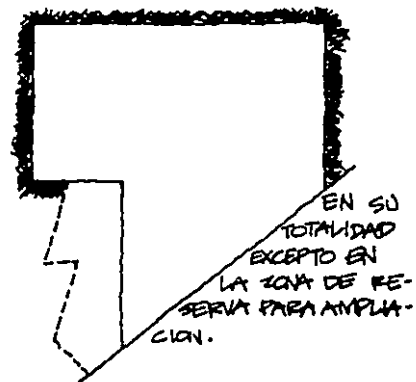
F) VISUALES PRINCIPALES (DESDE EL TERRENO)



G) VISUALES PRINCIPALES (HACIA EL TERRENO)

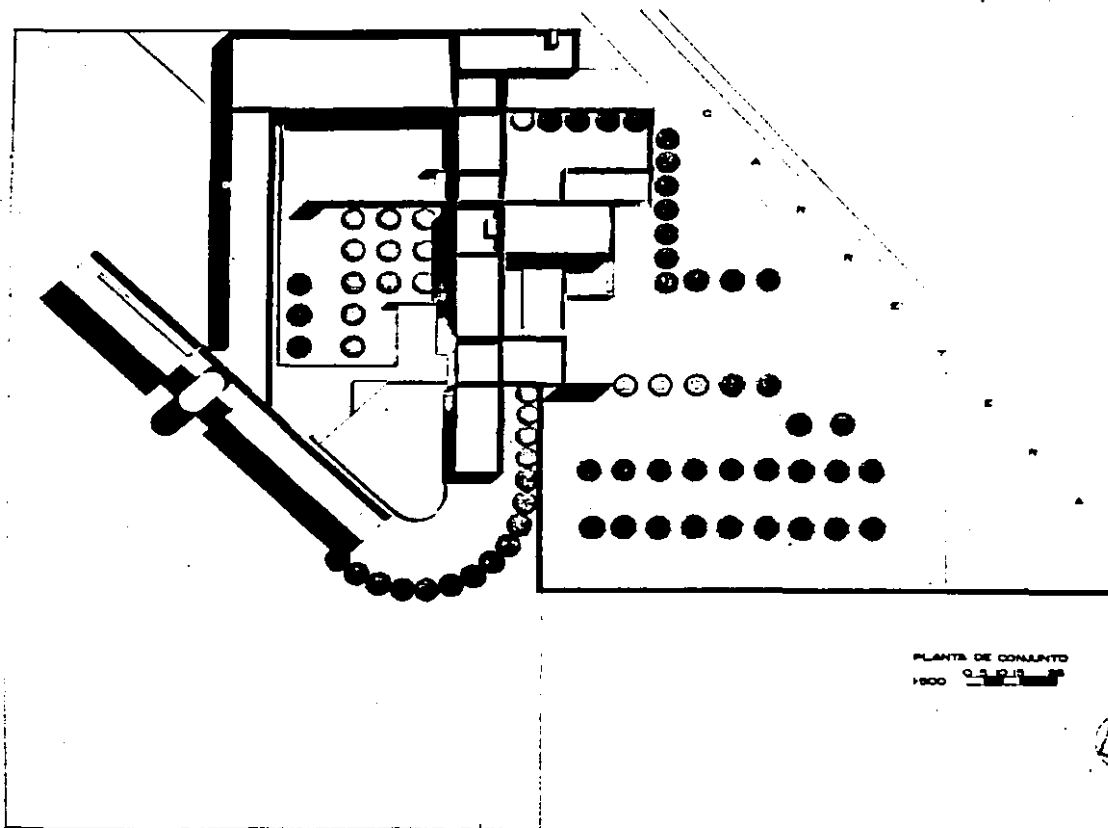


H) COLINDANCIAS



14

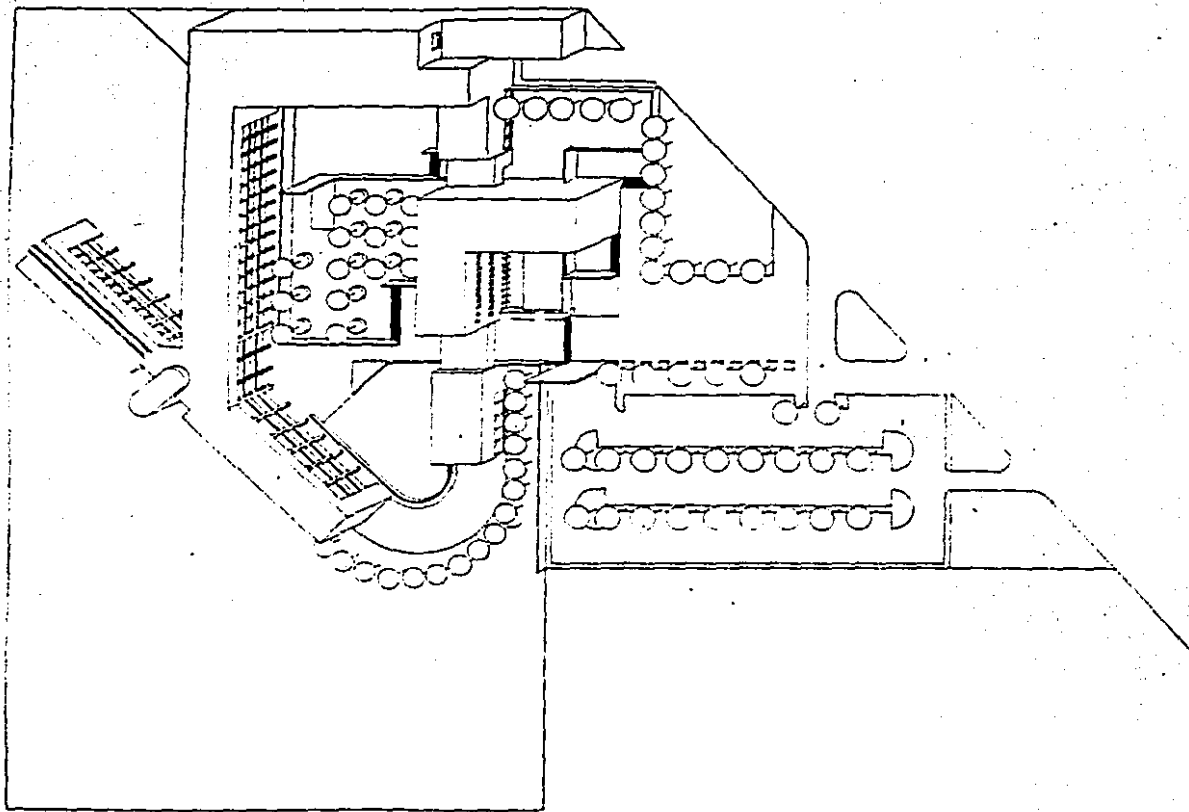
PROYECTO



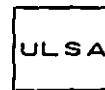
PLANTA DE CONJUNTO
1:500

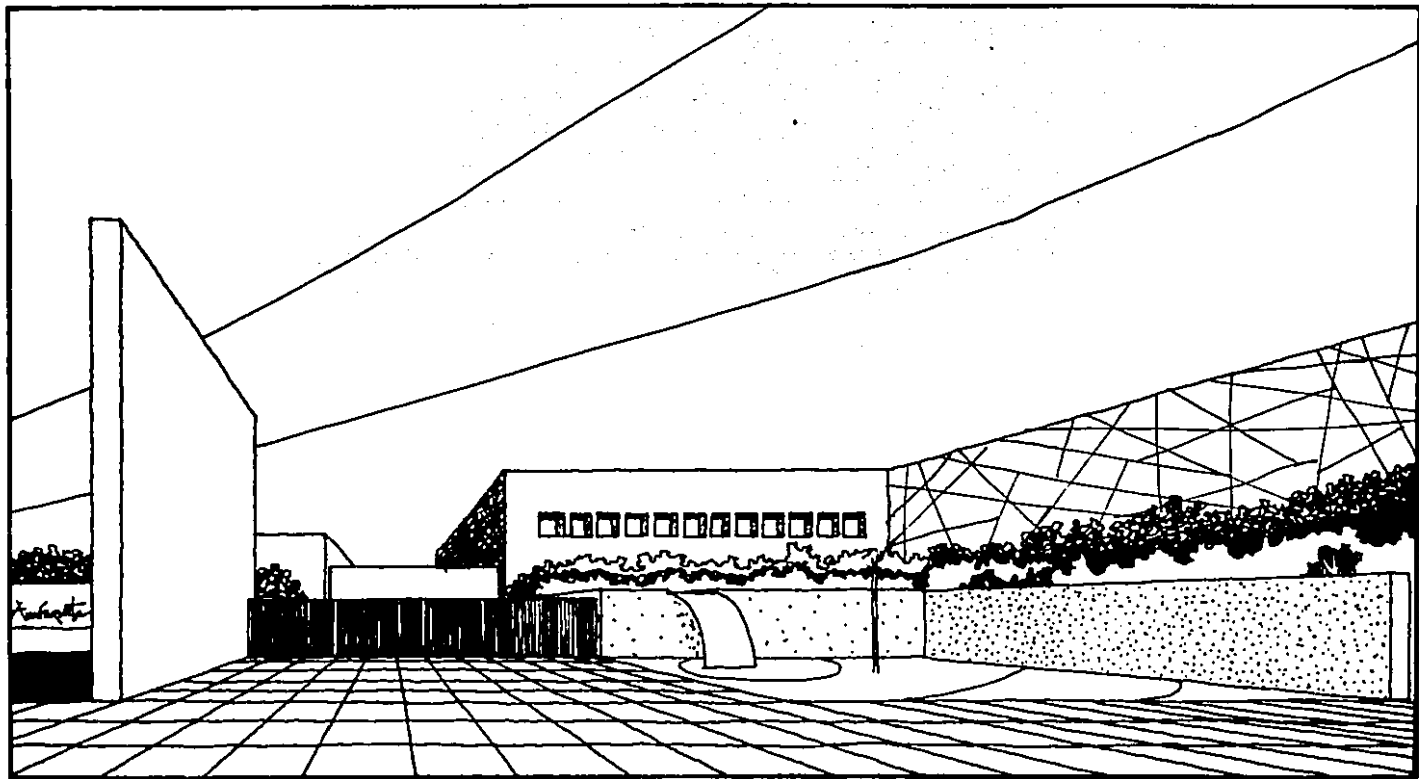
ESCUELA DE INGENIERIA
 UNIVERSIDAD MARISTA
 METEPEC, EDO. DE MEXICO ■ RAUL DARO AMEZQUITA DE LA TORRE ■





ESCUELA DE INGENIERIA
UNIVERSIDAD MARISTA
METEPEC, EDO. DE MEXICO ■ RAUL DARIO AMEZQUITA DE LA TORRE ■



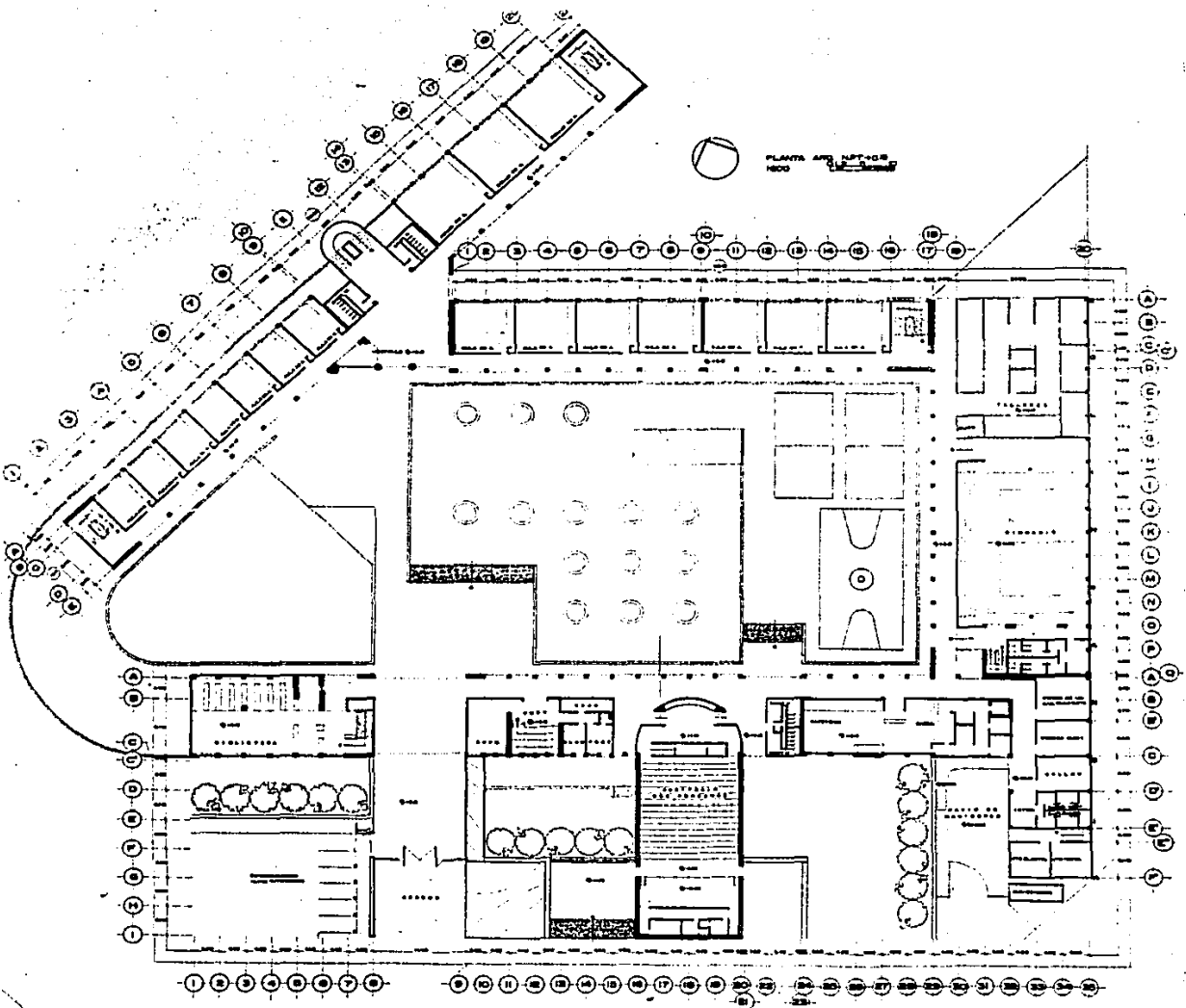


ACCESO PRINCIPAL

ESCUELA DE INGENIERIA

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MEXICO
METEPEC, EDO. DE MEXICO ■ PAUL DARIO AMEZQUITA DE LA TORRE

PLANTA ANEXOS



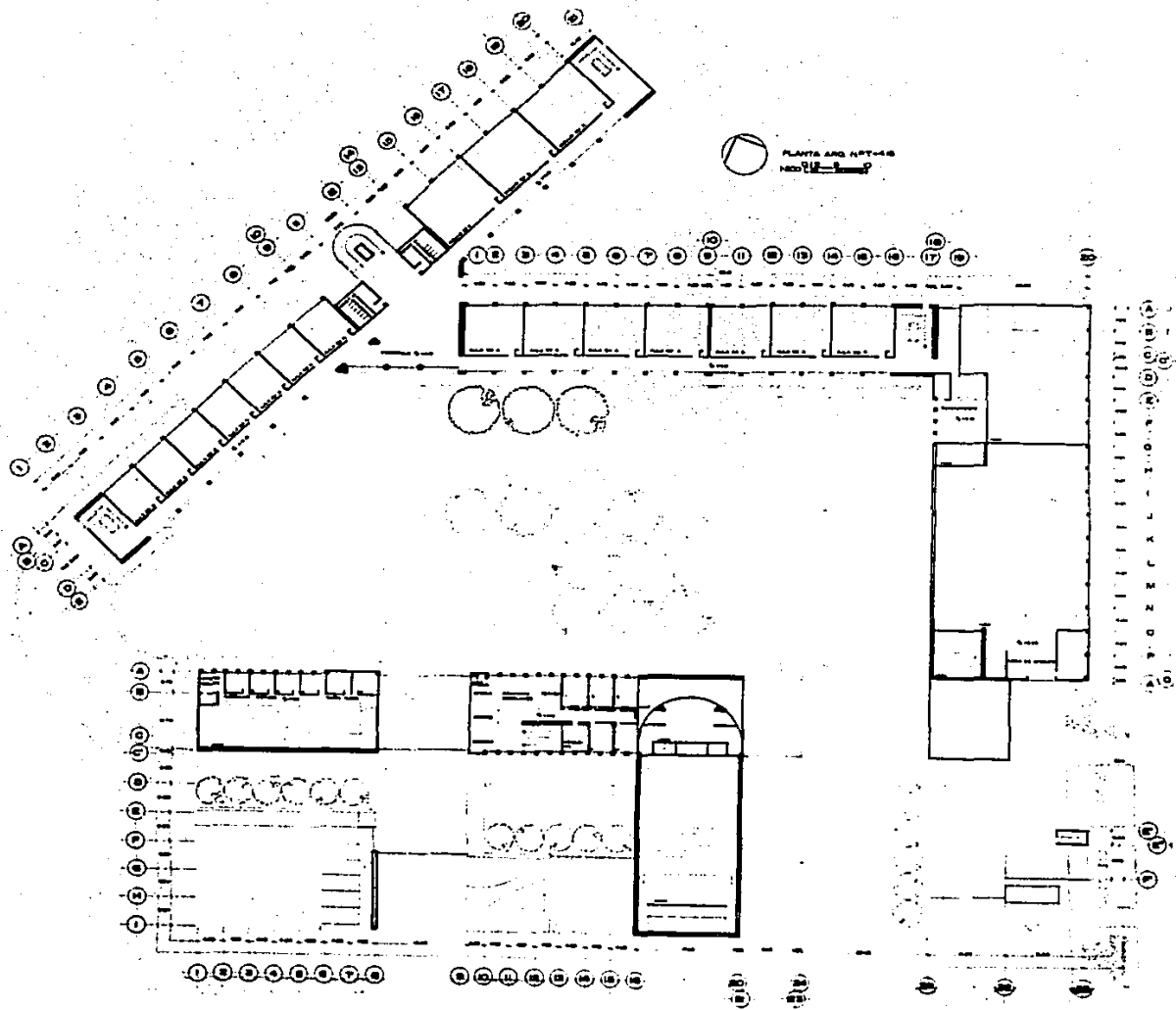
ESCUELA DE INGENIERIA

UNIVERSIDAD MARISTA
METEPEC, EDO. DE MEXICO

DADA MARISTA
RALL. DARR. ANEZOLITA DE LA TORRE



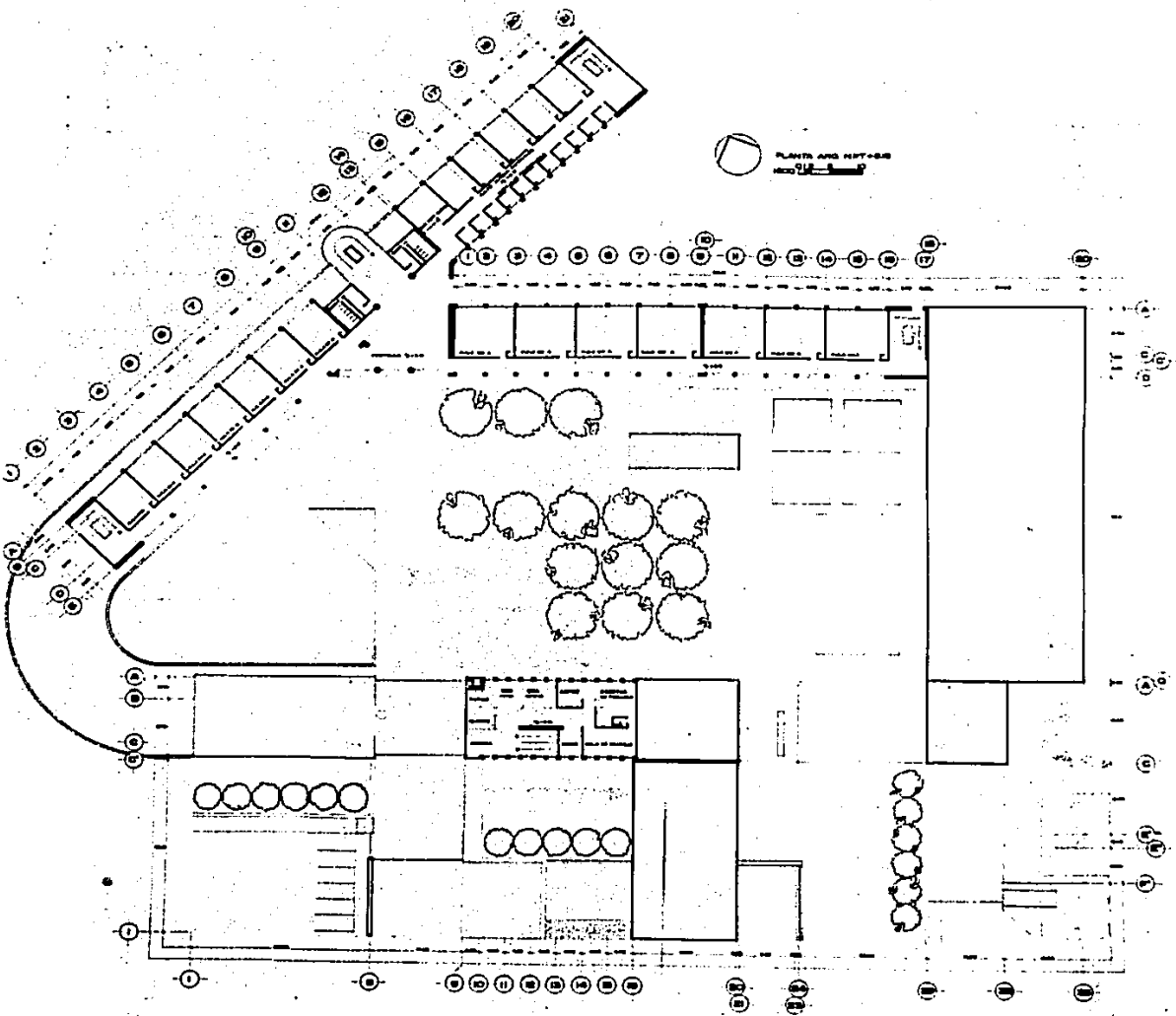
PLANTA ARO. NPT-48
NPT-48

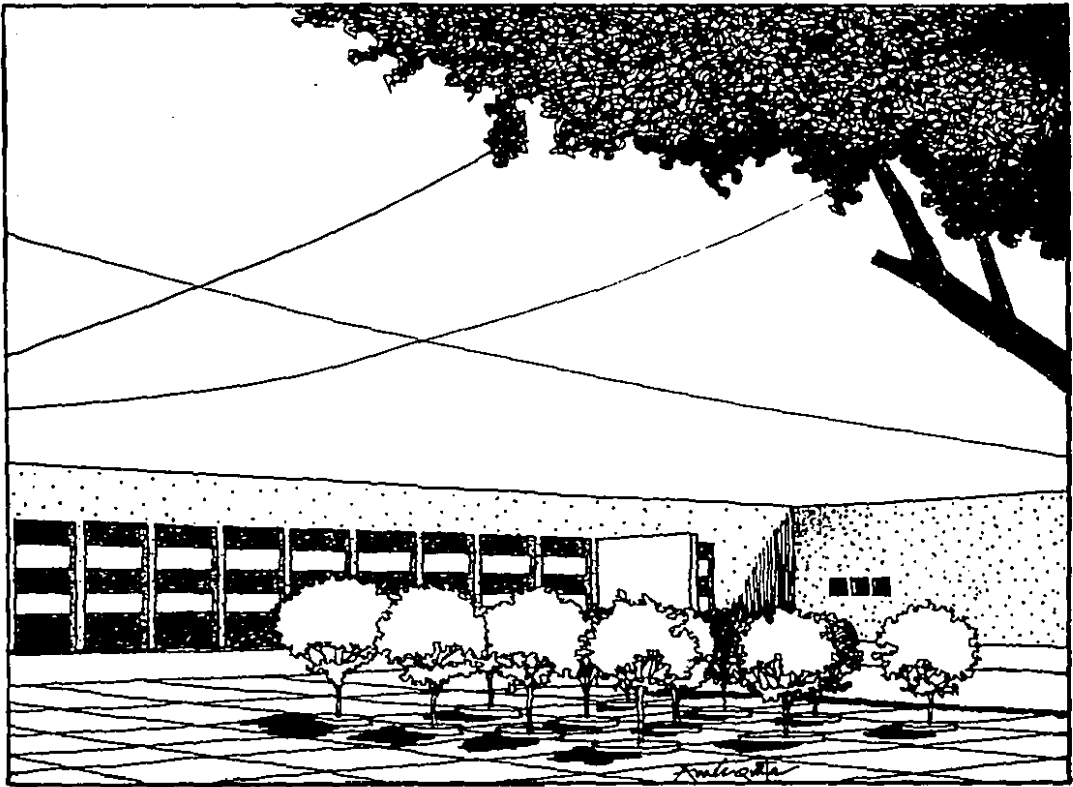


ESCUELA DE INGENIERIA

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MÉRIDA

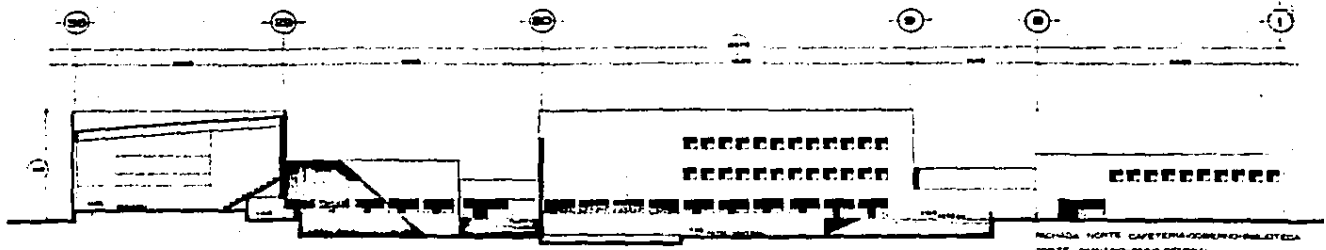
D. A. D. M. A. F. I. S. T. A.
R. A. L. D. A. R. O. A. M. E. Z. Q. U. I. T. A. D. E. L. A. T. O. R. E.



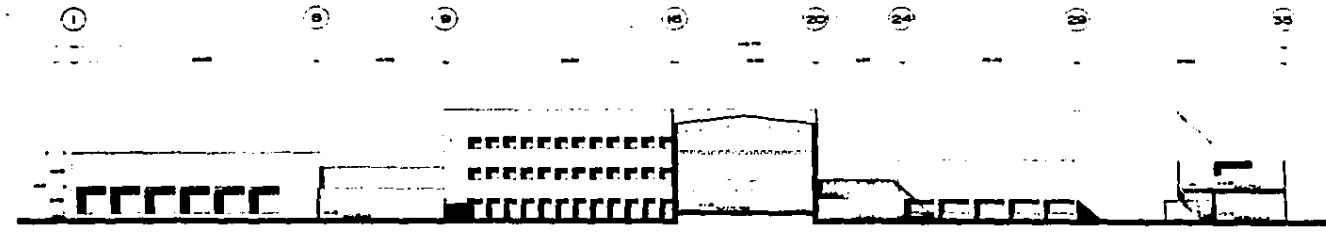


Amirata

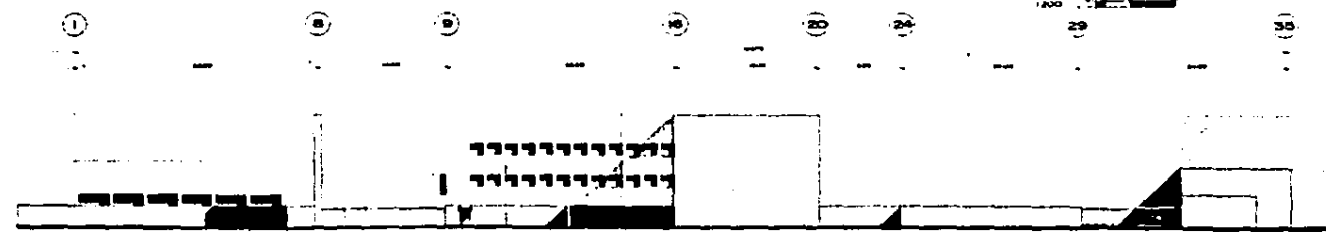
PATIO CENTRAL



FACHADA NORTE CAFETERIA-GUBERNO-BIBLIOTECA
CORTE DINAÑO-PATIO CENTRAL



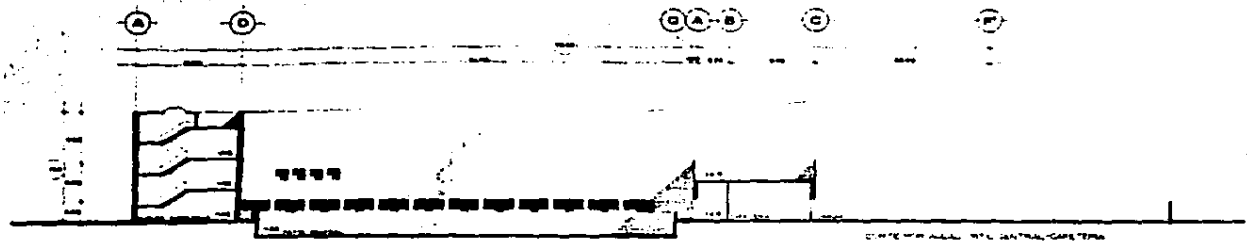
FACHADA SUR BIBLIOTECA-GUBERNO-CAFETERIA
CORTE JARDINES-ALTOFONOS-SERVICIOS



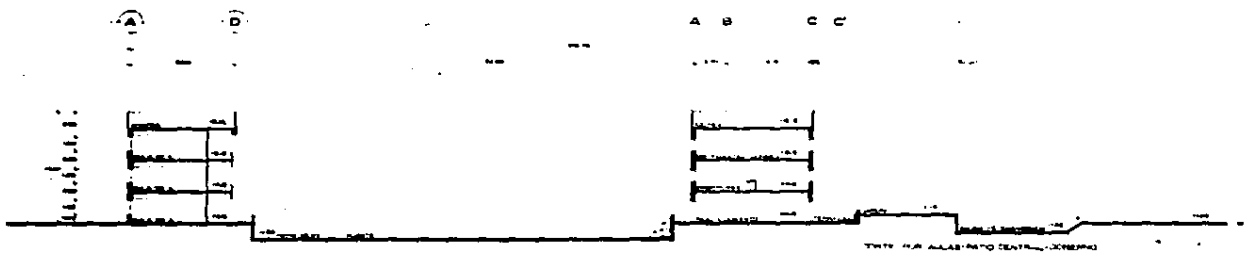
FACHADA DE ACCESO A LA ESCUELA

ESCUELA DE INGENIERIA
 UNIVERSIDAD MARISTA
 METEPEC, EDO. DE MEXICO ■ RAUL DARIO AMEZQUITA DE LA TORRE ■



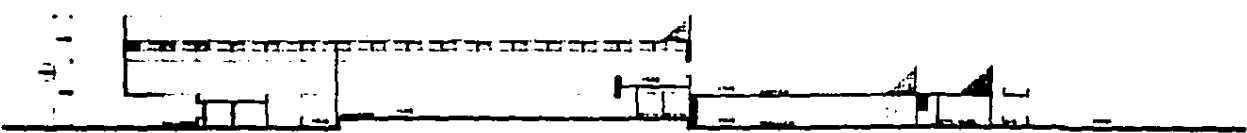


CORTE POR ALA 1 (TE. CENTRAL-GARAJES)



CORTE POR ALA 2 (TE. CENTRAL-CORRIDOR)

A B C D E F G H I J K L M N O P A B C D E E F



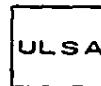
CORTE LONGITUDINAL POR TALLERES-GRABADO-SERVICIOS

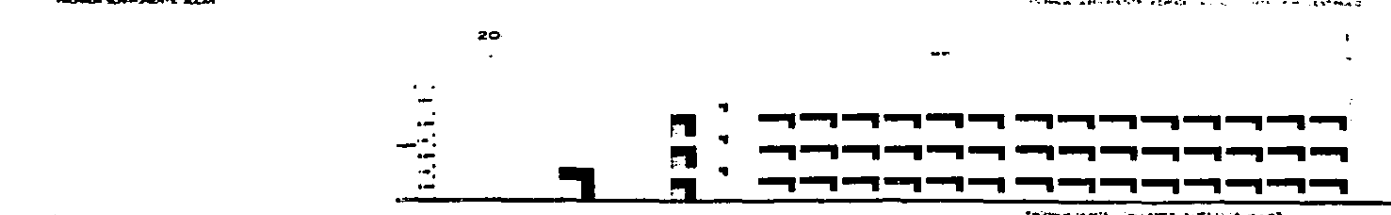
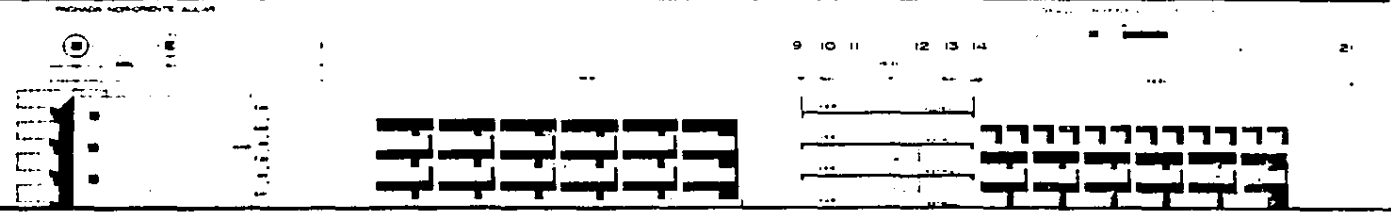
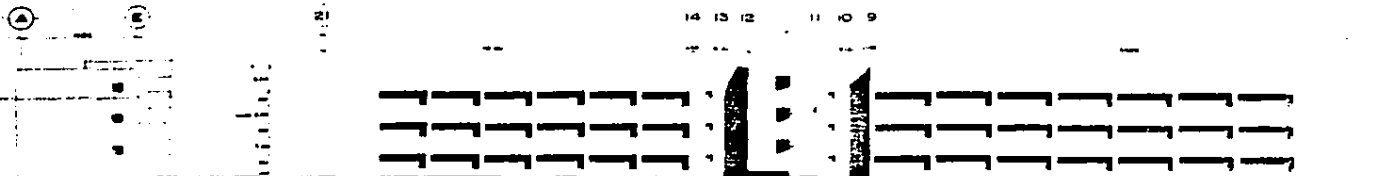
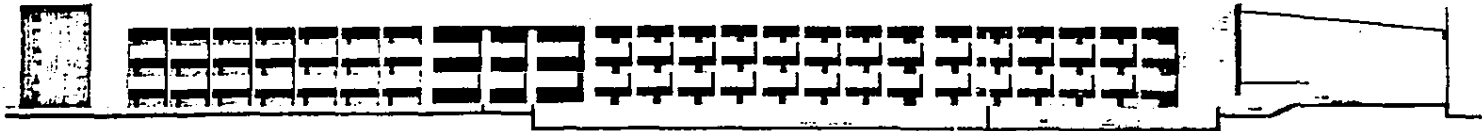
ESCUELA DE INGENIERIA

UNIVERSIDAD MARISTA

METEPEC, EDO. DE MEXICO

RAUL DARIO AMEZQUITA DE LA TORRE





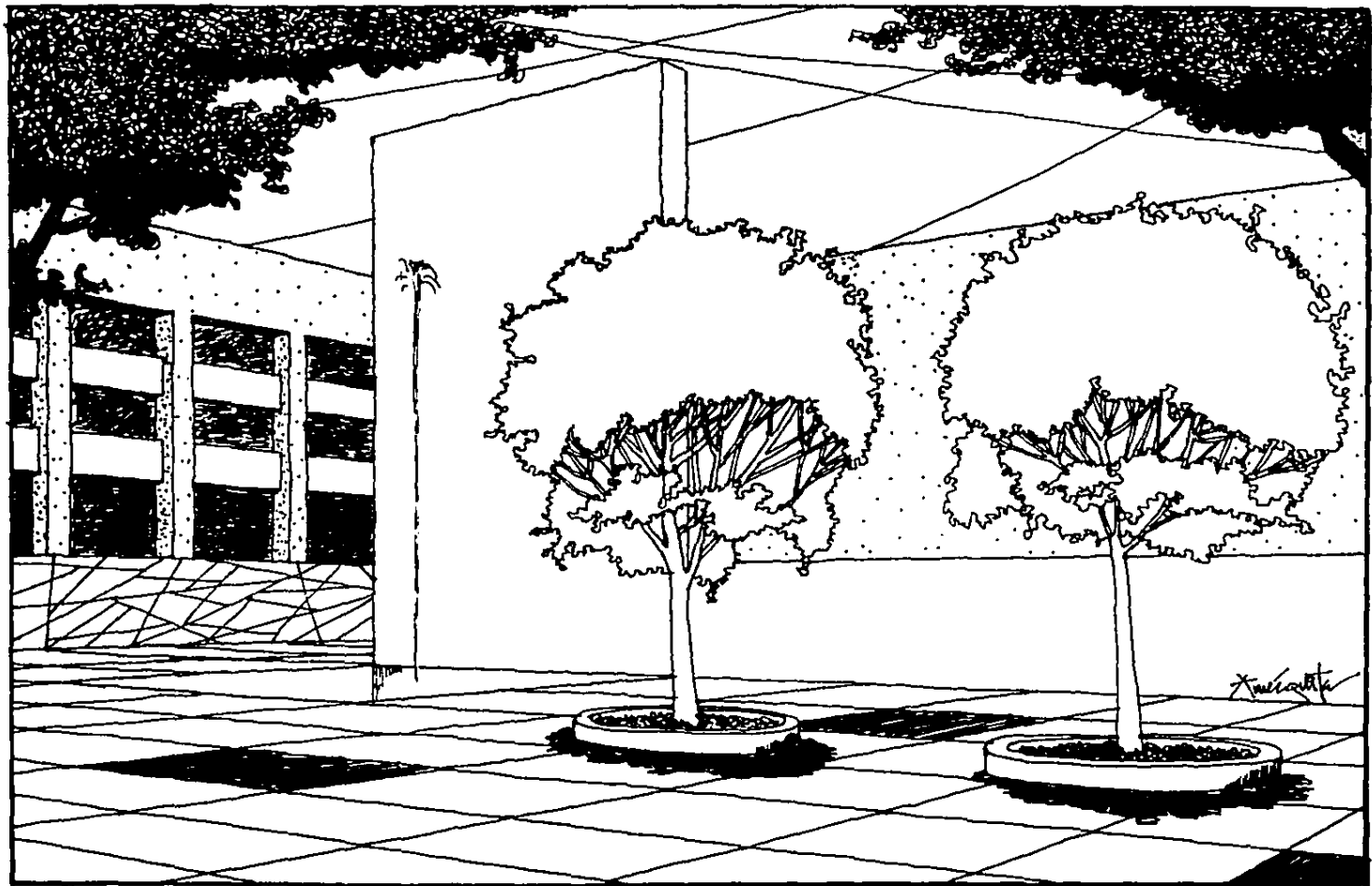
ESCUELA DE INGENIERIA

UNIVERSIDAD MARISTA

METEPEC, EDO. DE MEXICO

RAUL DARIO AMEZQUITA DE LA TORRE





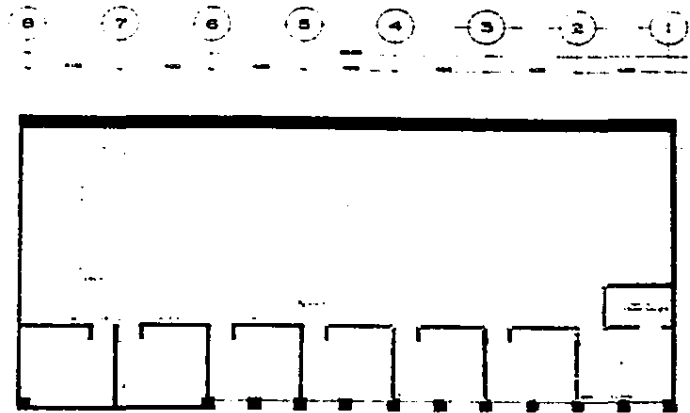
VISTA DEL PATIO CENTRAL



PLANTA ARQUITECTÓNICA
NPT-015



CORTE



FACHADA

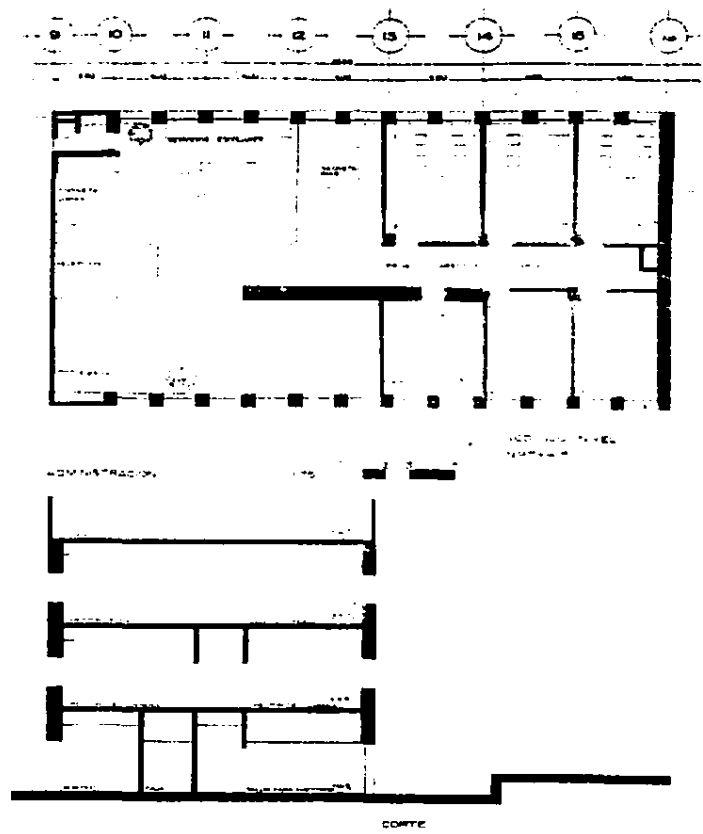
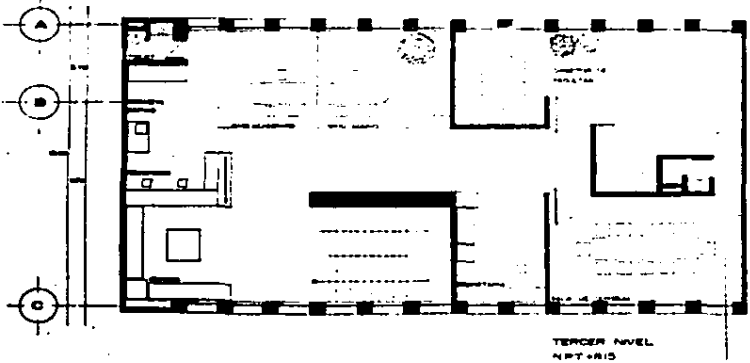
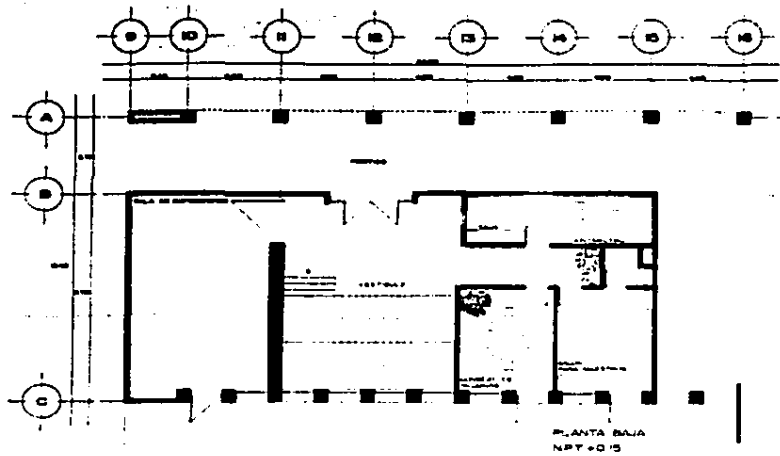


FACHADA

ESCUELA DE INGENIERIA
 UNIVERSIDAD MARISTA
 METEPEC, EDO. DE MEXICO ■ RAUL DARIO AMEZQUITA DE LA TORRE ■

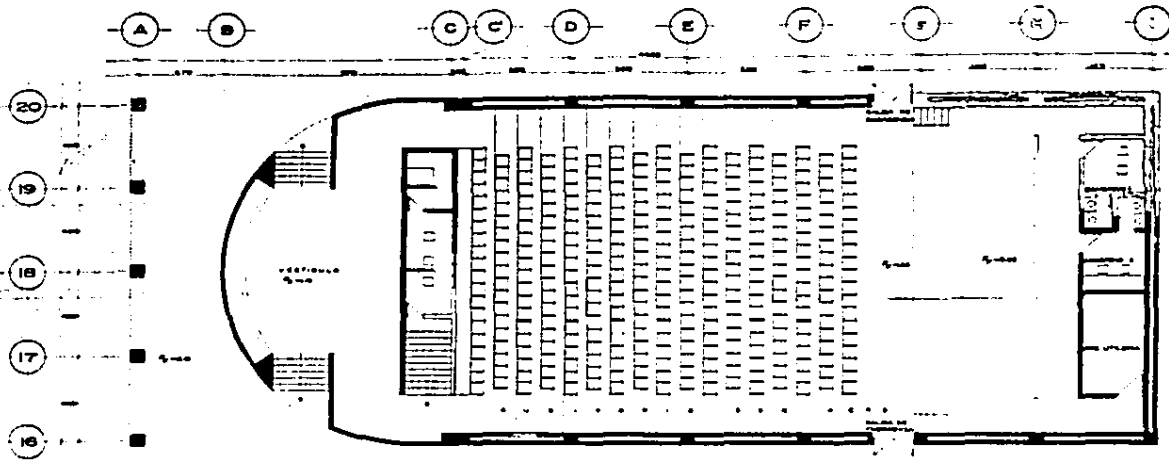
BIBLIOTECA



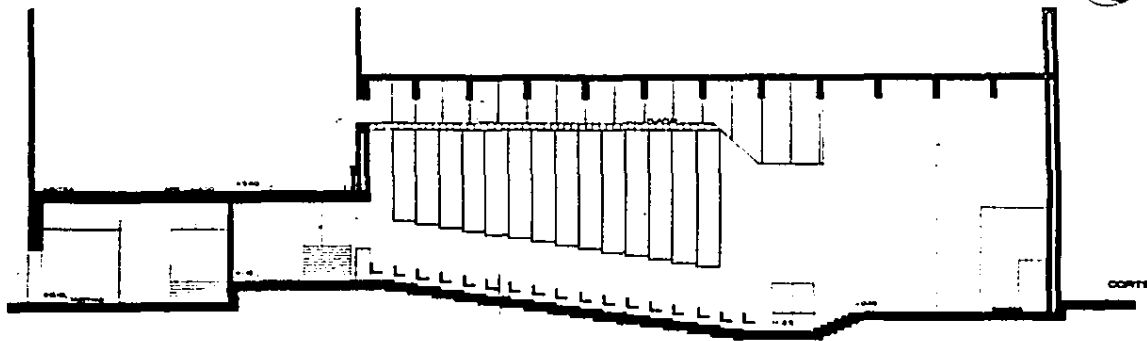
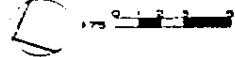


ESCUELA DE INGENIERIA
 UNIVERSIDAD MARISTA
 METEPEC, EDO. DE MEXICO ■ RAUL DARIO AMEZQUITA DE LA TORRE ■



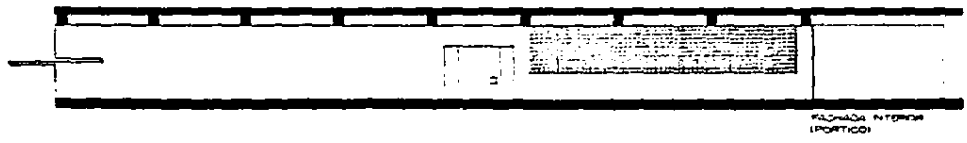
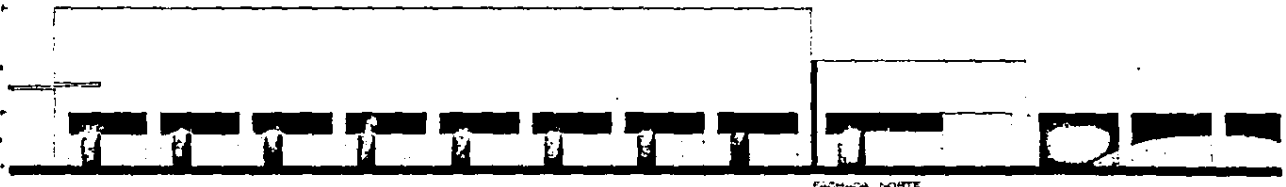
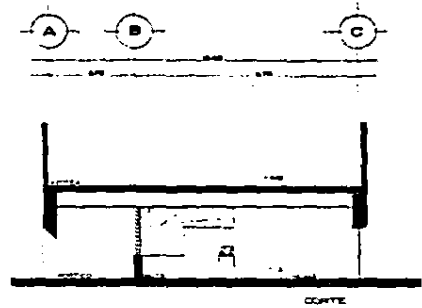
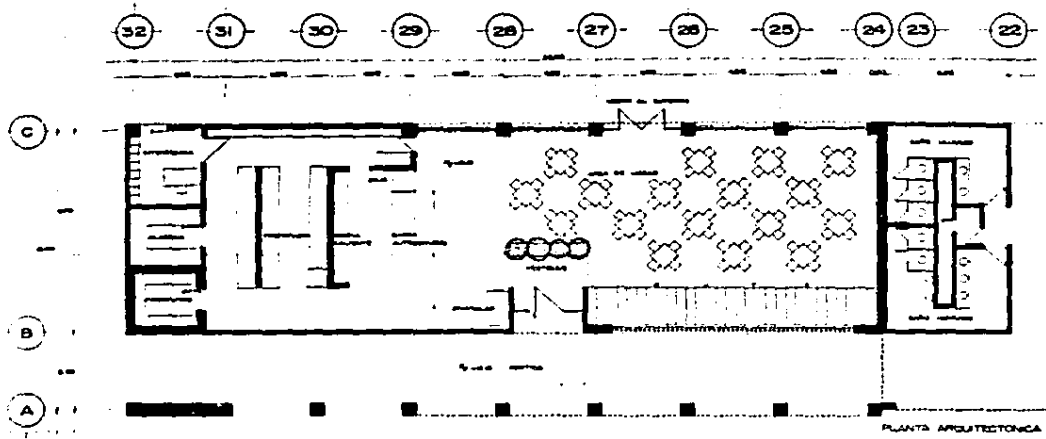


AUDITORIO
PLANTA ARQUITECTÓNICA



ESCUELA DE INGENIERIA
UNIVERSIDAD MARISTA
METEPEC, EDO. DE MEXICO ■ RAUL DARIO AMEZQUITA DE LA TORRE ■

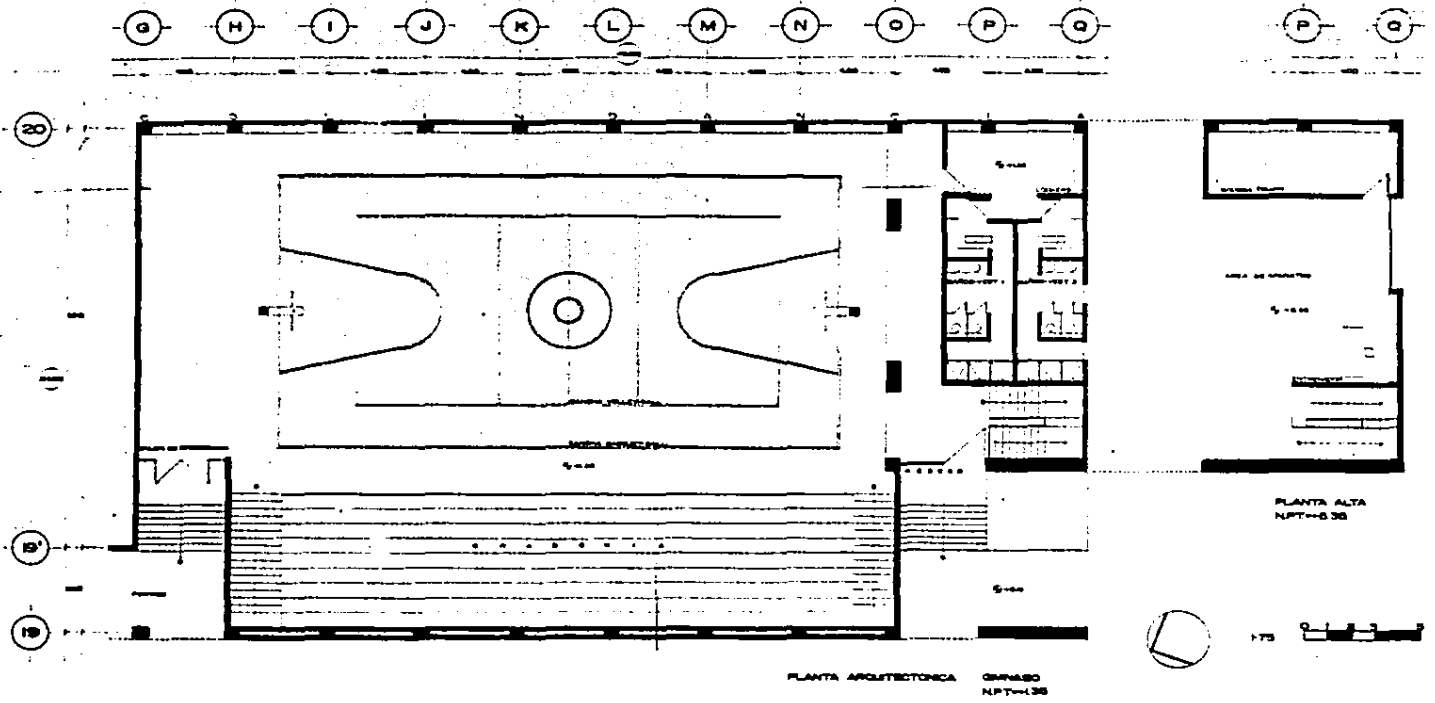




CAFETERIA

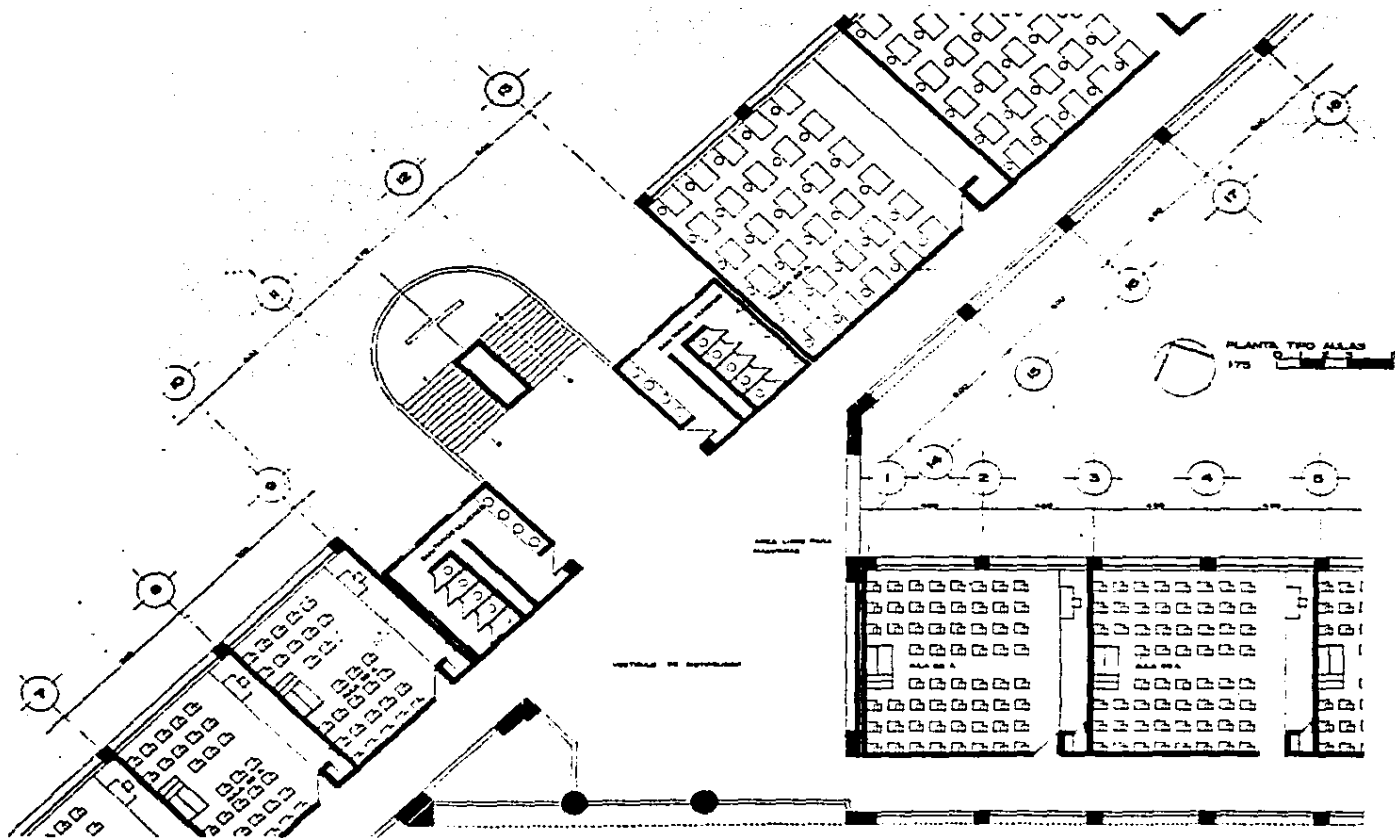
ESCUELA DE INGENIERIA
 UNIVERSIDAD MARISTA
 METEPEC, EDO. DE MEXICO ■ RAUL DARIO AMEZQUITA DE LA TORRE ■





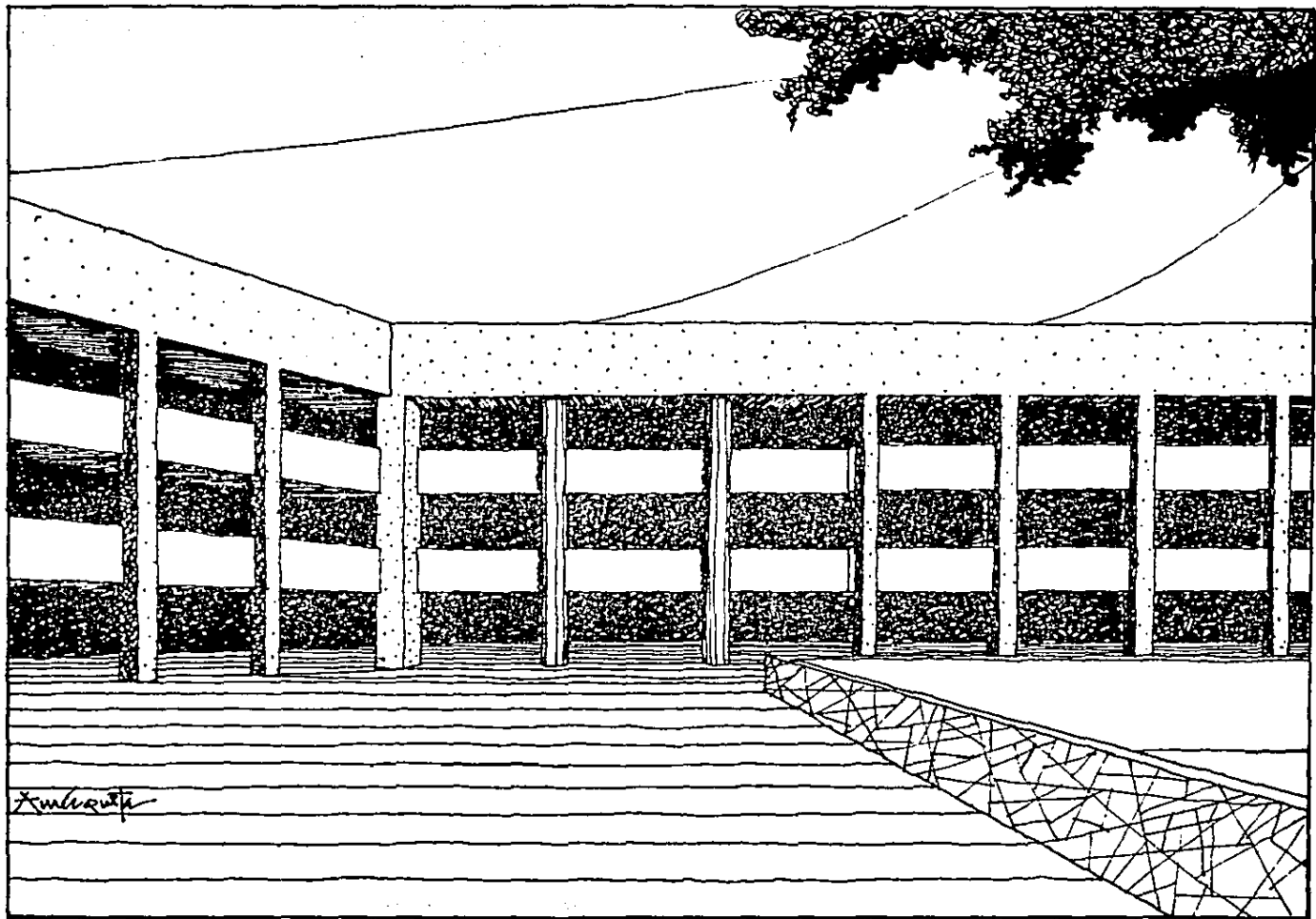
ESCUELA DE INGENIERIA
 UNIVERSIDAD MARISTA
 METEPEC, EDO. DE MEXICO ■ RAUL DARIO AMEZQUITA DE LA TORRE ■





ESCUELA DE INGENIERIA
 UNIVERSIDAD MARISTA
 METEPEC, EDO. DE MEXICO ■ RAUL DARIO AMEZQUITA DE LA TORRE ■





ACCESO AL EDIFICIO DE AULAS.

15. BIBLIOGRAFIA

- CENSO GENERAL DE POBLACION, 1980
GOBIERNO DE LA REPUBLICA . S.F.P.
- CENSO GENERAL LATINOAMERICANO DE UNIVERSIDADES, 1985
UNION DE UNIVERSIDADES DE AMERICA LATINA
- REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES DEL DISTRITO FEDERAL.
DEPARTAMENTO DEL DISTRITO FEDERAL
- LOS HERMANOS MARISTAS EN MEXICO.
COMISION DE HISTORIA, COMUNIDAD MARISTA . 1977
- ESCUELAS Y CENTROS DE ENSEÑANZA SUPERIOR.
COLECCION P+P . ED. GUSTAVO GILI
- ARQUITECTURA HABITACIONAL.
PLAZOLA
- EL ARTE DE PROYECTAR
KNEUPER
- A BETTER WAY TO BUILD.
SPANCRETE
- PLAN URBANO "HORIZONTE XXI"
GOBIERNO DEL ESTADO DE MEXICO.