



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

ESCUELA DE MEDICINA DE LA UNIVERSIDAD LA SALLE

TESIS PROFESIONAL QUE PARA OBTENER EL TITULO DE

ARQUITECTO

PRESENTA

**JUAN MAURICIO
HERNANDEZ MONTIEL**

DIRECTOR DE TESIS

**ARQ. OSCAR
CASTRO ALMEIDA**

MÉXICO, D.F. A 14 DE ABRIL DE 1994.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

17
3006032eje.

ESCUELA

DE

MEDICINA

ULSA.





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

... EQUILIBRIO FISICO DE CUERPOS EN REPOSO Y DE MASAS Y VOLUMENES COMPENSADOS Y EQUILIBRIO MORAL CON EL JUEGO PENSADO Y ARMONIOSO DE LUCES Y DE SOMBRAS, DE LINEAS Y SUPERFICIES, DE PLANTAS Y ALZADO, DE COLOR Y DE FORMA ...

A LAS DOS PERSONAS QUE ME DIERON EL SER, QUE CON SU AMOR, EJEMPLO Y PRINCIPIOS LOGRE SER...

GRACIAS.

**A MI MADRE QUE GRACIAS
A DIOS ESTAS PRESENTE .
A MI VIEJO QUERIDO VIEJO
AUNQUE NO ESTAS. ESTAS...**

**IDEAS, PROYECTOS, LINEAS, QUE CON TU AMOR, APOYO Y SUPERACION PERSONAL LO LOGRAMOS .
G R A C I A S .**

GABRIELA CORTES ARRIAGA

A TODAS AQUELLAS PERSONAS QUE CON SU APOYO Y DEDICACION, AYUDARON A FORMAR ESTE ROMPECABEZAS.

GRACIAS.

I N D I C E

INTRODUCCIÓN

CAPITULO I ANTECEDENTES

- 1.1. ANTECEDENTES HISTÓRICOS
- 1.2. ANÁLISIS ARQUITECTÓNICO DE LA ESCUELA DE MEDICINA U.L.S.A.
- 1.3 ANÁLISIS ARQUITECTÓNICO DE LA ESCUELA DE MEDICINA U.N.A.M.
- 1.4. OBJETIVO DEL TEMA DE TESIS
- 1.5. JUSTIFICACIÓN DEL TEMA DE TESIS
- 1.6. CAUSAS,DEFINICIONES Y ESTADISTICAS.

CAPITULO II DATOS GENERALES

- 2.1. UBICACIÓN GEOGRÁFICA
- 2.2. CLIMATOLOGÍA
- 2.3. SISMICIDAD

CAPITULO III TERRENO

3.1. VÍAS DE COMUNICACIÓN

3.2. SERVICIOS

3.3. USO DE SUELO

3.4. ESTUDIO FOTOGRÁFICO DEL TERRENO

CAPITULO IV NECESIDADES

4.1. DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO Y ORGANIGRAMA

4.2. REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN

4.3. PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

CAPITULO V PROYECTO ARQUITECTONICO.

5.1 PLANTA DE CONJUNTO ESTADO ACTUAL

5.2 PLANTA DE CONJUNTO PROPUESTA

5.3 PLANTAS ARQUITECTONICAS DE CONJUNTO

5.4 FACHADAS DE CONJUNTO

5.5 CORTES DE CONJUNTO

5.6 PLANTAS ESTRUCTURALES DE CONJUNTO

5.7 PLANTAS ARQUITECTONICAS DEL BIOTERIO, ANFITEATRO Y BIBLIOTECA

5.8 FACHADA PRINCIPAL Y LATERALES

5.9 CORTES BIOTERIO ANFITEATRO Y BIBLIOTECA

5.10 PLANTAS ESTRUCTURALES DEL BIOTERIO ANFITEATRO Y BIBLIOTECA

5.11 CORTES POR FACHADA

5.12 INSTALACION HIDROSANITARIA DE CONJUNTO

5.13 INSTALACION ELECTRICA DE CONJUNTO

5.14 DETALLES DE ACABADOS

CAPITULO VI. DATOS FINANCIEROS.

INTRODUCCIÓN

AL CONOCER EL LLAMADO QUE LA UNIVERSIDAD LA SALLE HACIA AL ALUMNADO DE LA ESCUELA MEXICANA DE ARQUITECTURA A TRAVES DE RECTORÍA, PARA HACER UNA PROPUESTA DE ESCUELA DE MEDICINA, ME INTERESE POR EL TEMA. AL MISMO TIEMPO REALICE UNA VISITA A LA ACTUAL ESCUELA DE MEDICINA, QUE SE ENCUENTRA UBICADA EN LA CIUDAD DE MÉXICO, EN LA DELEGACIÓN DE TLALPAN, ENTRE LAS CALLES DE AVENIDA SAN FERNANDO Y ALLENDE.

DURANTE ESTA VISITA PUDE DARME CUENTA QUE LAS INSTALACIONES EXISTENTES SON INADECUADAS, YA QUE SON INSUFICIENTES Y EN MI OPINIÓN SU FUNCIONALIDAD NO ES LA OPTIMA, TODO ESTO DEBIDO A QUE FUERON CREADAS CON LA INTENCIÓN DE QUE SIRVIERAN SOLO POR UNOS AÑOS (7), ES DECIR PROVISIONALES, MIENTRAS SE HACIA EL PROYECTO DEFINITIVO, ESTE TIEMPO SE HA ALARGADO Y POR ESTE MOTIVO EN LA ACTUALIDAD DICHAS INSTALACIONES NO CUMPLEN EN LO MAS MÍNIMO CON LAS NECESIDADES DE LA ESCUELA.

ME PARECE IMPORTANTE ACLARAR QUE EXISTEN VARIAS PROPUESTAS DEL MISMO TEMA, PERO AL ANALIZAR LA UBICACIÓN DE LAS MISMAS, TLALPAN ES LA MAS ADECUADA, DEBIDO A SU ENTORNO YA QUE EN ESTA ÁREA SE UBICAN LAS MAS IMPORTANTES UNIDADES HOSPITALARIAS DE LA CIUDAD.

EL TEMA EN SI ME PARECE INTERESANTE, YA QUE EN ESTE SE UBICA UN EDIFICIO DE PRINCIPIOS DE SIGLO CON UN CONCEPTO DE PATIO CENTRAL QUE FUNCIONA COMO ESCUELA Y DORMITORIO DE PADRES LASALLISTAS Y DEJARA DE TENER SU USO ACTUAL PARA PODERLO INTEGRAR AL NUEVO CONJUNTO DE LA ESCUELA DE MEDICINA DE LA SALLE.

ESTE PROYECTO ESTA APOYADO EN CUESTIÓN ECONÓMICA POR LA UNIVERSIDAD LA SALLE, Y EN CUANTO A INFORMACIÓN SE REFIERE POR EL DR.RAMIREZ DEGOLLADO, DIRECTOR DE LA ESCUELA DE MEDICINA, LIC. AMBROSIO LUNA, VICERECTOR DE LA UNIVERSIDAD LA SALLE Y EL ARQ. OSCAR CASTRO, DIRECTOR DE LA ESCUELA MEXICANA DE ARQUITECTURA.



CAPITULO I ANTECEDENTES

ANTECEDENTES HISTÓRICOS

LA ESCUELA DE MEDICINA DE LA UNIVERSIDAD LA SALLE FUE FUNDADA EL 9 DE MARZO DE MIL NOVECIENTOS SETENTA, OBEDECIENDO A LA NECESIDAD DE FORMAR PROFESIONALES CON CARACTERÍSTICAS PRIMORDIALES UN GRAN ESPÍRITU DE SERVICIO DE SALUD Y RESPONSABILIDAD ANTE NUESTRA SOCIEDAD.

LA IDEA DE FORMAR LA ESCUELA DE MEDICINA FUE LLEVADA A CABO POR EL DOCTOR FRANCISCO HERNANDEZ RAMÍREZ, QUIEN FUE EL PRIMER DIRECTOR, INICIANDO SUS LABORES EN LAS INSTALACIONES DE LA UNIVERSIDAD LA SALLE UBICADA EN LA CALLE DE BENJAMIN FRANKLIN, CONTANDO CON UNA GENERACIÓN DE 50 ALUMNOS.

POSTERIORMENTE DEBIDO A LA EXPANSIÓN DE LA UNIVERSIDAD DE MEDICINA SE LE OTORGO UN LUGAR EN FORMA PROVISIONAL JUNTO AL ASPIRANTADO DE LOS PADRES LA SALLISTAS EN AVENIDA SAN FERNANDO, QUEDANDO ESTE HASTA LA FECHA COMO PERMANENTE.



ANÁLISIS ARQUITECTÓNICO DE LA ESCUELA DE MEDICINA U.L.S.A.

ACTUALMENTE LA ESCUELA DE MEDICINA SE ENCUENTRA CONSTRUIDA EN DOS EDIFICIOS UNIDOS POR UNA PLAZA CON TRATAMIENTO EN ADCRETO Y PASTO, ESTOS CUENTAN CON UNA ESTRUCTURA DE ACERO LAMINA PINTRO, Y TECHADOS CON MULTIPANEL.

EN ESOS EDIFICIOS SE ENCUENTRAN UBICADAS LAS OFICINAS ADMINISTRATIVAS, AULAS TEÓRICAS, LABORATORIOS, BIBLIOTECA Y CAFETERÍA LOS CUALES CUENTAN CON MUCHAS DEFICIENCIAS EN LO QUE SE REFIEREN AL ESPACIO, ILUMINACIÓN Y SU FUNCIONAMIENTO REQUERIDO YA QUE SE PENSO EN FORMA PROVISIONAL CONTANDO CON UNA BUENA ORIENTACIÓN QUE ES NORTE-SUR. (FOTO 1 Y 2)

TAMBIÉN CUENTA CON UN ANFITEATRO Y BIOTERIO QUE NO GUARDA NINGÚN TIPO DE RELACIÓN EN SU CONJUNTO Y CONSTRUCCIÓN CON LOS OTROS DOS EDIFICIOS MENCIONADOS, YA QUE ESTÁN EDIFICADOS A BASE DE MUROS DE CARGA DE TABIQUE CON APLANADO DE CEMENTO ARENA, UNA LOSA DE CONCRETO ARMADO Y LAMINA DE ASBESTO POR LO CUAL TIENE MUCHOS PROBLEMAS YA QUE SUS ESPACIOS Y FUNCIONAMIENTO NO ES LO OPTIMO PARA LA CONSERVACIÓN Y TRATAMIENTO DE LOS CUERPOS, ASÍ COMO PARA LA DISECCIÓN DE LOS MISMOS EN LO QUE SE REFIERE AL ANFITEATRO, EN CUANTO AL BIOTERIO EL FUNCIONAMIENTO, ESPACIO. CLIMA E ILUMINACIÓN NO ES EL ADECUADO YA QUE NECESITAMOS ILUMINACIÓN NATURAL, CLIMA ARTIFICIAL, UN PASILLO DE ÁREA BLANCA Y UNO DE ÁREA NEGRA, TODO ESTO PARA QUE LOS ANIMALES DE ESTUDIO TENGAN LAS MISMAS CARACTERÍSTICAS, HACIENDO FALTA UN ÁREA ADECUADA DE RECUPERACIÓN PARA LOS PERROS EN ESTUDIO. (FOTO 3 Y 4)

EXISTE UN ESPACIO CONSIDERADO COMO CAPILLA ABIERTA DONDE OFRECEN MISAS, SIENDO ESTE EL MAS AGRADEBLE POR LOS ELEMENTOS NATURALES QUE SE CONJUNTAN CON EL ALTAR RÚSTICO, CRUCES DE MADERA, Y SUS BANCAS EN FORMA MUY SENCILLAS TRATANDO DE RETOMAR ESTE CONCEPTO EN EL PROYECTO DE LA NUEVA PROPUESTA. (FOTO 5)

EN LO QUE SE REFIERE AL ESTACIONAMIENTO ES INSUFICIENTE YA QUE NO CUMPLE CON LAS NECESIDADES DE LA ESCUELA NI CON LO ESTABLECIDO EN EL REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN DEL DEPARTAMENTO DEL DISTRITO FEDERAL.



ANÁLISIS ARQUITECTÓNICO DE LA ESCUELA DE MEDICINA U.N.A.M.

LA ESCUELA DE MEDICINA ESTA CONFORMADA POR TRES EDIFICIOS, A LOS CUALES VESTIBULA UN PATIO CON ESCALERAS QUE COMUNICA AL EDIFICIO PRINCIPAL CON EL AUDITORIO.

EL EDIFICIO PRINCIPAL ES DE FORMA RECTAGULAR, RESUELTO A BASE DE UNA CIRCULACIÓN PRINCIPAL LATERAL POR MEDIO DE LA CUAL SE ACCEDE A TODOS LOS ESPACIOS DE DICHO EDIFICIO Y QUE A SU VEZ TIENE CONTACTO CON EL PATIO PRINCIPAL. CUENTA CON CUATRO NIVELES EN LOS CUALES SE ALBERGAN LAS AULAS, LA ZONA ADMINISTRATIVA ASÍ COMO EL ANFITEATRO.

EL SEGUNDO EDIFICIO, TAMBIÉN EN FORMA RECTANGULAR Y RESUELTO DE LA MISMA MANERA QUE EL EDIFICIO PRINCIPAL SIENDO ESTE DE UN SOLO NIVEL Y EN EL SE ALOJAN LOS QUIRÓFANOS.

POR ULTIMO EL EDIFICIO QUE CORRESPONDE AL AUDITORIO, EL CUAL ES DE FORMA SEMICIRCULAR Y ESTA CONECTADO COMO YA SE MENCIONO CON EL EDIFICIO PRINCIPAL POR MEDIO DE ESCALERAS.



LOS EDIFICIOS TIENEN CARACTERÍSTICAS DEL MOVIMIENTO FUNCIONALISTA, TANTO EN EL USO DE LOS MATERIALES, ASÍ COMO EN SUS SOLUCIONES INTERNAS Y EXTERNAS. LAS FACHADAS ESTÁN RESUELTAS A BASE DE TABIQUE APARENTE, VIDRIO, CONCRETO Y ACERO, LOS VANOS SON RECTANGULARES.

EN LO QUE SE REFIERE A LA SOLUCIÓN DE LOS DIFERENTES ESPACIOS INTERIORES, LOS QUE CORRESPONDEN A LAS AULAS, ESTÁN BIEN RESUELTOS SEGÚN SU FUNCIÓN Y CANTIDAD DE ALUMNOS, EL ÁREA DE CADA UNA DE ELLAS ES DE APROXIMADAMENTE DE 36M² Y DE 15 ALUMNOS POR CLASE. (FOTO 1)

LAS AULAS SON PARA CLASE TANTO TEÓRICA COMO PRACTICAS Y EN ELLAS EXISTEN COMO PARTE DEL MOBILIARIO BANCAS, UN ESCRITORIO, SILLAS Y ESPACIO PARA LOS CUERPOS QUE SE UTILIZAN EN LAS PRACTICAS. (FOTO 2)

EN LO QUE SE REFIERE AL ANFITEATRO, EL ESPACIO EN SI FUNCIONA ADECUADAMENTE PERO DEBIDO A SU UBICACIÓN DENTRO DEL EDIFICIO NO TIENE FÁCIL ACCESO AL RESTO DE LAS AULAS DE PRACTICA, CONTANDO CON UNA PLANCHA EN EL PERÍMETRO DEL ESPACIO, TINAS PARA LA CONSERVACIÓN DE LOS CUERPOS Y MESAS DE TRABAJO. (FOTO 3 Y 4)

LA ZONA ADMINISTRATIVA ESTA REPARTIDA EN LOS CUATRO NIVELES DEL EDIFICIO PRINCIPAL, POR LO QUE EN MI OPINIÓN ES POCO FUNCIONAL, YA QUE LOS TRAMITES SE COMPLICAN A TENER QUE IR DE UN NIVEL A OTRO.

EL EDIFICIO QUE ALBERGA A LOS QUIRÓFANOS Y LABORATORIOS NECESITA DE MAYOR VESTIBULACION, SOBRE TODO EN EL ÁREA DE INVESTIGACIÓN. (FOTO 5 Y 6) YA QUE REQUIERE DE MAYOR PRIVACIDAD, LA CUAL NO TIENE DEBIDO A LA SOLUCIÓN FUNCIONAL ACTUAL, LOS QUIRÓFANOS ESTÁN BIEN RESUELTOS EN CUANTO AL TAMAÑO, MOBILIARIO E INSTALACIONES. (FOTO 7, 8 Y 9) NO ASÍ EN CUANTO A LOS ACABADOS, PUES EN ESTA ÁREA EXISTE TABIQUE APARENTE Y ESTO ES POCO HIGIÉNICO DEBIDO A QUE GUARDA MICROBIOS Y SUCIEDAD, LAS PAREDES DEBEN SER LISA Y DE FÁCIL ASEPSIA Y TODOS LOS ACABADOS DE MATERIALES NO CONDUCTORES. (FOTO 10).

POR ULTIMO, EL ESPACIO QUE CORRESPONDE AL BIOTERIO, ES EL QUE TIENE MAYORES PROBLEMAS TANTO EN FUNCIONAMIENTO, COMO DE INSTALACIONES, DEBIDO A QUE SE ENCUENTRA UBICADO DE MANERA QUE NO SE INTEGRA AL RESTO DE LA ESCUELA, ESTA PENSADO PROVISIONALMENTE, PERO AUN ASÍ DICHO ESPACIO NO DEBE TENER VENTILACIÓN NATURAL. (FOTO 11) PUES REQUIERE DE UNA VENTILACIÓN, HUMEDAD Y TEMPERATURA ESPECIAL PARA QUE LOS ANIMALES CON LOS QUE SE EXPERIMENTA NO SUFRAN VARIACIONES EN SUS REACCIONES.



OBJETIVO DEL TEMA DE TESIS

EL PRINCIPAL OBJETIVO DEL TEMA ES DESARROLLAR EL PROYECTO ARQUITECTÓNICO DE UNA ESCUELA DE MEDICINA, SIGUIENDO UN PROCESO DE INVESTIGACIÓN QUE DE COMO RESULTADO UNA PROPUESTA QUE SEA TANTO FUNCIONAL COMO ESTÉTICA DE DICHO TEMA.

ADEMAS DE LA INTEGRACIÓN DE ESTE NUEVO EDIFICIO, CON EL EDIFICIO YA EXISTENTE DEL ASPIRANTADO, YA QUE ESE EDIFICIO ES DE MIL NOVECIENTOS TREINTA APROXIMADAMENTE Y CONSIDERO QUE EL PARTIDO ARQUITECTÓNICO DEL MISMO RESULTA INTERESANTE RETOMARLO DÁNDOLE UN NUEVO USO DE ACUERDO CON LAS NECESIDADES DE LA ESCUELA DE MEDICINA, CONVIRTIÉNDOSE ASÍ EN UNA PARTE MAS DEL PROYECTO.

JUSTIFICACIÓN DEL TEMA DE TESIS

COMO RESULTADO DEL ANÁLISIS YA MENCIONADO DE LAS ACTUALES INSTALACIONES DE LA UNIVERSIDAD DE MEDICINA QUEDA MAS QUE JUSTIFICADO LA NECESIDAD QUE TIENE LA UNIVERSIDAD LA SALLE DE SOLICITAR LA EJECUCIÓN DE UN PROYECTO ARQUITECTÓNICO FUNCIONAL CON UN CARÁCTER FORMAL Y DIGNO DE ESTA UNIVERSIDAD.



CAUSAS, DEFINICION Y ESTADISTICAS

LA ESCUELA MEXICANA DE MEDICINA ES UNA INSTITUCION, INCORPORADA A LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE MEXICO LA CUAL PRESENTA EL SIGUIENTE PLAN DE ESTUDIOS:

CURSO PROPEDEUTICO DE ADMISION: ORIENTAR AL ALUMNO Y CAPACITARLO.

CICLO DE MATERIAS BASICAS: DURACION LOS PRIMEROS CUATRO SEMESTRES CON ESTUDIOS DENTRO DEL PLANTEL.

CICLO DE MATERIAS CLINICAS: DURACION DEL QUINTO AL OCTAVO SEMESTRE CON ESTUDIOS EN LOS MAS DESTACADOS HOSPITALES DE LA CIUDAD DE MEXICO.

CICLO DE INTERNADO DE PREGRADO: DURACION DE NOVENO AL DECIMO SEMESTRE CON INTERNADO EN INSTITUCIONES DE ALTO NIVEL TANTO EN LA CIUDAD DE MEXICO COMO EN PROVINCIA.

SERVICIO SOCIAL : SE LLEVA A CABO FUERA DE LA CIUDAD Y DURA POR LEY DOCE MESES.

DEFINICION

LABORATORIO DE FISIOLOGIA: LUGAR DONDE SE RESALIZAN EXPERIMENTOS PARA DEMOSTRAR PRACTICAMENTE LA TEORIA FISIOLÓGICA

LABORATORIO DE BIOQUIMICA: LUGAR DONDE SE REALIZAN EXPERIMENTOS DE QUIMICA, BIOLOGIA, BIOQUIMICA

LABORATORIO DE HISTOLOGIA: LUGAR PARA LA OBSERVACION MICROSCOPICA DE TEJIDOS

LABORATORIO DE EMBRIOLOGIA : LUGAR PARA LA OBSERVACION DEL DESARROLLO EMBRIOLOGICO

LABORATORIO DE FARMACOLOGIA: LUGAR PARA LA COMPROBACION Y APLICACION DE LOS FARMACOS

LABORATORIO DE ECOLOGIA: LUGAR PARA EL ESTUDIO DE LAS ALTERACIONES ECOLOGICAS

LABORATORIO DE GENETICA: LUGAR PARA EL ESTUDIO Y OBSERVACION DE LA GENETICA MEDICA

LABORATORIO DE COMPUTACION: LUGAR PARA EL APRENDIZAJE PRACTICO DEL USO DE LAS COMPUTADORAS EN APLICACIONES PARA LA MEDICINA

ANFITEATRO: LUGAR DONDE SE GUARDA CADAVERES QUE SIRVEN PARA HACER DISECCIONES PARA SU ESTUDIO ANATOMICO

BIOTERIO: LUGAR DONDE SE GUARDAN Y CUIDAN PERROS Y OTRAS ESPECIES MENORES , PARA HACERLES INTERVENCIONES QUIRURJICAS PARA SU ESTUDIO

QUIROFANO: LUGAR DONDE SE LLEVAN A CABO LA INTERVENCIONES QUIRURGICAS EN LOS ANIMALES EN PRACTICA Y QUE ES SIMILAR A UN QUIROFANO DE HOSPITAL, QUE CONSTA DE TRES AREAS

AREA NEGRA: QUE COMUNICA DIRECTAMENTE CON EL EXTERIOR Y QUE SE CATALOGA COMO CONTAMINADA

AREA GRIS: AREA DE TRANSICION, DONDE SE REALIZAN DIVERSAS MANIOBRAS TENDIENTES A NO CONTAMINAR EN :

AREA BLANCA: AREA DE MAYOR ASEPSIA Y EN EL QUE SE LLEVAN ACABO LAS INTERVENCIONES QUIRURGICAS



CUADRO DE ALUMNOS POR NIVEL (SOLO DE LOS 3 PRIMEROS CICLOS)

SEMESTRE.	GRUPOS	ALUMNOS POR GRUPO.	TOTAL.
PROPEDEUTICO.	2	40	80
PRIMERO.	2	30	60
SEGUNDO.	2	30	60
TERCERO.	2	25	50
CUARTO.	2	25	50
QUINTO.	2	22	44
SEXTO.	2	20	40
SEPTIMO.	4	10	40
OCTAVO.	2	16	32
TOTAL.	20	8	456

NUMEROS APROXIMADOS EN PROYECCION.



CAPITULO II DATOS GENERALES

UBICACIÓN GEOGRÁFICA

EL PROYECTO SE UBICA EN EL DISTRITO FEDERAL EN LA DELEGACION DE TLALPAN EN LA CIUDAD DE MÉXICO. SUS LIMITES DELEGACIONES SON :

- AL NORTE CON LA DELEGACION COYOACAN
- AL SUR CON EL ESTADO DE MORELOS.
- AL ESTE CON LA DELEGACION XOCHIMILCO Y MILPA ALTA.
- AL OESTE CON LA DELEGACION MAGDALENA CONTRERAS.

EL TERRENO SE ENCUENTRA EN LA ZONA NORTE DE LA DELEGACION DE TLALPAN, EN PREDIOS DE LA COLONIA SAN FERNANDO ENTRE LAS CALLES DE AV. SAN FERNANDO AL NORTE, ALLENDE AL SUR, LAS FUENTES AL ESTE Y CRUZ VERDE AL OESTE.

DATOS GRÁFICOS:

- LATITUD 19 GRADOS CON 13 MINUTOS NORTE.
- LONGITUD 99 GRADOS CON 12 MINUTOS OESTE.
- ALTITUD 2839 METROS SOBRE NIVEL DEL MAR.





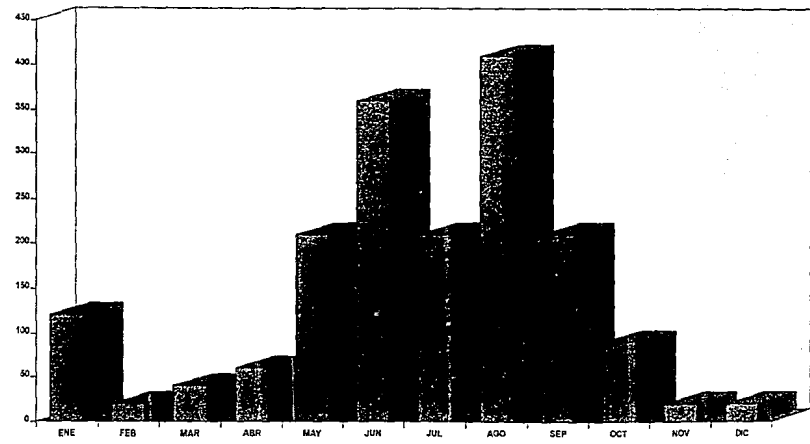
CLIMATOLOGÍA

RÉGIMEN PLUVIAL:

LA ÉPOCA DE LLUVIAS COMPRENDE LOS MESES DE JUNIO A SEPTIEMBRE, DURANTE EL MES DE AGOSTO SE REGISTRA LA MAYOR PRECIPITACIÓN ALCANZANDO UN PROMEDIO DE 426 mm. Y UN MÁXIMO POR DÍA.

CONCLUSIÓN:

YA QUE LOS MESES DE JUNIO A SEPTIEMBRE HAY UN PROMEDIO DE PRECIPITACIÓN ALTO DEBERÁ TOMARSE EN CUENTA PARA EL DISEÑO DEL PROYECTO PENSANDO EN CIRCULACIONES CUBIERTAS PARA EL USUARIO Y EN RECOLECTORES Y BAJADAS PLUVIALES PARA EL RIEGO DE LOS JARDINES EXISTENTES EN EL MISMO.





TEMPERATURA

SE DA EN UN CLIMA SUBTROPICAL DE ALTURA, LA MÁXIMA ASCIENDE A 30.5 GRADOS Y LA MÍNIMA DESCIENDE A 5.5 GRADOS CENTÍGRADOS CON UN PROMEDIO ANUAL DE 17.1 GRADOS CENTÍGRADOS.

CONCLUSIÓN

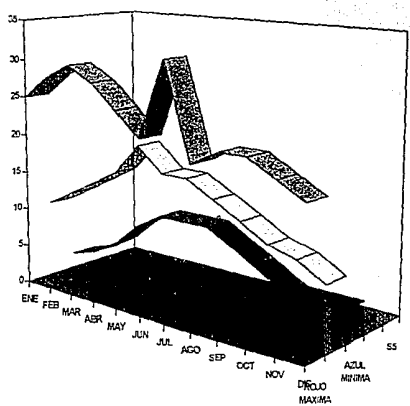
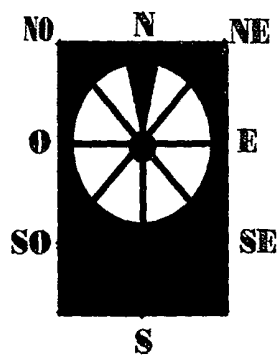
LA TEMPERATURA MEDIA ANUAL EN ESTA ZONA OSCILA ENTRE LOS 14 Y 15 GRADOS POR LO QUE NO SE NECESITA LA PROPUESTA EN EL PROYECTO DE UN SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO O AIRE LAVADO, EXCEPTO EN LAS ZONAS QUE POR SU FUNCIÓN Y NECESIDAD NECESITEN DE ELLO.

VIENTOS DOMINANTES

LOS VIENTOS DOMINANTES CAMBIAN SEGÚN EL MES, TIENE UNA DIRECCIÓN PROMEDIO DE:

- NORTE 60%
- NOROESTE 30%
- SUR 10%

LA VELOCIDAD PROMEDIO SE APROXIMA A LOS 100 METROS POR SEGUNDO,

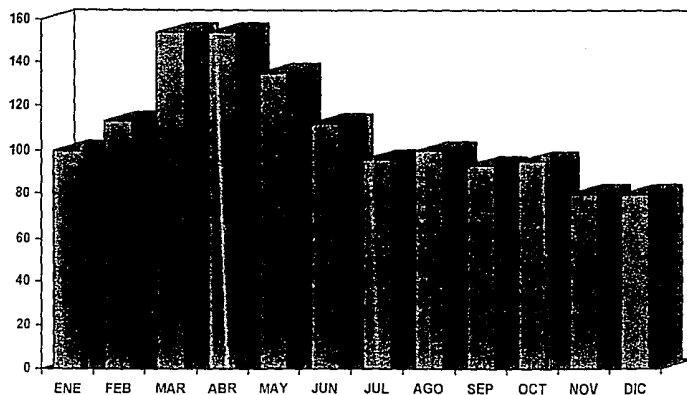


METEOROS

LA EVAPORACIÓN ES DE MAYOR INTENSIDAD EN MARZO Y ABRIL, SIENDO ESTA DE 155MM. APROXIMADAMENTE Y ALCANZANDO UN PROMEDIO DE 112MM.

EL GRADO DE CONTAMINACIÓN RADICA EN LA TEMPERATURA Y NUBOSIDAD DEL DÍA, PERO GENERALMENTE CUENTA CON UNA SITUACIÓN DESPEJADA.

ES IMPORTANTE NOTAR QUE TODA LA CONTAMINACIÓN DEL NORTE, EN DONDE SE ENCUENTRAN LA MAYORÍA DE LAS INDUSTRIAS, VIAJA AL SUR, POR TENER LOS VIENTOS DOMINANTES DEL NORTE, QUEDÁNDOSE TODOS, EN ESTA ZONA POR NO TENER UNA SALIDA





SISMICIDAD

LOS TERRENOS EN EL DISTRITO FEDERAL SE HAN SUBDIVIDIDO POR LAS CARACTERÍSTICAS DE SU SUBSUELO EN LAS ÁREAS CONVENCIONALES:

- ZONA DE LOMAS
- ZONA DE TRANSICIÓN
- FONDO DEL LAGO ALTERADO
- FONDO DEL LAGO POCO ALTERADO

A LA DELEGACION DE TLALPAN CORRESPONDEN LA ZONA CON SUBSUELO DENOMINADA LOMAS CUBIERTAS POR DERRAMES BASÁLTICOS, TIENE POR INCONVENIENTE QUE ESTOS DERRAMES DE LAVA PRESENTEN CUEVAS, OSQUEDADES, GRIETAS DE ENFRÍAMIENTO Y MATERIAL FRAGMENTADO, POR LO TANTO ES IMPORTANTE Y NECESARIO VERIFICAR SU PRESENCIA AL PLANTEAR LA CONSTRUCCIÓN DE ESTRUCTURAS.

LA SITUACIÓN GEOGRÁFICA DEL DISTRITO FEDERAL, CORRESPONDE A UNA REGIÓN DE MANIFESTACIÓN TECTÓNICA Y VOLCÁNICA.

LOS SISMOS SON FRECUENTES Y SE CARACTERIZAN POR SER DE CORTA DURACIÓN, LOS SUELOS EN TLALPAN POR LO QUE YA SE VIO SON DE CONSTITUCIÓN ROCOSA, DISMINUYENDO CONSIDERABLEMENTE LOS DESPLAZAMIENTOS EN LAS ESTRUCTURAS.

CAPITULO III TERRENO

VÍAS DE COMUNICACIÓN

LAS ARTERIAS PRINCIPALES QUE COMUNICAN A LA ZONA DONDE SE ENCUENTRA UBICADO EL PREDIO CON EL RESTO DE LA CIUDAD SON:

AVENIDA DE LOS INSURGENTES SUR
CALZADA DE TLALPAN
VIADUCTO TLALPAN

COMO ARTERIAS SECUNDARIAS QUE COMUNICAN DIRECTAMENTE AL PREDIO ES:
AVENIDA SAN FERNANDO

COMO ARTERIAS AUXILIARES SON:

LAS FUENTES, CON UNA CIRCULACIÓN NORTE A SUR CONTANDO CON UN ANCHO DE 10 METROS ENTRE ALINEAMIENTOS. ALLENDE, QUE ES PARALELA A AVENIDA SAN FERNANDO CON UNA CIRCULACIÓN DE DOBLE SENTIDO, CONTANDO CON UN ANCHO DE 7 METROS Y QUE APROXIMADAMENTE A LA MITAD DEL TERRENO SE REDUCE A 4 METROS. LA CALLE CRUZ VERDE, QUE ES PARALELA A LAS FUENTES CON UNA CIRCULACIÓN EN DOBLE SENTIDO, Y CON UN ANCHO DE 4 METROS ENTRE ALINEMIENTOS, SIENDO ESTA PRÁCTICAMENTE COMO UN CALLEJÓN.

EN LO QUE SE REFIERE AL TRANSPORTE PUBLICO CONTAMOS CON EL SISTEMA DE COLECTIVOS, QUE CIRCULAN TANTO EN LAS ARTERIAS PRINCIPALES COMO EN LAS SECUNDARIAS EN AMBAS DIRECCIONES, EL TREN LIGERO QUE LLEGA COMO A SIETE CUADRAS ANTES DE NUESTRO PREDIO SOBRE AVENIDA SAN FERNANDO.

LA COMUNICACIÓN CON LOS CENTROS HOSPITALARIOS DE LA ZONA, COMO SON EL INSTITUTO NACIONAL DE CARDIOLOGÍA, NUTRICIÓN, CANCERÓLOGA, EL HOSPITAL ÁNGELES DEL PEDREGAL, PEMEX, ETC. SON DE FÁCIL ACCESO YA QUE TODOS ELLOS ESTÁN UBICADOS SOBRE LAS ARTERIAS PRINCIPALES QUE DAN ACCESO A NUESTRO PREDIO COMO SON PERIFÉRICO SUR, AVENIDA DE LOS INSURGENTES Y CALZADA DE TLALPAN.





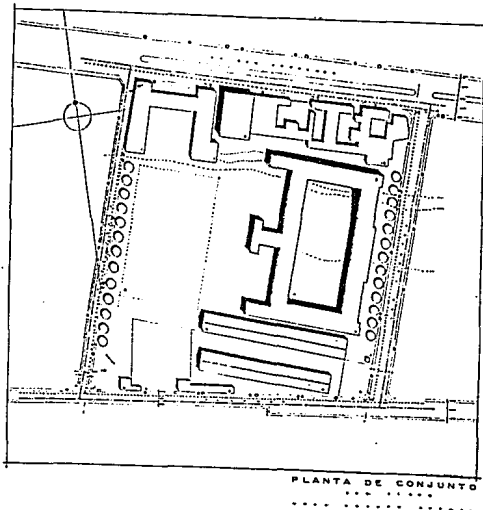
SERVICIOS

EL PREDIO CUENTA CON LA SIGUIENTE INFRAESTRUCTURA:

AGUA POTABLE, EL SUMINISTRO ES REGULAR.
ALUMBRADO PUBLICO
TELÉFONO
ALCANTARILLADO

LA INSTALACIÓN DEL SUMINISTRO DE TELÉFONO, ENERGÍA ELÉCTRICA Y ALUMBRADO ES EN LINEA ÁREA.

EN CUANTO AL DRENAJE, SANITARIO Y PLUVIAL EXISTE UNA RED ESTABLECIDA APROXIMADAMENTE 1.50 METROS DE PROFUNDIDAD CON UNA PENDIENTE EN AVENIDA SAN FERNANDO HACIA EL PONIENTE.



DRENAJE
AGUA POTABLE
POSTE DE LUZ
POSTE DE ALUMBRADO.
POSTE DE TELEFONO.

USO DE SUELO

EL TERRENO EN CUESTIÓN SE ENCUENTRA CATALOGADO EN EL PLAN PARCIAL DE DESARROLLO URBANO DEL DEPARTAMENTO DEL DISTRITO FEDERAL EN:

H4S, QUE EQUIVALEN A HABITACIONAL Y EQUIPAMIENTO DE SERVICIO, CON LA DENSIDAD MEDIA DE HASTA 3.5 VECES EL ÁREA DEL TERRENO.

LA CLASIFICACIÓN DEL INMUEBLE A PROYECTAR ES:

EDUCACIÓN SUPERIOR, ESTO INCLUYE POLITÉCNICOS, TECNOLÓGICOS, UNIVERSIDADES O ESCUELAS NORMALES, POR LO TANTO, SEGÚN EL PLAN PARCIAL DE DESARROLLO URBANO, EL PROYECTO NO ESTA PERMITIDO POR EL USO DE SUELO ACTUAL PERO COMO EL USO YA ESTA DADO NO EXISTE PROBLEMA EN ESE ASPECTO.

ESTUDIO FOTOGRÁFICO DEL TERRENO

COMO YA SE HA MENCIONADO EXISTE ACTUALMENTE UN EDIFICIO DE PRINCIPIOS DE SIGLO, UNA CANCHA DE FÚTBOL Y LA ESCUELA DE MEDICINA U.L.S.A., QUE ATRAVES DEL ESTUDIO FOTOGRÁFICO CON REFERENCIA EN UN PLANO Y CON UNA PEQUEÑA EXPLICACIÓN AL ESPACIO QUE CORRESPONDE SE MOSTRARAN LAS CARACTERÍSTICAS DE CADA UNO DE ESTOS ESPACIOS.

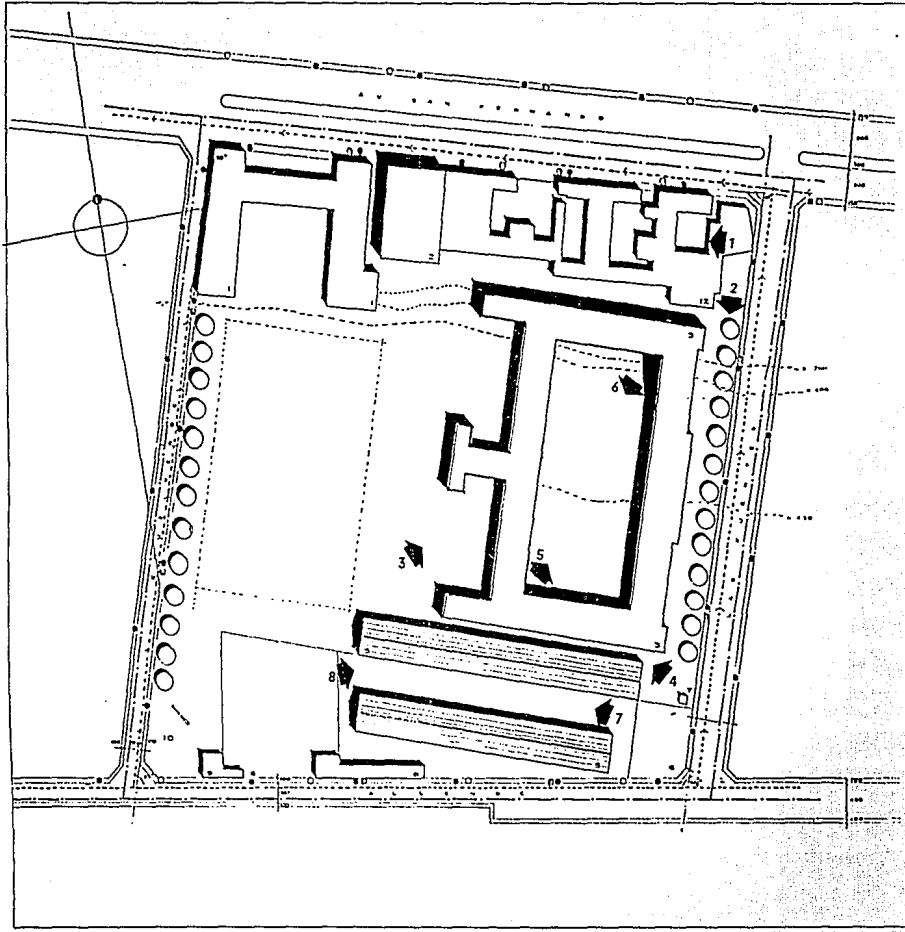
E
S
C
U
E
L
A

D
E

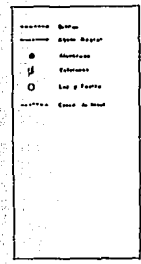
M
E
D
I
C
I
N
A

U
L
S
A.





- 1- ESCUELA NORMAL
- 2- AUDITORIO
- 3- ASPIRANTADO
- 4- PATIO A.
- 5- ESCUELA DE MEDICINA
- 6- ESTACIONAMIENTO
- 7- CASETA DE POLICIA
- 8- PERRENAS
- 9- RODEGA
- 10- CAPILLA
- 11- CANCHA DE F.B.
- 12- CASAS
- 13- ANFITEATRO



PLANTA DE CONJUNTO



- 7.- FACHADA PRINCIPAL ASPIRANTADO
- 8.- FACHADA LATERAL ASPIRANTADO
- 9.- VISTA GENERAL CORREDOR AREA AULAS ASPIRANTADO
- 10,11.- VISTA GENERAL PATIO CENTRAL ASPIRANTADO
- 12.- DETALLE COLUMNAS PATIO CENTRAL
- 13.- COMEDOR Y COCINA, VISTA DESDE EL PATIO CENTRAL
- 14.- VISTA DESNIVEL PATIO CENTRAL
- 15.- VISTA CAMPO DE FUTBALL
- 16.- VISTA CANCHAS BASKETBALL



7

8

9



10



13



14



REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN

LA APLICACIÓN DEL REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN CON RESPECTO A LOS ARTÍCULOS DE ESTE SON:

ARTICULO 77- SE NECESITA UNA ÁREA LIBRE DE 6876 M2

80- REQUIERE ESPACIO PARA 100 CAJONES DE ESTACIONAMIENTO

81- .90 M2 DE ALUMNO POR AULA Y UNA ALTURA DE 2.70 METROS

82- 5000 LTS DE AGUA ALUMNO/DÍA (200 ALUMNOS)

3000 LTS AGUA TRABAJADOR/DÍA (30 TRABAJADORES)

CUATRO W. C.

CUATRO LAVABOS.

DOS MINGITORIOS

DOS BEBEDEROS

91- AULAS 250 LUXES

SALAS DE LECTURA

250 LUXES

TALLERES Y LABORATORIOS 300 LUXES

98- ACCESO PRINCIPAL 1.20 METROS

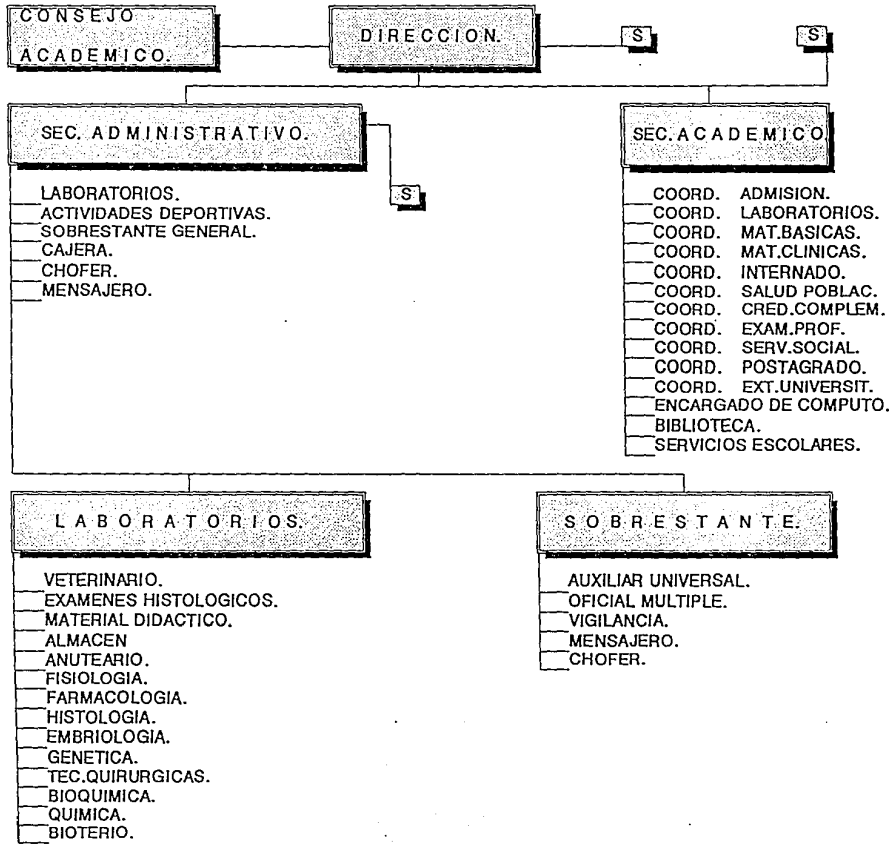
ACCESO AULAS .90 METROS

99- CORREDORES 1.20 ANCHO POR 2.30 ALTO

100- ZONA AULAS 1.20 ANCHO MÍNIMO

117- EL EDIFICIO ES CONSIDERADO DE RIESGO MAYOR, POR LO QUE DEBE CUMPLIR CON LOS REQUERIMIENTOS DE ESTE TIPO DE EDIFICIOS QUE SON EXTINGUIDORES A CADA 30 METROS, REDES DE HIDRANTES Y DOS BOMBAS AUTOMATIAS AUTOCEBANTES.

DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO Y ORGANIGRAMA.



ESCUELA

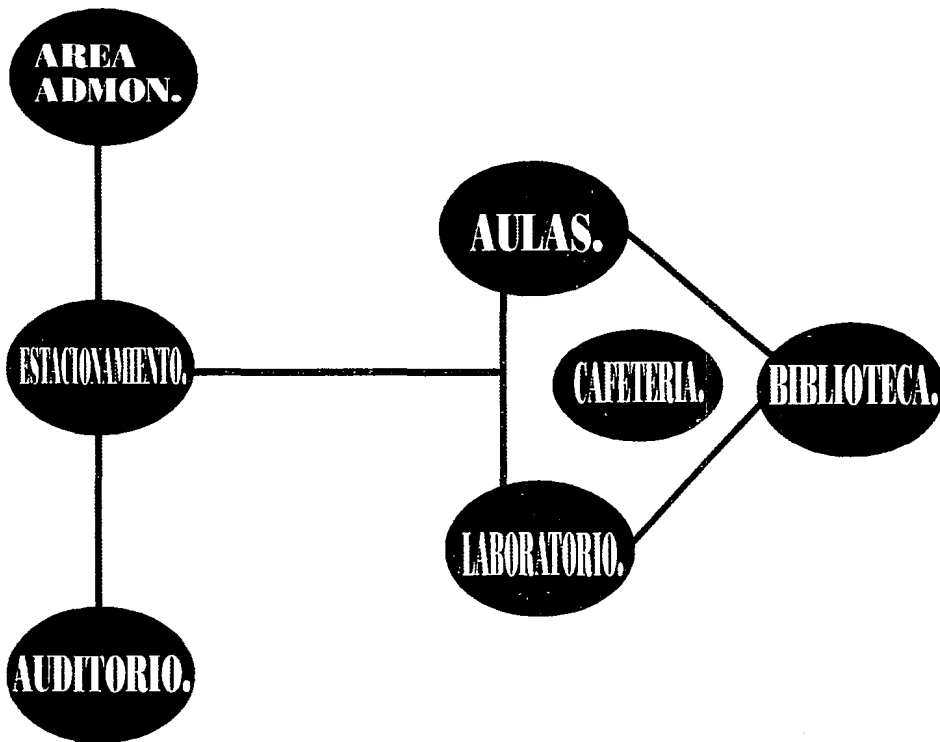
DE

MEDICINA

ULSA.



DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO, AREAS GENERALES.



**DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO.
AREA ADMINISTRATIVA.**

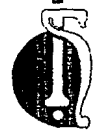
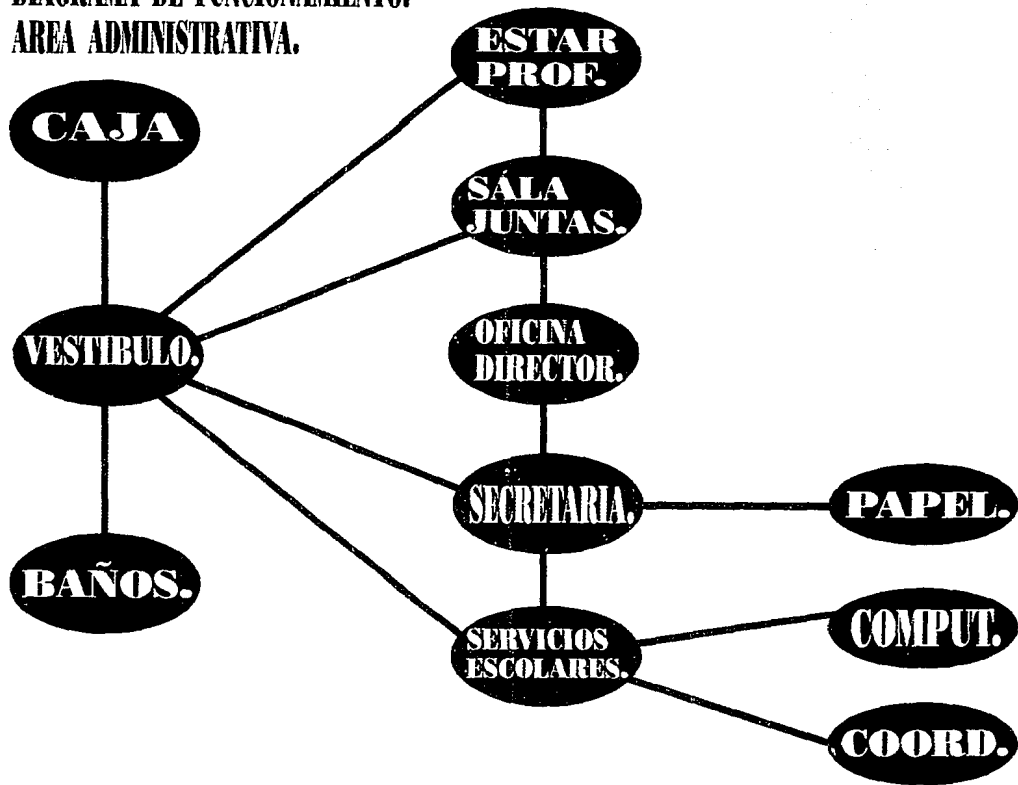
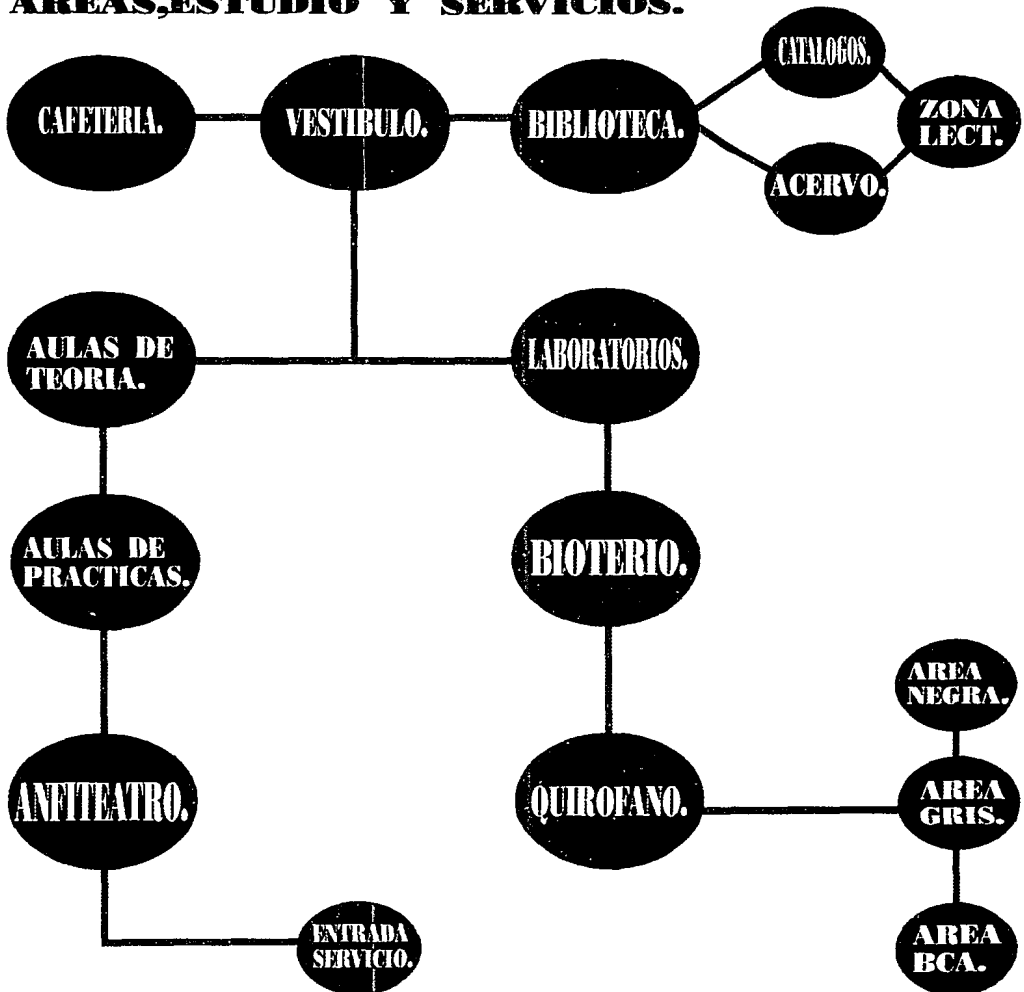


DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO. AREAS, ESTUDIO Y SERVICIOS.



ESCUELA

DE

MEDICINA

ULSA.





PROGRAMA ARQUITECTONICO						
AREA	LOCAL	No.DE PERSONAS.	FUNCION.	MOBILIARIO.	INSTALACION.	AREA M2.
ADMINISTRACION	OFICINA DIRECTOR	1	AT'N. AL PUBLICO ASUNTOS INT.	UN ESCRITORIO UN LIBRERO SALA DESCANSO	ELECTRICA TELEFONICA COMPUTADORA	15
ADMINISTRACION	SALA DE JUNTAS	10	CONFERENCIAS ASUNTOS COM.	MESA DE JUNTAS DIEZ SILLONES LIBRERO	ELECTRICA TELEFONICA	25
ADMINISTRACION	ZONA SECRETARIAL	2	PAPELES INTERNOS AT'N. ESTUDIANTES	UN ESCRITORIO MESA DE APOYO	ELECTRICA TELEFONICA COMPUTADORA	12
ADMINISTRACION	SERV. ESCOLARES	1	AT'N. ALUMNOS	UN ESCRITORIO UN ARCHIVERO	ELECTRICA TELEFONICA COMPUTADORA	9
ADMINISTRACION	SALA DESCANSO	10	DESCANSO DE MAESTROS	SALA LIBRERO ZONA CAFETERA	ELECTRICA	15
ADMINISTRACION	ZONA DE CAJA	2	PAGO DE COLEGIATURAS	ESCRITORIO BARRA ATENCION	ELECTRICA TELEFONICA COMPUTADORA	9
ADMINISTRACION	COORDINACION	1	ORGANIZACION DE PROFESORES	ESCRITORIO ARCHIVERO	ELECTRICA TELEFONICA COMPUTADORA	9



PROGRAMA ARQUITECTONICO						
AREA.	LOCAL	No.DE PERSONAS	FUNCION.	MOBILIARIO.	INSTALACION.	AREA M2.
ADMINISTRACION	ARCHIVERO Y PAP.	1	GUARDA DE PAPELERIA	ARCHIVEROS ESTANTES	ELECTRICA	6
ADMINISTRACION	VESTIBULO	10	AREA ESPERA DISTRIBUCION DE PERSONAS	UNA SALA	ELECTRICA	12
ADMINISTRACION	PRESTAMO DE MAT. AUDIOVISUAL	1	PROPORCIONAR EL MATERIAL	ANAQUELES ARCHIVERO MOSTRADOR	ELECTRICA	16
ADMINISTRACION	LOCAL PAPELERIA	2	SERVICIO DE LA ESCUELA	ANAQUELES FOTOCOPIADORAS	ELECTRICA	16

PROGRAMA ARQUITECTONICO.						
A R E A.	L O C A L	No.DE PERSONAS.	F U N C I O N.	M O B I L I A R I O.	I N S T A L A C I O N.	A R E A M 2.
LABORATORIOS	FISIOLOGIA FARMACOLOGIA GENETICA	30	IMPARTICION DE CLASES	OCHO MESAS UN ESTRADO UN ESCRITORIO VTRINA Y ANAQUEL UN LAVADERO MESA DE TRAB.	ELECTRICA HIDROSANITARIA	75
LABORATORIOS	HISTOLOGIA EMBRIOLOGIA	30	IMPARTICION DE CLASES	OCHO MESAS UN ESTRADO UN ESCRITORIO VTRINA Y ANAQUEL UN LAVADERO MESA DE TRAB.	ELECTRICA HIDROSANITARIA	75
LABORATORIOS	LABORATORIO III	30	IMPARTICION DE CLASES	OCHO MESAS UN ESTRADO UN ESCRITORIO VTRINA Y ANAQUEL UN LAVADERO MESA DE TRAB.	ELECTRICA HIDROSANITARIA	75
LABORATORIOS	LABORATORIO IV	TREINTA	IMPARTICION DE CLASES	OCHO MESAS UN ESTRADO UN ESCRITORIO VTRINA Y ANAQUEL UN LAVADERO MESA DE TRAB.	ELECTRICA HIDROSANITARIA	75



PROGRAMA ARQUITECTONICO						
AREA	LOCAL	No. DE PERSONAS	FUNCION.	MOBILIARIO.	INSTALACION.	AREA M2.
BIOTERIO	AREA DE RECUPERACION	2	DESCANSO DE ANIMALES	TRES CAMAS Y UNA VITRINA	ELECTRICA E HIDROSANITARIA	9
BIOTERIO	BIOTERIO	5	GUARDA DE ANIMALES	UNA JAULA PARA PERROS, RATONES, CONEJOS	ELECTRICA HIDROSANITARIA EXTRACCION DE AIRE	160
BIOTERIO	QUIROFANO	20	OPERACIONES	MESA DE OPERACIONES DE INSTRUMENTAL DE RIÑON UNA LAMPARA DE CIRUGIA	ELECTRICA E INSTALACIONES ESPECIALES	36
BIOTERIO	BAÑOS VESTIDORES	20	ZONA DE PREPARACION	CASILLEROS AREA DE CAMBIO	ELECTRICA E HIDROSANITARIA	20
BIOTERIO	CENTRAL DE EQUIPOS	2	GUARDA DE MATERIAL DEL QUIROFANO	MOSTRADOR, ANAQUELES Y VITRINAS	ELECTRICA E HIDROSANITARIA	25





PROGRAMA ARQUITECTONICO						
A R E A	LOCAL	No.DE PERSONAS	F U N C I O N	MOBILIARIO	INSTALACION	A R E A M2.
ANFITEATRO	LABORATORIO	3	ALMACEN PARA CUERPO DE ESTUDIO	PLANCHA, REFRIGERADOR ESP. AREA DE CONSERVACION, CREMATORIO	INSTALACIONES ESPECIALES, ELECTRICA E HIDROSANITARIA	81
ANFITEATRO	PRACTICA	20	PRACTICAS DE DISECCION	UNA MESA DE DISECCION MESA DE APOYO VITRINA Y ANAQUEL	INSTALACIONES ESPECIALES, ELECTRICA E HIDROSANITARIA	36
AULAS	AULA MAGNA	120	CONFERENCIAS Y CLASES	BUTACAS, ESTRADO Y PROYECCION	ELECTRICA Y AIRE ACONDICIONADO	160
AULAS	AULA DE COMPUTO	30	IMPARTIR CLASES	MESA PARA COMPUTADORAS Y ESCRITORIO	ELECTRICA Y COMPUTACION	45
AULAS	AULA TEORICA	30	IMPARTIR CLASES	BUTACAS Y ESCRITORIO	ELECTRICA	45



PROGRAMA ARQUITECTONICO						
A R E A .	L O C A L	No.DE PERSONAS.	F U N C I O N .	M O B I L I A R I O .	I N S T A L A C I O N .	A R E A M 2 .
BIBLIOTECA	ACERVO	2	GUARDA DE LIBROS	ANAQUELES DOBLES BARRA DE MOSTRADOR	ELECTRICA CONTRA INCENDIO	80
	CATALOGO		CONSULTA DE LA BIBLIOTECA	TARJETEROS	ELECTRICA	9
BIBLIOTECA	ZONA DE LECTURA COLECTIVA	50	ESTUDIO Y LECTURA PREPARACION DE CLASES	MESA Y SILLAS	ELECTRICA	8
BIBLIOTECA	ZONA DE LECTURA INDIVIDUAL	30	ESTUDIO Y LECTURA	ACUBICULO PARA UNA PERSONA	ELECTRICA	1.60

PROGRAMA ARQUITECTONICO

A R E A.	L O C A L	No. DE PERSONAS	F U N C I O N.	M O B I L I A R I O.	I N S T A L A C I O N.	A R E A M2.
SERVICIO	SANTARIOS HOMBRES	175		CINCO MINGITORIOS TRES W. C. TRES LAVABOS	HIDRAULICA SANITARIA ELECTRICA	14
SERVICIO	SANTARIOS MUJERES	175		CINCO W. C. TRES LAVABOS	HIDRAULICA SANITARIA ELECTRICA	14
SERVICIO	VESTIBULO	135				
MANTENIMIENTO	BODEGA		GUARDADO	3 ESTANTES 5 LOCKERS	ELECTRICA	6



E
S
C
U
E
L
A

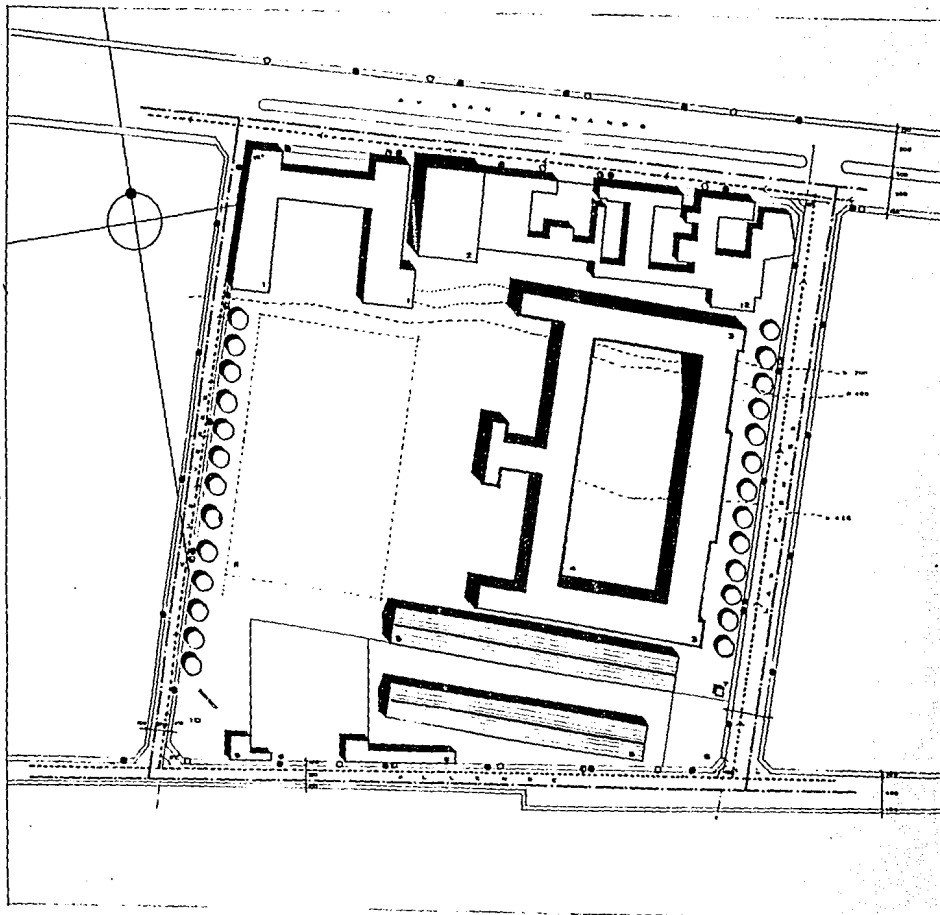
D
E

M
E
D
I
C
I
N
A

U
L
S
A.

PROGRAMA ARQUITECTONICO.						
A R E A.	L O C A L	Nº.D E P E R S O N A S.	F U N C I O N.	M O B I L I A R I O.	I N S T A L A C I O N.	A R E A M 2.
ADMINISTRACION						132
LABORATORIO						1271
AULAS						830
BIBLIOTECA						240
AUDITORIO						846
MANTENIMIENTO						44
					SUBTOTAL	3363
					+ 20 % DE CIRCULACIONES	4036
ESTACIONAMIENTO (100 AUTOS X 3000 M2)						3000
					TOTAL	7036

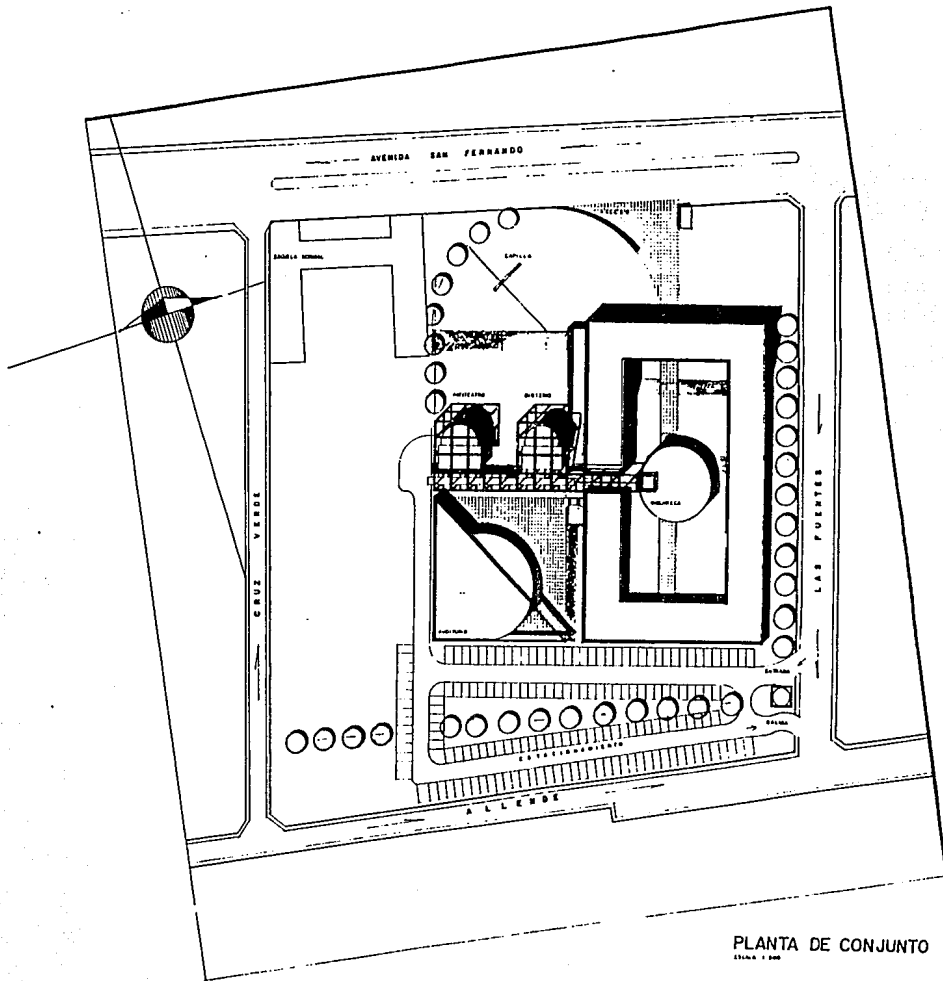


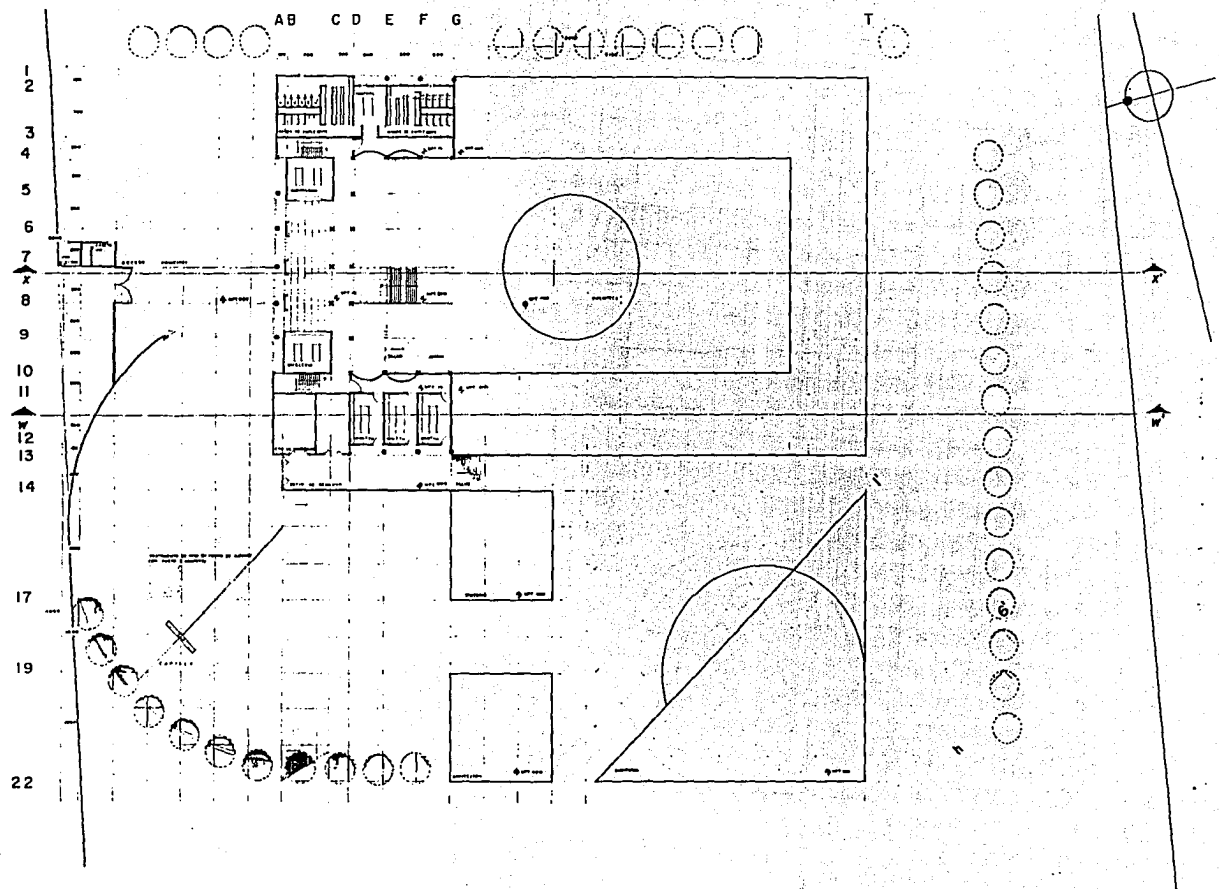


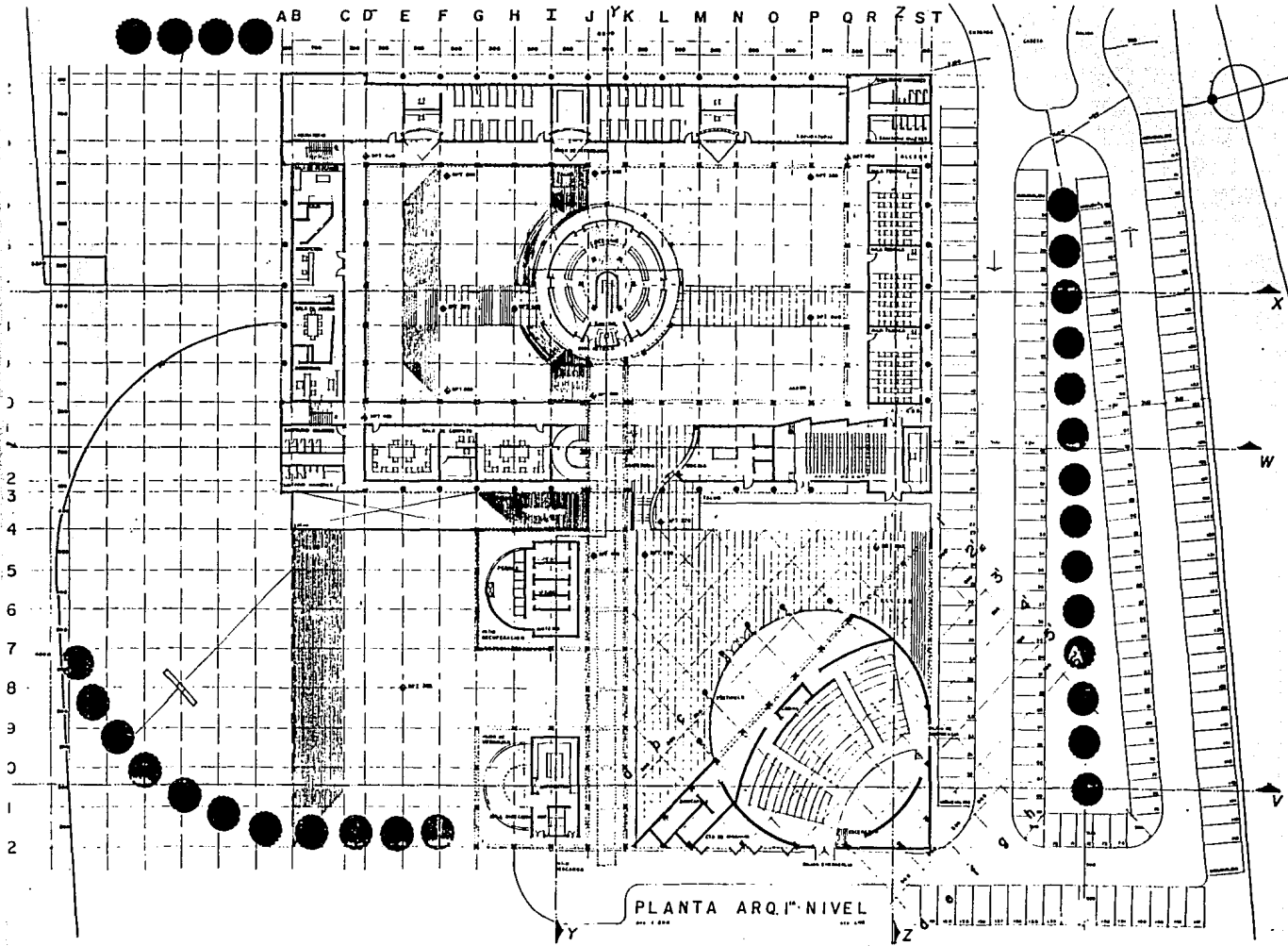
- 1- ESCUELA NORMAL
- 2- AUDITORIO
- 3- ASPIRANTADO
- 4- PATIO A.
- 5- ESCUELA DE MEDICINA
- 6- ESTACIONAMIENTO
- 7- CASETA DE POLICIA
- 8- PERRERAS
- 9- BODEGA
- 10- CAPILLA
- 11- CANCHA DE F. B.
- 12- CASAS
- 13- AMPITEATRO

—	Pared
—	Abertura
○	Escalera
○	Estacionamiento
○	Carretera

PLANTA DE CONJUNTO

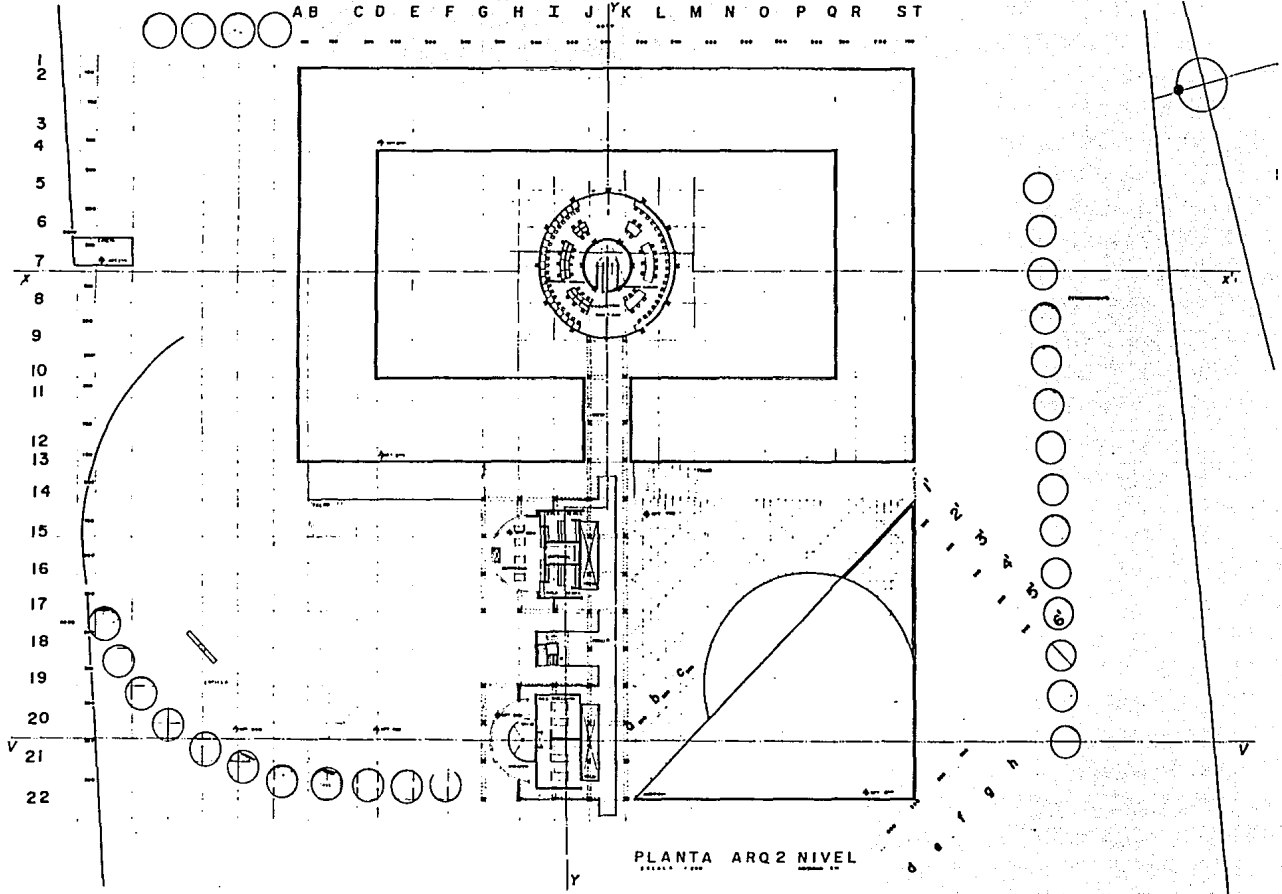




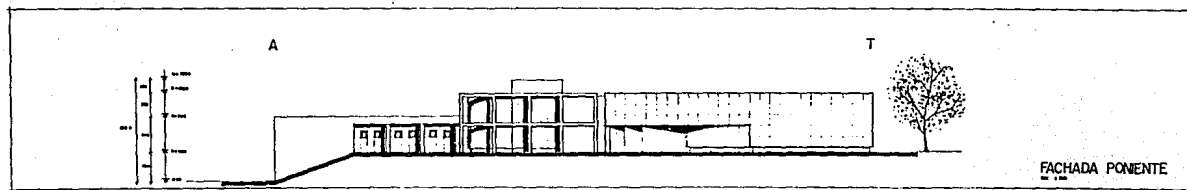
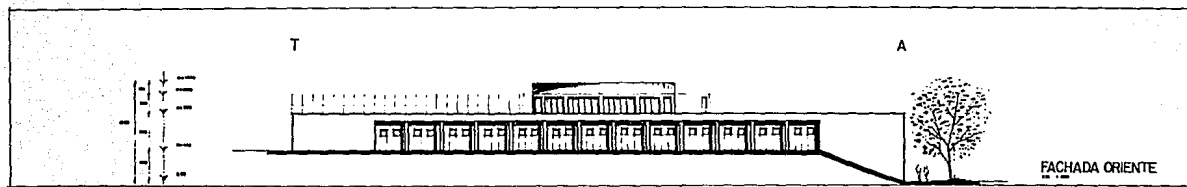
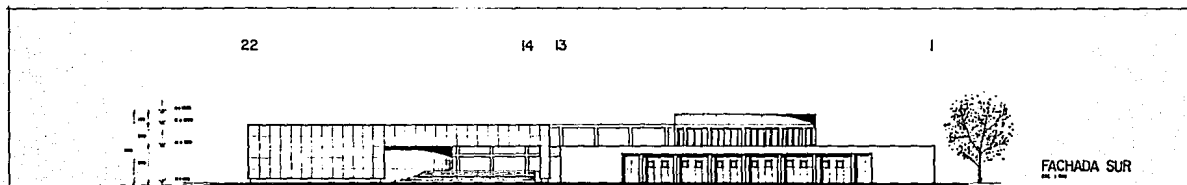
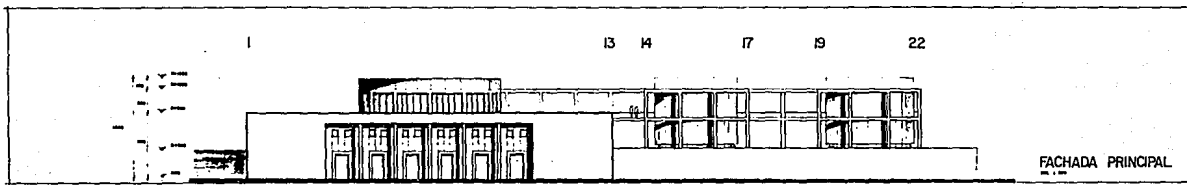


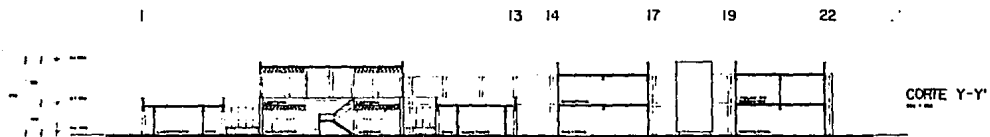
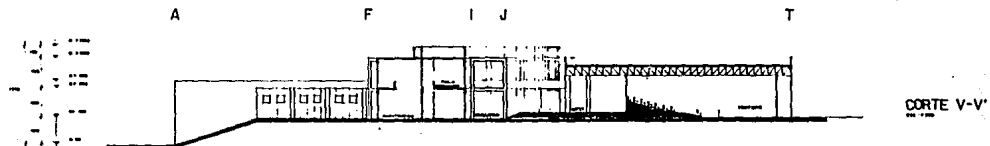
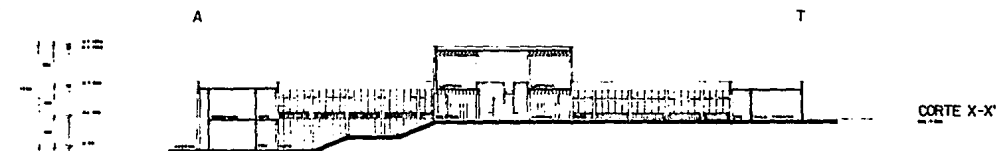
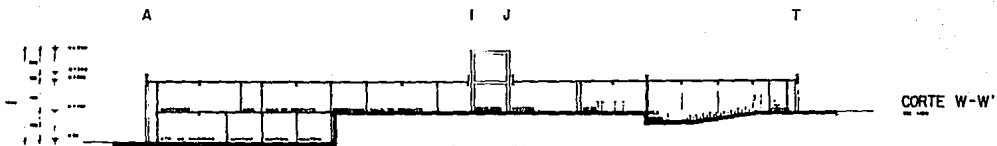
PLANTA ARQ. 1.º NIVEL

AB C D E F G H I J K L M N O P Q R S T



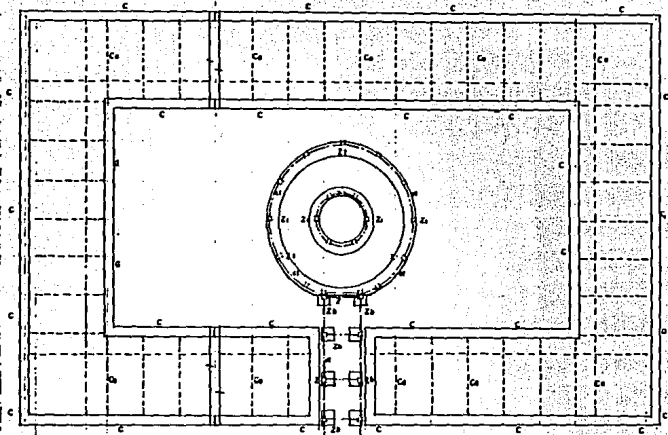
PLANTA ARQ2 NIVEL



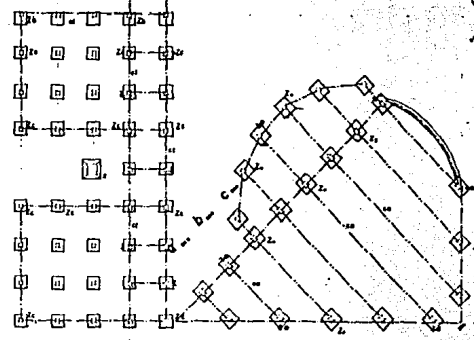


AB C D E F G H I J K L M N O P Q R S T

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22

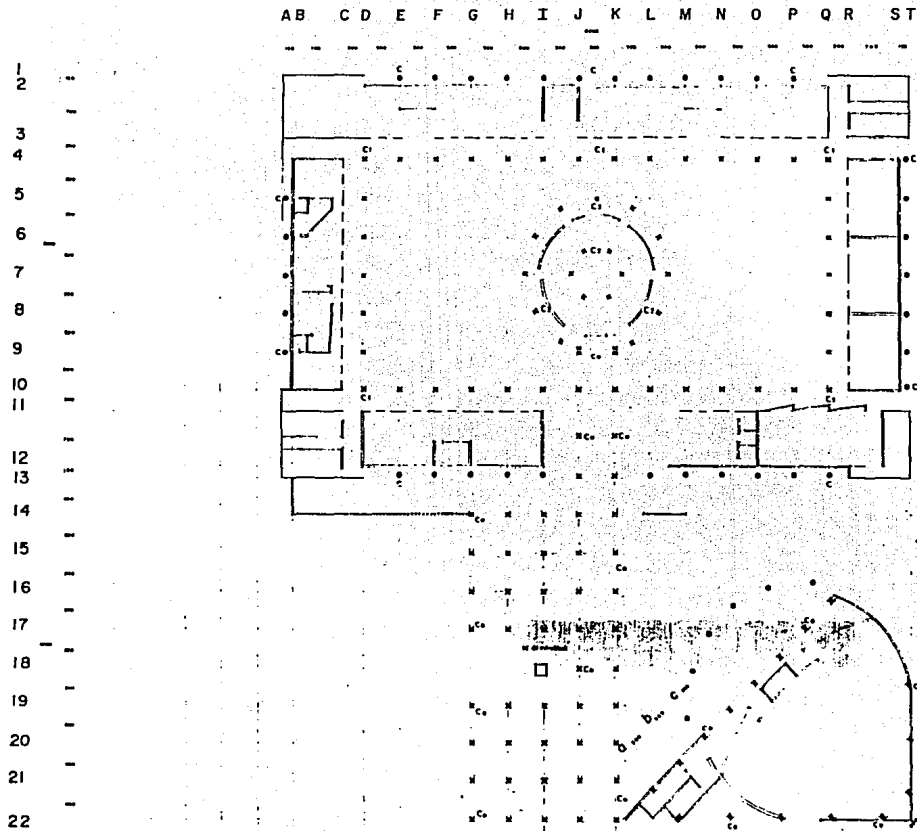


- C-C-C: Contorno de mampostería de fábrica
 Z1: Espesor de mampostería exterior
 Z2: Espesor de concreto
 Z3: Espesor de concreto armado
 M: Columnas de concreto armado
 C: Cima de muro



PLANTA DE CIMENTACION

1
2
3
4
5
6

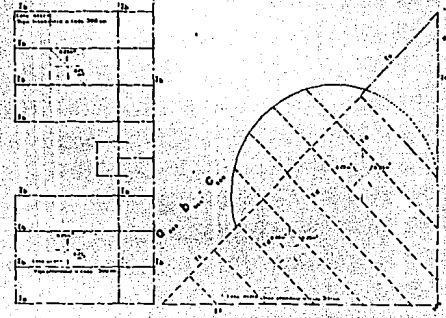
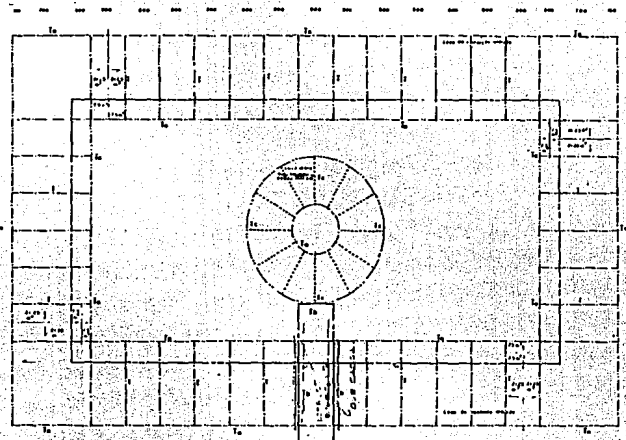


- C Columna de concreto armado de 40 cm de diámetro con altura de 7'0"
- C1 Columna de concreto armado, variable (40-40 cm)
- C2 Columna de concreto armado (40x40 cm)
- C3 Columna de acero a base de columna de 10" horizontal top
- C4 Columna de concreto armado (10x40 cm)
- C5 Muro de carga variable
- C6 Muro de concreto de 15 cm con espesor en 300 mm
- C7 Muro de concreto de 15 cm con espesor

PLANTA ESTRUCTURAL MUROS Y COLUMNAS

AB C D E F G H I J K L M N O P Q R ST

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22

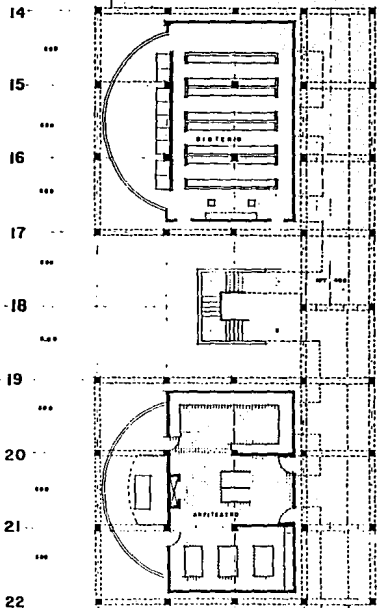


- 1 Viga de acero laminado
 - 2 Viga de concreto armado
 - 3 Viga de acero laminado a flexión en ángulo (LAMADO 90°)
 - 4 Armadura de una losa de concreto armado (PRATE)
 - 5 Viga de concreto armado
 - 6 Viga de concreto armado
- NOTA: Sección de Viga y Columna y Armadura de losa en losa de concreto armado.

PLANTA ESTRUCTURAL TRABES Y LOSAS

G H I J K

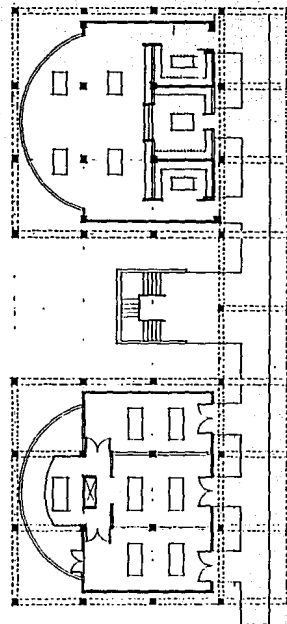
...



PLANTA BAJA
ESC. 1/100

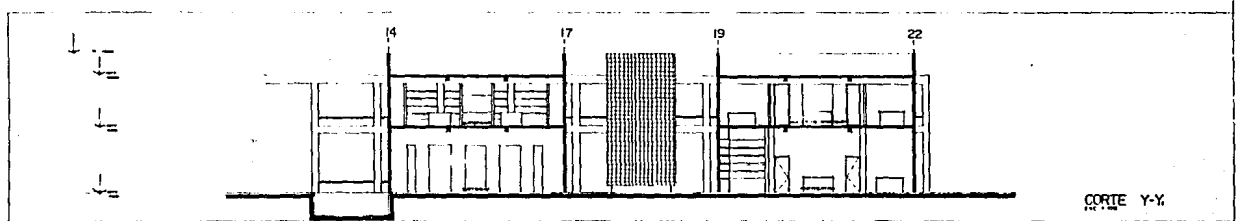
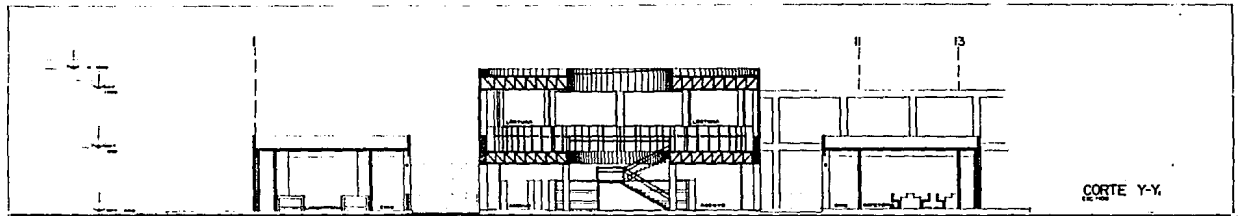
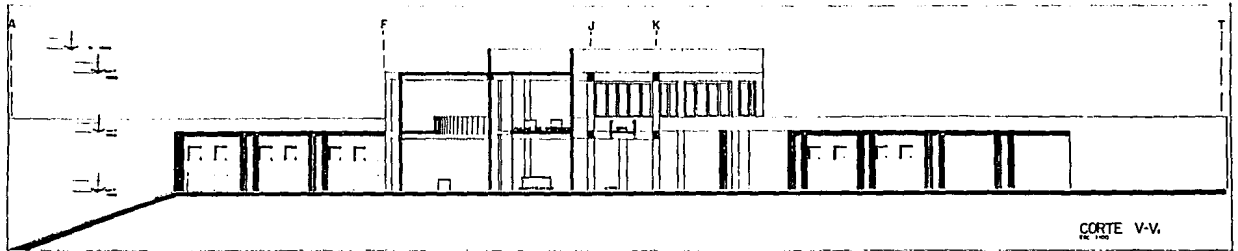
G H I J K

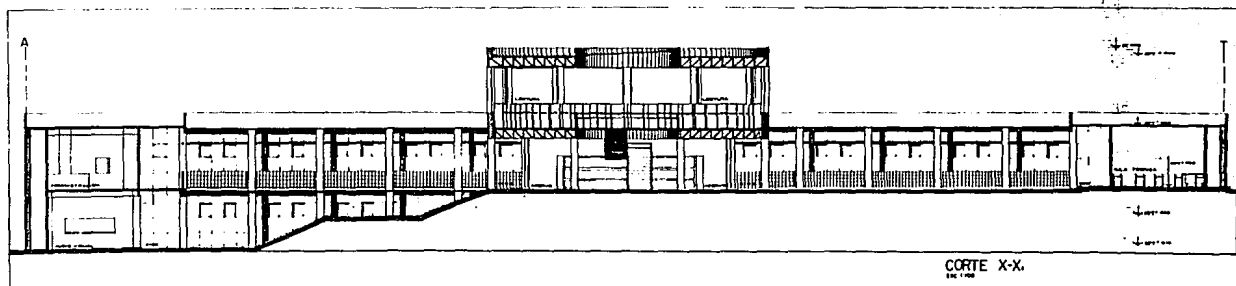
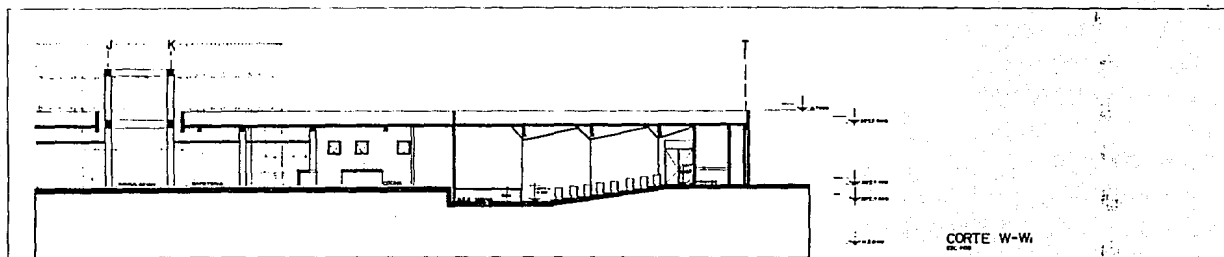
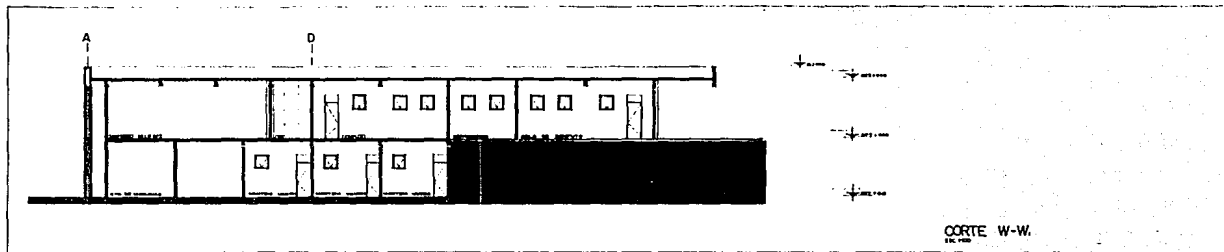
...

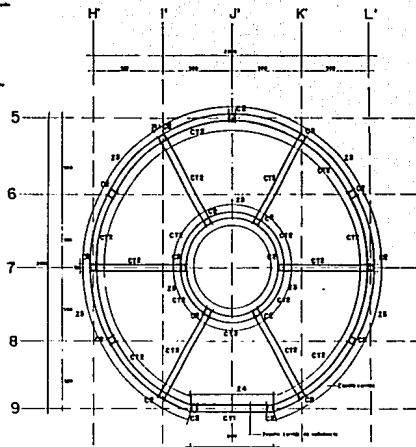
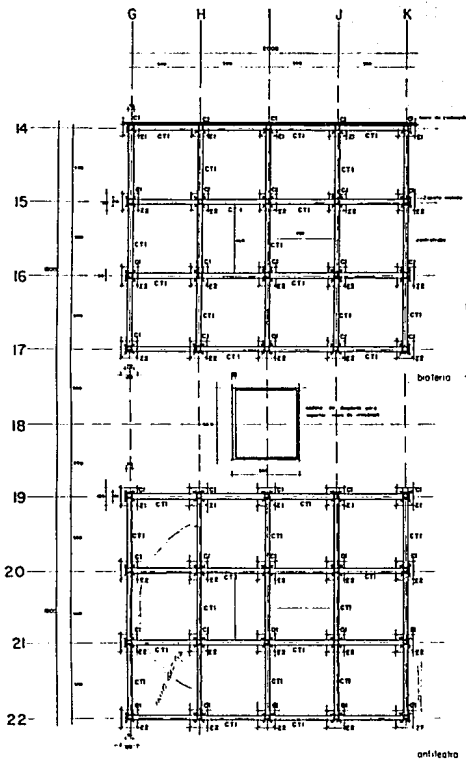


PLANTA ALTA
ESC. 1/100

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

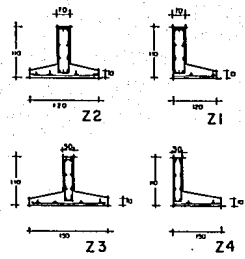




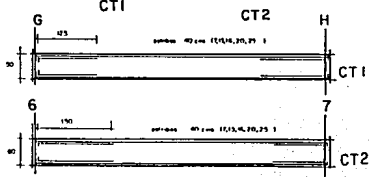
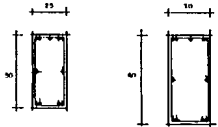


SIMBOLOGIA	
[E] *	columna de concreto armado 30x30 cm
[E] *	columna de concreto armado
[E] *	columna de concreto armado
[E] *	columna de concreto armado
[E] *	columna de concreto armado

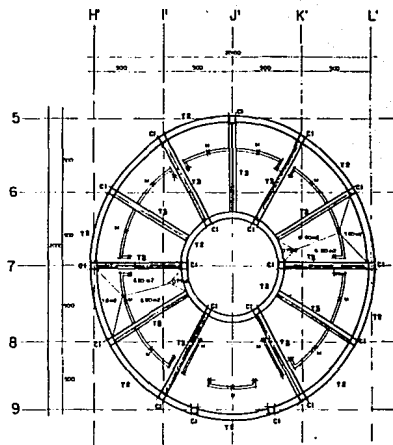
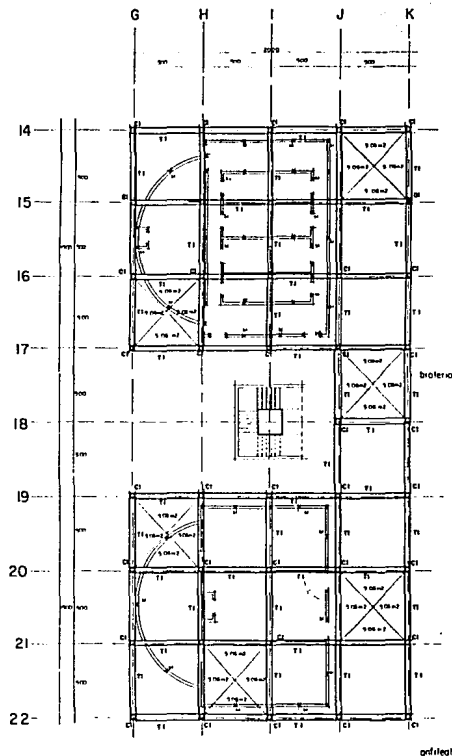
ZAPATAS



CONTRATABES



PLANTA DE CIMENTACION
esc 1:100

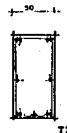
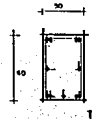


SIMBOLOGIA	
CI	columna de concreto armado 20x20cm
T1	trabe de concreto armado 15x15cm
T2	trabe de concreto armado 15x20cm
	trabe de concreto y aislamiento de lana

COLUMNA



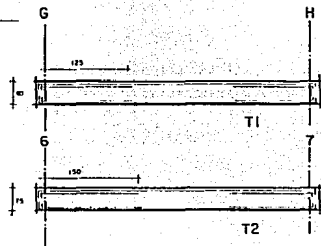
TRABES



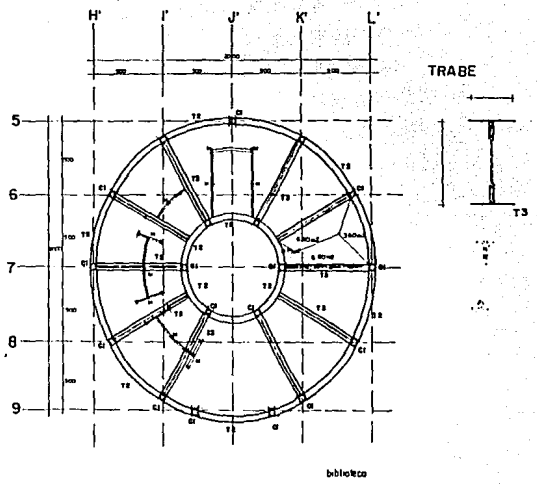
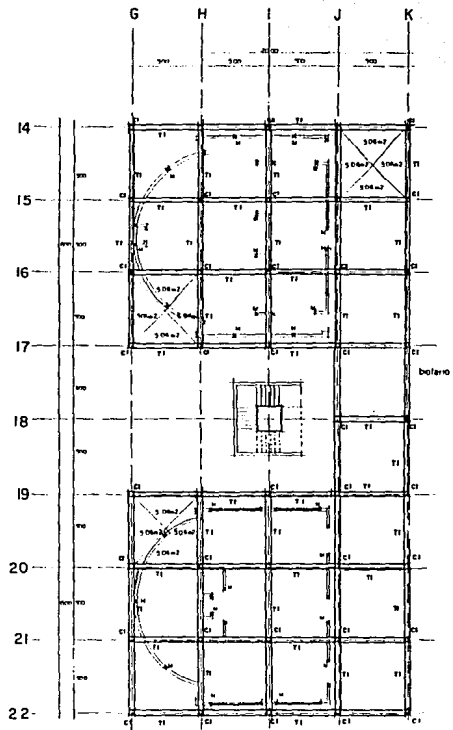
CASTILLO



Nota:
 * Se utilizó una especie de fierro de columna



PLANTA BAJA ESTRUCTURAL
 esc 1/100



SIMBOLOGIA

	columna de concreto armado 30x30cm
	hacha de concreto armado
	capacida espacial armada 9x13cm
	red de alambre y herradura de acero

PLANTA ALTA ESTRUCTURAL
esc 1/100

