



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

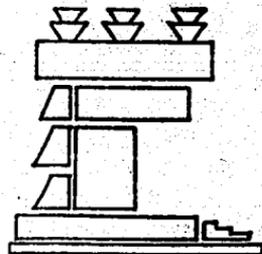
FACULTAD DE ARQUITECTURA

BIBLIOTECA PARA LA FACULTAD DE CIENCIAS
CIUDAD UNIVERSITARIA

T E S I S
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
A R Q U I T E C T O
PRESENTA EL ALUMNO
JOSE TORRES TORRES

MEXICO, D. F.

1987



217
200



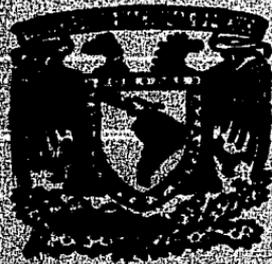
UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

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.

217
24



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

**BIBLIOTECA PARA LA FACULTAD DE CIENCIAS
CIUDAD UNIVERSITARIA**

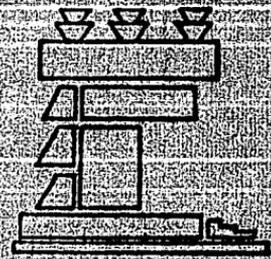
T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE

ARQUITECTO

PRESENTA EL ALUMNO

JOSE TORRES TORRES



Mexico, D. F.

1987

C O N T E N I D O

C O N T E N I D O.

	Página.
1.- INTRODUCCION.....	1
2.- ANTECEDENTES.....	4
3.- EL SITIO.....	8
- CARACTERISTICAS FISICAS.....	10
- CARACTERISTICAS GEOGRAFICAS.....	13
- LOCALIZACION.....	14
4.- JUSTIFICACION DEL TEMA.....	15
5.- EL TERRENO.....	20
6.- PROGRAMA ARQUITECTONICO.....	25
- REQUERIMIENTOS.....	27
- ORGANIGRAMA.....	29
- DIAGRAMA DE RELACION.....	30
- DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO.....	31
7.- MEMORIA DESCRIPTIVA DEL PROGRAMA.....	32
8.- CONCEPTO ARQUITECTONICO.....	41
9.- PROYECTO.....	45
10.- MEMORIA DESCRIPTIVA DEL PROYECTO.....	53
11.- CRITERIO ESTRUCTURAL.....	57
12.- CRITERIO DE INSTALACIONES.....	60
- HIDRAULICA Y SANITARIA.....	61

	Página.
13.- CONCLUSION.....	62
14.- CRITERIO DE FINANCIAMIENTO Y COSTOS.....	64
15.- BIBLIOGRAFIA.....	66

I N T R O D U C C I O N

I N T R O D U C C I O N

EN 1946, SE PROYECTO LA CIUDAD UNIVERSITARIA, OBRA MAGESTUOSA CON LA QUE CAMBIARIA EL CONCEPTO DE UNIVERSIDADES EN MEXICO Y EN TODO EL MUNDO.

INTERVINIENDO MAS DE SESENTA ARQUITECTOS E INGENIEROS, CON--CIBIENDO Y EJECUTARON LA OBRA MAGNA DE LA ARQUITECTURA MEXICANA.

LA UNIDAD ESQUEMA ES UN CAMPUS CENTRAL Y LOS EDIFICIOS ENTORNO A EL, TENIENDO LA ACTIVIDAD CIENTIFICA Y LA HUMANISTICA EN LA PARTE ESTE-DESTE, LA CONVIVENCIA DE LAS ACTIVIDADES FORMAN UN ESPACIO DE CONVERGENCIA QUE ES EL CORAZON DEL PROYECTO Y UN ANILLO EXTERNO PARA LAS CIRCULACIONES, LA DISPOSICION DE LAS ZONAS, ESTAS ZONAS CONFIGURARON LA APLICACION EXTENSA DE LA ARQUITECTURA FUNCIONAL DEL MOVIMIENTO MODERNO A LA CULTURA NACIONAL.

EL EJE MAYOR DE CIUDAD UNIVERSITARIA, QUE PARTE DE LA RECTORIA A MEDICINA, ES MUY IMPORTANTE EN EL CONJUNTO QUE FORMAN LAS DIFERENTES FACULTADES, TENIENDO UNA MODULACION ESPACIAL Y VOLUMETRICA, ACENTUADA POR LA CROMATICA Y TEXTURA DE MATERIALES DE GRAN CALIDAD Y ESCASO MANTENIMIENTO.

LA INTEGRACION PLASTICA, HERENCIA CULTURAL DEL VASCONCELISMO; LA CUAL SE PROYECTO DURANTE TODO EL PERIODO POSREVOLUCIONARIO Y PRINCIPALMENTE EN LA CIUDAD UNIVERSITARIA, BAJO LA ADMINISTRACION DEL ARQ. CARLOS LAZO, ALCANZA UNO DE SUS MEJORES LOGROS EN LOS MURALES CON RECUBRIMIENTOS PETREOS DE O'GORMAN (BIBLIOTECA), LAS ESCULTOPINTURAS DE RIVERA (ESTADIO) Y DE SIQUEROS (RECTORIA), EL USO DE MATERIALES VITREOS, ASI COMO EL DISEÑO INTEGRADO DE LOS JARDINES, FORMAN PARTE IMPORTANTE DE LA CULTURA DE MEXICO.

DECLIVE DE LA U.N.A.M.

HOY LA UNIVERSIDAD SE ALOJA EN UN LUGAR MUY ESPECIAL, LA CIUDAD UNIVERSITARIA, OBRA URBANA DE GRAN VALOR EN LO ARQUITECTONICO COMO CONJUNTO.

EN LOS ULTIMOS QUINCE AÑOS LA CIUDAD UNIVERSITARIA HA CRECIDO EN SU VOLUMEN EDIFICADO MAS DE 1.5 VECES RESPECTO A LA PROYECTADA EN 1954.

LA POBLACION ACTUAL, CERCANA A LOS 200 000 ESTUDIANTES Y CERCA DE 50 000 TRABAJADORES, REQUIERE EVIDENTEMENTE DE UN ESPACIO Y SOLUCIONES QUE NO PUEDEN DESARROLLARSE EN LA ANTIGUA CIUDAD UNIVERSITARIA, POR ELLO FUE PRECISO AUMENTAR LA SUPERFICIE CONSTRUIDA, PRIMERO REUTILIZANDO LOS ESPACIOS YA EDIFICADOS, DESPUES CON ANEXOS DE LAS DIFERENTES FACULTADES QUE LO REQUERIAN, OCUPANDO AREAS VERDES O PATIOS, FINALMENTE ALTERNANDO EL PLAN MAESTRO

ORIGINAL CREADO POR LOS ARQUITECTOS PANI Y DEL MORAL, DESARROLLAN
DOSE OBRAS EN EL ANILLO EXTERIOR Y AL SUR DE CIUDAD UNIVERSITARIA

A N T E C E D E N T E S

ANTECEDENTES.

UNA DE LAS CARACTERISTICAS DE LA CULTURA CONTEMPORANEA ES LA NECESIDAD DE COMUNICACION, Y EL DESARROLLO DE ESTA DISTINGUE --- NUESTRA EPOCA.

LAS BIBLIOTECAS DONDE HAN DE GUARDARSE Y CUSTODIARSE LOS -- LIBROS DEBEN PROPORCIONAR INFORMACION OPORTUNA.

EL CONCEPTO DE BIBLIOTECA COMO EDIFICIO QUE ALOJA COLECCIO-- NES DE MATERIALES PARA CONSULTA SE LE DEBE A LA INVENCION DE LA - IMPRENTA. ANTES DE ELLO EXISTIAN COLECCIONES DE LIBROS EN PALA--- CIOS, TEMPLOS O EN MONASTERIOS, PERO EL ACCESO A ELLAS ERA LIMITA-- DO. LA APERTURA A NUCLEOS MAS AMPLIOS COINCIDE CON LA DIFUSION -- QUE TRAJO CONSIGO LA UTILIZACION DE LA IMPRENTA DE TIPOS MOVILES.

DURANTE EL PERIODO ANTERIOR AL RENACIMIENTO, LAS BIBLIOTE--- CAS, TENIAN LA FINALIDAD DE ALMACENAR Y PRESTAR SERVICIO AL PEQUE-- ÑO NUMERO DE LECTORES CONSTITUIDOS POR LOS CORTESANOS, LOS SACER-- DOTES Y LOS FRAILES.

EN LA EPOCA RENACENTISTA SE TUVO ESPECIAL INTERES EN ALOJAR GRANDES COLECCIONES Y DOTAR A LOS LECTORES DE ESPACIOS COMODOS, - EN LOS QUE PUDIERAN HACER SUS CONSULTAS.

EL PROPOSITO DE ESTE NUEVO CONCEPTO ES LA BIBLIOTECA DEL -
ESCORIAL (AÑO 1576) EN LA CUAL SE ALOJO UNA GRAN CANTIDAD DE VOLU-
MENES.

EN LA MAYORIA DE LAS CUIDADES EUROPEAS, LA MULTIPLICACION DE
LOS MATERIALES OPERO CAMBIOS A LO LARGO DE LOS SIGLOS XVII Y XVIII
Y EXIGIO LA BUSQUEDA DE ESPACIOS ADECUADOS QUE PERMITIERAN EL EL
ALOJAMIENTO DE GRANDES CANTIDADES DE LIBROS Y EL CONTROL DE LAS --
COLECCIONES.

CON LA DIVISION TRIPARTITA: AREA DE LECTURA, DE ALMACENAJE Y
DE SERVICIOS TECNICOS, EL EDIFICIO SUFRIO MODIFICACIONES. POSTE--
RIORMENTE, LA BIBLIOTECA TUVO QUE RESPONDER A OTRAS NECESIDADES CO
MO LA DIVERSIDAD DE INTERESES DE LOS LECTORES Y LOS DIFERENTES --
TIPOS DE SERVICIOS, PRESTAMOS DOMICILIARIO Y CONSULTA EN LA SALA.

EN EL SIGLO XIX, ESPECIALMENTE EN EUROPA, SE ENRIQUECE EL --
CONCEPTO Y SE DOTA A LA BIBLIOTECA DE OTROS SERVICIOS EDUCATIVOS Y
ASISTENCIALES QUE LA TRANSFORMAN EN UNA INSTITUCION SOCIAL.

EN ESE MISMO SIGLO, Y EN LO QUE VA DEL ACTUAL, EL INCREMENTO
DE LOS MATERIALES DE INFORMACION SE HA DESARROLLADO GRANDEMENTE Y
LAS NECESIDADES Y REALIZACIONES DE LAS BIBLIOTECAS HAN VARIADO EN
FORMA CONSIDERABLE, A TAL PUNTO QUE SE HA HECHO IMPERATIVA LA PAR-
TICIPACION DE LOS ARQUITECTOS QUE HAN EMPRENDIDO EL ANALISIS DE LA
ORGANIZACION Y SERVICIOS BIBLIOTECARIOS, Y DE LAS NECESIDADES DE --
LOS LECTORES CON EL FIN DE CREAR EDIFICIOS FUNCIONALES.

LAS ACTIVIDADES DE LA BIBLIOTECA HAN SIDO PRINCIPALMENTE LA DE ALMACENAR INFORMACION Y LA DE PROPORCIONARLA AL LECTOR CUANDO ESTE LA SOLICITE.

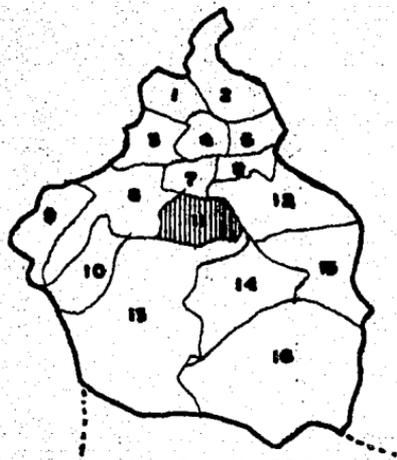
LOS CENTROS DE INFORMACION TIENEN, EN CAMBIO, LA MISION DE REGISTRAR Y ANALIZAR INFORMACIONES Y DIFUNDIRLAS DE MANERA MAS AGIL, LO CUAL SE HA LOGRADO MEDIANTE EL EMPLEO DE RECURSOS TECNOLOGICOS, COMO LAS COMPUTADORAS, QUE SUPLEN CON VENTAJA EL TRABAJO QUE SOLO UN ENORME EQUIPO HUMANO PODRIA REALIZAR.

AMBOS CONCEPTOS ESTAN LIGADOS, ES DECIR, LA BASE DE UN SERVICIO DE INFORMACION LA CONSTITUYE UNA RED DE BIBLIOTECAS QUE EMPLEAN METODOS RACIONALES.

LAS BIBLIOTECAS GENERALES INCLUYEN BIBLIOTECAS PUBLICAS, NACIONALES Y ESCOLARES EN TODOS SUS NIVELES. CADA UNA DE ellas TIENE FUNCIONES ESPECIFICAS, SIENDO LA CLASIFICACION DE LAS BIBLIOTECAS DE ACUERDO CON LA NATURALEZA DE SUS SERVICIOS Y PRINCIPALMENTE AL CONTENIDO DE SUS MATERIALES.

EL SITIO

ESTADO DE MEXICO



ESTADO DE MORELOS

DISTRITO FEDERAL:

1. AZCAPOTZALCO.
2. GUSTAVO A MADERO.
3. MIGUEL HIDALGO.
4. GUAUHEMOC.
5. VENUSTIANO CARRANZA.
6. ALVARO OBRAGON.
7. BENITO JUAREZ.
8. IZTACALCO.
9. CUAJIMALPA.
10. M. CONTRERAS.
11. COYOACAN.
12. IZTAPALAPA.
13. TLALPAN.
14. XOCHIMILCO.
15. TLAHUAC.
16. MILPA ALTA.

LA CIUDAD UNIVERSITARIA. ESTA UBICADA EN LA DELEGACION DE COYOACAN, ESTA A SU VEZ QUEDA EL CENTRO DEL DISTRITO FEDERAL.

EL SITIO**RECURSOS FISICOS.**

EL TERRENO ELEGIDO PARA EL PROYECTO DE LA "BIBLIOTECA PARA LA FACULTAD DE CIENCIAS", ESTA EN UN LUGAR PRIVILEGIADO EN CUANTO A RECURSOS FISICOS COMO SON:

- 1) ALTO GRADO DE INSOLACION ANUAL.
- 2) ALTO GRADO DE CAPTACION DE AGUAS PLUVIALES (POR PRECIPITACION PLUVIAL).
- 3) UTILIZACION DEL MATERIAL DE LA ZONA PARA LA CONSTRUCCION
- 4) INSTALACION DE CIUDAD UNIVERSITARIA, MUY CERCANAS: INSTITUTO DE BIOLOGIA, ESTACION DE BOMBEROS, CIRCUITO EXTERIOR, AUDITORIOS DE CIUDAD UNIVERSITARIA Y DE LA MISMA FACULTAD DE CIENCIAS, INSTALACIONES DEPORTIVAS.
- 5) JARDIN BOTANICO EXTERIOR.
- 6) UNIDAD DE SEMINARIOS "IGNACIO CHAVEZ".
- 7) CENTRO CULTURAL UNIVERSITARIO.
- 8) CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGIA (CONACYT), CONTANDO TAMBIEN CON EL SERVICIO DE INFORMACION "SECOBI".

RECURSOS NATURALES.

TIPOS DE ARBOLES, PLANTAS Y ARBUSTOS, LA VEGETACION MAS ABUNDANTE EN EL TERRENO, CONSISTE EN ARBOLES DEL TIPO EUCALYPTUS,

PINUS SYLVESTRIS, PIRU Y MALUS.

ACOMETIDAD DE LUZ.- LA CIUDAD UNIVERSITARIA CUENTA PARA SU ABASTECIMIENTO DE ENERGIA ELECTRICA CON UNA ACOMETIDA DE ALTO VOLTAJE EN LA SUBESTACION GENERAL LOCALIZADA FRENTE A PSICOLOGIA, DE LA CUAL SE DESPRENDEN RAMIFICACIONES A TRAVES DE LOS CIRCUITOS TANTO INTERIOR COMO EXTERIOR.

DEL LADO PONIENTE DEL TERRENO PARA LA "BIBLIOTECA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS", SE ENCUENTRA UNA SUBESTACION QUE PASA POR EL CIRCUITO EXTERIOR DE LA CUAL SE PUEDE TOMAR CORRIENTE CON EL VOLTAJE QUE SE DESEE, 110-220 VOLTS, TRIFASICA O MONOFASICA.

EL ALUMBRADO URBANO EXISTENTE, ESTA LOCALIZADO UNICAMENTE SOBRE LAS CALZADAS A BASE DE POSTES CON LUZ MERCURIAL CON SUS RESPECTIVOS REGISTROS, EN UNA SOLA BANDA TENIENDO LAS MISMAS CARACTERISTICAS A LA DE LA CIUDAD.

DRENAJE.- LA RECOLECCION DE AGUAS DE DESECHO SE LLEVARA A CABO MEDIANTE UNA RED UNICA CONECTADA A UNA FOSA SEPTICA Y POSTERIORMENTE AL POZO DE VISITA UBICADO AL NORTE DEL TERRENO, EL CUAL A SU VEZ DESEMBOCA EN LA RED GENERAL, SALIENDO AL COLECTOR PRINCIPAL POR LA PARTE DE CIUDAD UNIVERSITARIA, FRENTE A MEDICINA, POR LA CALLE DEL CERRO DEL AGUA, BAJANDO HASTA EL COLECTOR MUNICIPAL QUE CORRE POR LA AVENIDA MIGUEL ANGEL DE QUEVEDO.

CARACTERISTICAS GEOGRAFICAS.

LA CIUDAD UNIVERSITARIA REGISTRA UN PROMEDIO ANUAL DE TEMPERATURA, SIENDO LA MAXIMA DE 22^ºC. Y LA MINIMA DE 3^ºC. RESPECTIVAMENTE, PERTENECIENDO AL CLIMA TEMPLADO HUMEDO.

SU PROMEDIO DE PRECIPITACION PLUVIAL ES DEL ORDEN DE LOS 150 MM. LA PRECIPITACION DEL MES MAS SECO SE CONSERVA MAYOR A LOS 40 - MM. TENIENDO UNA HUMEDAD RELATIVA PROMEDIO DEL 24%.

LOS VIENTOS DOMINANTES PROCEDEN DEL NORESTE Y SU VELOCIDAD - MEDIA ES DE 6.0 A 12.0 KM/HR. LA CAPACIDAD DE CARGA EN LOS SUELOS DE ESTA ZONA NO PLANTEAN PROBLEMAS DE ASENTAMIENTO IMPORTANTES Y SU RESISTENCIA AL CORTE ES ELEVADO.

LA CAPACIDAD DE CARGA DEL TERRENO ELEGIDO ES DE 20 TONELADAS POR METRO CUADRADO.

LOCALIZACION DE RED HIDRAULICA.- EL ABASTECIMIENTO DE AGUA EN CIUDAD UNIVERSITARIA. ES DE DOS TIPOS: MUNICIPAL Y DE POZO - EL MUNICIPAL ALIMENTA A UN TANQUE ALMACENADOR LOCALIZADO DEL LADO SURESTE DEL ESTADIO OLIMPICO, CONTANDO TAMBIEN CON LA ALIMENTACION DE UN POZO PERFORADO EN EL LADO SUR DEL MISMO ESTADIO. CON ESTO SE PUEDE DECIR QUE NO HAY PROBLEMA POR EL ABASTECIMIENTO DE AGUA EN CIUDAD UNIVERSITARIA.

LOCALIZACION DE LA RED DE TRANSPORTE.- LOS TRANSPORTES QUE LLEGAN A CIUDAD UNIVERSITARIA. LOS PODEMOS DIVIDIR EN AUTOMOVILES PARTICULARES, AUTOBUSES URBANOS, TROLEBUS, TAXIS Y METRO.

TENIENDO CIUDAD UNIVERSITARIA. CUATRO UNICOS ACCESOS:
AL NORTE POR AVENIDA UNIVERSIDAD Y COPILCO.
AL ORIENTE POR INSURGENTES.Y
AL SUR POR AVENIDA DEL IMAN.

JUSTIFICACION

JUSTIFICACION DEL TEMA.

EN LA ACTUALIDAD LA BIBLIOTECA SUFRE GRAVES PROBLEMAS PARA PRESTAR LOS SERVICIOS ADECUADOS, DEBIDO PRINCIPALMENTE A LAS CONDICIONES DE ESPACIO CON QUE CUENTA ESTA.

AUNQUE LA FACULTAD DE CIENCIAS, ES DE LAS POCAS INSTITUCIONES QUE CUENTA CON UN EDIFICIO EXPRESO PARA BIBLIOTECA, ESTO NO FUE PROYECTADO DEBIDAMENTE, POR LO CUAL CUENTA CON UNA SERIE DE ERRORES COMO LOS QUE A CONTINUACION SE ENUMERAN:

1. EN TERMINOS GENERALES EL EDIFICIO ES INADECUADO, YA QUE NO CUENTA CON LA FLEXIBILIDAD NECESARIA PARA SU POSIBLE EXPANSION.
2. NO EXISTEN LAS SUFICIENTES AREAS DE ESTUDIO PARA ATENDER AL NUMERO DE USUARIOS REALES.
3. EL EDIFICIO CARECE DE LA ILUMINACION, VENTILACION, AISLAMIENTO ACUSTICO, CIRCULACION Y CONDICIONES ADECUADAS PARA EL FUNCIONAMIENTO NORMAL DE UNA BIBLIOTECA.
4. AUNQUE EL EDIFICIO FUE CALCULADO PARA EL SERVICIO DE ESTANTERIA CERRADA (PRESTAMO Y CONSULTA DE LIBROS A TRAVES DE MOSTRADOR), EL ESPACIO CALCULADO PARA LA ESTANTERIA FUE TAN DEFICIENTE QUE ACTUALMENTE A PESAR DE LO PEQUEÑO DE LA COLECCION, ESTE YA HA SIDO REBASADO.
5. EL MOSTRADOR DE PRESTAMO DISPONE DE UN ESPACIO MUY REDUCIDO, HECHO QUE ENTORPECE EL TRABAJO DE LOS BIBLIOTECARIOS

6. NO SE CALCULO UN ESPACIO PARA ALMACENAR LAS PUBLICACIONES PERIODICAS QUE RECIBE LA BIBLIOTECA, POR ELLO SE ABRIERON BIBLIOTECAS DEPARTAMENTALES CON TODAS LAS CONSECUENCIAS QUE ESTO PRODUCE.

NECESIDADES.

COMO TODA ORGANIZACION, LA BIBLIOTECA CONTARA CON DIFERENTES DEPARTAMENTOS CON PERSONAL CALIFICADO, DE ACUERDO A LA CALIDAD DE SUS FUNCIONES, POR LO QUE CONTARA CON:

1. DIRECCION DE LA BIBLIOTECA.
2. DEPARTAMENTO DE PROCESOS TECNICOS.
 - a) SECCION DE ADQUISICIONES.
 - b) SECCION DE PROCESOS TECNICOS.
 - c) SECCIONES DE ADQUISICIONES Y PROCESO DE PUBLICACIONES
3. EL DEPARTAMENTO DE SERVICIOS AL PUBLICO.

EN PLATICAS QUE HE LLEVADO CON EL PERSONAL QUE LABORA EN LAS PEQUEÑAS BIBLIOTECAS DEPARTAMENTALES DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE CIUDAD UNIVERSITARIA, LLEGAMOS A LA CONCLUSION DE TENER EL SISTEMA DE ESTANTERIA ABIERTA A LA QUE SE INCLUIRAN SERVICIOS COMO: MATERIAL AUDIOVISUAL, FOTOCAPADO, SALA PARA ESCRIBIR A MAQUINA, - SALA DE LECTURA INFORMAL, CUBICULOS DE ESTUDIOS EN GRUPO, AREA DE RESERVA DE LIBROS, CONCESION DE LIBRERIA, ETC.

CONSIDERO QUE UNA BUENA FUNCION DE ESTAS PROPUESTAS DE ESQUEMA CONTEMPORANEO DE BIBLIOTECA CON LAS PROPUESTAS ARQUITECTONICO-ESPECIALES ADECUADAS A ELLAS, DARAN COMO RESULTADO UN OPTIMO Y FUNCIONAL SERVICIO PARA LOS DEMANDANTES.

CIFRAS GENERALES.

NUMERO USUARIOS, DE VOLUMENES Y PORCENTAJES.

POBLACION: FACULTAD DE CIENCIAS; ALUMNOS, PROFESORES Y TRABAJADORES (1986).		9,000
PROYECCION AL AÑO 2 000	20%	1,800
T O T A L		10,800

CRITERIO DE USO	20%	
10% DE 11,000		1,100
CAPACIDAD POR TURNO		500

ACERVO BIBLIOGRAFICO.

EN EXISTENCIA		31,000 VOL
CRECIMIENTO ANUAL	10%	3,100
INCREMENTO AL AÑO 2 000		60,000

EXISTENTES Y PROYECCION	91,000
SE PROPONE PARA	<u>100,000</u> VOL

USUARIOS POR SECCION.

TOTAL DE USUARIOS	550
HEMROTECA	60
BIBLIOTECA	250
CONSULTA	190

COLECCION GENERAL.

COMPRENDE

MATERIAL BIBLIOGRAFICO	69,000 VOL
RESERVA	6,000 "
CONSULTA	25,000 "
MATERIAL HEMEROGRAFICO	<u>10,000</u> "
T O T A L	<u>100,000</u> VOL.

EL TERRENO

EL TERRENO

EL TERRENO, ELEGIDO PARA EL DESARROLLO DE ESTE PROYECTO SE LOCALIZA AL ORIENTE DE LA CIUDAD UNIVERSITARIA, ENFRETE DEL ANEXO DE INGENIERIA Y CONTIGUO A LOS DIFERENTES INSTITUTOS DE INVESTIGACION, QUE FORMAN UNA DE LAS NUEVAS ZONAS DE LA U.N.A.M.

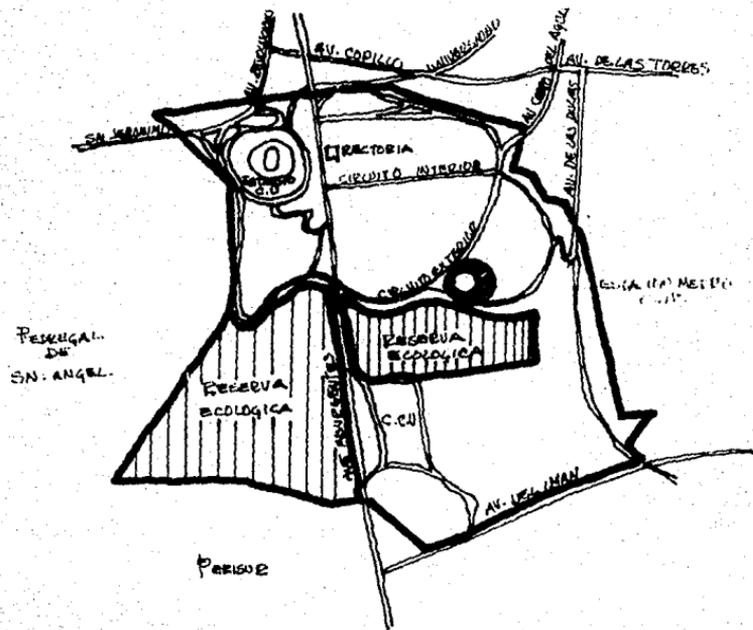
AL NORTE, AL SUR, Y AL PONIENTE SE ENCUENTRA LA AVENIDA PRINCIPAL QUE RODEA ESTA AREA Y QUE ES EL CIRCUITO EXTERIOR COMUNICANDOSE CON EL CIRCUITO INTERIOR, CONTANDO CON TODOS SUS SERVICIOS --- EXISTENTES, AL ORIENTE SE ENCUENTRA LA PROPIA FACULTAD DE CIENCIAS, FACULTAD A LA CUAL REALIZARE EL PROYECTO PARA LA ELABORACION DE MI TESIS.

EL TERRENO FORMA PARTE DEL PATRIMONIO UNIVERSITARIO, POR LO TANTO SU ADQUISICION SE HARA A MANERA DE DONATIVO, PROHIBIENDO LA LEY SU VENTA, ENCONTRANDOSE EXENTO DE ESPECULACION MERCANTIL.

CUENTA CON ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE Y ELECTRICIDAD,

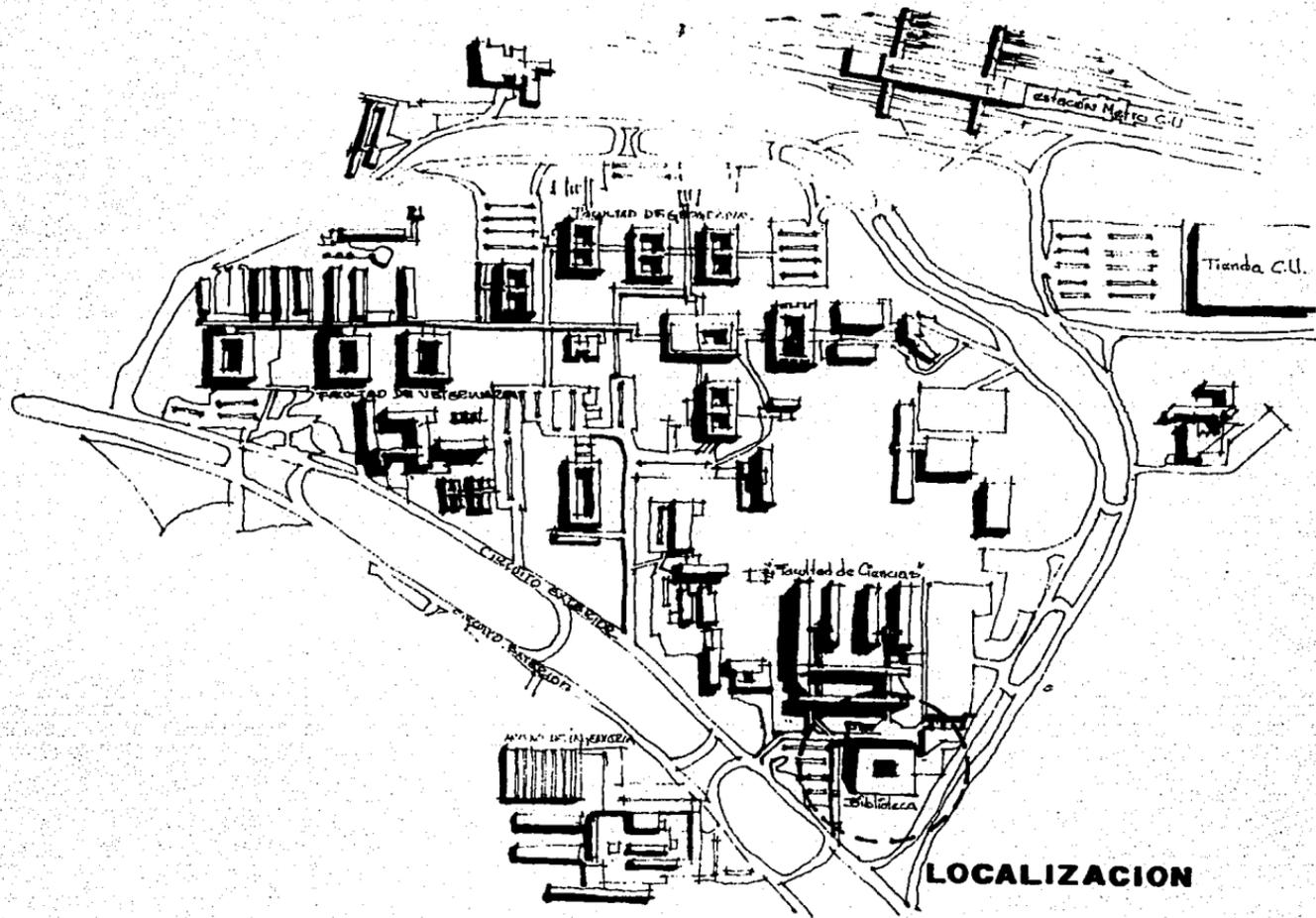
EN CUANTO A LA TOPOGRAFIA, ES UN POCO ACCIDENTADA DANDO ORIGEN A UNA MAYOR RIQUEZA DE DISEÑO PARA REALIZAR EL PROYECTO.

CIUDAD UNIVERSITARIA



 TERRENO
 PORCION PONIENTE

EL TERRENO ESTA EN UN LUGAR PRIVILEGIADO, CONTANDO CON VIS--
TAS MUY AGRADABLES Y LA VEGETACION EXISTENTE NO PRESENTA CARACTE--
RISTICAS ESPECIALES QUE LIMITEN EL DESARROLLO DEL PROYECTO.



LOCALIZACION

PROGRAMA ARQUITECTONICO.

PROGRAMA ARQUITECTONICO.

"LA BIBLIOTECA PARA LA FACULTAD DE CIENCIAS" DE LA U.N.A.M.
TENDRA UNA CAPACIDAD DE 100,000 VOLUMENES DE LIBROS, INCLUYENDO --
TESIS, REVISTAS Y PERIODICOS.

DIVIDIENDOSE PRINCIPALMENTE EN LAS SIGUIENTES ZONAS:

- 1) VESTIBULO GENERAL.
- 2) LIBRERIA.
- 3) OFICINAS GENERALES.
- 4) DEPARTAMENTO TECNICO.
- 5) SERVICIOS AL PUBLICO.
- 6) ACERVO GENERAL.
- 7) AREA DE SERVICIO PARA TRABAJADORES.
- 8) CUARTO DE MAQUINAS.

REQUERIMIENTOS.

- 1.- VESTIBULO GENERAL.
 - GUARDA BULTOS.
 - CONTROL ACCESO Y SALIDA.
 - SANITARIOS H Y M.
 - EXPOSICIONES.

- 2.- LIBRERIA.
 - CONTROL.
 - EXPOSICION DE LIBROS.

- 3.- OFICINAS GENERALES.
 - RECEPCION COORDINACION.
 - OFICINA COORDINADOR.
 - SALA DE JUNTAS.

- 4.- DEPARTAMENTO TECNICO.
 - ADQUISICION.
 - SELECCION.
 - PROCESO TECNICO.
 - JEFE DE DEPARTAMENTO.

- 5.- SERVICIOS AL PUBLICO.
 - CATALOGO.
 - MOSTRADOR DE PRESTAMO Y RESERVA.
 - AREA DE CONSULTA.
 - AREA DE LECTURA.
 - TERMINAL DE COMPUTADORAS.
 - RESERVA.
 - TESIS.
 - DOCUMENTACION AUDIOVISUAL.
 - CUBICULOS PARA ESCRIBIR A MAQUINA.
 - FOTOCOPIADO.
 - OFICINA DEL ENCARGADO.

6.- ACERVO GENERAL.

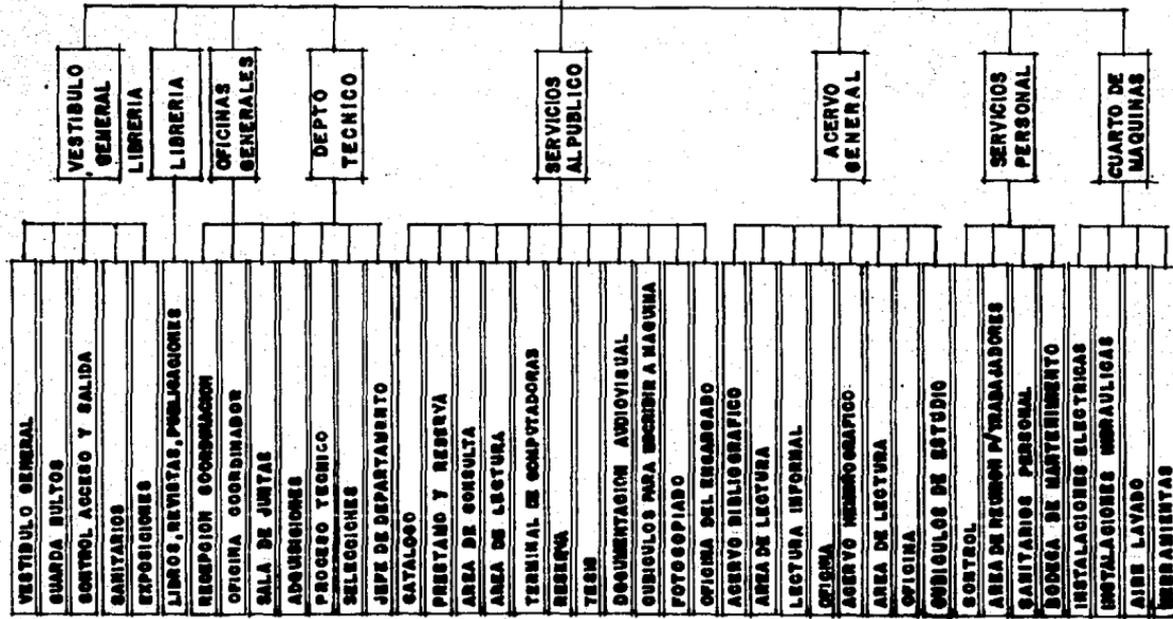
- ACERVO BIBLIOGRAFICO.
- AREA DE LECTURA.
- LECTURA INFORMAL.
- OFICINA
- ACERVO HEMEROGRAFICO.
- AREA DE LECTURA.
- OFICINA.
- CUBICULOS DE ESTUDIO.

7.- AREA DE SERVICIO PARA TRABAJADORES.

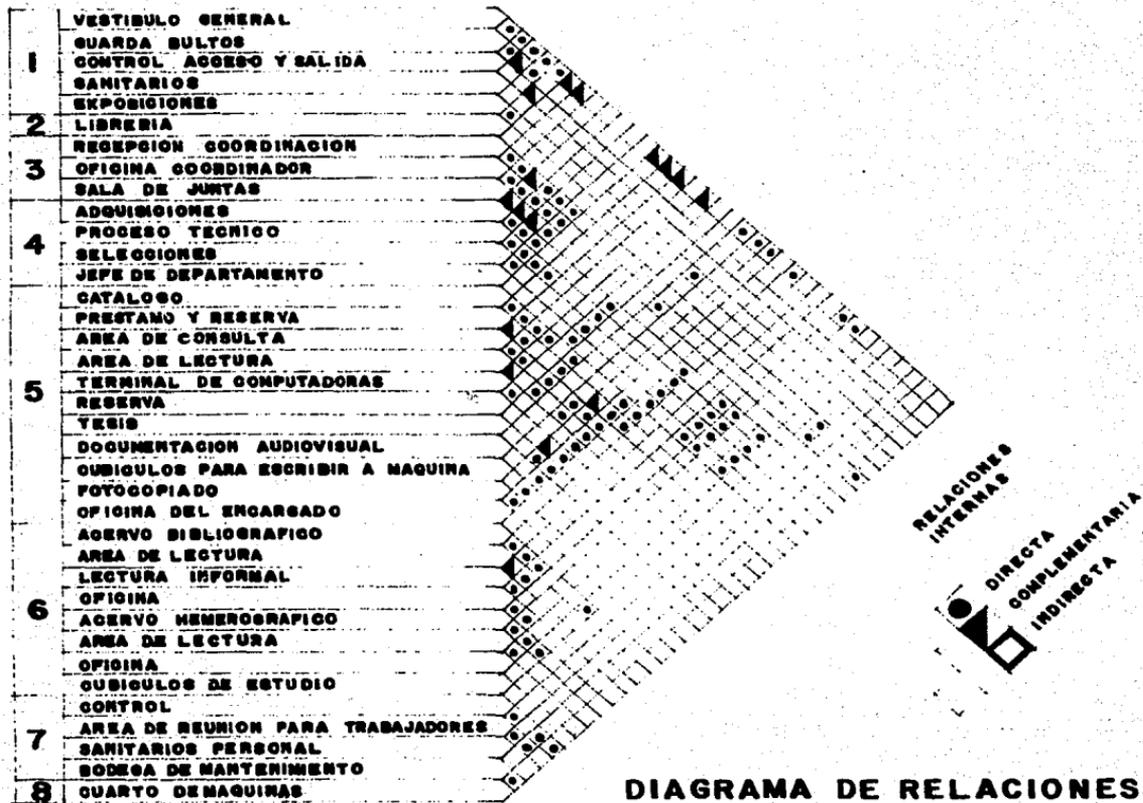
- CONTROL.
- AREA DE REUNION.
- SANITARIOS.
- BODEGA DE MANTENIMIENTO.

8.- CUARTO DE MAQUINAS.

BIBLIOTECA



ORGA NIGRAMA



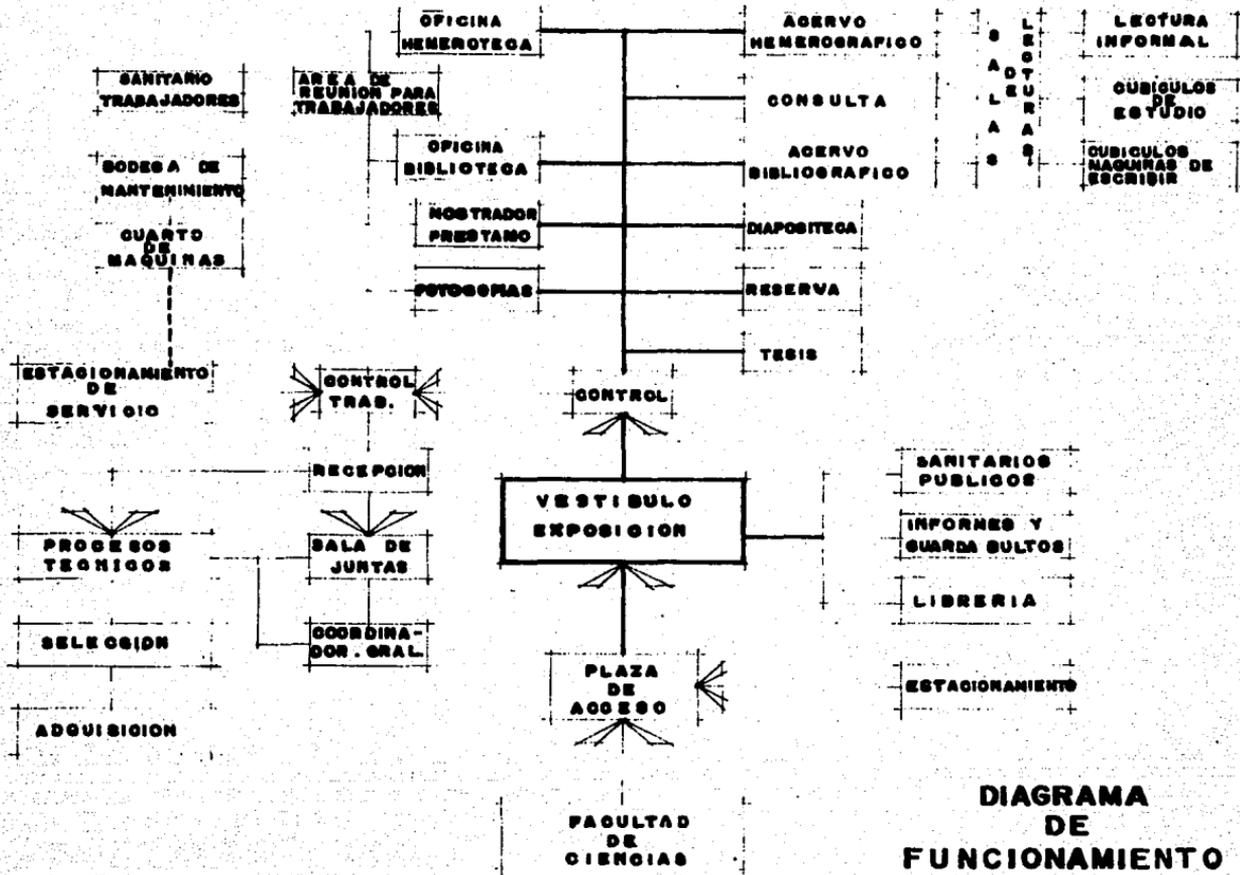


DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO

MEMORIA DESCRIPTIVA DEL PROGRAMA.

MEMORIA DESCRIPTIVA. DEL PROGRAMA.**FUNCION DE LAS DIFERENTES ZONAS DEL PROYECTO****1.- VESTIBULO GENERAL:**

FUNCION. LUGAR DE LLEGADA, PUNTO DE REUNION DE PROFESORES, ESTUDIANTES Y VISITANTES. ELEMENTO DISTRIBUIDOR HACIA LAS OTRAS ZONAS DE LA BIBLIOTECA.

GUARDA BULTOS:

FUNCION. LUGAR DONDE SE DEPOSITAN LAS COSAS QUE NO UTILIZAN LOS USUARIOS MIENTRAS ESTEN DENTRO DE LA BIBLIOTECA.

CONTROL ACCESO Y SALIDA:

FUNCION. CONTROLAR A LOS USUARIOS TANTO DE ENTRADA COMO SALIDA DE NO LLEVAR LIBROS, REVISTAS, PERIODICOS O COSAS PERTENECIENTES A LA BIBLIOTECA.

SANITARIOS:

FUNCION. ESTE NUCLEO DARA SERVICIO A TODOS LOS USUARIOS DEL EDIFICIO, ASI COMO AL PERSONAL VISITANTE, TANTO A HOMBRES -- COMO MUJERES Y DE MANERA INDEPENDIENTE DE LOS SERVICIOS DE LA COORDINACION.

AREA PARA EXPOSICIONES:

FUNCION. EXPONDRÁ DIFERENTES EVENTOS TANTO CULTURALES, SOCIALES Y DE INVESTIGACION QUE SERAN DE GRAN INTERES PARA LOS USUARIOS DE LA BIBLIOTECA.

2.- LIBRERIA:

FUNCION. TENDRA A SU CARGO LA VENTA DE PUBLICACIONES QUE REALICE LA FACULTAD DE CIENCIAS COMO LA U.N.A.M. Y QUE SELECCIONARA LOS LIBROS DE INTERES PARA LOS DEMANDANTES.

3.- OFICINAS GENERALES:

RECEPCION COORDINACION.

FUNCION. ATENDERA AL PUBLICO PARA DAR INFORMACION QUE REQUIERA EL USUARIO.

OFICINA DEL COORDINADOR:

FUNCION. ATENDERA LAS DIFERENTES PUBLICACIONES QUE LE LLEGUEN A FORMAR PARTE DEL ACERVO DE LA BIBLIOTECA, A SU VEZ SERA EL RESPONSABLE DE LA ORGANIZACION DEL EDIFICIO.

SALA DE JUNTAS:

FUNCION. REALIZAR REUNIONES PARA SOLUCIONAR LOS DIFERENTES PROBLEMAS QUE VAYAN SURGIENDO EN EL EDIFICIO.

4.- DEPARTAMENTO TECNICO:

- ADQUISICIONES.

FUNCION. ADQUIRIR LOS LIBROS, REVISTAS, FOLLETOS, PERIODICOS POR DIFERENTES MEDIOS YA SEA POR DONACION O COMPRA, QUE SEAN DE INTERES PARA LA BIBLIOTECA.

- PROCESO TECNICO:

FUNCION. VER EL ESTADO EN QUE SE ENCUENTRA CADA LIBRO, - PARA PODER MANDARLO A TRATAMIENTO O ENCUADERNADO Y ASI ES TAR EN SERVICIO PARA CUALQUIER USUARIO QUE LO REQUIERA, - TAMBIEN CATALOGA CADA LIBRO POR ORDEN ALFABETICO POR APELLIDO DE LOS AUTORES, POR EL TITULO DEL LIBRO, Y POR LA - CLASIFICACION QUE USA LA BIBLIOTECA PARA CADA OBRA.

- OFICINA, JEFE DE DEPARTAMENTO:

FUNCION. ES LA PERSONA QUE DECIDE UNA VEZ REVISADO Y CATALOGADO EL LIBRO O REVISTA ESPECIALIZADA A QUE AREA PERTENECE EN LA BIBLIOTECA.

5.- SERVICIOS AL PUBLICO:

- CATALOGO.

FUNCION. TENER EN ORDEN LAS FICHAS BIBLIOGRAFICAS DE CADA LIBRO PARA ENCONTRAR EN DONDE SE UBICA Y A QUE ZONA --

PERTENECE EN LA BIBLIOTECA.

- MOSTRADOR DE PRESTAMO.

FUNCION. PRESTAR LOS DIFERENTES LIBROS, TESIS, MATERIAL AUDIOVISUAL A LOS USUARIOS, DE ACUERDO AL REGLAMENTO --- EXISTENTE.

- ACERVO DE CONSULTA.

FUNCION. LUGAR DONDE SE ENCUENTRAN LOS DICCIONARIOS Y -- REVISTAS ESPECIALIZADAS DE LAS DIFERENTES MATERIAS QUE IM PARTE LA FACULTAD DE CIENCIAS.

- AREA DE LECTURA.

FUNCION. LEER LO QUE CONTIENE CADA REVISTA O DICCIONARIO ESPECIALIZADO, INDIVIDUAL O EN GRUPO.

- TERMINAL DE COMPUTADORAS.

FUNCION. APOYAR EL ACERVO TANTO DE CONSULTA COMO BIBLIOGRAFICO, AMPLIANDOLO GRANDEMENTE CON AYUDA DE LAS DIFERENTES ASOCIACIONES DE LA U.N.A.M. ENTRE ELLAS EL (CONACYT) CON SU SISTEMA "SECOBI", DEDICADO A LA INVESTIGACION.

- RESERVA.

FUNCION. AREA DONDE SE TIENE 3 O MAS TOMOS DE LOS LIBROS QUE FRECUENTEMENTE, SON MAS SOLICITADOS POR LOS USUARIOS Y QUE NO ESTAN AL ALCANCE DE LOS MISMOS.

- TESIS.

FUNCION. AREA DONDE SE ENCUENTRAN LAS TESIS DE LOS ESTUDIANTES GRADUADOS EN LA "FACULTAD DE CIENCIAS".

- DOCUMENTACION AUDIOVISUAL.

FUNCION. PRESTAR LOS DIFERENTES TEMAS HECHOS EN DIAPOSITIVAS A LOS USUARIOS, PARA APOYAR VISUALMENTE LA INVESTIGACION QUE REALIZARAN.

- CUBICULOS PARA ESCRIBIR A MAQUINA.

FUNCION. ES EL LUGAR DONDE MECANOGRAFIAR, TEXTOS DE LOS LIBROS DE LOS TEMAS QUE LE INTERESAN A LOS USUARIOS.

- FOTOCOPIADO.

FUNCION. REPRODUCIR LO MAS INTERESANTE DE LOS LIBROS, -- REVISTAS O PUBLICACIONES DEL TEMA INVESTIGADO.

- OFICINA DEL ENCARGADO.

FUNCION. ORGANIZAR LAS AREAS ANTES MENCIONADAS Y MEJORAR CADA UNA DE ELLAS.

6.- ACERVO GENERAL:

- ACERVO BIBLIOGRAFICO.

FUNCION. LUGAR DONDE SE ENCUENTRAN TODOS LOS LIBROS DE LA BIBLIOTECA SIENDO ESTA AREA EL CORAZON DEL PROYECTO.

- AREA DE LECTURA.

FUNCION. LEER LO QUE CONTIENE CADA LIBRO PARA SU ESTUDIO, PREFIRIENDO EL LECTOR INDIVIDUAL O EN GRUPO.

- LECTURA INFORMAL.

FUNCION. LEER EN FORMA MAS AMENA Y SIN TANTAS RESTRICCIONES COMO EN EL AREA DE LECTURA, PUDIENDO ESTUDIAR LOS LIBROS O REVISTAS EN SILLONES INDIVIDUALES.

- OFICINA DEL ENCARGADO.

FUNCION. ES LA PERSONA QUE SE ENCARGA DE REVISAR Y VOLVER A PONER LOS LIBROS EN EL AREA CORRESPONDIENTE.

- ACERVO HEMEROGRAFICO.

FUNCION. ES EL AREA DE COLECCION DE PERIODICOS, QUE DEDICAN SECCIONES DE ESTUDIOS E INVESTIGACIONES QUE SON DE INTERES PARA LA BIBLIOTECA.

- AREA DE LECTURA.

FUNCION. ES LA SECCION DONDE SE PUEDEN LEER LOS PERIODICOS.

- OFICINA DEL ENCARGADO.

FUNCION. ES LA PERSONA ENCARGADA DE ADQUIRIR, SELECCIONAR Y MANTENER LOS PERIODICOS EN BUEN ESTADO.

- CUBICULOS DE ESTUDIO.

FUNCION. REALIZAR PLATICAS EN GRUPO DE UN TEMA O LIBRO - EN VOZ ALTA, SIN ALTERAR EL ORDEN DE LAS DEMAS AREAS DE LA BIBLIOTECA.

7.- AREA DE SERVICIO, PARA TRABAJADORES.

- CONTROL.

FUNCION. LLEVAR EL CONTROL DE LOS EMPLEADOS COMO MATERIAL REQUERIDO, TANTO DE ENTRADA COMO DE SALIDA.

- AREA DE REUNION.

FUNCION. CONVIVIR EN LAS HORAS DE ALIMENTOS, TENIENDO LA POSIBILIDAD DE PREPARARLOS ALLI MISMO.

- SANITARIOS.

FUNCION. DAR SERVICIOS EXCLUSIVAMENTE AL PERSONAL QUE LA BORA EN LA BIBLIOTECA.

- BODEGA DE MANTENIMIENTO.

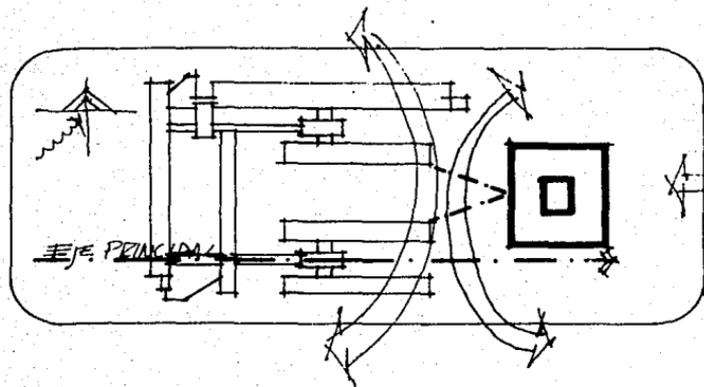
FUNCION. TENER TODO EL EQUIPO DE LIMPIEZA QUE REQUIERA - EL EDIFICIO.

B.- CUARTO DE MAQUINAS.

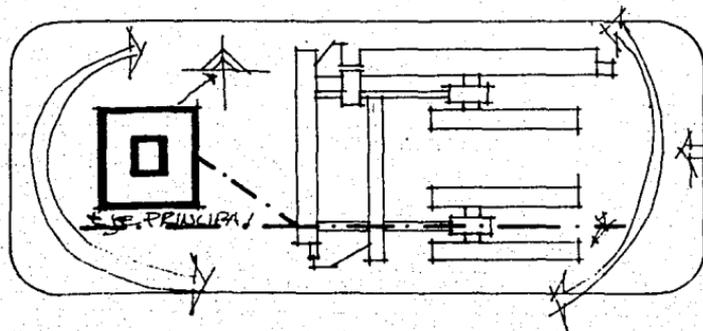
FUNCION. ES EL AREA, EL CUAL TENDRA EL EQUIPO DE AIRE -- LAVADO, CISTERNA DE AGUA Y RESERVA CON EQUIPO HIDRONEUMATICO PARA EL NUCLEO DE BAÑOS, TENDRA TAMBIEN EL CONTROL DE ILUMINACION DE LA PLANTA BAJA Y ALTA DE LA BIBLIOTECA, Y UNA PEQUEÑA SECCION DE HERRAMIENTAS PARA DARLE MANTENIMIENTO CUANDO LO REQUIERA.

CONCEPTO ARQUITECTONICO.

* CONCEPTO CONJUNTO *

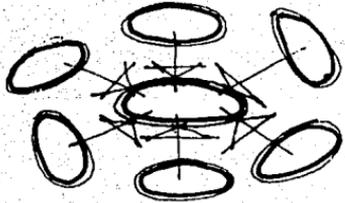


1
SE PROPUSO LA PLAZA
BIBLOTECA EN LA PLAZA
EXISTENTE PERO NO
SE LOGRO NINGUNA
RELACION CON ACCESOS
MEJES, ADENAS NO
TENIA RIQUEZA VISUAL.

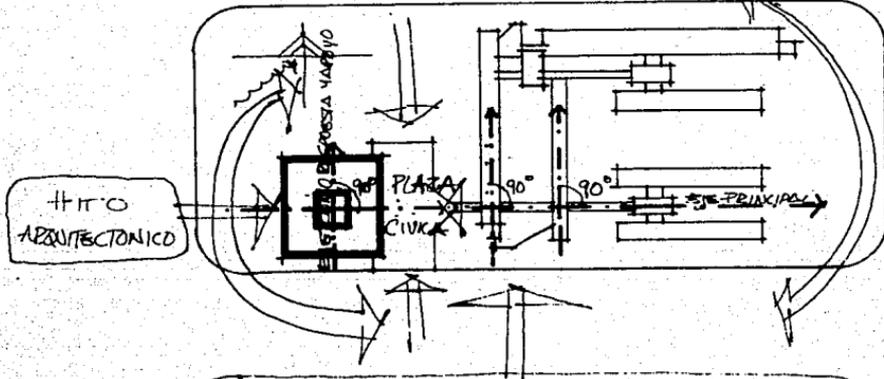


2
SE PROPUSO AL FRENTE
Y AL CENTRO
DE LA PLAZA DISTRIBUCION
GANANDO
EN RIQUEZA VISUAL
EN CONJUNTO, PERO
NOTENIA NINGUNA
RELACION CON LOS
PRINCIPALES

* CONCEPTO EJES *



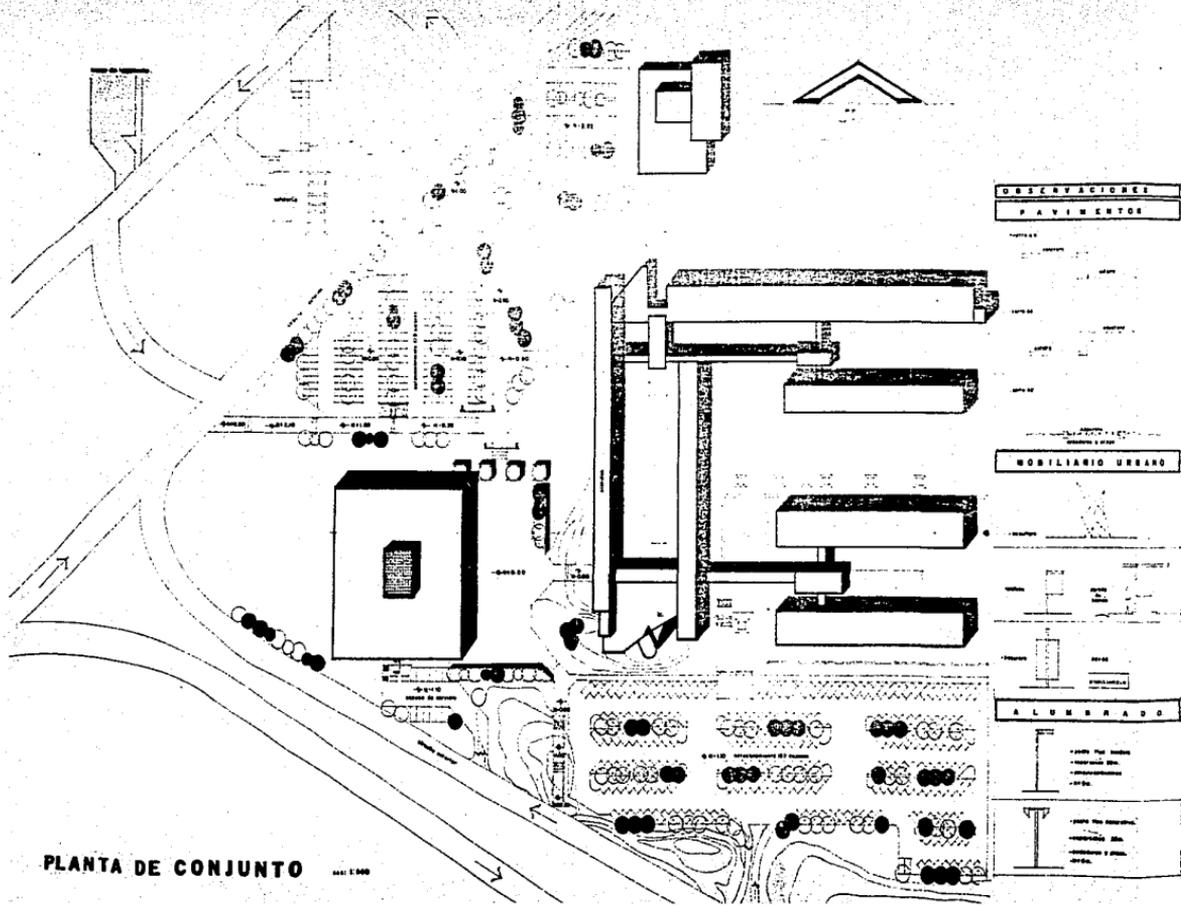
BIBLIOTECA #
 AL ANALIZAR EL CONCEPTO DE ESTE EDIFICIO FUERON LAS CARACTERISTICAS PRINCIPALES ZONAS DE ESTUDIO Y CONSULTA, ESTE EDIFICIO SERA: **CENTRALIZADO**



SE LLEGO A LA CONCLUSION DE UNIR EL MISMO EJE PRINCIPAL DE LA FACULTAD DE CIENCIAS, CON EL DE LA BIBLIOTECA ORIGINANDO EL ACCESO PRINCIPAL, GANANDO EN RIQUEZA VISUAL Y FORMAL A NIVEL DE TODO EL CONJUNTO.

PROYECTO.

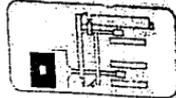
PLANTA DE CONJUNTO



OBSERVACIONES
PAVIMENTOS

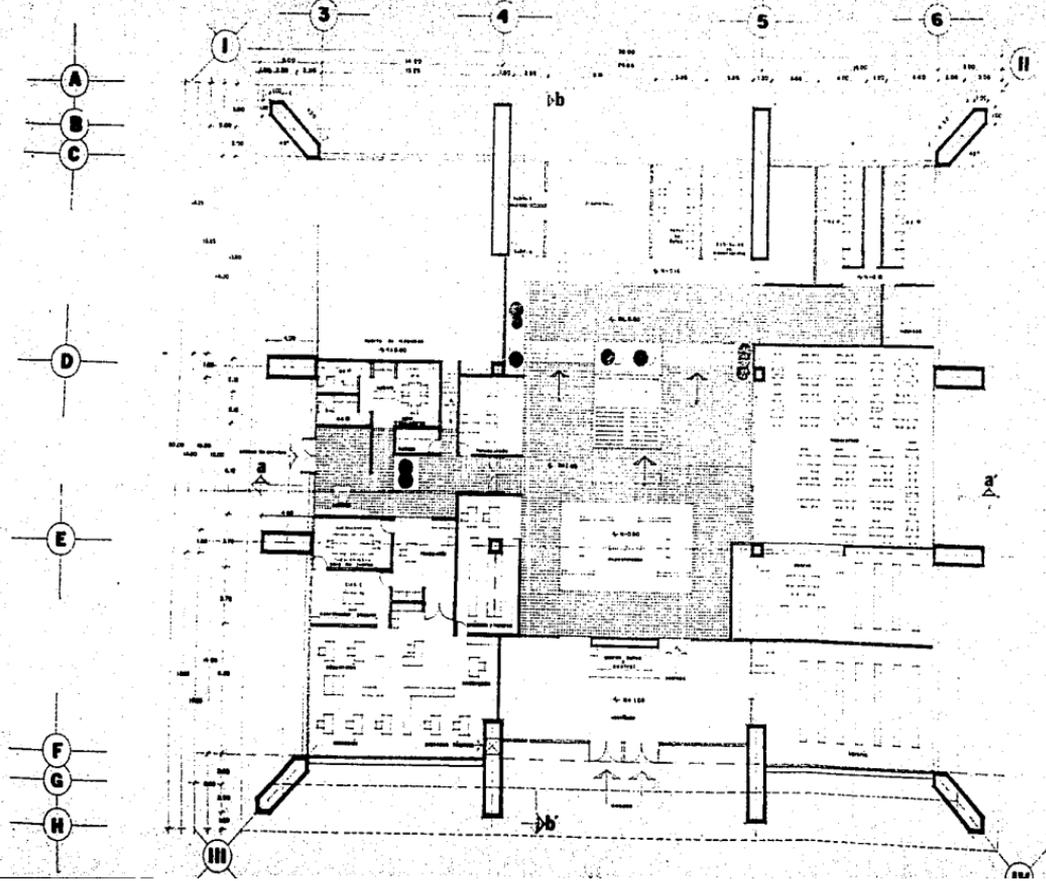
MOBILIARIO URBANO

ALUMBRADO



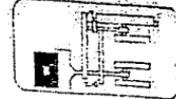
BIBLIOTECA
PARA LA
FACULTAD DE CIENCIAS
C.I.U.A.M.
FACULTAD DE ARQUITECTURA
JOSE TORRES





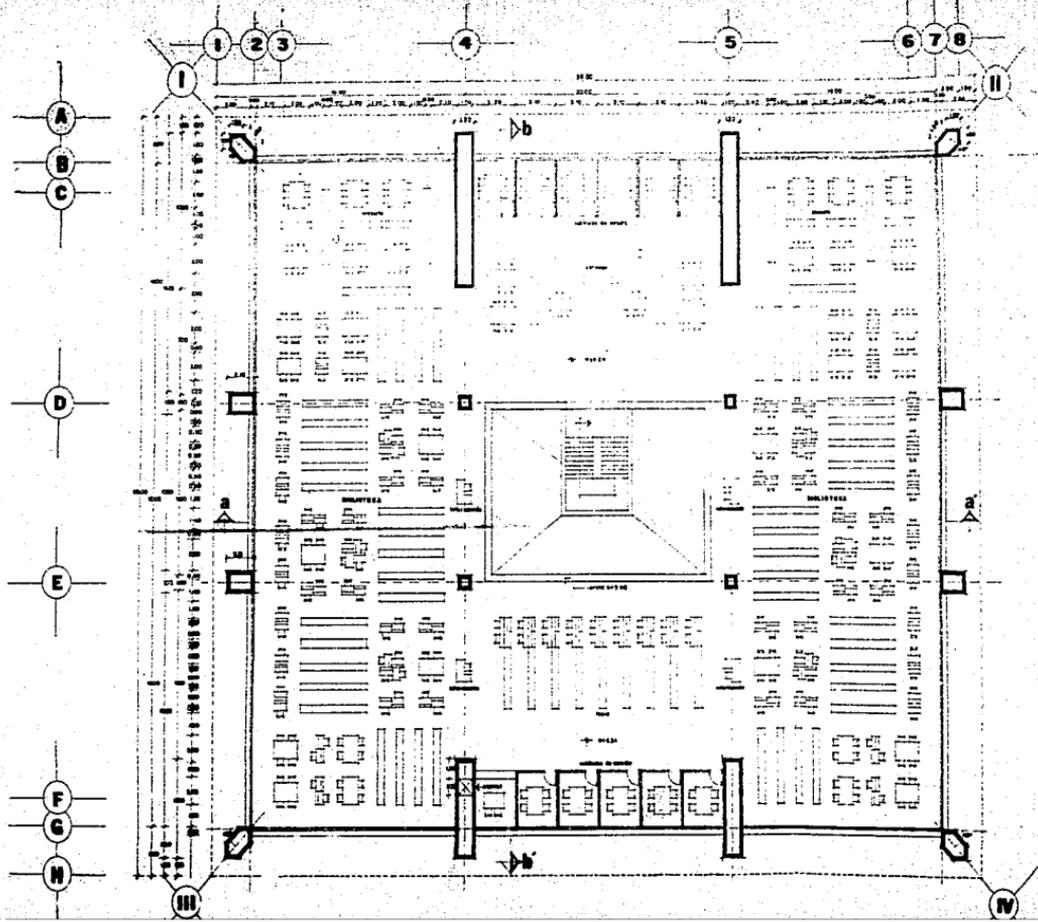
PLANTA BAJA

N



BIBLIOTECA
 PARA LA
FACULTAD DE CIENCIAS
 Ciudad Universitaria
 TESIS PROFESIONAL
JOSE TORRES
 FACULTAD DE ARQUITECTURA





PLANTA ALTA



BIBLIOTECA

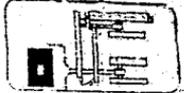
PARA LA

FACULTAD DE CIENCIAS

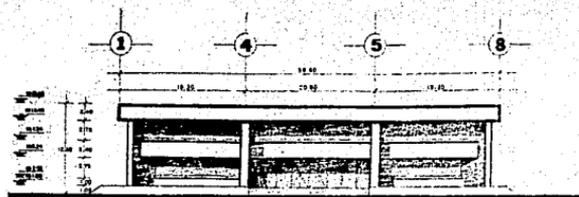
Ciudad Universitaria

TESIS PROFESIONAL

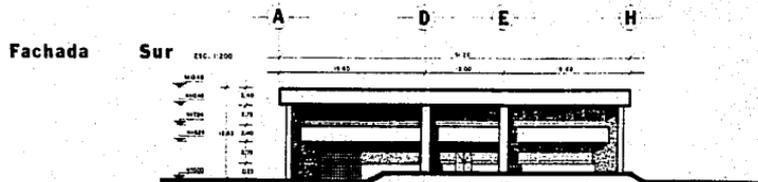
JOSE TORRES



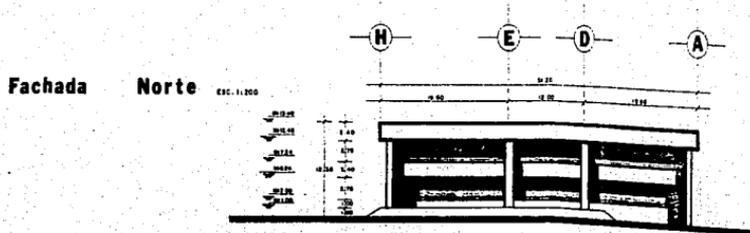
UN. 2000
FACULTAD DE ARQUITECTURA



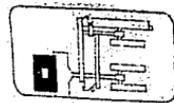
Fachada Oriente ESC. 1:200



Fachada Sur ESC. 1:200



Fachada Norte ESC. 1:200



FACHADAS

BIBLIOTECA
PARA LA
FACULTAD DE CIENCIAS
ciudad universitaria
YESIS PROFESIONAL

U.R.S.M.
DE ARQUITECTURA

TORRES

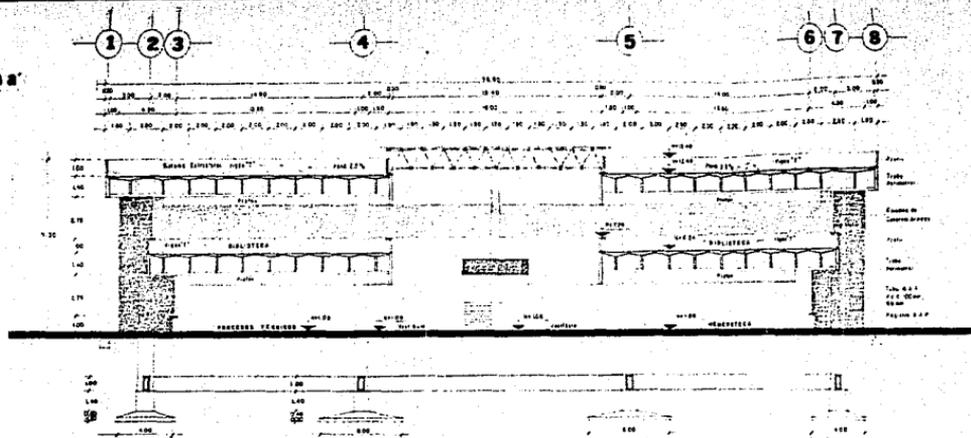
JOSÉ TORRES



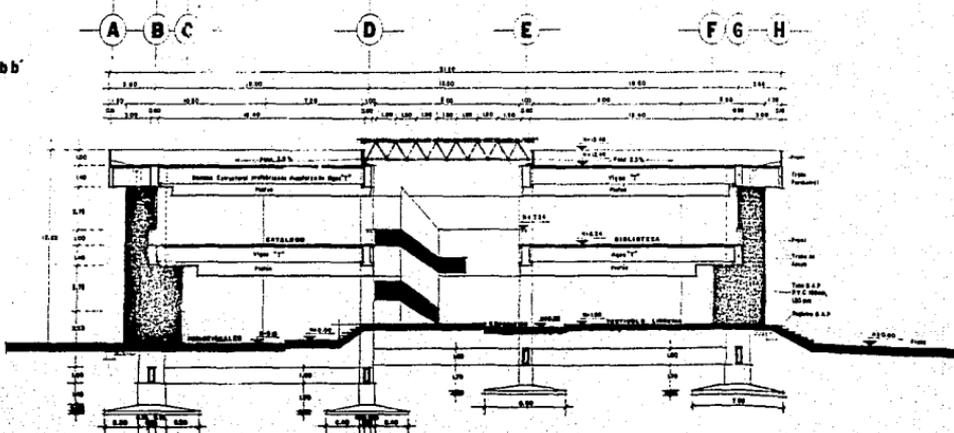
4



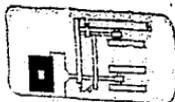
Corte aa'



Corte bb'

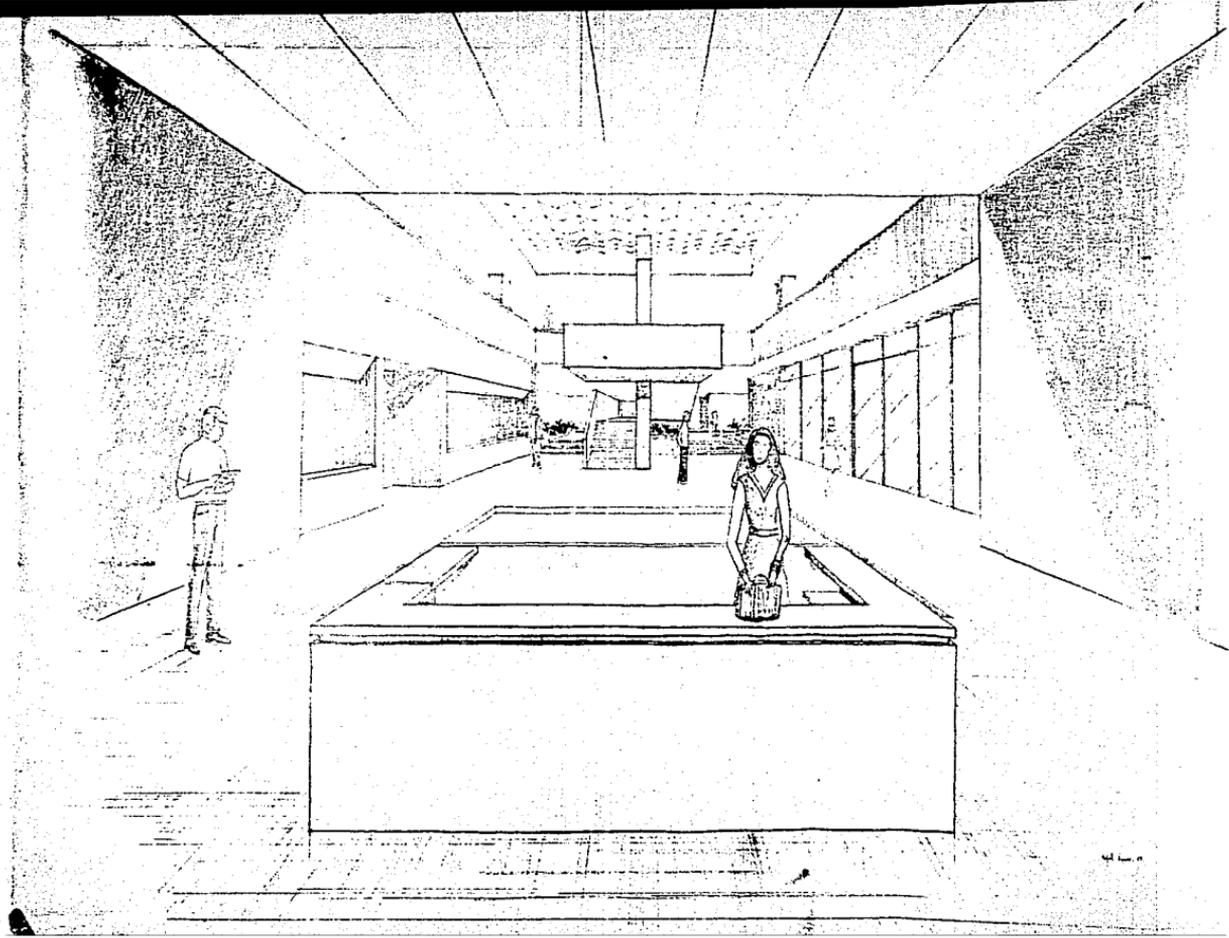


CORTES - 1111

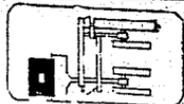


BIBLIOTECA
PARA LA
FACULTAD DE CIENCIAS
Cidad Universitaria, U.N.S.M.
TESIS PROFESIONAL FACULTAD DE ARQUITECTURA
JOSE TORRES TORRES





0



BIBLIOTECA
PARA LA
FACULTAD DE CIENCIAS
ciudad universitaria
TESIS PROFESIONAL
JOSE TORRES TORRES
U.N.S.M.
FACULTAD DE ARQUITECTURA



MEMORIA DESCRIPTIVA DEL PROYECTO.

MEMORIA DESCRIPTIVA DEL PROYECTO

LA "BIBLIOTECA", TIENE UNA GRAN RIQUEZA VISUAL Y FORMA PARTE IMPORTANTE POR SU UBICACION, CREANDOLA COMO "HITO", PARA DARLE --- MAYOR IMPORTANCIA AL CONJUNTO CREADO POR LA U.N.A.M. DEBIDO A SU INCREMENTO DE NECESIDADES QUE HA TENIDO EN LOS ULTIMOS AÑOS.

LA CONCEPCION MORFOLOGICA DEL PROYECTO SE BASO PRINCIPALMENTE EN EL LIBRO, PROBLEMA A LA CUAL SE ENFRENTA LA "FACULTAD DE --- CIENCIAS DE LA U.N.A.M.".

EL ACCESO PRINCIPAL A LA BIBLIOTECA, SERA POR MEDIO DE LA -- PLAZA PRINCIPAL, LA CUAL ES EL CENTRO GENERADOR DE LAS CIRCULACIONES PEATONALES, LLEGANDO A ESTA, SE PUEDE IR TANTO A LA FACULTAD -- COMO A LA BIBLIOTECA.

LA FORMA SURGIO SOBREPONIENDO HILERAS DE LIBROS, FORMANDO -- "PIRAMIDES" DE DIFERENTES TAMAÑOS.

RECORDANDO A LA ARQUITECTURA PREHISPANICA, SE SABE QUE EL -- PUNTO MAS IMPORTANTE DE LAS PIRAMIDES ES LA PARTE SUPERIOR, LUGAR DONDE LLEVAVAN A CABO SUS RITOS CEREMONIALES, DANDO EN ALGUNAS --- OCASIONES COMO OFRENDA A UN SER VIVO SACANDOLE EL CORAZON Y OFRE-- CIENDOLO A LOS DIOSSES, A LA CUAL RENDIAN CULTO.

DANDO COMO RESULTADO EN EL PROYECTO, UNA PIRAMIDE INVERTIDA DE DOS NIVELES, EN LA PLANTA BAJA LA ZONA ADMINISTRATIVA UBICADA - AL SUR, ORIGINANDOSE SU ACCESO DE SERVICIO INDEPENDIENTE DEL ACCESO PRINCIPAL UBICADO AL ORIENTE, HACIA EL NORTE SE ENCUENTRA LA -- LIBRERIA, LA HEMEROTECA CON SU ACERVO Y AREA DE LECTURA, AL PONIENTE SE ENCUENTRA LA ZONA DE SERVICIOS Y CUARTO DE MAQUINAS.

AL CENTRO SE ENCUENTRA EL AREA DE EXPOSICIONES Y EL NUCLEO - DE ESCALERA QUE LLEVA A LA PLANTA ALTA.

LA CUAL TIENE EL ACERVO BIBLIOGRAFICO Y QUE REPRESENTA EL CO RAZON DE LA BIBLIOTECA, EN ESTE MISMO ESPACIO SE GENERA UN TRAGA - LUZ DE FORMA RECTANGULAR, EL CUAL PROPORCIONA LUZ CENTRAL A TODO - EL EDIFICIO, ORIGINANDOSE UNA CIRCULACION PERIMETRAL LA CUAL COMUNICA A TODAS LAS AREAS, QUE COMPONEN LA BIBLIOTECA.

LA MORFOLOGIA DE LOS PARTE LUZ-COLUMNA ORIGINADO, EN EL --- PROYECTO SON LIBROS ESTILIZADOS, TANTO EN PLANTA ARQUITECTONICA EN FORMA HORIZONTAL COMO EN FACHADAS EN FORMA VERTICAL, LOS PARTE --- LUZ-COLUMNA QUE ESTAN EN FORMA DIAGONAL LE DAN MAYOR IMPORTANCIA - AL PROYECTO ENFATIZANDOLO EN FACHADAS, VOLUMEN Y MASA.

SU PRINCIPAL FUNCION ES LA DE SOPORTAR EL SISTEMA ESTRUCTU-- RAL PROPUESTO EN EL PROYECTO, TAMBIEN ALOJAN LAS INSTALACIONES -- ELECTRICAS HIDRAULICAS (B.A.P), AIRE LAVADO PROPORCIONANDO EL SERVICIO NECESARIO PARA TODA LA BIBLIOTECA.

LA COMPOSICION DE ESTE PROYECTO, SE BASO EN DOS GRANDES EJES QUE TERMINARON EL PLANTAMIENTO GENERAL DE LA BIBLIOTECA, EL EJE -- PRINCIPAL DEL PROYECTO, ES EL MISMO DEL ACCESO PRINCIPAL DE CIEN-- CIAS, EL EJE SECUNDARIO ES PERPENDICULAR A ESTE Y TIENE SU ORIENTA-- CION NORTE-SUR EN BASE A ESTOS DOS EJES ME DIO COMO RESULTADO UNA RED ORTOGONAL PARA DESARROLLAR EL PROYECTO ARQUITECTONICO.

EL EDIFICIO, TENDRA UNA ALTURA MAXIMA DE 13.50 METROS, PUES-- SE PRETENDE QUE NO DESTAQUE EL CONTEXTO.

EL ESTUDIO DE LAS PROPORCIONES FUERON LAS RESPUESTAS A LA -- MODULACION CONSTRUCTIVA EN EL PROYECTO, OBTENIENDOSE DE ESTA FORMA UNA BIBLIOTECA CON FUNCIONAMIENTO DE ESTANTERIA ABIERTA.

LA BIBLIOTECA ESTA UBICADA A UNA DISTANCIA MAXIMA DE 50 MTS. DE LA FACULTAD DE CIENCIAS Y A 5 MINUTOS DESDE EL SALON DE CLASE -- MAS LEJANO, CON EL OBJETO DE QUE LOS LECTORES PUEDAN DEVOLVER LOS LIBROS Y RENOVAR LOS PRESTAMOS EN INCLUSO DURANTE LOS MINUTOS DEL -- DESCANSO ENTRE DOS CLASES.

VEGETACION PROPUESTA: TIENE UN PAPEL IMPORTANTE EN EL QUE YA CON ELLA SE LOGRA ENFATIZAR CIRCULACIONES, PROVOCAR REMATES DE LAS MISMAS Y DELIMITAR LAS ORILLAS DEL TERRENO PARA EVITAR QUE LAS --- VISTAS SE INTERRUMPAN CON BARDAS, CREANDO UN ESPACIO ARQUITECTONI-- CO MUY AGRADABLE DESDE EL ACCESO DE LA PLAZA, TANTO PARA LA FACUL-- TAD DE CIENCIAS COMO PARA LA BIBLIOTECA.

CRITERIO ESTRUCTURAL.

CRITERIO ESTRUCTURAL.

AL PROPONER EL TIPO DE ESTRUCTURA DESDE EL INICIO SE PROPUSO UN SISTEMA PRESFORZADO Y PREFABRICADO QUE NOS DA UN ESPACIO FLEXIBLE, OBTENIENDO ECONOMIA EN TIEMPO Y OPERACION.

EL CONCEPTO ESTRUCTURAL MANEJADO RESPONDE A CADA NECESIDAD - A SATISFACER.

LA CIMENTACION DEL PROYECTO SE RESOLVIO MEDIANTE ZAPATAS --- AISLADAS CON UNA TRABE DE LIGA DE CONCRETO ARMADO APOYADAS EN LA CAPA RESISTENTE DEL TERRENO, ESTA CAPA TIENE UNA CAPACIDAD DE CARGA DE $20T/M^2$. GARANTIZADO CON ESTO LAS CONDICIONES OPTIMAS DE DESPLAZAMIENTO. EVITANDO CON ESTO AGENTAMIENTOS DIFERENCIALES EN EL EDIFICIO.

COLUMNAS.- SERAN DE CONCRETO ARMADO FORMANDO MODULOS DE --- 12 MTS X 16 MTS, 16 MTS X 16 MTS, 20 MTS X 20 MTS.

TRABES PORTANTES, SERAN COLADAS EN SITIOS Y SERAN DE CONCRETO ARMADO, SIRVEN DE APOYO AL SISTEMA PRESFORZADO PREFABRICADO --- VIGAS "T".

LOSAS.- SERAN A BASE DE VIGAS "T" DE UN METRO DE PERALTE, - A TODO EL PERIMETRO DEL EDIFICIO HABRA UNA LOSA DE CONCRETO ARMADO

COLADO EN SITIO DE 3MTS, REFORZANDO CON UNA TRABE PERIMETRAL TODO EL SISTEMA DANDO LE UNA GRAN RIGIDÉZ A TODO EL CONJUNTO.

MUROS.- SERAN DE TABIQUE ROJO Y TABLAROCA EN MUROS DIVISORIOS.

PARTE.- LUCES.- SERAN INDEPENDIENTEMENTE A LA ESTRUCTURA, SIENDO DE TABIQUE ROJO CON UN ACABADO RUSTICO.

ESCALERAS.- SERAN DE CONCRETO ARMADO, INDEPENDIENTEMENTE A LA ESTRUCTURA DEL EDIFICIO CON EL FIN DE EVITAR FRACTURAS EN CASO DE CUALQUIER MOVIMIENTO.

INSTALACION HIDRAULICA Y SANITARIA.

EL ABASTECIMIENTO DE AGUA SERA DIRECTA DE LA RED GENERAL DE CIUDAD UNIVERSITARIA A LA TOMA DEL EDIFICIO Y DE ALLI SE LLEVARA - AL NUCLEO DE BAÑOS, AL SISTEMA DE AIRE LAVADO, PLAZAS Y ZONAS VERDES PERIFERICAS EXISTENTES A LA BIBLIOTECA.

EL DESAGUE DE AGUAS PLUVIALES Y AGUAS GRISES SERAN DIRECTAS AL SUBSUELO.

LAS AGUAS NEGRAS SERAN LLEVADAS POR UN SISTEMA DE DRENAJE -- HASTA UNA FOSA SEPTICA, DONDE SE TRATARAN LAS AGUAS PARA POSTERIOR MENTE LLEVARLAS AL POZO DE ABSORCION, DONDE SE FILTRARAN EN EL --- MANTO ROCOSO.

LA TUBERIA PROPUESTA PARA BAÑOS SERA DE FIERRO FUNDIDO FoFo Y LAS BAJADAS DE AGUAS PLUVIALES SERAN DE POLICLORURO DE VINILO -- (P.V.C.).

C O N C L U S I O N .

ACTUALMENTE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA U.N.A.M. IMPARTE CUATRO CARRERAS LAS CUALES SON:

- | | |
|-------------|----------------|
| 1) ACTUARIA | 2) BIOLOGIA |
| 3) FISICA | 4) MATEMATICAS |

ESTAS CARRERAS TIENEN AULAS PARA SU ENSEÑANZA Y LABORATORIOS PARA REALIZAR SUS PRACTICAS, LAS CUALES DEBIDO A SU GRAN DEMANDA, EL EDIFICIO EXISTENTE PARA TAL FIN, EXCEDE EN NUMERO DE ALUMNOS LA CAPACIDAD DEL PLANTEL.

POR TAL MOTIVO HA SURGIDO PROGRAMAS DE ESPACIO EN LOS CUALES UNO DE ELLOS SE ENCUENTRA EN LAS PEQUEÑAS BIBLIOTECAS DEPARTAMENTALES, TENIENDO DIFICULTAD PARA ESTUDIAR O INVESTIGAR ALGUN TEMA RELACIONADO A LAS MATERIAS QUE EL ALUMNO LLEVA DURANTE EL SEMESTRE.

LLEGANDO A LA CONCLUSION DE UNIR LAS CUATRO AREAS EXISTENTES PARA FORMAR UNA SOLA UNIDAD EN EL PROYECTO REALIZADO EN EL QUE SE FORMO UN ESPACIO ARQUITECTONICO-FUNCIONAL ADECUADO, DE ACUERDO A LAS NECESIDADES DE LOS ESTUDIANTES, MAESTROS E INVESTIGADORES QUE ASI LO REQUIERAN.

POR ESTA RAZON DECIDI ENFOCARMEN A LA REALIZACION DE ESTA TESIS.

CRITERIO DE FINANCIAMIENTO Y COSTOS.

CRITERIO DE FINANCIAMIENTO Y COSTOS.

LA "BIBLIOTECA PARA LA FACULTAD DE CIENCIAS", DEPENDE PARA SU FINANCIAMIENTO Y COSTRUCCION DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO.

DETERMINACION DEL COSTO DE LA BIBLIOTECA

	VALOR DEL TERRENO (PROPIEDAD DE LA UNAM)	AREA CUBIERTA
COSTO TOTAL:	VALOR DE LA CONSTRUCCION	AREAS EXTERIORES
METROS CUADRADOS DE CONSTRUCCION.		4 820M ²
PLANTA BAJA	1 920 M ²	
PLANTA ALTA	2 900 M ²	
	<u>4 820 M²</u>	
4 820 M ² X \$ 250,000.00	= \$ 1'205,000,000.00	
PLAZA Y CIRCULACIONES EXTERIORES.		1 684M ²
1 684 M ² X \$ 20,000.00	= \$33'680,000,000.00	
AREAS VERDES.		4 800M ²
4 800 M ² X \$ 10,000.00	= \$48'000,000,000.00	
COSTO TOTAL.:	<u>\$ 1'286'680,000,000.00</u>	

BIBLIOGRAFIA

B I B L I O G R A F I A

1. ARTE DE PROYECTAR EN ARQUITECTURA.
NEUFERT
EDITORIAL, G.G.
2. CONCRETO REFORZADO.
PHIL. M. FERGUSON
EDITORIAL, C.E.C.S.A.
3. EL CONCRETO ARMADO EN LAS ESTRUCTURAS.
PEREZ ALAMA V.
EDITORIAL TRILLAS.
4. MANUAL MONTERREY.
5. MANUAL DE CONCRETOS DE FORMAS ARQUITECTONICAS
EDWARDT. WHITE.
EDITORIAL TRILLAS.
6. URBANISMO, PLANIFICACION Y DISEÑO
B. GALLION
EDITORIAL, C.E.C.S.A.
7. INSTALACIONES ELECTRICAS HIDRAULICAS Y SANITARIAS.
GAY, FAWCETT.
EDITORIAL, G.G.

8. MANUAL HELUEX PARA INSTALACIONES.
MEXICO, 1977.
9. MANUAL DE ELEMENTOS PRESFORZADOS.
V.I.B.D.S.A.
10. DATOS PROPORCIONADOS POR LA "FACULTAD DE CIENCIAS DE LA - - -
U.N.A.M."