

162
2ej

SINDICATO Y CLUB DEPORTIVO PARA BANOBRAS



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA

JORGE RICARDO MEDINA VELTEN

MEXICO, D. F.

1988



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.

CONTENIDO

CAPITULO		PAG.
I.-		
	a) ANTECEDENTES	2
	b) OBJETIVOS DEL PROYECTO	6
	c) CONCEPTO	7
II.-		
	a) ESTRUCTURA CLIMATICA	9
	b) ESTRUCTURA GEO-FISICA Y BIOLOGICA	12
	c) INFRAESTRUCTURA INSTALADA	13
	d) ASPECTO SOCIAL	13
	e) ASPECTO ESTETICO DEL ENTORNO	14

CAPITULO III.-

PROGRAMA ARQUITECTONICO	PAG.
a) NECESIDADES DEL USUARIO	18
b) LAS PARTES DEL PROYECTO	18
c) PROGRAMA DE REQUERIMIENTOS	20
d) RESUMEN DE AREAS GLOBALES	26
e) DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO	28
f) ZONIFICACION DEL CONJUNTO	29

CAPITULO IV.-

PROYECTO ARQUITECTONICO	
a) DESCRIPCION FORMAL DEL PROYECTO	31
b) CRITERIO ESTRUCTURAL	31
c) CRITERIO DE INSTALACIONES	33
d) PLANOS ARQUITECTONICOS	36

CAPITULO V.-

CONCLUSIONES	
- CONCLUSIONES	52
- FUENTES DE INFORMACION	55

Capítulo I

INTRODUCCION

a) ANTECEDENTES EL "BANCO NACIONAL DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS, S.A. HOY CONOCIDO COMO "BANOBRAS", SE FUNDO EL 20 DE FEBRERO DE 1933 CON EL NOMBRE DE BANCO NACIONAL HIPOTECARIO, URBANO Y DE OBRAS PUBLICAS, S.A. ESTA FUNDACION SE HIZO A PARTIR DE LA FUSION DE VARIOS BANCOS Y DE LA LIQUIDACION DEL "BANCO DE TRANSPORTES".

ESTE BANCO SE FUNDO CON EL PROPOSITO DE DAR IMPULSO A LA REALIZACION DE OBRAS DE SERVICIO PUBLICO QUE DEMANDABA EL PAIS PARA SU PROGRESO.

LAS FINALIDADES DEL BANCO COMPRENDIAN EN UN PRINCIPIO, TODAS LAS OPERACIONES DE CREDITO INMOBILIARIO, INCLUSIVE LAS DESTINADAS AL FOMENTO DE LA INDUSTRIA, ACTUALMENTE ENCOMENDADAS A OTRAS INSTITUCIONES. CON EL TIEMPO, SUS ACTIVIDADES SE HAN HECHO MAS ESPECIFICAS; EN LOS AÑOS SESENTAS ERAN LAS DE PROMOVER LA CONSTRUCCION DE HABITACIONES POPULARES Y LA DOTACION DE SERVICIOS PUBLICOS A LAS POBLACIONES DEL PAIS QUE LO FUERAN NECESITANDO. DICHS SERVICIOS COMPRENDEN: AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO, ELECTRIFICACION, ALUMBRADO PUBLICO, MERCADOS Y RASTROS.

EN LA DECADA DE LOS SETENTAS SE CREARON INSTITUCIONES DE FOMENTO HABITACIONAL. TALES COMO EL INFONAVIT, FOVISSSTE, FONHAPO, ETC... CON ESTO, BANOBRAS DEJO DE TENER FACULTADES PARA FINANCIAR OBRAS DE ESTE TIPO, QUEDANDOLE SOLO EL RUBRO DE LA INFRAESTRUCTURA URBANA, ES DECIR, OBRAS DE ALCANTARILLADO, AGUA POTABLE, ETC..

EL NOMBRE CON EL QUE LO CONOCEMOS ACTUALMENTE LE FUE DADO EN 1972, SIEMPRE HA SIDO UN BANCO NACIONAL, ES DECIR, QUE SUS ACCIONES SON DEL GOBIERNO EN UN 51 % COMO MINIMO Y CUYO ACCIONISTA REPRESENTANTE ES EL SECRETARIO DE HACIENDA EN TURNO.

ANTECEDENTES DEL SINDICATO

LAS RELACIONES ENTRE EMPLEADOS Y PATRONES DE LOS BANCOS HABIAN SIDO REGULADAS POR LA "COMISION NACIONAL BANCARIA Y DE SEGUROS" DESDE AGOSTO DE 1925, PERO EN 1982, A RAZ DE LA EXPROPIACION DE LOS BANCOS PRIVADOS, LA COMISION DEJO DE ATENDER ASUNTOS LABORALES, CREANDOSE AUTOMATICAMENTE LOS SINDICATOS BANCARIOS.

EN EL CASO DE BANOBRAS, SURGIO EL "S.U.N.T. BANOBRAS" (SINDICATO UNICO NACIONAL DE TRABAJADORES DE BANOBRAS), DE LA "TORRE INSIGNIA" (EN TLALTELOLCO), PERO COMO LA

DEMANDA DE ESPACIO SUPERABA LA OFERTA, EL SINDICATO TUVO QUE TRASLADARSE A UN EDIFICIO RENTADO EN LA COLONIA ROMA.

A RAIZ DEL TERREMOTO DE SEPTIEMBRE DE 1985, EL EDIFICIO EN QUE ESTABA INSTALADO EL SINDICATO EN CUESTION, QUEDO INSERVIBLE, POR LO QUE TUVIERON QUE TRASLADARSE DE NUEVO A TIALTELOLCO E INSTALARSE ESTA VEZ EN UN PISO DEL ESTACIONAMIENTO DE LA TORRE.

DESPUES DE UN AÑO DE MUCHAS INCOMODIDADES, EN SEPTIEMBRE DE 1986, PUDIERON TRASLADARSE A UNA CASONA QUE DATA DE LOS AÑOS TREINTA, ADAPTANDOLA PARA OFICINAS Y DESDE ENTONCES ESTAN TRABAJANDO AHI.

DEBIDO A LO ANTERIOR PUEDO CONCLUIR QUE EL "SUNTBA-NOBRAS" NECESITA TENER UN EDIFICIO PROPIO, DISEÑADO ESPECIFICAMENTE PARA CUMPLIR CON SUS NECESIDADES DE MEDIADOR LABORAL Y DE PROMOTOR DE PRESTACIONES.

ANTECEDENTES DEL DEPORTIVO

LOS EMPLEADOS BANCARIOS NO TUVIERON UN DEPORTIVO EXCLUSIVO, SINO HASTA 1937, EN QUE EN UN EXTREMO DEL BOSQUE DE CHAPULTEPEC SE FUNDO EL "CENTRO DEPORTIVO CHAPULTEPEC, A.C.", FRENTE AL ANTIGUO HOSPITAL INGLES (DONDE ACTUALMENTE SE ENCUENTRA EL HOTEL CAMINO REAL).

EN UN PRINCIPIO, ESTE DEPORTIVO TENIA INSTALACIONES MUY MODESTAS, PERO EN ABRIL DE 1950, SE INAUGURO EN EL MISMO TERRENO, UN NUEVO CONJUNTO DE EDIFICIOS E INSTALACIONES DEPORTIVAS Y, DE ESTE MODO, SE CONVIRTIO EN EL MEJOR DEL PAIS DURANTE LOS SIGUIENTES QUINCE AÑOS.

AL MEJORAR Y AMPLIAR SUS INSTALACIONES, EL DEPORTIVO AUMENTO SU CAPACIDAD, POR LO DURANTE LOS AÑOS POSTERIORES, SE PERMITIO QUE HUBIERA DOS TIPOS DE SOCIOS: LOS BANCARIOS Y LOS PARTICULARES, DESAPARECIENDO LA POSIBILIDAD DE INGRESO PARA ESTOS ULTIMOS EN 1970.

EN EL PERIODO COMPRENDIDO ENTRE 1950 Y 1970, LA POBLACION DE LA CIUDAD DE MEXICO, AUMENTO DE 3 MILLONES A 6.9 MILLONES, ES DECIR, SE DUPLICO. EN LA MISMA PROPORCION CRECIO EL NUMERO DE USUARIOS. LA MEDIDA DE SUPRIMIR LA POSIBILIDAD DE QUE INGRESARAN NUEVOS "SOCIOS PARTICULARES" SOLO ALIVIO POR UNOS AÑOS LOS PROBLEMAS DE CAPACIDAD DEL CENTRO DEPORTIVO CHAPULTEPEC, PERO EN 1976 FUE NECESARIO SUSPENDER POR COMPLETO LAS SOLICITUDES DE ADMISION.

COMO LA POBLACION DE EMPLEADOS BANCARIOS SEGUIA CRECIENDO, LA ASOCIACION NACIONAL BANCARIA DECIDIO CONSTRUIR UN NUEVO DEPORTIVO, EN ALGUNA OTRA PARTE DE LA

CIUDAD, QUE PUDIERA SATISFACER, AL MENOS POR UN TIEMPO, LA DEMANDA DE NUEVOS SOCIOS BANCARIOS.

ASI NACIO EL DEPORTIVO COYOACAN; EN UN TERRENO DE DOS HECTAREAS QUE PERTENECIA AL BANCO DE MEXICO, EN LA AVENIDA MEXICO-COYOACAN.

ESTE DEPORTIVO FUE INAUGURADO EN JUNIO DE 1977, ES MUCHO MAS PEQUEÑO QUE EL C.D. CHAPULTEPEC, NO OBSTANTE CUENTA CON LAS INSTALACIONES NECESARIAS PARA REALIZAR LOS PRINCIPALES DEPORTES, TALES COMO: NATACION, TENIS, BALONCESTO, GIMNASIA, PESAS, ETC...

CUENTA ACTUALMENTE CON 15 MIL SOCIOS Y TIENEN UN PROYECTO DE AMPLACION QUE LES PERMITIRA AUMENTAR SU CAPACIDAD EN APROXIMADAMENTE UN 40 %.

DE LOS TRES MIL QUINIENTOS EMPLEADOS DE BANOBRAS, SOLO MIL CUATROCIENTOS OCHENTA Y DOS CUENTAN CON LA OPORTUNIDAD DE SER SOCIOS DE ALGUNOS DE LOS DOS DEPORTIVOS ANTES MENCIONADOS.

b) OBJETIVOS DEL PROYECTO

CREAR UN CONJUNTO ARQUITECTONICO QUE CUBRA LAS NECESIDADES Y CARENCIAS QUE ACTUALMENTE TIENE BANOBRAS EN CUANTO A INSTALACIONES SINDICALES, DEPORTIVAS Y DE CAPACITACION.

c) C O N C E P T O

EL EDIFICIO DEL SINDICATO Y CLUB DE BANOBRAS DEBE ESTAR DE ACUERDO CON LOS CANONES DE LA ARQUITECTURA ACTUAL, PERO SIN PERDER LA ESCENCIA DE LO QUE ES NUESTRA ARQUITECTURA TRADICIONAL.

EL EDIFICIO SERA HORIZONTAL DEBIDO A LA MAGNITUD DEL TERRENO QUE OCUPARA Y, A LO VARIADDE SUS USOS. TODOS LOS ELEMENTOS DEL CONJUNTO GIRARAN EN TORNO A UN PATIO CENTRAL QUE SERVIRA COMO LIGA ENTRE ELLOS, SE MANEJARAN LOS CLAROBSCUROS EN LAS FACHADAS Y PREDOMINARAN LOS MACIZOS.

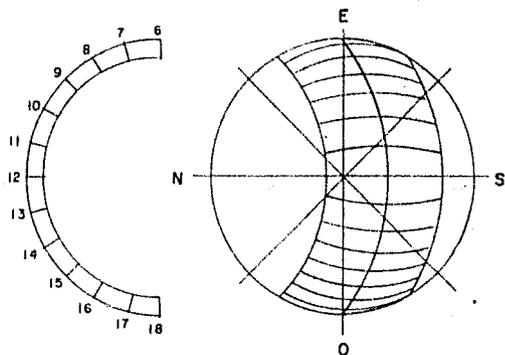
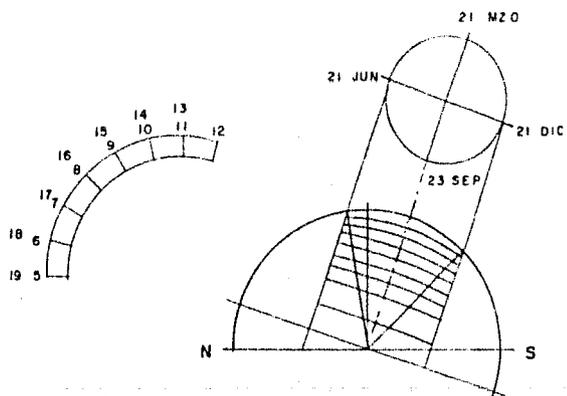
ANALISIS DEL TERRENO PROPUESTO

a) ESTRUCTURA CLIMATICA

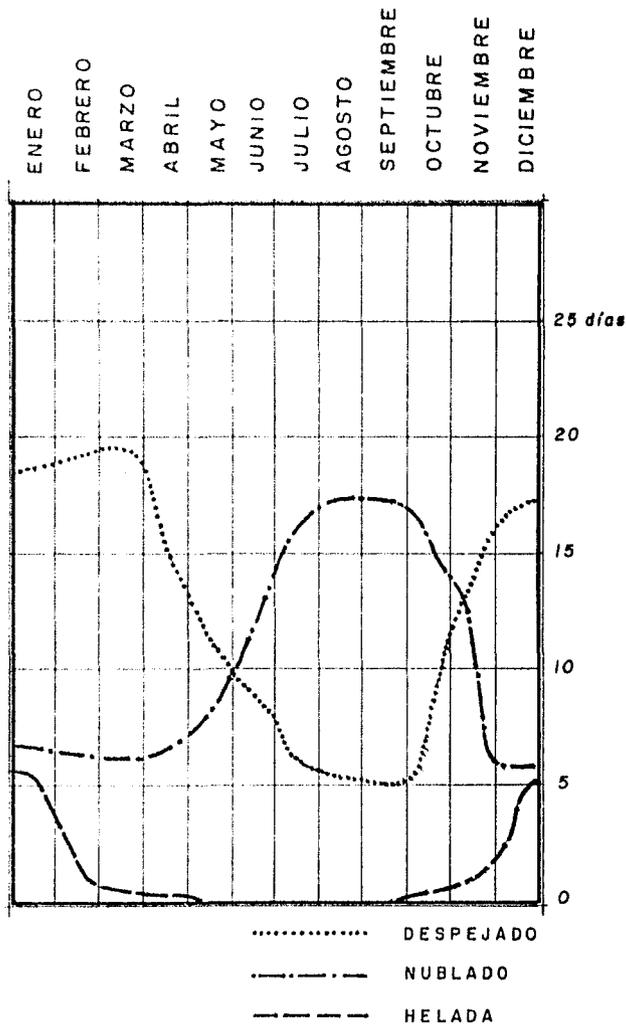
EL TERRENO TIENE LAS CARACTERISTICAS CLIMATOLOGICAS PROPIAS DEL NORTE DE LA CIUDAD DE MEXICO, ES DECIR, ES TEMPLADO Y TIENE, SEGUN EL SERVICIO METEOROLOGICO NACIONAL, UNA TEMPERATURA MAXIMA EXTREMA DE TREINTA Y CINCO GRADOS CENTIGRADOS Y UNA MINIMA EXTREMA DE MENOS CINCO GRADOS CENTIGRADOS.

PUEDO DECIR QUE LA EPOCA DE LLUVIAS ES ENTRE LOS MESES DE MAYO Y OCTUBRE, AUNQUE NO ESTA EXACTAMENTE DETERMINADA; LA PRECIPITACION PLUVIAL MAXIMA ES DE CIENTO CINCUENTA MILIMETROS DE AGUA POR METRO CUADRADO.

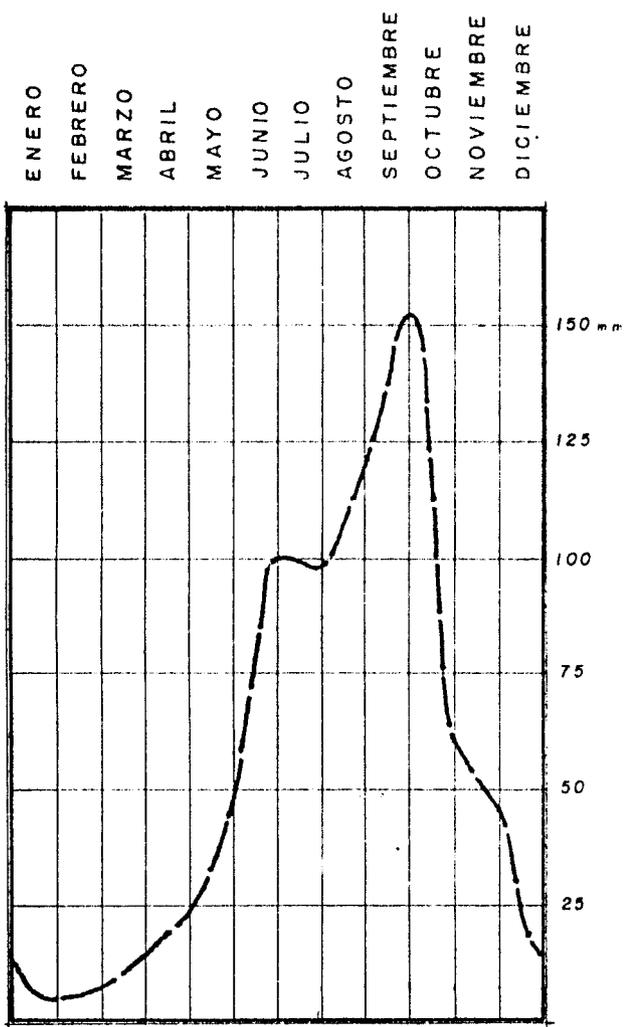
LA PRESENCIA DE NIEBLA SE REGISTRA EN POCAS OCASIONES, SIENDO LA DEL ROCIO LA MAS FRECUENTE EN LAS MADRUGADAS DE LOS DIAS DE OTOÑO E INVIERNO. LA HUMEDAD RELATIVA DE LA ZONA ES DE UN 40% APROXIMADAMENTE.



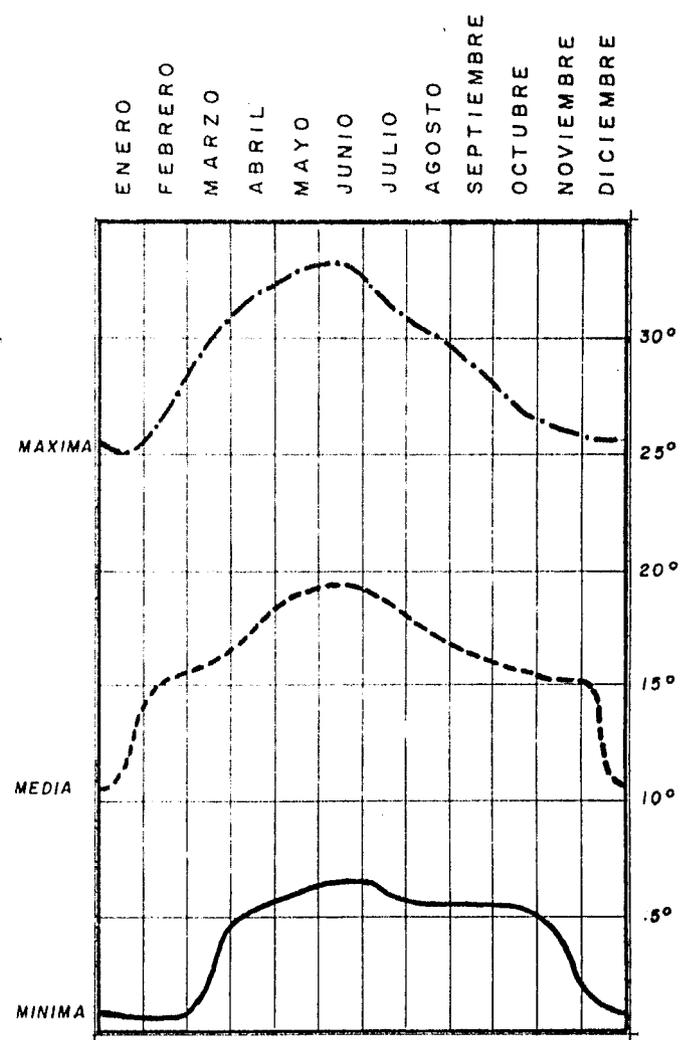
MONTEA SOLAR



GRAFICAS DE CLIMA



PRECIPITACION PLUVIAL
TOTAL



TEMPERATURAS
PROMEDIO 11

b) ESTRUCTURA GEO-FISICA
Y BIOLOGICA

DATOS DEL SUBSUELO : YA HE MENCIONADO QUE EL TERRENO QUE NOS OCUPA, FORMA PARTE DE LA ZONA DE NONOALCO TLALTELOLCO, LA CUAL HACE CINCO SIGLOS NO EXISTIA COMO TIERRA FIRME, SINO QUE FORMABA PARTE DE LAS AGUAS DEL LAGO DE TEZCOCO, EL CUAL FUE DESECADO Y POSTERIORMENTE URBANIZADO, DANDO COMO RESULTADO SUELOS DE BAJISIMA RESISTENCIA (TRES TONELADAS POR METRO CUADRADO EN PROMEDIO). ESTA FORMADO POR ARCILLAS CON UN ALTO GRADO DE HUMEDAD.

FLORA DEL TERRENO: DEBIDO A QUE ESTUVO OCUPADO EN SU TOTALIDAD POR LOS TALLERES DE FUNDICION DE "LA CONSOLIDADA". SOLO HAY TRES ARBOLES CON UN TRONCO MAYOR DE QUINCE CENTIMETROS DE DIAMETRO QUE NO PUEDEN SER FACILMENTE TRASPLANTADOS.

FAUNA DEL TERRENO: EN OTROS TIEMPOS, SE REGISTRARON AQUI NUMEROSAS ESPECIES DE ANIMALES, TANTO TERRESTRES, COMO ACUATICOS, PERO DEBIDO A LA DEGRADACION ECOLOGICA DE LA ZONA, SOLO QUEDAN ALGUNOS PAJAROS QUE HAN HECHO SU NIDO DENTRO DEL MISMO.

c) INFRAESTRUCTURA INSTALADA

ESTE TERRENO POR ENCONTRARSE EN UNA ZONA AMPLAMENTE URBANIZADA, CUENTA CON LOS SERVICIOS DE INFRAESTRUCTURA NECESARIOS: RED DE DRENAJE, AGUA POTABLE Y GAS ENTUBADO. ADEMÁS CUENTA CON LOS SERVICIOS PÚBLICOS TALES COMO RECOLECCIÓN DE BASURA, VIGILANCIA, TRANSPORTE PÚBLICO (INCLUYENDO EL METRO), ALUMBRADO PÚBLICO Y LINEAS TELEFONICAS.

d) ASPECTO SOCIAL

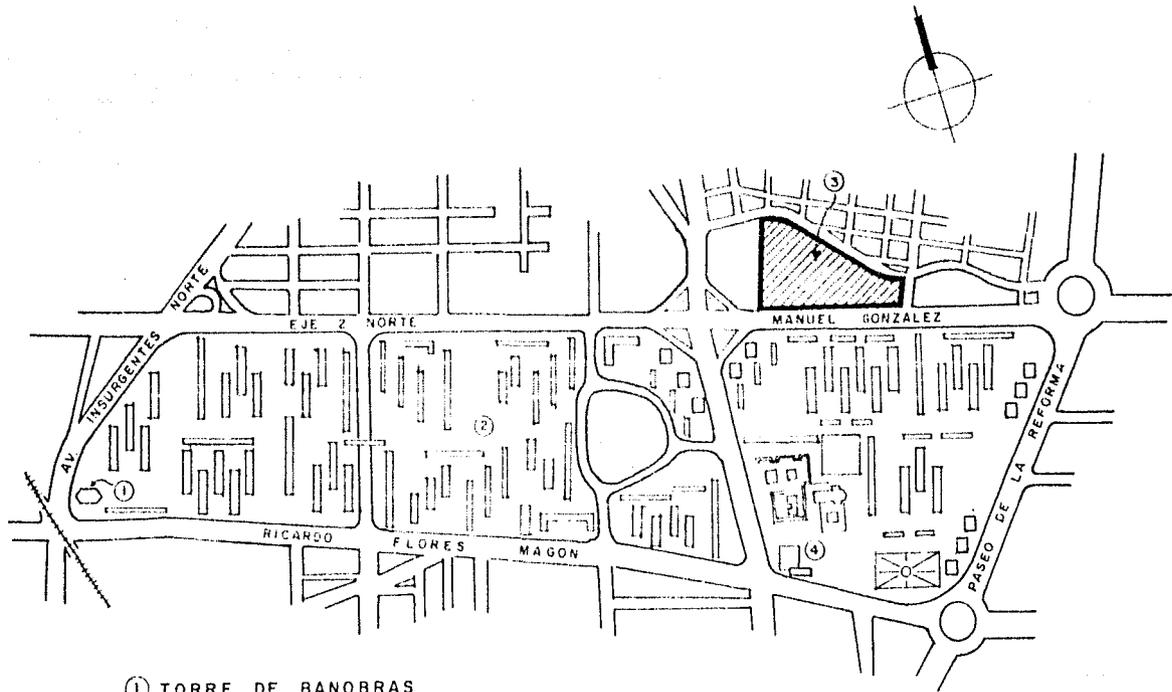
HABITANTES DEL ENTORNO: HACIA EL NORTE, EL TERRENO COLINDA CON UNA GRAN ZONA HABITACIONAL DE CLASE ECONOMICA BAJA Y MEDIA BAJA, ADEMÁS DE EDIFICIOS DE MEDIANA Y PEQUEÑA INDUSTRIA. AL ORIENTE Y PONIENTE CON INSTALACIONES COMERCIALES Y AL SUR SE ENCUENTRA EL CONJUNTO HABITACIONAL DE TLALTELOLCO, HABITADO POR PERSONAS QUE PERTENECEN A LA CLASE MEDIA Y BAJA.

USO ACTUAL DEL TERRENO: DEBIDO A SU MAGNITUD, EL TERRENO SE ENCUENTRA SUB-DIVIDIDO EN VARIOS USOS; UNA PARTE ES CENTRO DE RECOLECCIÓN Y ENVÍO DE BASURA, MEJOR CONOCIDO COMO "CAMPAMENTO DE LIMPIA". LA OTRA PARTE SE OCUPA COMO BODEGA DE EQUIPO Y MATERIALES PARA OBRAS HIDRAULICAS Y DE ALCANTARILLADO, SE ALMACENAN TAMBIÉN POSTES DE CONCRETO, ARBOTANTES Y DEMÁS MOBILIARIO URBANO.

EL TERRENO PERTENECE AL DEPARTAMENTO DEL DISTRITO FEDERAL, POR LO QUE SE PROPONE SU COMPRA O PERMUTA POR DEUDA PUBLICA QUE EL DEPARTAMENTO TIENE CON BANOBRAS.

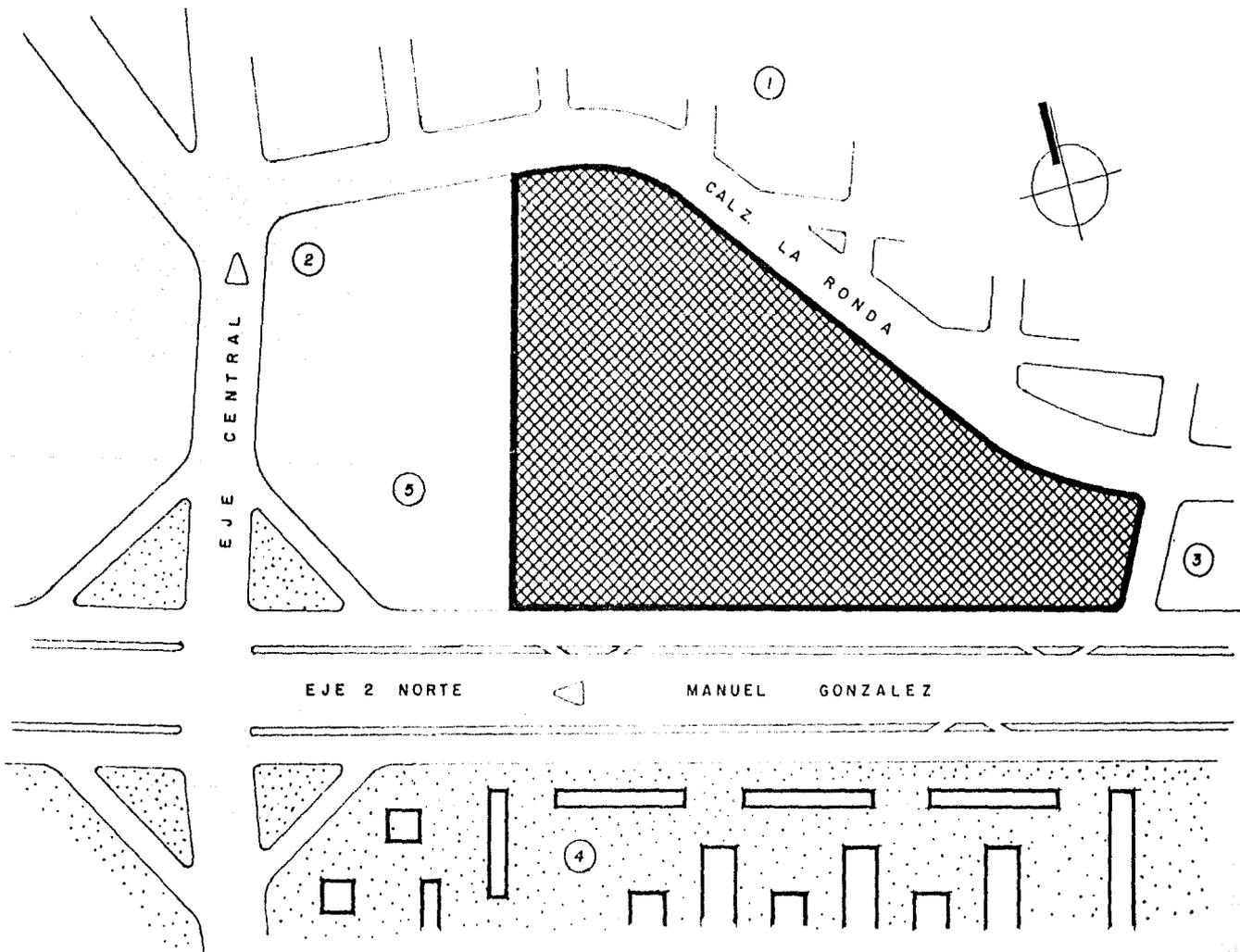
e) ASPECTO ESTETICO DEL ENTORNO

LA ZONA HABITACIONAL E INDUSTRIAL QUE ESTA AL NORTE DEL TERRENO, CONSTA DE CASAS Y EDIFICIOS QUE EN SU MAYORIA NO TIENEN GRAN VALOR ESTETICO Y ADEMAS CARECEN DE UNIDAD DE CONJUNTO, POR LO QUE EN EL PROYECTO HE PREVISTO DEJAR UN "FILTRO" VERDE QUE HAGA LAS VECES DE CORTINA ENTRE DICHA ZONA Y LOS EDIFICIOS DEL CONJUNTO. ASIMISMO, EL PROYECTO DEBERA DESARROLLAR SU FACHADA PRINCIPAL HACIA EL SUR, CONCRETAMENTE HACIA LA AVENIDA MANUEL GONZALEZ Y EL CONJUNTO HABITACIONAL "NONOALCO-TLALTELOLCO" EN CUYOS EDIFICIOS SE CUIDO UN POCO MAS EL ASPECTO ESTETICO Y LA ARMONIA DEL CONJUNTO.



- ① TORRE DE BANOBRAS
- ② NONOALCO-TLALTELOLCO
- ③ TERRENO PROPUETO
- ④ PLAZA DE LAS TRES CULTURAS
Y SRIA. DE RELACIONES EXTERIORES

CROQUIS DE LOCALIZACION



- 1 COLONIA PERALVILLO
- 2 GASOLINERA
- 3 VOLKSWAGEN (DISRIBUIDORA)
- 4 CONJUNTO HAB. TLALTELOLCO
- 5 ALMACEN CONASJPO

CROQUIS DE LOCALIZACION

Capítulo III

PROGRAMA ARQUITECTONICO

a) NECESIDADES DEL USUARIO

REALIZAR ACTIVIDADES LABORALES, DEPORTIVAS Y CULTURALES, REQUIRIENDO DE INSTALACIONES QUE CUENTEN CON EL EQUIPO NECESARIO PARA DICHS FINES.

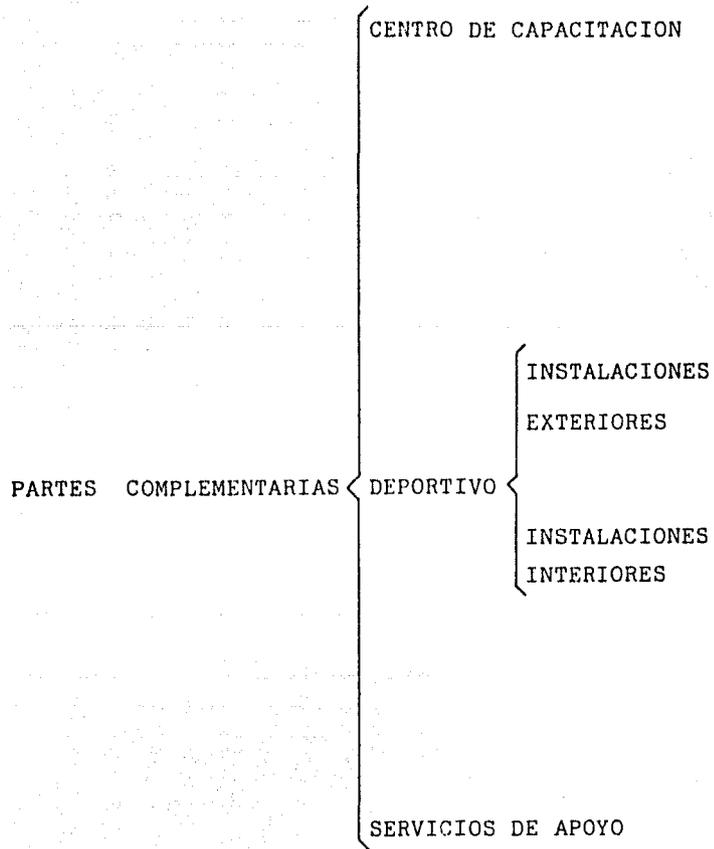
b) LAS PARTES DEL PROYECTO

DEBIDO AL CARACTER EMINENTEMENTE SINDICAL DEL PROYECTO, ES NECESARIO, ADEMAS DE LAS OFICINAS, UN LOCAL DONDE SE PUEDAN EFECTUAR LOS MITINES POLITICOS Y LAS CONFERENCIAS QUE UN SINDICATO REALIZA CON FRECUENCIA. PARA ESTO, HE PREVISTO UN AUDITORIO QUE SERA EL ELEMENTO CARACTERISTICO DEL PROYECTO, CONTANDO ADEMAS CON LOCALES DE APOYO PARA ACTIVIDADES COORDINADAS POR EL SINDICATO, QUE SERAN CONSIDERADOS COMO LA PARTE COMPLEMENTARIA DEL PROYECTO.

PARTES CARACTERISTICAS

OFICINAS DEL SINDICATO

AUDITORIO



c) PROGRAMA DE REQUERIMIENTOS 1.- EDIFICIO ADMINISTRATIVO (SINDICATO)

1.1 SECRETARIO GENERAL

+DESPACHO

+PRIVADO DE DESCANSO

+COCINETA

+BAÑO

+SALA DE JUNTAS

+SECRETARIA EJECUTIVA

+ESPERA

1.2 SECRETARIA DE ORGANIZACION

+ PRIVADO

+ SECRETARIA

+ ESPERA

1.3 SECRETARIA DE FINANZAS

+ PRIVADO

+ SECRETARIA

+ ESPERA

1.4 SECRETARIA DE ACCION POLITICA

+ PRIVADO

+ SECRETARIA

+ ESPERA

1.5 SECRETARIA DE ACTAS Y ACUERDOS

+ PRIVADO

+ SECRETARIA

+ ESPERA

1.6 SECRETARIA DE PUBLICIDAD Y PROPAGANDA

+ PRIVADO

+ SECRETARIA

+ MAQUINA COPIADORA

+ ESPERA

1.7 SECRETARIA DE ACCION FEMENIL

+ PRIVADO

+ SECRETARIA

+ ESPERA

1.8 SECRETARIA DE TRABAJO Y CONFLICTOS

+ SECRETARIA

+ PRIVADO

+ ESPERA

1.9 SECRETARIA DE ACTIVIDADES DEPORTIVAS,
CULTURALES Y RECREATIVAS

+ PRIVADO

+ SECRETARIA

+ ESPERA

1.10 COMISION DE VIGILANCIA Y FISCALIZACION

- + PRIVADO
- + SECRETARIA
- + ESPERA

1.11 ARCHIVO GENERAL

- + ESPACIO PARA 25 ARCHIVEROS DE 4 CAJONES C/U
- + ENCARGADO DEL ARCHIVO (un escritorio chico)

1.12 RECEPCION GENERAL

- + RECEPCIONISTA
- + CONMUTADOR GENERAL

1.13 SERVICIOS

- + BODEGA
- + TELEFONOS
- + SANITARIOS
- + CUARTO DE ASEO

2.- EDIFICIO DE CAPACITACION

2.1 AULAS

- + CINCO AULAS PARA 25 PERSONAS
- + TALLER CON MESAS DE TRABAJO PARA 12 PERSONAS

2.2 BIBLIOTECA

- + ACERVO MINIMO DE 2000 TITULOS
- + SALA DE LECTURA PARA SEIS PERSONAS
- + SALA DE LECTURA AL AIRE LIBRE (OPCIONAL)
- + ESCRITORIO DEL BIBLIOTECARIO

2.3 COORDINACION

- + SECRETARIA RECEPCIONISTA
- + PRIVADO COORDINADOR
- + SALON DE MAESTROS (JUNTAS SEIS PERSONAS)

2.4 SERVICIOS

- + TELEFONOS
- + SANITARIOS
- + CUARTO DE ASEO

3.- AUDITORIO

3.1 SALA DE SESIONES O EVENTOS CON CAPACIDAD
PARA TRESCIENTAS CINCUENTA PERSONAS

3.2 ESTRADO

3.3 CABINA DE PROYECCIONES

3.4 FILMOTECA

3.5 SANITARIOS

3.6 BODEGA

4.- DEPORTIVO

4.1 INSTALACIONES INTERNAS

- + VESTIDORES Y REGADERAS HOMBRES
- + VESTIDORES Y REGADERAS MUJERES
- + CANCHA A CUBIERTO CON GRADAS LATERALES
- + GIMNASIA OLIMPICA
- + GIMNASIA PESAS
- + SALON DE JUEGOS DE MESA
- + SALA DE ESPERA
- + MODULO DE ALQUILER DE EQUIPO
- + PRIVADO ADMINISTRADOR
- + SANITARIOS
- + CUARTO DE ASEO

4.2 INSTALACIONES EXTERNAS

- + ALBERCA OLIMPICA Y POZA DE CLAVADOS
- + CANCHAS DE TENIS (CUATRO)
- + CANCHAS DE BALONCESTO (CUATRO)
- + CANCHAS DE VOLEIBOL (TRES)
- + CANCHA DE FUTBOL SEMI-PROFESIONAL
- + PISTA ATLETICA
- + GRADERIA LATERAL
- + MERENDERO o "PIC-NIC"

5.- SERVICIOS GENERALES

5.1. CAFETERIA

- + COMEDOR PARA CIENTO PERSONAS
- + COCINA
- + BARRA DE VENTA DE "SNACKS"
- + ESTACION DE SERVICIO (cubiertos, vasos, etc..)

5.2 CUARTO DE MAQUINAS

- + HIDRONEUMATICO
- + CALDERAS
- + SUB-ESTACION ELECTRICA
- + TANQUES DE GAS CLORO
- + SUAVIZADOR
- + RECIRCULADOR
- + ANDEN DE DESCARGA Y PATIO DE MANIOBRAS

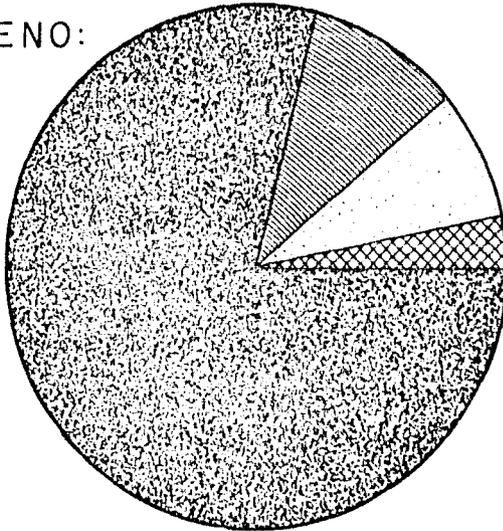
5.3. CUARTO DE BASURA

5.4 ESTACIONAMIENTO PARA 160 AUTOS

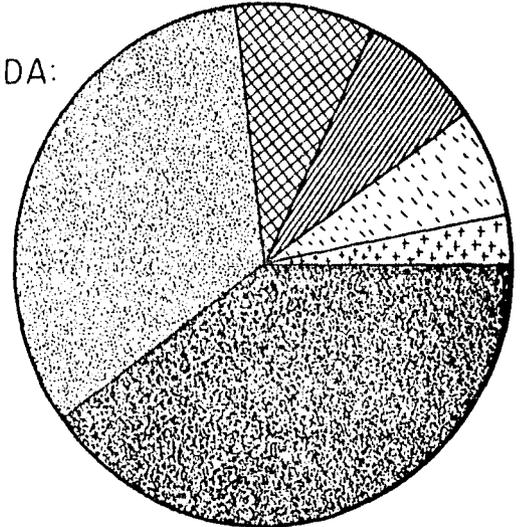
d) RESUMEN DE AREAS GLOBALES		
	1.- AREA ADMINISTRATIVA	780 m
	2.- AREA DE CAPACITACION	680 m
	3.- AUDITORIO	600 m
	4.- DEPORTIVO	3400 m
	5.- SERVICIOS COMUNES	600 m
		<hr/>
	SUB-TOTAL AREA CONSTRUIDA	6060 m
	MAS 40 % DE CIRCULACIONES Y VESTIBULOS	
	INTERIORES	2424 m
		<hr/>
	AREA TOTAL CONSTRUIDA.....	8424 m
	ESTACIONAMIENTO	5400 m
	INSTALACIONES DEPORTIVAS EXTERIORES	28650 m
	(INCLUYE MERENDERO Y ASOLEADERO)	
	PLAZAS Y OTRAS AREAS VERDES DE ORNATO	6516 m
		<hr/>
	AREA TOTAL DEL TERRENO	49050 m

PORCENTAJES DE USOS

TERRENO:



ZONA
CONSTRUIDA:



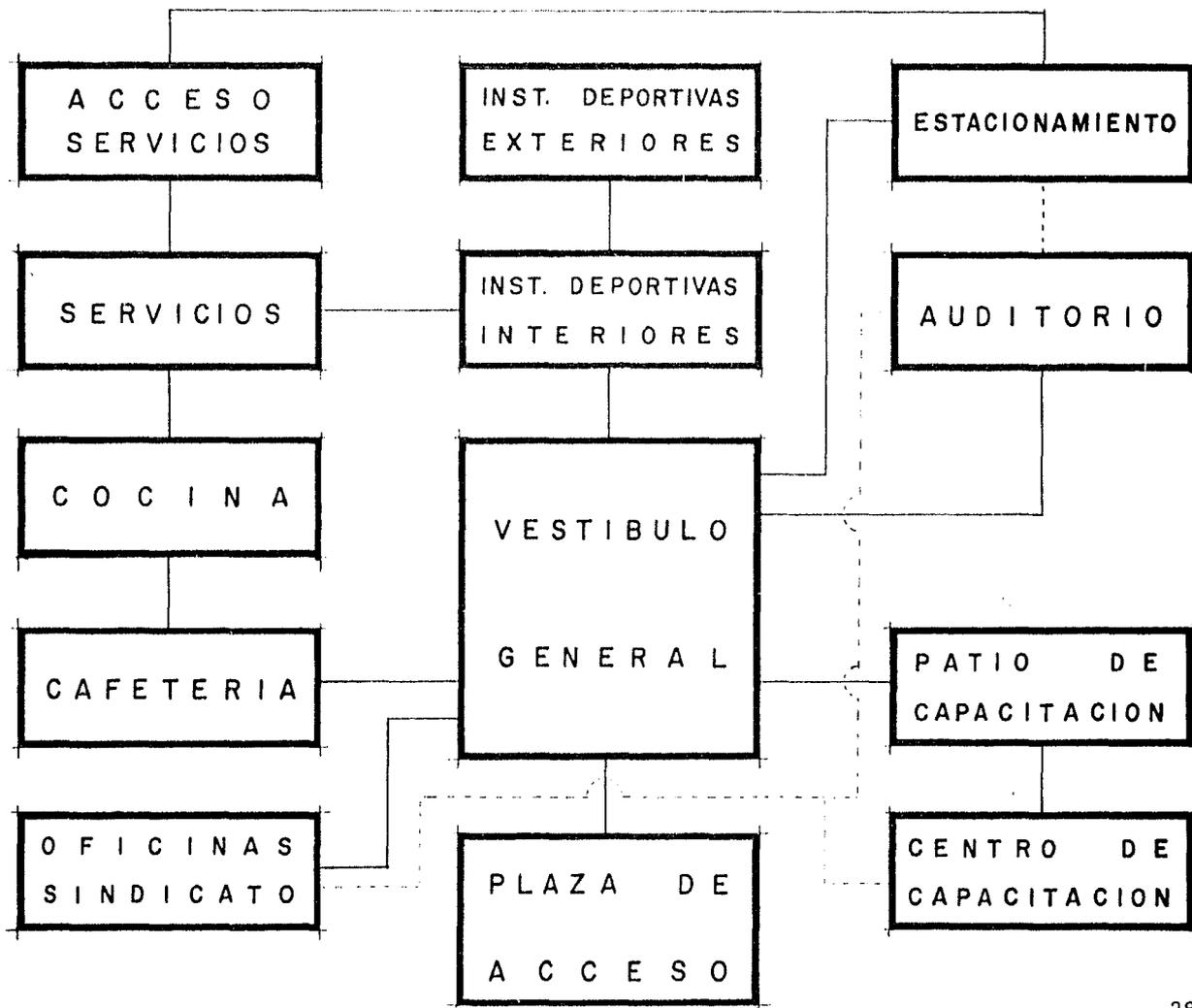
SIMBOLOGIA:

	AREA CONSTRUIDA EN P.B.	7 %
	ESTACIONAMIENTO	11 %
	PLAZAS Y ANDADORES	3 %
	INSTALACIONES DEPORTIVAS EXTERIORES Y AREAS VERDES	79 %

	AREA ADMINISTRATIVA	9 %
	AREA DE CAPACITACION	8 %
	AUDITORIO	7 %
	DEPORTIVO	40 %
	CAFETERIA	3 %
	SERVICIOS GENERALES	33 %

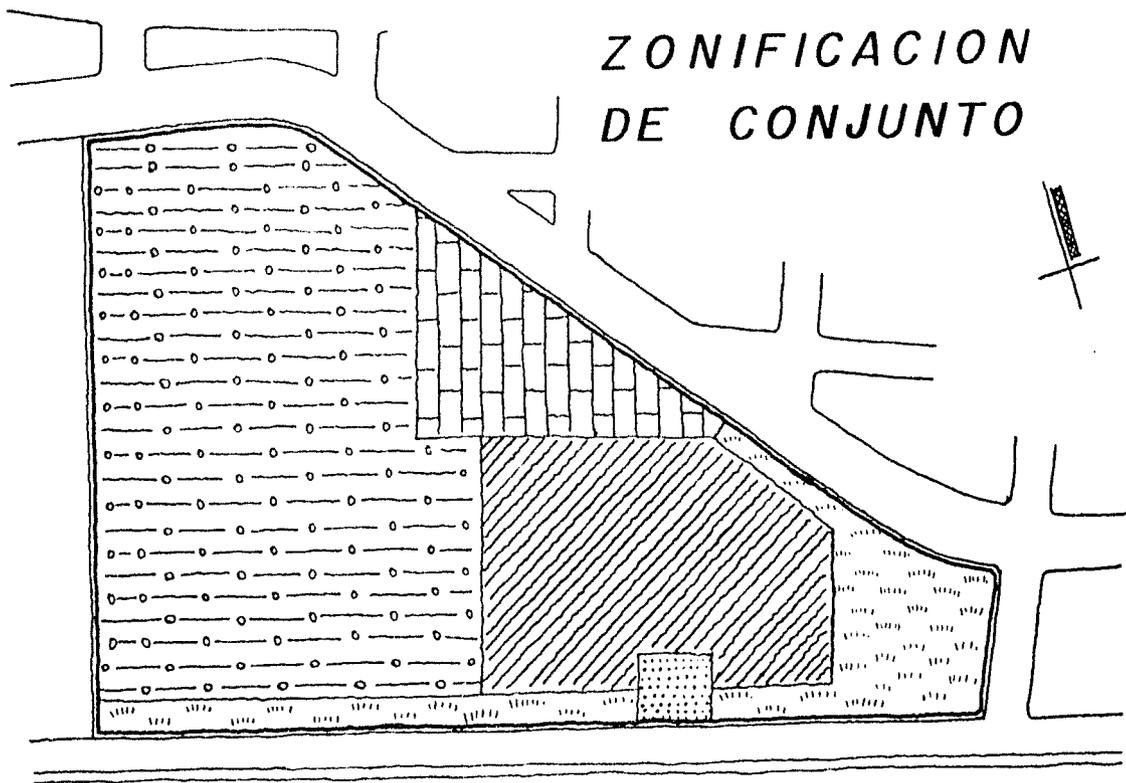
e)

DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO



f)

ZONIFICACION DE CONJUNTO



ZONA VERDE



INSTALACIONES DEPORTIVAS EXTERNAS



EDIFICIOS



PLAZA DE ACCESO



ESTACIONAMIENTO

Capítulo IV

PROYECTO ARQUITECTONICO

a) DESCRIPCION FORMAL

EL CONCEPTO QUE UTILICÉ, ES EL DE PATIO CENTRAL, USADO EN LA ARQUITECTURA TRADICIONAL MEXICANA, DESFAZANDO ALGUNOS CUERPOS PARA CREAR UNA COMUNICACION CON EL EXTERIOR, PERO SIN QUE EL ESPACIO CONFINADO EN EL PATIO SE FUGUE.

ESTE ESPACIO CENTRAL ES EL ELEMENTO VESTIBULAR DEL PROYECTO Y ALREDEDOR DEL MISMO GIRAN TODOS LOS EDIFICIOS DEL CONJUNTO. PARTE DEL ESPACIO CENTRAL LO CONSTITUYE EL PATIO QUE SE ENCUENTRA ENTRE LOS EDIFICIOS DE CAPACITACION Y DE OFICINAS DEL SINDICATO, EL CUAL DEJA DE TENER FUNCIONES DE VESTIBULO PARA CONVERTIRSE EN UNA EXPLANADA PROPIA PARA MITINES SINDICALES Y CONGREGACIONES SOCIALES.

b) CRITERIO ESTRUCTURAL

EL TERRENO EN EL QUE SE PROPONE CONSTRUIR EL EDIFICIO ESTA EN LA ZONA DE NONOALCO-TLALTELOLCO, SU RESISTENCIA ES DE TRES TONELADAS POR METRO CUADRADO, POR LO QUE AL REALIZAR LOS CALCULOS CORRESPONDIENTES, DECIDI UTILIZAR UNA CIMENTACION DE "LOSA CORRIDA" Y CONTRABES DE CONCRETO ARMADO, LAS CUALES SON DE LAS DIMENSIONES QUE CADA CASO ESPECIFICO DEL PROYECTO HAIDO REQUIRIENDO.

HE ESCOGIDO UNA MODULACION ESTRUCTURAL A BASE DE ENTRE-
EJES DE SEIS METROS EN AMBOS SENTIDOS, SALVO ALGUNAS
EXEPCIONES EN LAS QUE, POR RAZONES DE USO SE HA TENIDO
QUE VARIAR LIGERAMENTE DICHO MODULO. EN EL EDIFICIO
MAS REPRESENTATIVO DE ESTA MODULACION (EL DEPORTIVO),
HE DISEÑADO COLUMNAS TIPO DE 50 x 50 CENTIMETROS.

HAY DOS LOCALES EN LOS QUE SE UTILIZAN GRANDES CLAROS
EN LOS CUALES HE DECIDIDO UTILIZAR CUBIERTAS A BASE
DE "MULTYPANEL" APOYADO SOBRE ARMADURAS METALICAS POR
DOS RAZONES PRINCIPALES: LA LIGEREZA Y EL AISLAMIENTO
TERMO-ACUSTICO DEL MATERIAL.

LOS DEMAS ENTREPISOS Y LOSAS DE AZOTEA, SON DE LOSA
PLANA DE CONCRETO ARMADO, CON UN ESPESOR NO MAYOR DE
DIEZ CENTIMETROS. ESTAS LOSAS OBTIAMENTE SE SUSTEN-
TAN EN UN SISTEMA DE TRABES Y NERVADURAS TAMBIEN DE
CONCRETO ARMADO.

c) CRITERIO DE INSTALACIONES

+ INSTALACION HIDRAULICA.- ESTE EDIFICIO REQUIERE DE UNA GRAN DOTACION DE AGUA CON UNA PRESION ADECUADA, POR LO TANTO, ESTOY CONSIDERANDO LA UTILIZACION DE UNA GRAN CISTERNA QUE, CONECTADA A UN EQUIPO HIDRO-NEUMATICO, SUMINISTRARA EL AGUA NECESARIA. PARA EL CALENTAMIENTO DE LA MISMA SE HAN PREVISTO CALENTADORES INDUSTRIALES A BASE DE GAS, POR CONSIDERAR LOS DE DIESEL OBSOLETOS Y ALTAMENTE CONTAMINANTES. ASIMISMO, SE UTILIZARAN CALDERAS DEBIDAMENTE AISLADAS Y UN SISTEMA DE RECIRCULACION DE AGUA PARA PODER TENER EN TODO MOMENTO AGUA CALIENTE INSTANTANEA EN CUALQUIER TRAMO DE LA TUBERIA.

EN TODOS ESTOS SISTEMAS, HE PREVISTO EL SISTEMA DE BOMBEO "DUPLEX" PARA EL CASO DE FALLA EN ALGUNA BOMBA.

+ INSTALACIONES SANITARIAS.- DEBIDO A LA MAGNITUD DEL TERRENO, HE PREVISTO DESALOJAR LAS AGUAS RESIDUALES USANDO VARIAS CONEXIONES A LA RED PUBLICA, PARA EVITAR LA SOBRECARGA DE ALGUNA DE ELLAS. TAMBIEN PIENSO UTILIZAR FOSAS PLUVIALES PARA PODER EMPLEAR EL AGUA ALMACENADA EN ELLAS EN EL RIEGO DE LOS JARDINES.

+ INSTALACION ELECTRICA.- SE CONTARA CON UNA SUB-ESTACION PARA SATISFACER LA DEMANDA INTERNA DEL CONJUNTO. AUN CUANDO EL TERRENO Y EL PROYECTO EN SI, SON BASTANTE AMPLIOS, TENDRAN UN CONSUMO ELECTRICO RELATIVAMENTE BAJO. LA DISTRIBUCION DE LA ENERGIA A LAS DIFERENTES AREAS DEL CONJUNTO SERA EN BASE A DUCTERIA SUBTERRANEA. CADA EDIFICIO O SECCION DEL PROYECTO, CONTARA CON SU PROPIO TABLERO DE DISTRIBUCION.

+ ILUMINACION.- SE HA PREVISTO LA UTILIZACION PRINCIPALMENTE DE TUBOS FLUORESCENTES, SIN EMBARGO, EN LAS AREAS QUE ASI LO REQUERIAN, SE HAN UTILIZADO LAMPARAS INCANDESCENTES DE DISTINTAS INTENSIDADES. TODAS LAS TOMAS DE CORRIENTE O "ENCHUFES" DEL CONJUNTO SERAN DEL TIPO ATERRIZADO PARA PROTEJER LOS APARATOS QUE EN ELLOS SE CONECTEN.

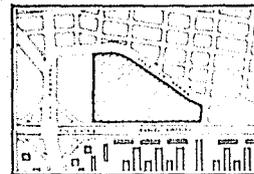
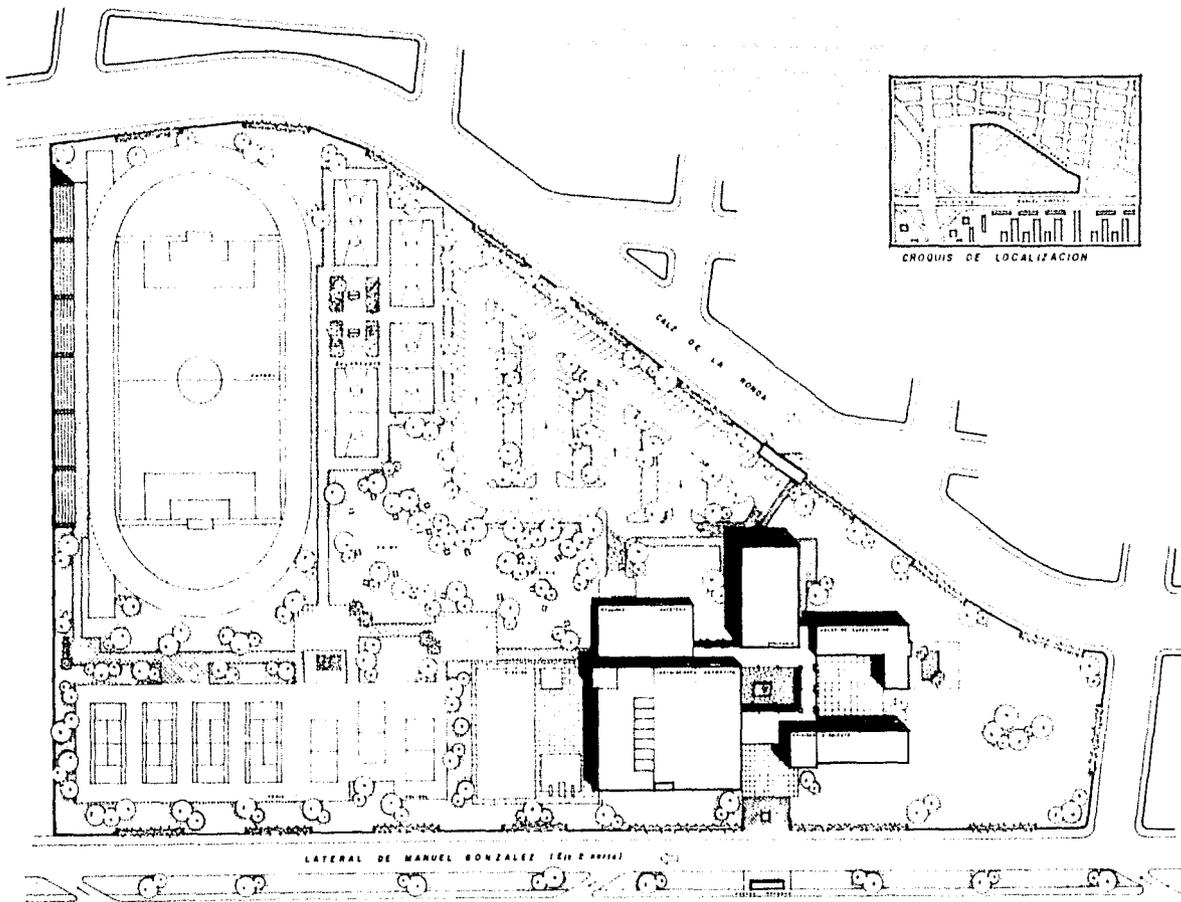
EN LAS AREAS EXTERORES SE HA PREVISTO LA UTILIZACION DE TORRES DE ILUMINACION MASIVA TIPO "WIDE LITE" DE VAPOR DE SODIO A ALTA PRESION.

EN LAS CANCHAS SE UTILIZARAN LAS LUMIINARIAS QUE CADA DEPORTE ESPECIFICO REQUIERE.

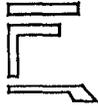
+ INSTALACIONES DE GAS.- DEBIDO A QUE NUMEROSAS CALDERAS TRABAJAN A BASE DE GAS, ESTE PROYECTO TIENE UNA GRAN DEMANDA, POR LO QUE HE PREVISTO DOTARLO CON DOS TANQUES DE CINCO MIL LITROS CADA UNO, QUE IRAN COLOCADOS CERCA DEL CUARTO DE CALDERAS EN UNA DE LAS AZOTEAS MAS ALTAS DEL CONJUNTO (APROXIMADAMENTE DIEZ METROS).

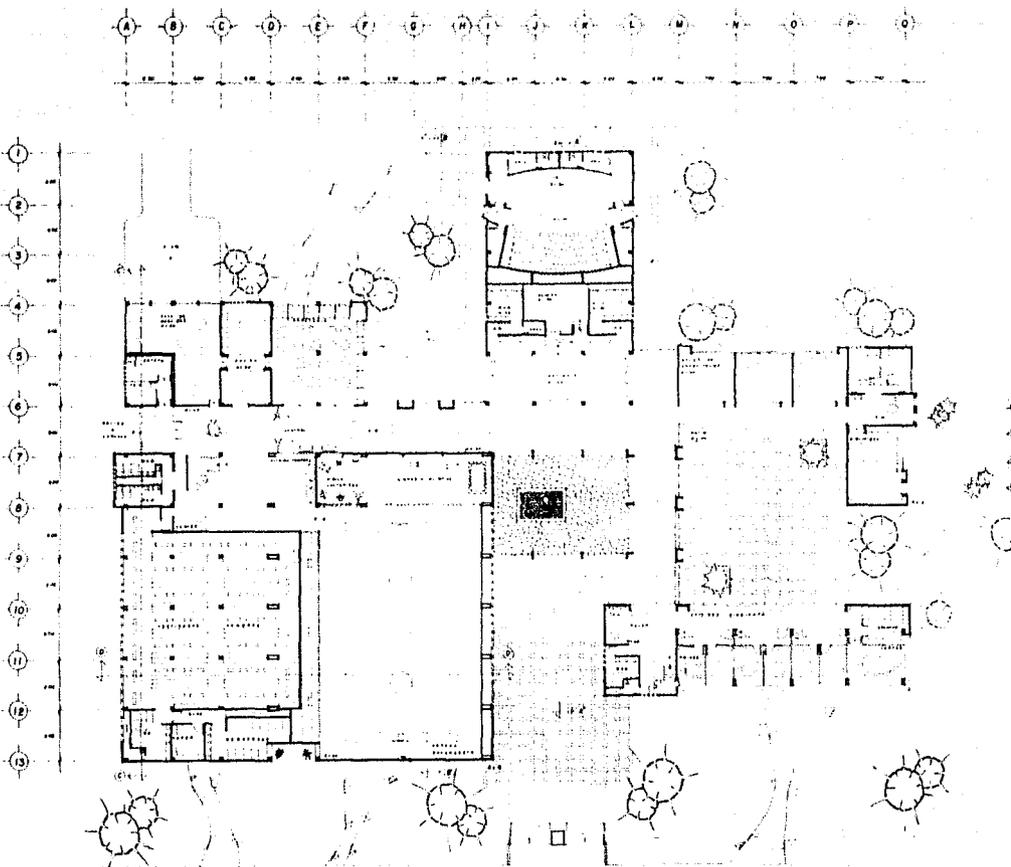
d)

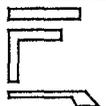
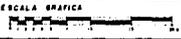
PLANOS ARQUITECTONICOS

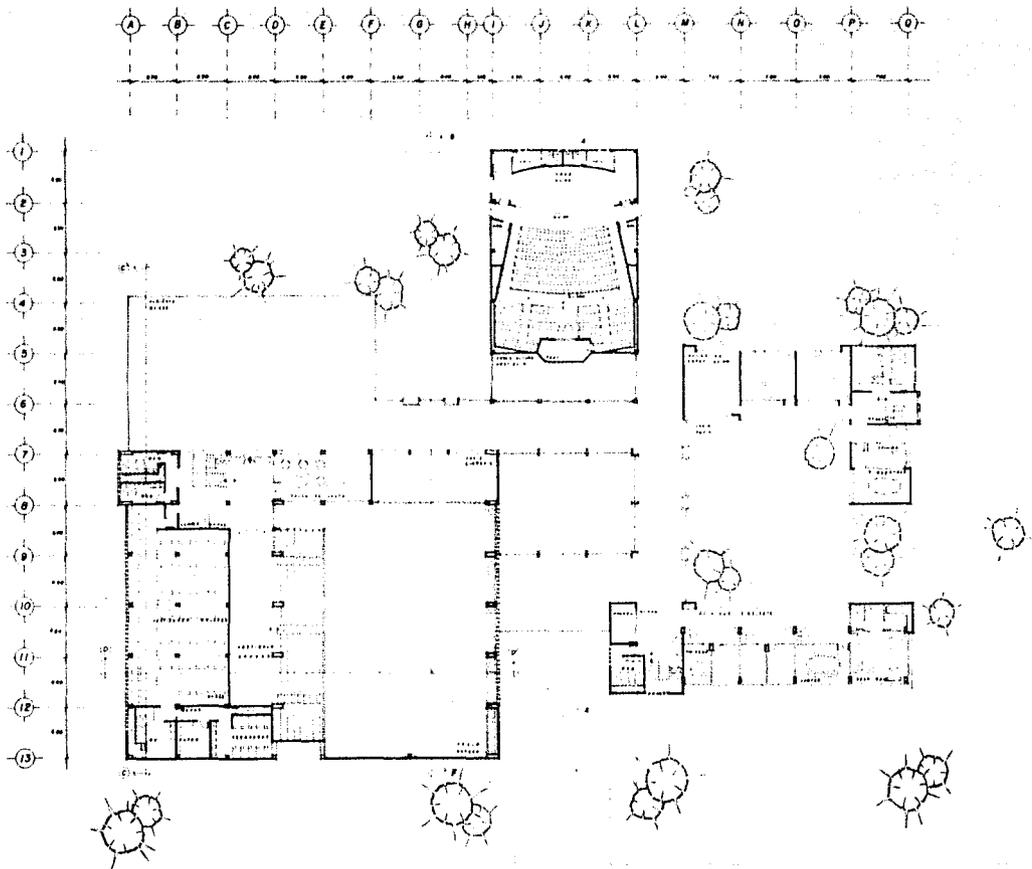


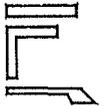
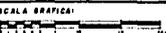
CROQUIS DE LOCALIZACION

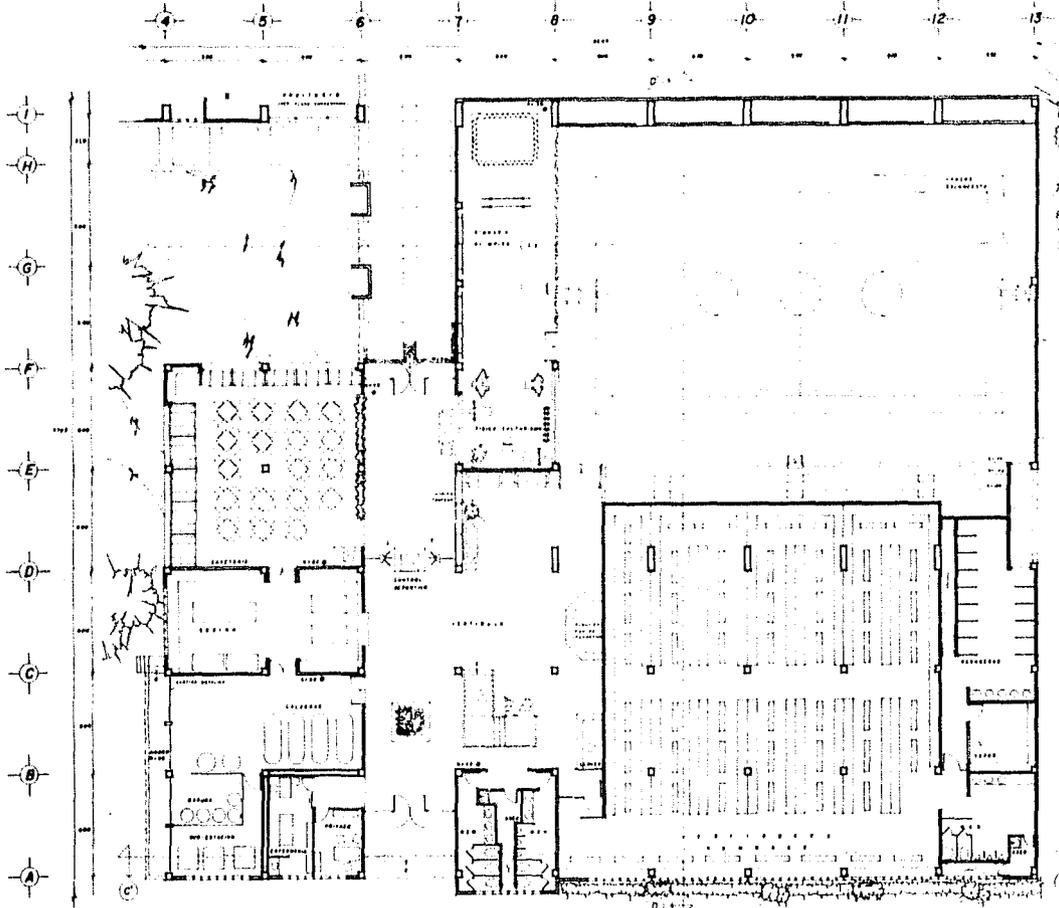
	
FAC DE ARQUITECTURA	
SINDICATO Y CLUB PARA BANOBRAS	
JORGE RICARDO MEDINA VELTEN 2007-08	
SIMBOLOGIA	
PROYECTO DE TESIS	
ARQ JOSE LUIS CALDERON C ARQ JOSE MARIANO CAMPERO B ARQ HECTOR MANJARREZ ANDION	
PLANTA DE CONJUNTO	
ORIENTACION	LOC EN CONJUNTO
	
ESCALA GRAFICA	
	
PLANO N°	ESCALA:
A-1	1:500
COTAS EN CENTIMETROS	



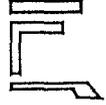
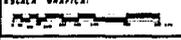
 UNA FAC DE ARQUITECTURA	
SINDICATO Y CLUB PARA BANOBRAS	
JORGE RICARDO MEDINA VELTEN	
SIMBOLOGIA	
PROYECTO DE TESIS	
ARG JOSE LUIS CALDERON C ARG JOSE MARIANO CAMPERO S ARG HECTOR MANJARREZ ANDON	
PLANTA GENERAL PLANTA BAJA	
ORIENTACION 	LOC EN CONJUNTO 
ESCALA GRAFICA 	
PLANO Nº A-2	ESCALA 1:200 COTAS EN CENTIMETROS

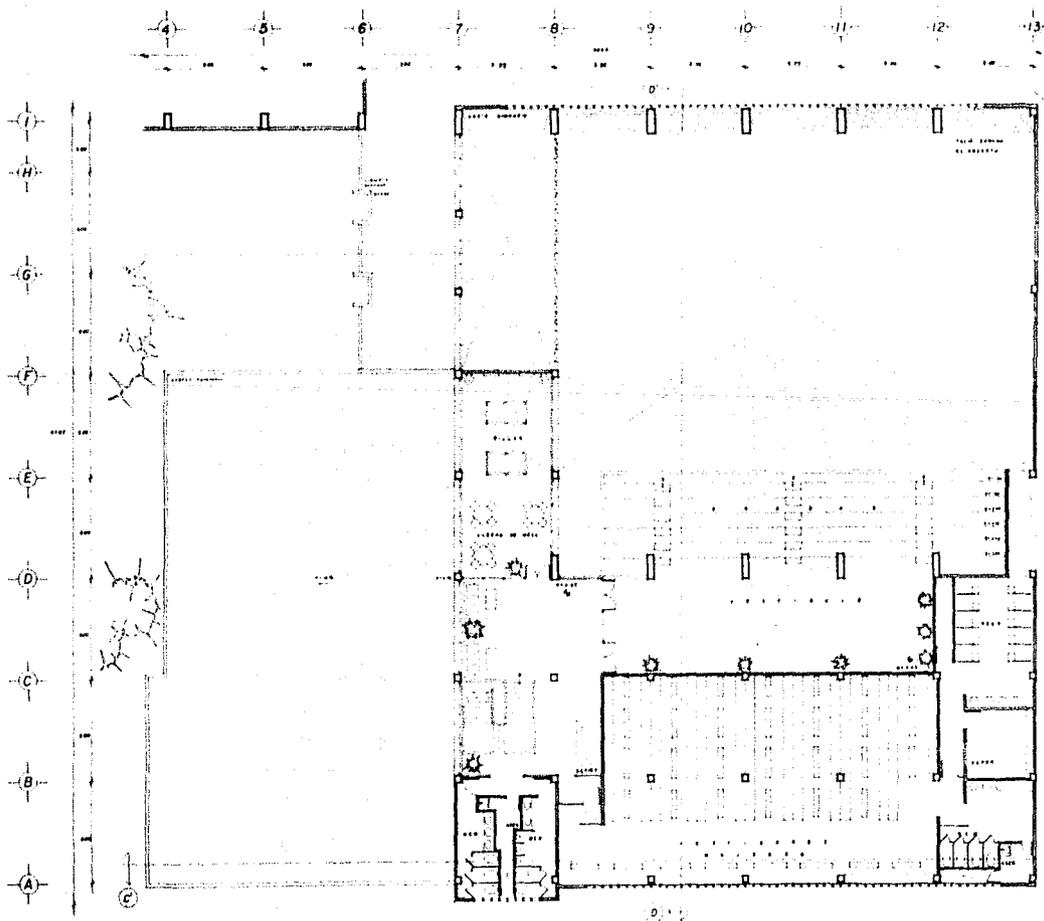


 UNAM FAC DE ARQUITECTURA	
SINDICATO Y CLUB PARA BANOBRAS	
JORGE RICARDO MEDINA VELTEN <small>ARQUITECTO</small>	
SIMBOLOGIA: <div style="border: 1px solid black; height: 100px; width: 100%;"></div>	
PROYECTO DE TESIS	
<small>ARG. JOSE LUIS CALDERON C ARG. JOSE MARIANO CAMPERO A ARG. HECTOR MANJARREZ ANDION</small>	
PLANTA GENERAL <small>PLANTA ALTA</small>	
<small>ORIENTACION</small> 	<small>LOC. EN CONJUNTO</small> 
<small>ESCALA GRAFICA:</small> 	<small>ESCALA:</small> 1:200
<small>PLANO N°:</small> A - 3	<small>COTAS EN:</small> CENTIMETROS

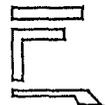


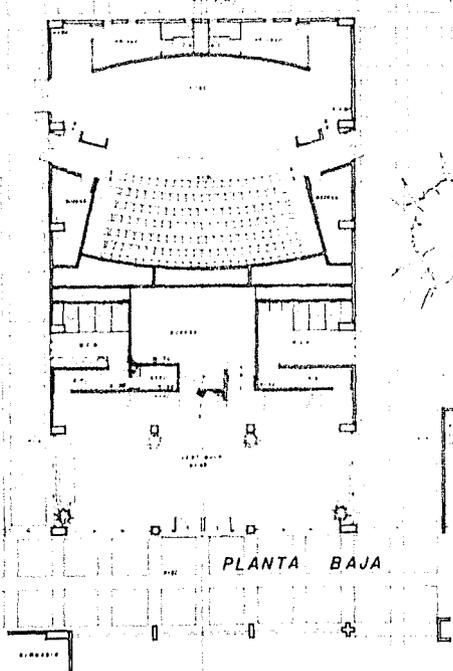
PLANTA BAJA

 UNAM FAC. DE ARQUITECTURA	
SINDICATO Y CLUB PARA BANOBRAS	
JORGE RICARDO MEDINA VELTEN <small>19800713</small>	
<small>SIMBOLERIA</small> 	
PROYECTO DE TESIS <small>ARO JOSE LUIS CALDERON C ARO JOSE MARIANO CAMPERO S ARO HECTOR MANJARREZ ANDIOM</small>	
PLANTA DE DETALLE DEPORTIVO PLANTA BAJA	
<small>ORIENTACION</small> 	<small>LOC EN CONJUNTO</small> 
<small>ESCALA GRAFICA</small> 	
<small>PLANO NO.</small> A-4	<small>ESCALA</small> 18100 <small>COTAS EN</small> CENTIMETROS

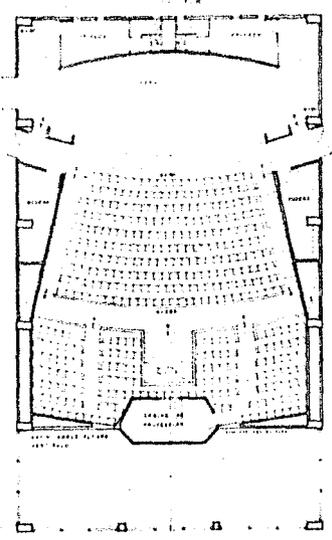


PLANTA ALTA

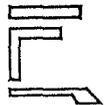
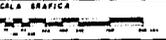
	
FAC DE ARQUITECTURA	
SINDICATO Y CLUB PARA BANOBRAS	
JORGE RICARDO MEDINA VELTEN	
SIMPOSIO	
PROYECTO DE TESIS	
ARQ JOSE LUIS CALDERON C ARQ JOSE MARIANO CAMPERO S ARQ HECTOR MANJARREZ ANDON	
PLANTA DE DETALLE DEPORTIVO PLANTA ALTA	
ORIENTACION	LOC EN COMPLEJO
	
ESCALA GRAFICA	
PLANO N°	ESCALA
A-5	1:2100
COTAS EN CENTIMETROS	

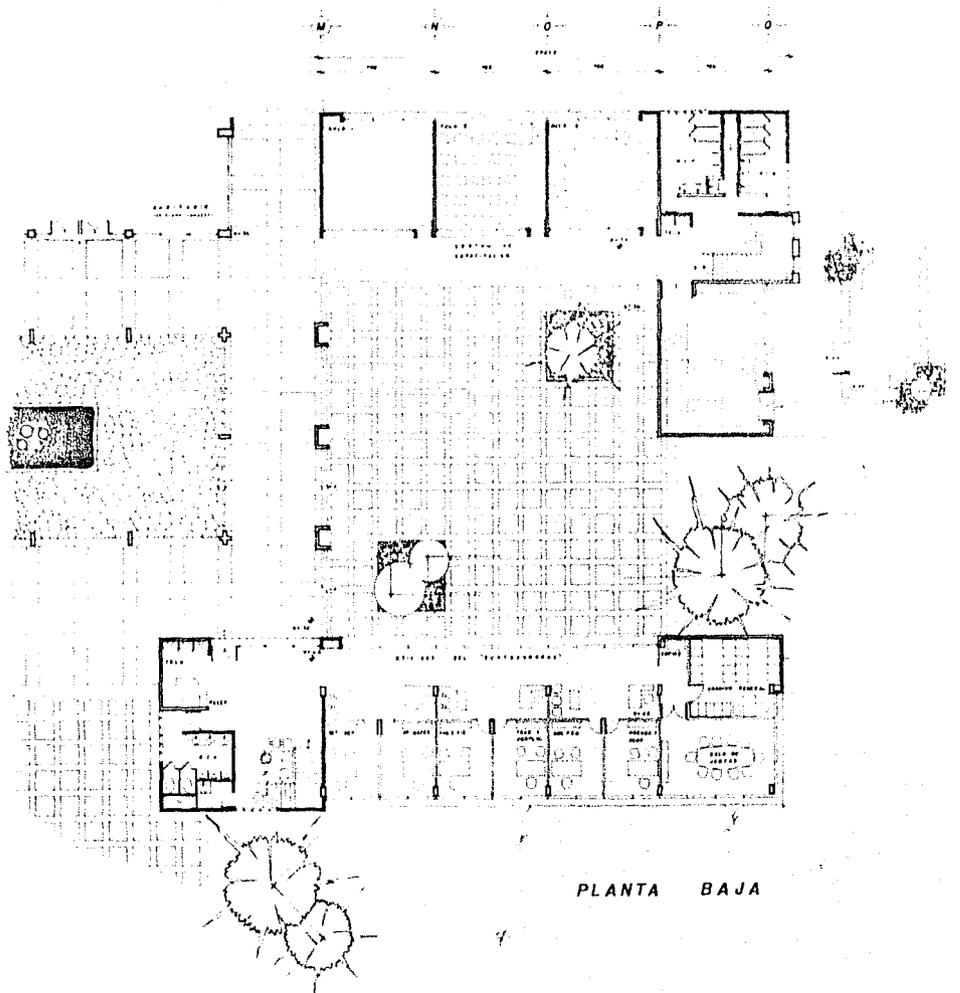


PLANTA BAJA

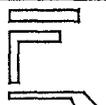


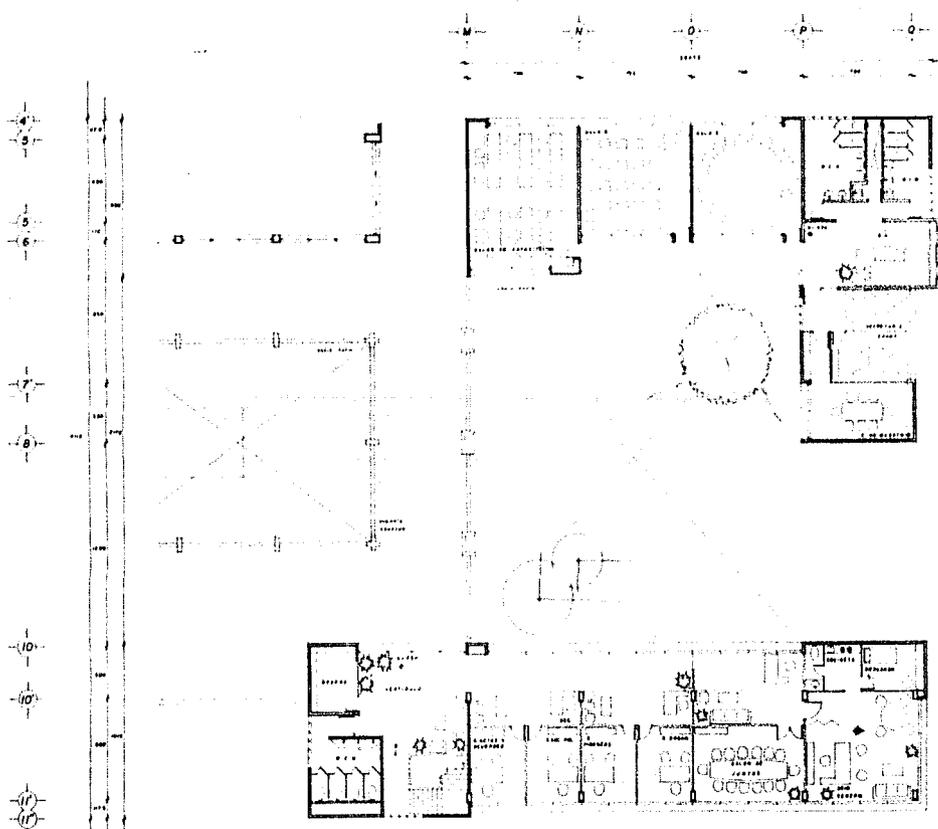
PLANTA ALTA

	
UNAM FAC DE ARQUITECTURA	
SINDICATO Y CLUB PARA BANOBRAS	
JORGE RICARDO MEDINA VELTEN	
SIMBOLICA	
PROYECTO DE TESIS ARQ JOSE LUIS CALDERON C ARQ JOSE MARIANO CAMPERO B ARQ HECTOR MANJARREZ ANDION	
PLANTA DE DETALLE AUDITORIO	
ORIENTACION 	LOC EN CONJUNTO 
ESCALA GRAFICA 	
PLANO N° A-6	ESCALA 1:100 COTAS EN: CENTIMETROS

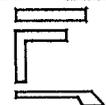


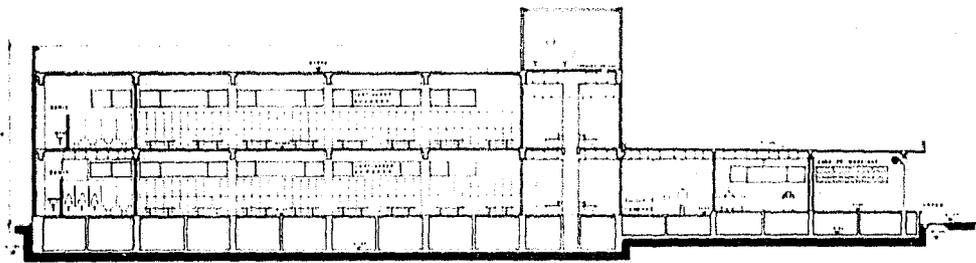
PLANTA BAJA

 UNAM FAC DE ARQUITECTURA	
SINDICATO Y CLUB PARA BANOBRAS	
JORGE RICARDO MEDINA VELTEN	
SIMBOLÓGICA	
PROYECTO DE TESIS ARQ JOSE LUIS CALDERON C ARQ JOSE MARIANO CAMPERO R ARQ HECTOR MANJARREZ ANDON	
PLANTA DE DETALLE SINDICATO Y CAPACITACION	
ORIENTACION 	LOC EN CONJUNTO 
ESCALA GRAFICA 	
PLANO N° A-7	ESCALA 1:100 COTAS EN CENTIMETROS

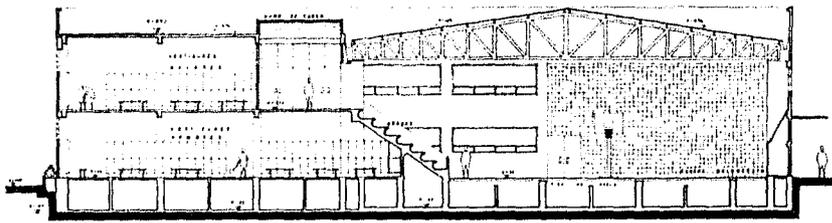


PLANTA ALTA

	
FAC DE ARQUITECTURA	
SINDICATO Y CLUB PARA BANOBRAS	
JORGE RICARDO MEDINA VELTEN	
SIMBOLERIA	
PROYECTO DE TESIS	
ARQ JOSE LUIS CALDERON G ARQ JOSE MARIANO CAMPERO & ARQ HECTOR MANJARREZ ANDION	
PLANTA DE DETALLE SINDICATO Y CAPACITACION	
ORIENTACION	SOC EN CONJUNTO
	
ESCALA GRAFICA	
PLANO N°	ESCALA
A-8	1:800
COTAS EN CENTIMETROS	



CORTE POR C-C'



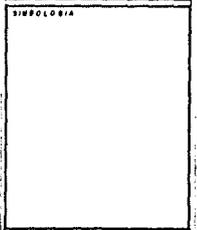
CORTE POR D-D'



FAC DE ARQUITECTURA

SINDICATO Y CLUB PARA BANOBRAS

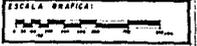
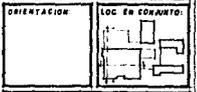
JORGE RICARDO MEDINA VELTEN



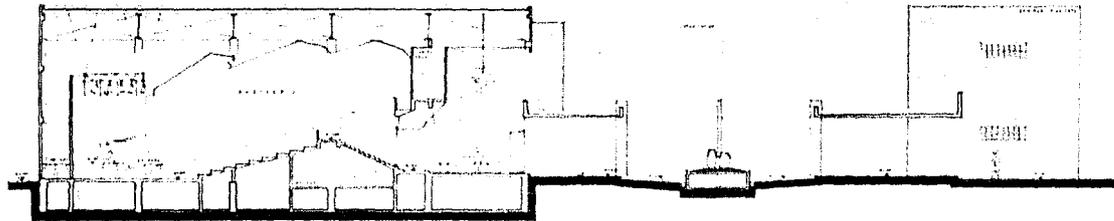
PROYECTO DE TESIS

ARG JOSE LUIS CALDERON C
ARG JOSE MARIANO CAMPERO S
ARG NECTOR MANJARREZ ANOIM

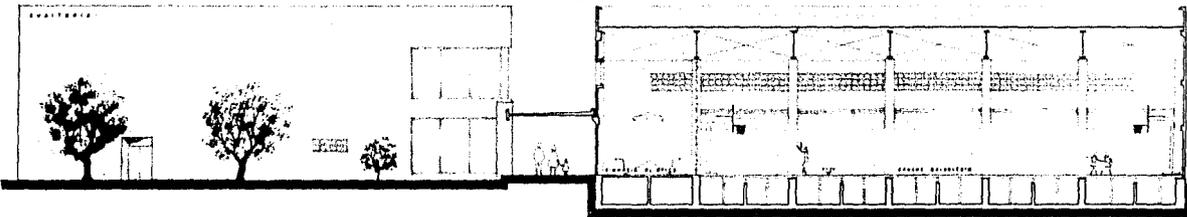
CORTES GENERALES



PLANO N° A-9
ESCALA: 1:300
COTAR EN: CENTIMETROS



CORTE POR A-A'



CORTE POR B-B'



FAC DE ARQUITECTURA

SINDICATO Y
CLUB PARA
BANOBRAS

JORGE RICARDO
MEDINA VELTEN

SIMBOLERIA

PROYECTO DE TESIS

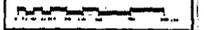
ARQ JOSE LUIS CALDERON C
ARQ JOSE MARIANO CAMPERO S
ARQ HECTOR MANJARREZ ANDION

CORTES
GENERALES

ORIENTACION: LOC EN CONJUNTO



ESCALA GRAFICA



A-10

ESCALA:
1:8100

COTAS EN:
CENTIMETROS



FACHADA NORTE



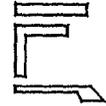
FACHADA PONIENTE

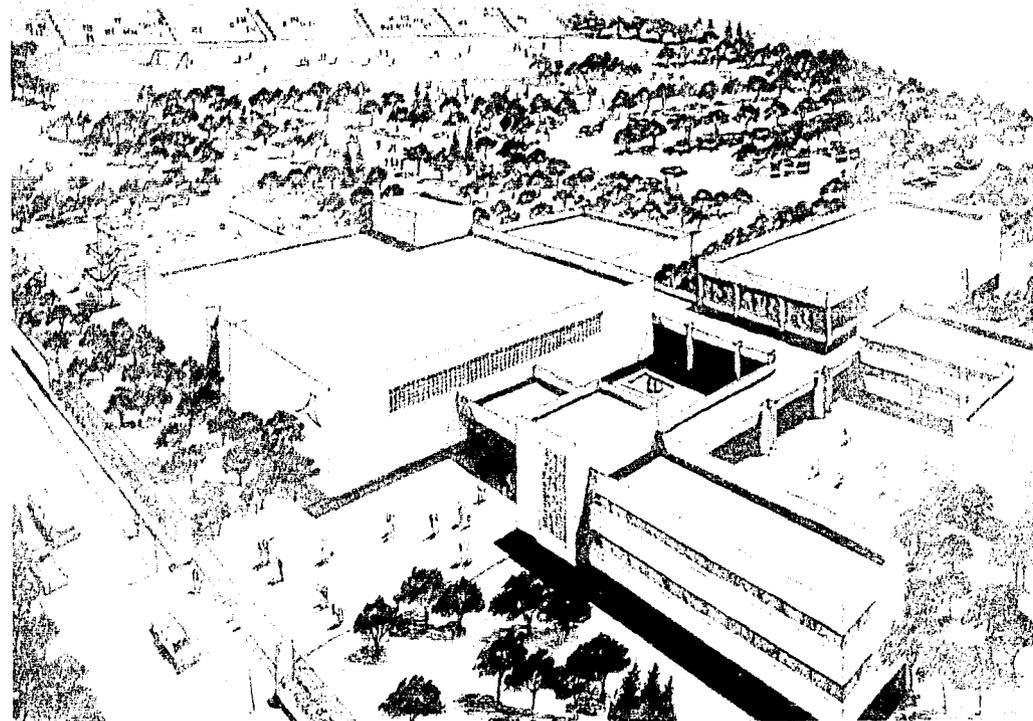


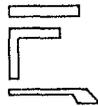
FACHADA ORIENTE



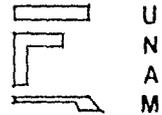
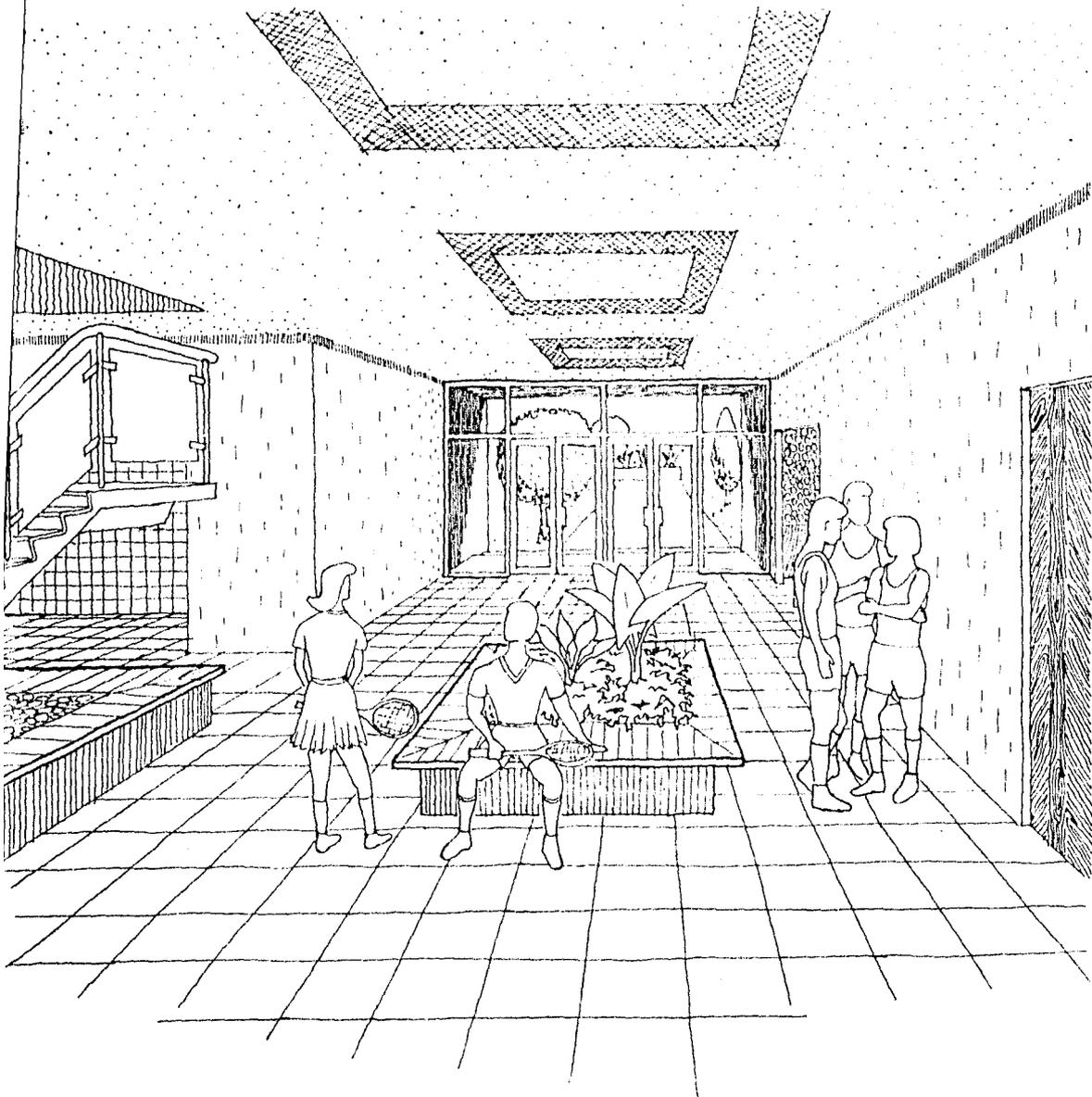
FACHADA SUR

 UNAM FAC DE ARQUITECTURA	
SINDICATO Y CLUB PARA BANOBRAS	
JORGE RICARDO MEDINA VELTEN <small>ARQUITECTO</small>	
SIMBOLOGIA 	
PROYECTO DE TESIS ARO JOSE LUIS CALDERON C ARO JOSE MARIANO CAMPERO S ARO HECTOR MANJARREZ ANDION	
FACHADAS	
	LOC EN CONJUNTO 
ESCALA GRAFICA 	
PLANO N° A-11	ESCALA: 1:8200 COTAS EN: CENTIMETROS



	
UNAM FAC DE ARQUITECTURA	
SINDICATO Y CLUB PARA BANOBRAS	
JORGE RICARDO MEDINA VELTEN	
1954	
PROYECTO DE TESIS	
ARQ JOSE LLUIS CALDERON C ARQ JOSE MARIANO CAMPERO G ARQ HECTOR MANAREZ ANDION	
PERSPECTIVA	
ORIENTACION	LOC EN CONJUNTO
ESCALA GRAFICA	
PLANO N°	ESCALA
A-12	COTAS EN

ESTA TESIS NO DEBE SALIR DE LA BIBLIOTECA



U
N
A
M

FAC. ARQUITECTURA

**SINDICATO Y
CLUB PARA
BANO BRAS**

JORGE RICARDO
MEDINA VELTEN
8152027-5

SIMBOLOGIA:

ARC. JOSE L. CALDERON
ARC. JOSE H. CAMPERO
ARC. HECTOR MANJARREZ

ORIENTACION LOCALIZACION

ESCALA GRAFICA

PLANO N° ESCALA

COTAS EN

C O N C L U S I O N E S

C O N C L U S I O N E S

EL HABER ELEGIDO ESTE TEMA, SE DEBE EN MUCHO A QUE FUI EMPLEADODE BANOBRAS Y ME TOCO VIVIR MUCHOS DE LOS PROBLEMAS QUE DESCRIBI EN LOS ANTECEDENTES DE ESTA TESIS.

CREO QUE CON UN PROYECTO COMO ESTE, LOS EMPLEADOS DE DICHO BANCO, NO SOLO SOLVENTARIAN MUCHAS CARENCIAS E INCOMODIDADES QUE ACTUALMENTE TIENEN, SINO QUE DARIA OPORTUNIDAD AL INICIO DE NUEVAS ACTIVIDADES COMUNES, TALES COMO LA CREACION DE EQUIPOS DE FUTBOL, BALONCES-TO Y OTROS DEPORTES, TORNEOS INTERBANCARIOS REALIZADOS EN LAS INSTALACIONES DEPORTIVAS, LA FORMACION DE GRUPOS DE TEATRO, BAILE Y OTRAS ACTIVIDADES CULTURALES. PERO LO QUE ES MAS IMPORTANTE: TENER EMPLEADOS CADA DIA MEJOR CAPACITADOS Y CON UN SINDICATO FUNCIONAL Y ORGANIZADO.

OJALA QUE ESTE ESFUERZO SIRVA ALGUN DIA COMO INSPIRACION PARA LA CREACION DE UN CONJUNTO SIMILAR, NO SOLO EN BANOBRAS, SINO EN CUALQUIER OTRA INSTITUCION SEMEJANTE.

ASI MISMO PIENSO QUE EL PROYECTO SERA UNA APORTACION ARQUITECTONICA IMPORTANTE, POR QUE REGENERA LA ZONA

EN QUE SE ENCUENTRA, REFLEJA UNA ARQUITECTURA MEXICANA CONTEMPORANEA QUE CONTRASTA CON LOS ESTILOS INTERNACIONALISTAS USADOS EN TLALTELOLCO Y DIGNIFICA LAS ACTIVIDADES RECREATIVAS Y CULTURALES DE SUS USUARIOS.

FUENTES DE INFORMACION

V I S I T A S

- 1.- CENTRO DEPORTIVO CHAPULTEPEC, A.C.
Av. Mariano Escobedo N° 665
11590, México, D.F.
- 2.- CENTRO DEPORTIVO COYOACAN, A.C.
Av. Carrillo Puerto N° 359 esq.
Av. México-Coyoacán
03340, México, D.F.
- 3.- CENTRO DEPORTIVO ISRAELITA, A.C.
Bld. Manuel Avila Camacho N° 620
11200, Estado de México
- 5.- CLUB ESPAÑA, A.C.
Insurgentes sur 2390
01070, México, D.F.
- 5.- SINDICATO UNICO NACIONAL DE TRABAJADORES
DE BANOBRAS
Av. Eulalia Guzmán N° 254 esq. guanábana
02800, México, D.F.
- 6.- SINDICATO DE TRABAJADORES DEL BANCO INTERNACIONAL
Londres N°40 piso 5
06600, México, D.F.
- 7.- SINDICATO SERFIN
Calle 4 N° 1
04870, México, D.F.

- 8.- SINDICATO DE TRABAJADORES Y EMPLEADOS DE
BANCA CONFIA
Artículo 123 N°37-204
06050, México, D.F.
- 9.- SINDICATO NACIONAL DE TRABAJADORES DEL
BANCO MEXICANO SOMEX
Motolinía N° 20 piso 3
06000, México, D.F.
- 10.- SINDICATO NACIONAL DE TRABAJADORES DEL
BANCO OBRERO
Plaza de la república N° 46 piso 1
06030, México, D.F.
- 11.- SINDICATO DE TRABAJADORES DEL
MULTIBANCO COMERMEX
Xocongo N° 65
06600, México, D.F.

ENTREVISTAS

1.- ING. CARLOS HERRERA

Jefe de mantenimiento del Centro
Deportivo Coyoacán A.C.

2.-SR. CARLOS MORETT

Director del Centro Deportivo
Chapultepec A.C.

3.- ARQ. ABELARDO MUZQUIZ

Miembro de la comisión de vigilancia
y fiscalización del "SUNTBANOBAS"

4.- SRA. SOCORRO SENTIES

Jefa de la división de actividades
socio-culturales y deportivas de BANOBRAS

L I B R O S

- 1.- ARQUITECTURA DEPORTIVA, JUEGOS Y DIVERSION
DE: ALFREDO PLAZOLA CISNEROS Y
ALFREDO PLAZOLA ANGIANO
EDITORIAL LIMUSA, MEXICO, 1977
- 2.- MATERIALES Y PROCEDIMIENTOS DE CONSTRUCCION
DE: ESCUELA MEXICANA DE ARQUITECTURA
UNIVERSIDAD LA SALLE
EDITORIAL DIANA, MEXICO, 1969
- 3.- MATERIALES Y PROCEDIMIENTOS DE CONSTRUCCION
DE: FERNANDO BARBARA ZETINA
EDITORIAL HERRERO, MEXICO, 1955
- 4.- GUIAS PARA EL DESARROLLO CONSTRUCTIVO DE
PROYECTOS ARQUITECTONICOS vol. 1
DE: ALVARO SANCHEZ
EDITORIAL TRILLAS, MEXICO, 1972
- 5.- INSTALACIONES DEPORTIVAS REGLAMENTARIAS
DE: COMITE ORGANIZADOR DE LOS JUEGOS DE LA
XIX OLIMPIADA
EDITORIAL: CENTRAL DE ARTES GRAFICAS
MEXICO, 1968

- 6.- NACIMIENTO DE UNA CIUDAD MODERNA, "EL SUBSUELO"
DE: DAVID MACAULAY
EDITORIAL TIMUN- MAS, MEXICO, 1980
- 7.- EDIFICIOS ADMINISTRATIVOS
DE: P. PETERS
EDITORIAL GUSTAVO GILI, S.A.
BARCELONA, 1978
- 8.- ARTE DE PROYECTAR EN ARQUITECTURA
DE:ERNST NEUFERT
EDITORIAL GUSTAVO GILI,S.A.
BARCELONA, 1979
- 9.- INSTALACIONES TECNICAS EN LOS EDIFICIOS
DE: M. GAY Y CH. VAN FAWCETT
EDITORIAL GUSTAVO GILI, S.A.
BARCELONA, 1977
- 10.- PLAN PARCIAL DE DESARROLLO URBANO
DE LA DELEGACION CUAUHEMOC
DEL: PLAN DIRECTOR DE DESARROLLO URBANO
DEL DISTRITO FEDERAL
EDITORIAL: DIRECCION GENERAL DE PLANIFICACION
DEL DEPARTAMENTO DEL DISTRITO FEDERAL
MEXICO, 1978