

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA



CLUB FISICO ATLETICO PARA ARTES MARCIALES
EN EL DISTRITO FEDERAL

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE :

A R Q U I T E C T O

P R E S E N T A :

H A D A L O P E Z V A Z Q U E Z

FALLA DE CROM



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

C O N T E N I D O

	HOJA
1. INTRODUCCION	1
2. FONDO HISTORICO	3
3. COMO SE PRACTICAN LAS ARTES MARCIALES	4
3.1 ESTUDIO ETIMADO DE UN GRUPO DE 500 PRACTICANTES	7
3.2 PERIODICIDAD DE EVENTOS	8
4. LOCALIZACION DEL CLUB PARA ARTES MARCIALES EN EL DISTRITO FEDERAL	9
5. UBICACION Y CARACTERISTICAS DEL TERRENO	10
5.1 ANALISIS DEL PLAN DE DESARROLLO URBANO	
5.2 CARACTERISTICAS DEL TERRENO	
5.3 SITUACION GEOGRAFICA Y CLIMATOLIGICA	11
6. DOTACION REGIONAL URBANA	12
7. CONCEPTO URBANISTICO Y ARQUITECTONICO	13
8. DESCRIPCION DEL PROYECTO	14
8.1 PROGRAMA ARQUITECTONICO Y ANALISIS DE AREAS	16

9. EL PROYECTO ARQUITECTONICO	
9.1 PERSPECTIVA	21
9.2 PLANTA DE CONJUNTO	22
9.3 PLANTA ARQUITECTONICA DE CONJUNTO	23
9.4 PLANTA ARQUITECTONICA PLANTA BAJA	24
9.5 PLANTA ARQUITECTONICA PRIMER NIVEL	25
9.6 FACHADAS NORTE Y SUR	26
9.7 FACHADAS A - A Y B - B	27
9.8 CORTES	28
9.9 CORTES POR FACHADA I	29
9.10 CORTES POR FACHADA II	30
9.11 DETALLES CONSTRUCTIVOS	31
9.12 INSTALACION SANITARIA	32
10. CRITERIOS PARA LA ELABORACION DEL PROYECTO	
10.1 CRITERIO ESTRUCTURAL	33
10.2 CRITERIO DE INSTALACION HIDRAULICA	35
10.3 CRITERIO DE INSTALACION SANITARIA	37
10.4 CRITERIO DE INSTALACION ELECTRICA	38
10.5 CRITERIO DE ACABADOS	39
10.6 CRITERIO DE INSTALACION EN ALBERCA	40

11. PRESUPUESTO	41
12. CRITERIO DE RECUPERACION DE LA INVERSION	42
13. BIBLIOGRAFIA	45

INTRODUCCION

1. INTRODUCCION

DENTRO DE LAS ARTES MARCIALES EXISTEN TRES CATEGORIAS PRINCIPALES QUE SON: EL "KARATE" QUE ES UNA PALABRA JAPONESA QUE SIGNIFICA "MANO VACIA" Y SE REFIERE ESPECIFICAMENTE AL ESTILO DE LUCHA PROCEDENTE DE OKINAWA Y JAPON, CON MOVIMIENTOS REPENTINOS EN LINEA RECTA; EL "KUNG FU", QUE SIGNIFICA LITERALMENTE "TAREAS"; Y EL "CHUAN FA", "SISTEMA DE DAR MANOTADAS", SON ESTILOS CHINOS QUE EMPLEAN MOVIMIENTOS CIRCULARES CONTINUOS.

EL TAE KWON DO, "EL ARTE DE PATEAR Y DAR PUNETAZOS", INCORPORA LOS MOVIMIENTOS REPENTINOS Y LINEALES DEL KARATE JAPONES Y LAS FORMAS CIRCULARES ENLAZADAS DEL KUNG FU CON SUS PROPIAS TECNICAS INCOMPARABLES DE PATEO PARA CONFORMAR UN SISTEMA INCORPORADO UNICO DE COREA.

EN LOS ULTIMOS ANOS EL TAE KWON DO SIENDO UN DIGNO REPRESENTANTE DE LAS ARTES MARCIALES SE HA CONVERTIDO PAULATINAMENTE EN UN DEPORTE POPULAR EN TODO EL MUNDO. TORNEOS DE COMPETENCIA LOCALES Y NACIONALES PROPORCIONAN AL PRACTICANTE DE TAE KWON DO LA OPORTUNIDAD DE DEMOSTRAR SU EXCELENCIA EN EL TERRENO.

EN MAYO DE 1970 Y EN AGOSTO DE 1975, MAS DE CINCUENTA PAISES PARTICIPARON EN EL PRIMERO Y SEGUNDO CERTAMEN DE CAMPEONATO MUNDIAL DE TAE KWON DO ORGANIZADO EN SEUL COREA.

EN LOS JUEGOS OLIMPTICOS EL TAE KWON DO HABIA OCUPADO UN PAPEL SECUNDARIO, PUES UNICAMENTE ERA UN DEPORTE DE EXHIBICION, PERO A PARTIR DE LA OLIMPIADA QUE SE EFECTUO EN SEUL COREA EL TAE KWON DO REPRESENTANDO A LAS ARTES MARCIALES SE DECLARA OFICIALMENTE DEPORTE OLIMPTICO.

EL DESARROLLO QUE HA TENIDO ESTE DEPORTE EN LOS ULTIMOS ANOS A NIVEL MUNDIAL Y EN ESPECIAL A NIVEL NACIONAL HA SIDO MUY IMPORTANTE, SIN EMBARGO NO SE LE HA DADO LA ATENCION QUE ESTE DEMANDA.

A NIVEL NACIONAL EL INSTITUTO MEXICANO DE TAE KWON DO , SIENDO UNA DE LAS ORGANIZACIONES MAS IMPORTANTES EN ESTE DEPORTE, HA TOMADO CARTAS EN EL ASUNTO Y SE PROPONE ENTREGAR INSTALACIONES ADECUADAS A LOS PRACTICANTES DE ESTE DEPORTE, YA QUE LA FALTA DE LOCALES APROPIADOS PARA ESTOS DEPORTISTAS ES UNA DE LAS DEFICIENCIAS BASICAS QUE HAY QUE ATACAR DE INMEDIATO.

FONDO HISTORICO

2. FONDO HISTORICO DE LAS ARTES MARCIALES

DESDE SU NACIMIENTO, EL HOMBRE TIENE UNA HABILIDAD NATURAL Y CREATIVA DE MOVIMIENTOS QUE DEBERIAN SIEMPRE REFLEJAR LA ARMONIA Y LA BELLEZA QUE JUNTO CON LA BONDAD SON EL DESEO ORIGINAL DEL HOMBRE. SIN EMBARGO, HA EXISTIDO UNA GRAN CONTRADICCION EN EL HOMBRE MISMO QUE SE HA ALTERADO DESDE EL PRINCIPIO DE LOS TIEMPOS POR LAS NECESIDADES INSTINTIVAS, CREANDO ASI UN UNIVERSO DE CONFLICTOS.

EN BUSQUEDA DE VERDADES UNIVERSALES, SE FORMARON LAS DIVERSAS CULTURAS Y EL HOMBRE COMENZO A RECOBRAR SU DIGNIDAD, MEJORANDO SUS HABILIDADES FISICAS, INVENTO TECNICAS DE DEFENSA MAS EXACTAS. UNA VEZ QUE EMPEZARON HA PRACTICARSE LAS TECNICAS DE DEFENSA COMO RITOS RELIGIOSOS, EL HOMBRE DESARROLLO UN METODO DE ENSEÑANZA QUE LO AYUDO A LOGRAR UNA VERDADERA DISCIPLINA FISICA Y MENTAL: EL ARTE MARCIAL.

COMO SE PRACTICAN LAS ARTES MARCIALES

3. COMO SE PRACTICAN LAS ARTES MARCIALES (TAE KWON DO)

LOS PRACTICANTES DEL TAE KWON DO REQUIEREN DEL ENTRENAMIENTO DE LA TECNICA PROPIA DE ESTE DEPORTE, ADEMAS TAMBIEN SE HACE NECESARIO EL FORTALECIMIENTO DE TODOS SUS MUSCULOS, DESARROLLAR SU ELASTICIDAD, SU CAPACIDAD AEROBICA Y EQUILIBRIO.

LOS ENTRENAMIENTOS DEBEN SER DE 6 A 10 HORAS A LA SEMANA.

EL VESTUARIO CONSISTE EN UN KIMONO DE DOS PIEZAS; BLUSA Y PANTALON BLANCO AMPLIO Y SIN BOTONES, ADEMAS UNA CINTA DE COLOR QUE INDICA EL GRADO A QUE PERTENECE.

ESTA CINTA VA DESDE BLANCA, QUE ES EL GRADO PARA LOS PRINCIPIANTES, Y SEGUN ADQUIERE CONOCIMIENTOS VA CAMBIANDO POR NARANJA, AMARILLA, VERDE, AZUL, MARRON, ROJA Y NEGRA, QUE ES EL COLOR QUE INDICA MAYOR GRADO.

LOS GRUPOS PUEDEN SER DE 10 A 40 ALUMNOS QUE SE FORMAN EN FILAS, DANDO ESPACIOS PARA QUE PUEDAN HACER SUS MOVIMIENTOS.

PARA IR SUBIENDO DE GRADO DEBEN PREPARARSE Y PRESENTAR SU EXAMEN. ESTOS EXAMENES SE PROGRAMAN CADA TRES MESES.

EN LOS EXAMENES INTERVIENEN LOS EXAMINADOS, LOS SINODALES Y EL PUBLICO.

LOS TORNEOS SON EVENTOS QUE SE ORGANIZAN CADA 6 MESES, EN LOS CUALES INTERVIENEN LOS PRACTICANTES, JUECES Y PUBLICO.

EN ESTE DEPORTE LAS CATEGORIAS SE CLASIFICAN SEGUN EL PESO.LA EDAD DE LOS PRACTICANTES Y EL SEXO Y SE LLEGA A RECLUTAR UN PROMEDIO DE 20 CATEGORIAS EN CADA TORNEO.

OTRO DE LOS EVENTOS COMUNES SON LAS EXHIBICIONES, QUE EN OCASIONES LLEGAN A ORGANIZARSE HASTA 12 AL AÑO, EN ESTOS INTERVIENEN ÚNICAMENTE LOS PRÁCTICANTES Y EL PÚBLICO.

LOS SEMINARIOS ES OTRO DE LOS EVENTOS IMPORTANTES, ESTOS TIENEN UNA PERIODICIDAD IRREGULAR, AUNQUE SE PUEDE CONSIDERAR UN PROMEDIO DE 4 AL AÑO. EN ESTOS SEMINARIOS SE CONCENTRAN DE 20 A 50 PARTICIPANTES DURANTE 2 O 3 DÍAS, EN DONDE VAN A REALIZAR DIFERENTES ESTUDIOS TEÓRICO-PRÁCTICOS COMO SON: NUEVAS TÉCNICAS, DIDÁCTICA DE LAS ARTES MARCIALES, PRIMEROS AUXILIOS, PSICOLOGÍA, BIOMECÁNICA, JUEGO, ETC. TODOS ESTOS ESTUDIOS ESTÁN RELACIONADOS CON LAS ARTES MARCIALES.

EXISTEN OTROS CAMPEONATOS Y JUEGOS A NIVEL INTERNACIONAL, COMO SON: CAMPEONATO MUNDIAL DE TKD, COPA EUROPEA DE TKD, JUEGOS PANAMERICANOS, JUEGOS CENTROAMERICANOS Y JUEGOS OLÍMPICOS. PARA ESTOS EVENTOS LA FEDERACIÓN MEXICANA DE TKD ORGANIZA TORNEOS SELECTIVOS, EN DONDE INTERVIENEN LAS SELECCIONES DE CINTAS MARRONES, ROJAS Y NEGRAS DE TODAS LAS ORGANIZACIONES AFILIADAS A LA FEDERACIÓN.

UNAS INSTALACIONES ADECUADAS DEBEN CONTAR CON UN GIMNASIO ("DOJO") CON GRADAS COMO ELEMENTO BÁSICO QUE ES DONDE SE VAN A DESARROLLAR LAS COMPETENCIAS, EL CUAL DEBE CONTAR CON VARIOS LOCALS ADYACENTES, COMO SON GIMNASIO (CON ÁREA DE PESAS, APARATOS PARA ELASTICIDAD Y TABLA PARA ABDOMINALES), ÁREA PARA CALENTAMIENTO, ÁREA PARA CORRER (EJERCICIOS AERÓBICOS), BANOS Y VESTIDORES, ENFERMERÍA Y ÁREA PARA GUARDAR EQUIPO.

EN EL "DOJO" DEBEN ESTAR DEFINIDAS LAS ÁREAS DE COMPETENCIA QUE SON DE 6 X 8 MT. CON UNA ÁREA DE PROTECCIÓN ALREDEDOR DE 4 M., DÁNDO UN CUADRADO DE 12 X 12 MT. ES CONVENIENTE QUE EN EL "DOJO" EXISTAN 4 ÁREAS DE COMPETENCIA O MÁS, PUES EN LOS TORNEOS LLEGA HA HABER TAL NÚMERO DE PARTICIPANTES, QUE LAS PIRÁMIDES DE COMPETENCIA QUE SE LLEGAN A FORMAR PARA OBTENER CAMPEONES DE CADA UNA DE LAS CATEGORÍAS, ES TAN GRANDE QUE AUN HABIENDO VARIAS ÁREAS DE COMPETENCIA (COMPETENCIAS SIMULTÁNEAS) EL TORNEO SE

PROLONGA DURANTE VARIAS HORAS, EN OCASIONES HASTA 6 O 7 HORAS. POR LO QUE EN OCASIONES EL AREA DE COMPETENCIA SE PUEDE LLEGAR A REDUCIR. LOS COMBATES CONSTAN DE 2 ROUND CON DURACION DE 1.5 MINUTOS CADA UNO EN PROMEDIO.

EL PISO DEL "DOJO" DEBE SER DE MADERA, TATAMI O DE UN MATERIAL SINTETICO INASTILLABLE, PORQUE LOS JUGADORES ESTAN DESCALZOS.

LAS INSTALACIONES PARA EL PUBLICO PUEDEN SER BUTACAS O GRADERIA DE MADERA O DE CONCRETO. EN ESTAS INSTALACIONES, DEBEN CONSIDERARSE UNA SECCION PARA AUTORIDADES.

3.1 ESTUDIO ESTIMADO DE UN GRUPO DE 500 PRACTICANTES

EDAD (AÑOS)	COLOR DE LA CINTA									
	BLANCA		NARANJA AMARILLA		VERDE AZUL		MARRON ROJO NEGRA		TOTAL	
	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M
4 - 10	13	5	10	5	8	2	2	2	33	14
11 - 15	20	10	17	8	15	5	8	2	60	25
16 - 25	63	17	45	13	42	12	45	13	195	55
26 - 35	18	5	13	5	10	2	8	2	49	14
36 - >	10	5	10	2	8	2	8	10	36	19

TOTAL DE HOMBRES	373	%	74.6
TOTAL DE MUJERES	127	%	25.4

3.2 PERIODICIDAD DE EVENTOS

EVENTO	PERIODICIDAD	NO. PARTICIPANTES
1.- EXAMEN PARA PROMOCION DE CINTA	C/3 MESES	100 - 1000
2.- TORNEO REGIONAL	C/6 MESES	300
3.- TORNEO NACIONAL	C/6 MESES	1500
4.- TORNEO SELECTIVO DE UNA ORGANIZACION	DE 2 A 5 C/ANO	200 A 500
5.- EXHIBICIONES	C/3 MESES	20 A 50
6.- SEMINARIOS	C/3 MESES	20 A 50
7.- TORNEOS SELECTIVOS NACIONALES	C/12 MESES	200 A 400
8.- CAMPEONATO MUNDIAL DE THD EN SEQUIL COREA	C/12 MESES	14
9.- COPA EUROPEA EN ALEMANIA.	C/12 MESES	4
10.-JUEGOS OLIMPICOS	C/4 ANOS	4 A 14
11.-JUEGOS PANAMERICANOS	C/4 ANOS	4 A 14
12.-JUEGOS CENTRO AMERICANOS.	C/4 ANOS	4 A 14

**LOCALIZACION DEL CLUB PARA ARTES
MARCIALES EN EL DISTRITO FEDERAL**

4. LOCALIZACION DEL CLUB PARA ARTES MARCIALES EN EL DISTRITO FEDERAL.

EN MEXICO NINGUNA ORGANIZACION CUENTA CON INSTALACIONES EX PROFESO PARA ESTE TIPO DE DEPORTE, TANTO PARA PRACTICARLO COMO PARA LAS EXHIBICIONES Y DEMAS EVENTOS. EN SU MAYORIA LAS INSTALACIONES EXISTENTES SE ENCUENTRAN EN MALAS CONDICIONES Y SOLO UNAS CUANTAS ESTAN ADAPTADAS PARA PRACTICAR ESTE DEPORTE. SIN EMBARGO TODAS ELLAS PRESENTAN DEFICIENCIAS COMUNES, COMO SON LA MALA VENTILACION, OBSTRUCCION POR COLUMNAS, FALTA DE GRADAS, ESPACIOS REDUCIDOS ETC.

EN EL INSTITUTO MEXICANO DE TAE KWON DO (SIENDO UNA DE LAS ORGANIZACIONES MAS IMPORTANTES EN ESTA DISCIPLINA Y CON LA MIRA DE SEGUIR IMPULSANDO ESTE DEPORTE) SURGIO LA INQUIETUD DE APOYAR Y EXPANDER LA PRACTICA DE ESTA DICIPLINA EN EL DISTRITO FEDERAL. TOMANDO EN CONSIDERACION EL ASPECTO SOCIAL, ECONOMICO Y DE DEMANDA. SE HIZO UN ESTUDIO Y SE LLEGO A LA CONCLUSION DE QUE LA ZONA SUR ERA LA MAS ADECUADA PARA LA LOCALIZACION DE LAS NUEVAS INSTALACIONES.

**UBICACION Y CARACTERISTICAS
DEL TERRENO**

5. UBICACION Y CARACTERISTICAS DEL TERRENO

PARA LA LOCALIZACION DEL TERRENO DONDE SE UBICARA EL "CLUB FISICO ATLETICO PARA ARTES MARCIALES". SE HIZO UN ESTUDIO EN LA DELEGACION COYOACAN, TOMANDO COMO BASE PRINCIPAL EL REGLAMENTO DE ZONIFICACION DEL D.F., ADEMAS DE OTROS ASPECTOS IMPORTANTES COMO SON: EL ASPECTO FISICO, SOCIAL Y URBANISTICO DEL LUGAR PROPUESTO.

5.1 ANALISIS DEL PLAN DE DESARROLLO URBANO DEL DISTRITO FEDERAL.

DENTRO DE LOS LINEAMIENTOS QUE ESTABLECE EL REGLAMENTO DE ZONIFICACION DEL D.F. SE DETERMINA EL USO DEL SUELO PARA DEPORTES Y RECREACION, TENIENDO UNA SUB-DIVISION PARA AREAS DEPORTIVAS CUBIERTAS DE HASTA 5,000 M²; DENTRO DE ESTA CLASIFICACION ES DONDE SE ENCUENTRA EL PROYECTO A REALIZAR. ESTA SUBDIVISION TIENE UN USO PERMITIDO EN LA ZONA DENOMINADA SUBCENTRO URBANO.

5.2 CARACTERISTICAS DEL TERRENO

CONSIDERANDO LOS LINEAMIENTOS QUE MARCA EL PLAN DE DESARROLLO URBANO, SE PROPUSO EL TERRENO UBICADO EN AVENIDA DE LA SALUD Y AVENIDA DE LAS BOMBAS. SE LOCALIZA EN UN SUBCENTRO URBANO DENTRO DE LA ZONA III QUE MARCA EL REGLAMENTO DE CONSTRUCCION DEL D.F., POR LO QUE SE LE CONSIDERA UNA RESISTENCIA DE 5 TON/M². TIENE CON UNA SUPERFICIE DE 1.4 HECTAREAS CUENTA CON SERVICIOS DE INFRAESTRUCTURA COMO SON: RED DE AGUA POTABLE, DRENAJE, TELEFONO Y ELECTRIFICACION. EL TERRENO ESTA RODEADO POR AREAS HABITACIONALES TANTO UNIFAMILIARES COMO CONDOMINIOS Y OFICINAS GOBIERNAMENTALES. LA TOPOGRAFIA DEL TERRENO CUENTA CON UNA PENDIENTE DECRECIENTE CASI UNIFORME HACIA EL SURESTE DEL 1.5 % .

5.3 SITUACION GEOGRAFICA Y CLIMATOLOGICA

LA DELEGACION COYOACAN SE ENCUENTRA EN LA ZONA CENTRO DEL D.F. COLINDA AL NORTE CON LA DELEGACION BENITO JUAREZ, AL SUR CON LA DELEGACION IZTAPALAPA Y AL OESTE CON LA DELEGACION ALVARO OBREGON.

ESTA SITUADA A $19^{\circ} 27'$ LATITUD NORTE Y $99^{\circ} 10'$ LATITUD OESTE. TIENE UNA ALTURA SOBRE EL NIVEL DEL MAR DE 2300 METROS.

TEMPERATURA MINIMA ANUAL	4° C
" MEDIA ANUAL	18° C
" MAXIMA ANUAL	26° C

LOS VIENTOS DOMINANTES TIENEN UNA VELOCIDAD PROMEDIO DE 10 M/seg. Y TIENEN UNA DIRECCION DE NORTE A SUR.

DOTACION REGIONAL URBANA

6. DOTACION REGIONAL Y URBANA

COBERTURA REGIONAL (RADIO DE INFLUENCIA) DE 5 KM.

<u>TIEMPO DE RECORRIDO:</u>	<u>RADIO DE INFLUENCIA</u>
CAMINANDO 15 MIN.	1 KM.
EN AUTOBUS 15 MIN.	3 KM.
EN AUTOMOVIL	5 KM.

* CONSIDERANDO EL RADIO DE INFLUENCIA LA POBLACION SERVIDA ES DE 1,570,800 HAB.

* POBLACION DEMANDANTE:

DE LA POBLACION TOTAL EL
15 % SON DEPORTISTAS = 235,620 HAB.

DE LOS DEPORTISTAS EL 2 %
PRACTICAN ARTES MARCIALES = 4,712 HAB.

* DEMANDA DE CAJONES DE ESTACIONAMIENTO:

1 CAJON POR 40 M2. CONSTRUIDOS

CONCEPTO URBANISTICO Y ARQUITECTONICO

7. CONCEPTO URBANISTICO

TOMANDO EN CUENTA LAS CARACTERISTICAS DEL ENTORNO URBANO SE FENSO QUE EL EDIFICIO FUERA UN EDIFICIO SIMBOLO, Y CON VIDA INTERIOR. SE BUSCO UNA UNIDAD PLASTICA LOGRANDO CLARO OSCUROS EN UNA CONSTRUCCION MASIVA A BASE DE CONCRETO TEXTURIZADO.

CONCPETO ARQUITECTONICO

LA INTEGRACION DE DOS ESPACIOS DONDE SE PRACTICAN ACTIVIDADES ESTRECHAMENTE RELACIONADAS COMO SON LA PRACTICA Y LA EXHIBICION DE LAS ARTES MARCIALES, FUE EL FUNTO PRIMORDIAL DE PARTIDA PARA DEFINIR EL CONCEPTO ARQUITECTONICO DEL "CLUB PARA ARTES MARCIALES".

SE TENIA QUE LOGRAR UNA INTEGRACION DE UN VESTIBULO COMUN, UNA AREA EXCLUSIVA PARA SOCIOS Y COMPETIDORES Y UNA AREA PARA EXHIBICIONES Y EVENTOS DONDE TUVIERA ACCESO TODO EL PUBLICO. A SU VEZ EL AREA DE SOCIOS DEBERIA TENER UNA COMUNICACION DIRECTA CON EL AREA DE EXHIBICIONES PARA LOGRAR QUE LOS SERVICIOS NO SE DUPLICARAN.

PARA LOGRAR ESTE CONCEPTO SE OPTO POR DOS EDIFICIOS, UNO SERIA EL GIMNASIO DE EXHIBICIONES Y OTRO EL CLUB, ESTOS ESTARIAN SEPARADOS POR UN VESTIBULO COMUN, EN LA PLANTA BAJA E INTEGRADOS POR MEDIO DE DOS PUENTES CONVERGENTES EN LA PLANTA ALTA.

LA INTEGRACION COMPLETA DE LOS DOS EDIFICIOS PARA LOGRAR ASI UNA SOLA UNIDAD FUE A TRAVES DE UNA ESTRUCTURA TRIDIMENSIONAL DE ACERO Y ACRILICO, QUE CUBRE AL VESTIBULO COMUN, LOGRANDO UN AGRADABLE EFECTO DE TRANSPARENCIA. ESTA ESTRUCTURA ESPACIAL ENVUELVE NO SOLO AL VESTIBULO PRINCIPAL, SINO QUE SE DEPLAZA A TRAVES DE LOS DOS EDIFICIOS REMATANDO HACIA EL CLUB EN LA VOLUMETRIA DE LA ALBERCA, Y HACIA EL GIMNASIO ESTA ESTRUCTURA CAE COMO UNA CASCADA DE CRISTAL SOBRE EL MURO DE LA FACHADA PRINCIPAL, REVELANDO ASI AL PUBLICO QUE PASA UNA PERSPECTIVA IMPRESIONANTE DE LOS ESPACIOS INTERIORES.

DESCRIPCION DEL PROYECTO

8. DESCRIPCION DEL PROYECTO ARQUITECTONICO

EN LA ESQUINA QUE FORMAN LA AVENIDA DE LA SALUD Y LA AVENIDA DE LAS BOMBAS SE PROYECTO EL "CLUB FISICO ATLETICO PARA ARTES MARCIALES".

SOBRE LA AVENIDA DE LA SALUD SE ENCUENTRAN EL ACCESO PARA EL ESTACIONAMIENTO PROYECTADO DE TAL FORMA QUE LOS USUARIOS NO ATRAVIEZAN NINGUNA CIRCULACION PARA LLEGAR AL VESTIBULO PRINCIPAL. EN CADA UNA DE LAS AVENIDAS SE ENCUENTRA UN ACCESO PARA PEATONES QUE CONDUCE AL VESTIBULO PRINCIPAL, DANDO ASI UN ACCESO DIRECTO Y UN DESFOGUE RAPIDO A LAS PERSONAS QUE CONCURRAN A ESTAS INSTALACIONES.

LOS EJES DE COMPOSICION SON LOS EJES CARTESIANOS, SIENDO LA ORIENTACION ESTE OESTE LA QUE DEFINE LA SIMETRIA DEL CONJUNTO.

LOS DOS EDIFICIOS QUE FORMAN LA BASE DEL CONJUNTO SE ENCUENTRAN UNIDOS POR MEDIO DE UN VETIBULO CUBIERTO CON ESTRUCTURA ESPACIAL, SIENDO ESTE EL QUE DA ACCESO A AMBOS EDIFICIOS.

EL EDIFICIO DEL CLUB SE PROYECTO EN DOS NIVELES CON EL OBJETO DE DAR UN FUNCIONAMIENTO ADECUADO A LOS REQUERIMIENTOS DEL MISMO. ASI FUE COMO SE UBICO EN LA PLANTA BAJA UN PATIO CUBIERTO, LOCALIZANDOSE AL CENTRO DEL MISMO UNA ESCALERA QUE CONDUCE AL NIVEL SUPERIOR. RODEANDO ESTE PATIO SE UBICAN EL CONTROL DE ACCESO, EL AREA ADMINISTRATIVA, UNA TIENDA DE ARTICULOS DEPORTIVOS, UNA CAFETERIA CON BARRA DE ATUOSERVICIO, UN AUDITORIO DONDE SE LLEVARA A CABO LOS SEMINARIOS, ESTOS ULTIMOS CON UNA CAPACIDAD DE 50 PERSONAS. EN ESTE NIVEL TAMBIEN SE LOCALIZAN UNA SECCION DE SANITARIOS PARA HOMBRES Y OTRA PARA MUJERES; ESTOS DARAN SERVICIO A LA ADMINISTRACION, AUDITORIO Y AREA PARA CORRER.

LOS SERVICIOS GENERALES DEL CONJUNTO TAMBIEN SE ENCUENTRAN EN ESTE NIVEL, COMO SON EL TALLER DE MANTENIMIENTO, EL CUARTO DE MAQUINAS Y LOS SANITARIOS PARA EL PERSONAL DE INTENDENCIA, TODOS ESTOS SERVICIOS CON ACCESO DIRECTO A TRAVES DEL PATIO DE SERVICIO.

EN EL SEGUNDO NIVEL SE PROYECTARON LOS ELEMENTOS BASICOS DEL CLUB, COMO SON AREAS DE PRACTICA CON GUARDADO DE EQUIPO, GIMNASIO DE ACONDICIONAMIENTO FISICO, DOS NUCLEOS DE BANOS, VESTIDORES Y LOCKERS (UNO PARA HOMBRES Y OTRA PARA MUJERES) Y EN LA PARTE CENTRAL COMO PUNTO VISUAL SE PROYECTO LA ALBERCA CUBIERTA, CON ACCESO DIRECTO A LOS SERVICIOS DE BANOS Y VESTIDORES, Y ACCESO A TRAVES DE UNA ESCALERA AL AREA JARDINADA.

EL EDIFICIO DEL GIMNASIO DE EXHIBICIONES CUENTA CON DOS TIPOS DE ACCESO, UNO EXCLUSIVO PARA COMPETIDORES Y QUE ES POR MEDIO DE DOS PUNTERAS CONVERGENTES QUE CONECTAN A LOS DOS EDIFICIOS EN PLANTA ALTA, Y EL OTRO QUE ES PARA TODO PUBLICO LOCALIZADO EN PLANTA BAJA. LAS GRADAS SE LOCALIZAN A LOS EXTREMOS DEL AREA DE COMPETENCIA, CON UNA CAPACIDAD DE 500 ESPECTADORES, Y EN LA PARTE CENTRAL SE LOCALIZO UNA AREA DE PALCOS EXCLUSIVOS PARA INVITADOS Y PARTICIPANTES. ABAJO DE LAS GRADAS SE UBICO EL VESTIBULO DE ACCESO Y LOS NUCLEOS DE SANITARIOS PARA PUBLICO, Y ABAJO DE LOS PALCOS SE ENCUENTRAN LOS SANITARIOS PARA COMPETIDORES Y EL GUARDADO DE EQUIPO.

8.1 PROGRAMA ARQUITECTONICO Y ANALISIS DE AREAS

	AREA EXT.	PLANTA BAJA	PRIMER NIVEL	TOTAL
AREA DE EXHIBICION				
1. GIMNASIO DE EXHIBICION				784
1.1 AREA DE COMBATE		576		
1.2 AREA DE CIRCULACION		188		
1.3 AREA DE JUECES		20		
2. GRADAS 500 ESPECTADORES				530
2.1 AREA GRADAS PARA PUBLICO			432	
2.2 AREA FALCOS PARA VISITANTES			98	
3. VESTIBULO INTERIOR		360		360
4. SERVICIOS				275
4.1 VESTIBULO		48		
4.2 SANITARIOS P/PUBLICO HOM.		50		
4.3 SANITARIOS P/PUBLICO MUJ.		35		
4.4 SANITARIOS P/COMPET. HOM.		12		
4.5 SANITARIOS P/COMPET. MUJ.		12		
4.6 GUARDADO DE EQUIPO		36		
4.7 CUARTO DE ASEO		4		
4.8 AREA DE ESCALERAS		40		

AREA DE PRACTICA

1. VESTIBULO	150	150
2. GIMNASIO DE CALENTAMIENTO O PRACTICAS		210
2.1 AREA DE PRACTICA	180	
2.2 AREA DE GUARDADO DE EQUIPO	30	
3. GIMNASIO ESPECIALIZADO		150
3.1 AREA P/PRACTICA DE PESAS	63	
3.2 AREA P/APARATOS DE ELASTIC.	40	
3.3 AREA P/APARATOS DE ABDOMEN	35	
3.4 AREA P/GUARDADO DE EQUIPO	12	
4. ALBERCA CUBIERTA		450
4.1 AREA DE PISCINA	200	
4.2 AREA DE CIRCULACION	100	
4.3 AREA DE ASOLEADERO	150	
5. SALA DE ENTRENADORES	35	35
6. SERVICIO MEDICO	28	28
7. BANOS Y VESTIDORES MUJERES		150
7.1 CONTROL Y GUARDADO	25	
7.2 AREA VESTIDORES	50	
7.3 AREA DE REGADERAS	30	
7.4 AREA DE SANITARIO	40	
7.5 CUARTO DE ASEO	5	

8. BANOS Y VESTIDORES HOMBRES		210
8.1 CONTROL Y GUARDADO	40	
8.2 AREA DE VESTIDORES	75	
8.3 AREA DE FEGADERAS	40	
8.4 AREA DE SANITARIOS	50	
8.5 CUARTO DE ASEO	5	
9. AUDITORIO P/50 PERSONAS		85
9.1 ESCENARIO	10	
9.2 AREA DE BUTACAS	55	
9.3 AREA PROYECCION	8	
9.4 BODEGA	12	
10. AREA PARA CORRER	480	

AREA ADMINISTRATIVA

1. RECEPCION Y AREA SECRETARIAL		100
1.1 AREA DE RECEPCION	30	
1.2 ATENCION AL PUBLICO	15	
1.3 AREA SECRETARIAS	45	
1.4 AREA ARCHIVO	10	
2. DIRECCION		70
2.1 PRIVADO PRESIDENTE	26	
2.1.1 SANITARIO Y CLOSET	8	
2.2 SALA DE JUNTAS	26	
3. DEPARTAMENTO DE PRODUCCION Y DIFUSION	30	30
4. DEPARTAMENTO DE CONTABILIDAD	20	20
5. SALA DE COMPUTACION	20	20

AREA DE SERVICIOS

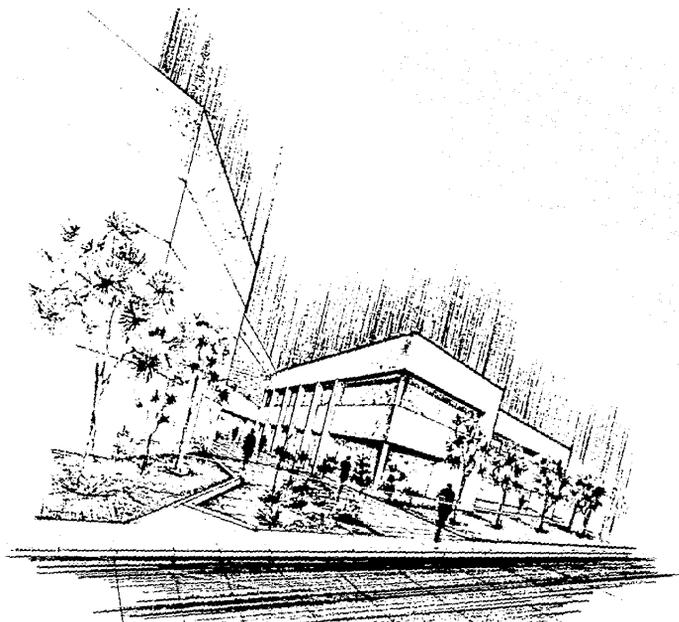
1. VESTIBULO GENERAL CUBIERTO	264	264
2. VESTIBULO INTERIOR (CLUB)	180	180
3. TIENDA DEPORTIVA	30	30
4. CAFETERIA P/50 PERSONAS		186
4.1 AREA DE MESAS	100	
4.2 AREA DE BARRA	15	
4.3 COCINA	45	
4.3.1 AREA PREFARACION		
4.3.2 AREA LAVADO		
4.3.3 AREA COCINADO		
4.3.4 AREA DESPENSA		
4.4 SANITARIOS P/PUBLICO		
4.4.1 SANITARIOS HOMBRERES	3	
4.4.2 SANITARIOS MUJERES	6	
4.5 SANITARIOS P/PERSONAL		
4.5.1 SANITARIOS HOMBRERES	6	
4.5.2 SANITARIOS MUJERES	6	
5. CUARTO DE MAQUINAS		130
5.1 AREA EQUIPO FILTRACION	30	
5.2 AREA EQUIPO CALENTADORES	30	
5.3 AREA EQUIPO HIPONEUMATICO	15	
5.4 AREA BOMBAS	15	
5.5 AREA MANIOBRAS	20	
5.6 SUBESTACION ELECTRICA	20	
6. TALLER DE MANTENIMIENTO	45	45
6.1 AREA ELECTRICA		
6.2 AREA MECANICA		
6.3 AREA TALLERERIA		
6.4 AREA CARPINTERIA		
7. ALMACEN GENERAL	45	45

8. INTENDENCIA	15	15
9. BANOS Y VESTIDORES PARA PERSONAL DE INTENDENCIA		40
9.1 BANOS Y VESTIDORES HOM.	22	
9.2 BANOS Y VESTIDORES MUJ.	18	
10. CISTERNA CAP. 225,000 LTS.	100	100
11. PATIO DE MANIOBRAS	250	
12. ESTACIONAMIENTO	3900	
13. AREAS VERDES	6098	
14. PLAZAS DE ACCESO Y ANDADORES	1020	
	11748	2741 1913 4654

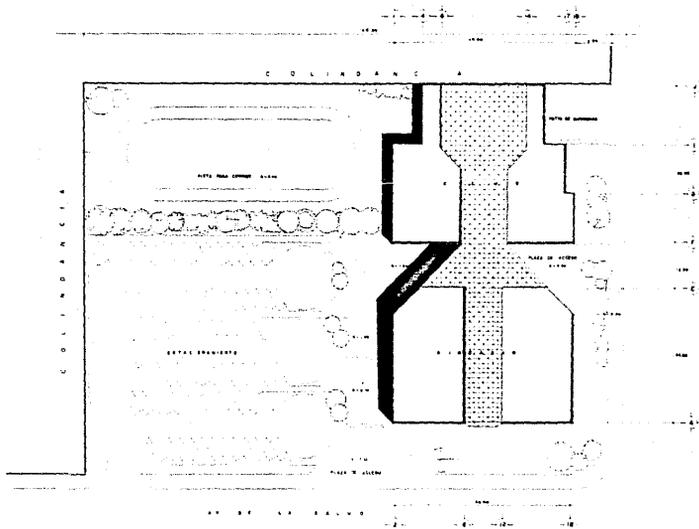
	AREA EXT.	PLANTA BAJA	PRIMER NIVEL	TOTAL
T O T A L				
AREA DE TERRENO		14,000 M2		
AREA CONSTRUIDA EN PLANTA BAJA		2,741 M2		
AREA CONSTRUIDA EN PLANTA ALTA		1,913 M2		
AREA PAVIMENTADA		5,170 M2		
AREAS VERDES		6,080 M2		
AREA TOTAL CONSTRUIDA		4,654 M2		

EL AREA FERMEABLE SERA DEL 43 % DEL AREA DEL TERRENO

EL PROYECTO ARQUITECTONICO



CLUB FISICO ATLETICO PARA ARTES MARCIALES



FACULTAD
DE
ARQUITECTURA
UNAM

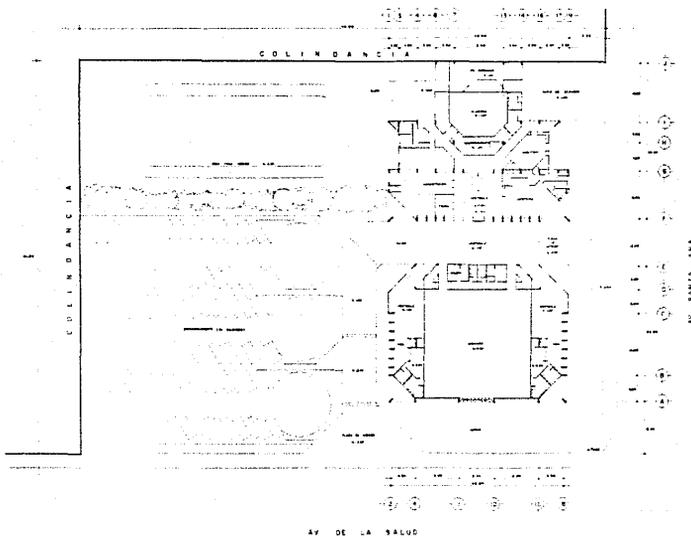
CLUB FISICO ATLETICO PARA ARTES MARCIALES

PLANTA DE CONJUNTO

A-1

TESIS PROFESIONAL 1990 HADA LOPEZ VAZQUEZ





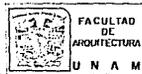
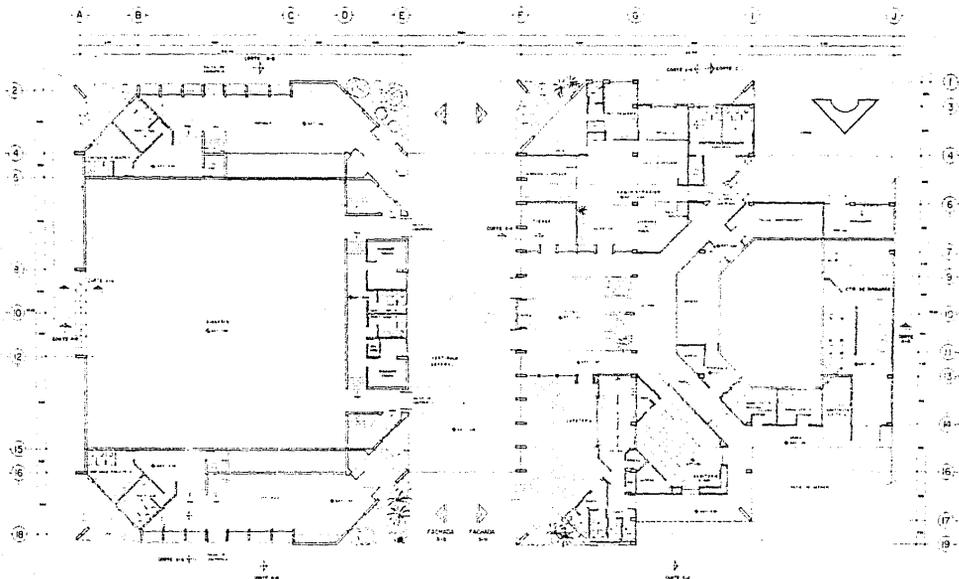
CLUB FISICO ATLETICO PARA ARTES MARCIALES

PLANTA DE CONJUNTO ARQUITECTONICA 1:100

A-2

TESIS PROFESIONAL 1990 PAGA LOPEZ VAZQUEZ





FACULTAD
DE
ARQUITECTURA
UNAM

CLUB FÍSICO ATLETICO PARA ARTES MARCIALES

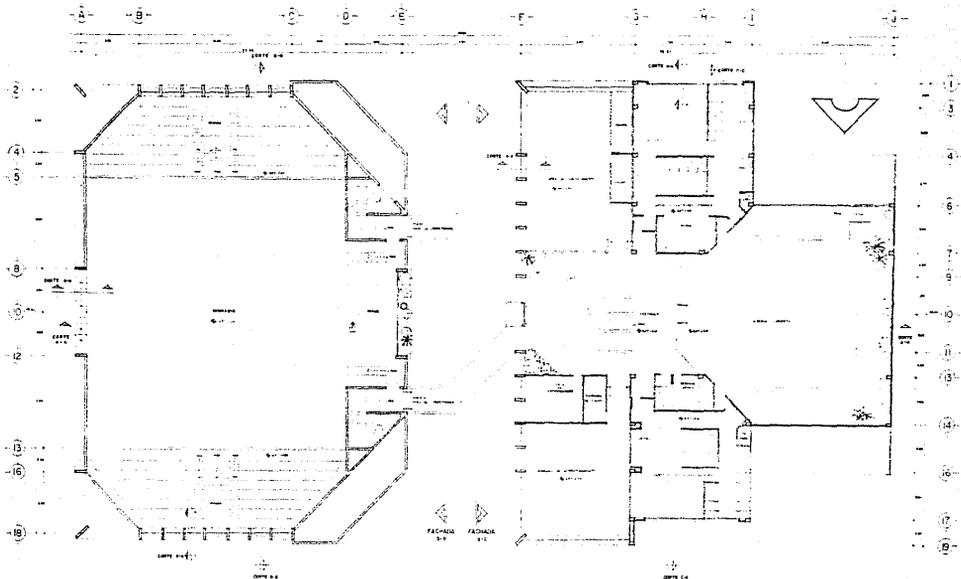
PLANTA ARQUITECTONICA: PLANTA BAJA

Esc. 1:100

A-3

TERES PROFESIONAL 1990 HADA LOPEZ YAZQUEZ





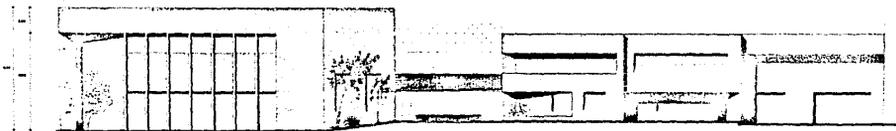
CLUB FISICO ATLETICO PARA ARTES MARCIALES

PLANTA ARQUITECTONICA- PRIMER NIVEL ESC. 1100 A-4

YESIS PROFESIONAL 1990 HADA LOPEZ YAZQUEZ

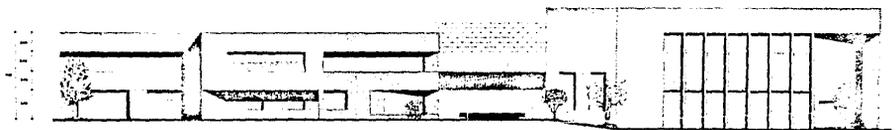


-A- -B- -C- -E- -F- -G- -I- -J-



FACHADA NORTE

-J- -I- -G- -F- -E- -C- -B- -A-

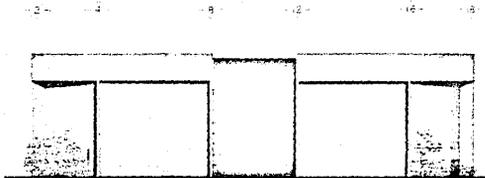


FACHADA SUR

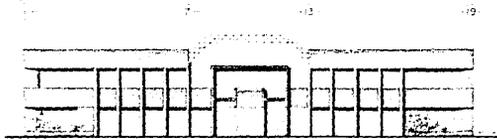


CLUB FISICO ATLETICO PARA ARTES MARCIALES
FACHADAS NORTE Y SUR 1950
T E A S P R O F E S I O N A L 1950 H A D A L O P E Z V A Z Q U E Z

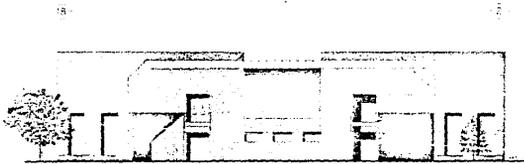




FACHADA ORIENTE



FACHADA a-a



FACHADA b-b



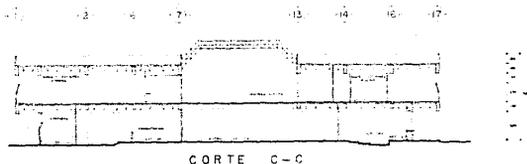
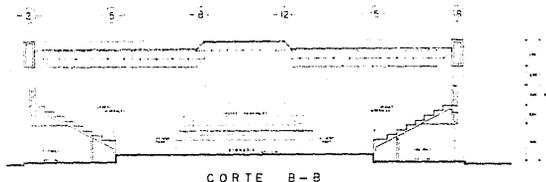
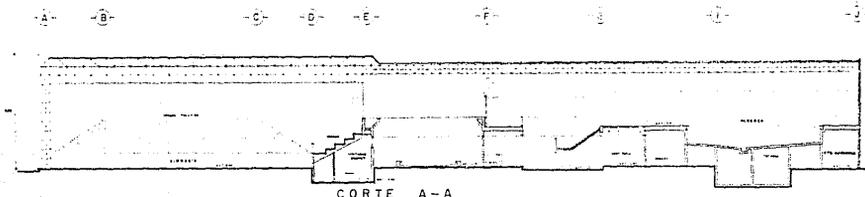
CLUB FÍSICO ATLETICO PARA ARTES MARCIALES

FACHADAS ORIENTE, a-a Y b-b. ENE. 1966

A-6

TESIS PROFESIONAL 1970 NADA LOPEZ VAZQUEZ





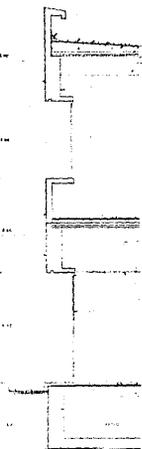
CLUB FISICO ATLETICO PARA ARTES MARCIALES
CORTES A-A, B-B Y C-C 616, 1-100
TESIS PROFESIONAL 1990 HADA LÓPEZ VAZQUEZ



PLANTA 1. Planta de fachada
 exterior del edificio principal
 y del anexo, con sus
 dimensiones en metros.

PLANTA 2. Planta de fachada
 exterior del edificio principal
 y del anexo, con sus
 dimensiones en metros.

PLANTA 3. Planta de fachada
 exterior del edificio principal
 y del anexo, con sus
 dimensiones en metros.



CORTE d-d

PLANTA 4. Planta de fachada
 exterior del edificio principal
 y del anexo, con sus
 dimensiones en metros.

PLANTA 5. Planta de fachada
 exterior del edificio principal
 y del anexo, con sus
 dimensiones en metros.

PLANTA 6. Planta de fachada
 exterior del edificio principal
 y del anexo, con sus
 dimensiones en metros.

PLANTA 7. Planta de fachada
 exterior del edificio principal
 y del anexo, con sus
 dimensiones en metros.

PLANTA 8. Planta de fachada
 exterior del edificio principal
 y del anexo, con sus
 dimensiones en metros.

PLANTA 9. Planta de fachada
 exterior del edificio principal
 y del anexo, con sus
 dimensiones en metros.

PLANTA 10. Planta de fachada
 exterior del edificio principal
 y del anexo, con sus
 dimensiones en metros.

PLANTA 11. Planta de fachada
 exterior del edificio principal
 y del anexo, con sus
 dimensiones en metros.

PLANTA 12. Planta de fachada
 exterior del edificio principal
 y del anexo, con sus
 dimensiones en metros.

PLANTA 13. Planta de fachada
 exterior del edificio principal
 y del anexo, con sus
 dimensiones en metros.

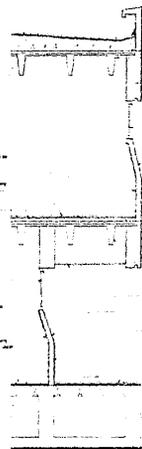
PLANTA 14. Planta de fachada
 exterior del edificio principal
 y del anexo, con sus
 dimensiones en metros.

PLANTA 15. Planta de fachada
 exterior del edificio principal
 y del anexo, con sus
 dimensiones en metros.

PLANTA 16. Planta de fachada
 exterior del edificio principal
 y del anexo, con sus
 dimensiones en metros.

PLANTA 17. Planta de fachada
 exterior del edificio principal
 y del anexo, con sus
 dimensiones en metros.

PLANTA 18. Planta de fachada
 exterior del edificio principal
 y del anexo, con sus
 dimensiones en metros.



CORTE e-e

PLANTA 19. Planta de fachada
 exterior del edificio principal
 y del anexo, con sus
 dimensiones en metros.

PLANTA 20. Planta de fachada
 exterior del edificio principal
 y del anexo, con sus
 dimensiones en metros.

PLANTA 21. Planta de fachada
 exterior del edificio principal
 y del anexo, con sus
 dimensiones en metros.

PLANTA 22. Planta de fachada
 exterior del edificio principal
 y del anexo, con sus
 dimensiones en metros.

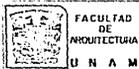
PLANTA 23. Planta de fachada
 exterior del edificio principal
 y del anexo, con sus
 dimensiones en metros.

PLANTA 24. Planta de fachada
 exterior del edificio principal
 y del anexo, con sus
 dimensiones en metros.

PLANTA 25. Planta de fachada
 exterior del edificio principal
 y del anexo, con sus
 dimensiones en metros.

PLANTA 26. Planta de fachada
 exterior del edificio principal
 y del anexo, con sus
 dimensiones en metros.

PLANTA 27. Planta de fachada
 exterior del edificio principal
 y del anexo, con sus
 dimensiones en metros.



CLUB FISICO ATLETICO PARA ARTES MARCIALES

CORTES POR FACHADA II

A-9

F. C. S. I. S. P. R. O. F. E. S. I. O. N. A. L. 1990 H. A. S. A. L. O. P. E. Z. V. A. Z. Q. U. E. Z.



**CRITERIOS PARA LA ELABORACION
DEL PROYECTO**

10. CRITERIOS PARA LA ELABORACION DEL PROYECTO

10.1 CRITERIO ESTRUCTURAL

EL TERRENO PROPUESTO PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO SE UBICA EN LA ZONA ORIENTE DE LA DELEGACION COYOACAN. ESTE TERRENO ESTA LOCALIZADO EN LA ZONA III SEGUN EL REGLAMENTO DE CONSTRUCCION DEL DISTRITO FEDERAL Y SE CONSIDERA UNA RESISTENCIA DE 5 TON/M².

ESTE TIPO DE CONSTRUCCION ESTA CATALOGADO COMO TIPO "A". POR LO QUE SE CONSIDERO UN CONCRETO DE 250 Kg/Cm² , Y ACERO DE ALTA RESISTENCIA $f_y=4000$ Kg/Cm² LA CARGA VIVA CONSIDERADA FUE DE 350 Kg/M².

SE PROPUSO PARA LA CIMENTACION DEL EDIFICIO DEL CLUB (DESARROLLADO EN DOS NIVELES). LA SUBSTITUCION DE 1.50 MTS. DE PROFUNDIDAD DE TERRENO, PARA DAR LA CAPACIDAD DE CARGA REQUERIDA. CONSIDERANDO ESTE PROCEDIMIENTO SE PROPUSO UNA LOSA DE CIMENTACION, CONTRATRAVES DE CONCRETO ARMADO Y UNA LOSA TAPA A BASE DE VIGUETA Y BOVEDILLA.

LA ESTRUCTURA SE PROYECTO A BASE DE COLUMNAS Y TRAPES DE CONCRETO ARMADO. LAS LOSAS DE ENTREPISO Y DE AZOTEA FUERON RESUELTOS CON VIGAS DOBLE "T" Y UNA CARA DE COMPRESION. LOS MUROS EXTERIORES SERAN DE CONCRETO ARMADO Y LOS INTERIORES SERAN DE TABIQUE PÓLVO RECOCIDO.

EN EL EDIFICIO DEL GIMNASIO DE EXHIBICIONES LA CIMENTACION SE SOLUCIONO CONSIDERANDO DOS AREAS CON CARACTERISTICAS DIFERENTES. UNA DE ELLAS SE REFIERE A LA FRANJA PERIMETRAL QUE ES DONDE SE UBICAN LAS GRADAS, EN ESTA AREA SE HIZO UNA SUBSTITUCION DEL TERRENO Y SE PROPUSO UNA LOSA DE CIMENTACION CON CONTRATRAVES DE CONCRETO ARMADO Y UNA LOSA TAPA A BASE DE VIGUETA Y BOVEDILLA. LA OTRA PARTE DEL EDIFICIO (AREA DE COMPETENCIA) SE SOLUCIONO HACIENDO MEJORAS AL TERRENO A BASE DE GRAVA CEMENTADA COLOCADA EN CAPAS DE 10 CM. COMPACTADAS A 95 GRADOS EN FORMA

MECANICA. UNA VEZ HECHO ESTE PROCEDIMIENTO SE COLARA UN FIRME Y UNA TRABE DE BORDE A BASE DE CONCRETO ARMADO, ESTA AREA Y EL AREA SOLUCIONADA CON LOSA DE CIMENTACION Y CONTRATRABES SE SEPARARAN POR MEDIO DE UNA JUNTA DE EXPANSION.

LA ESTRUCTURA SE RESOLVIO POR MEDIO DE MUROS Y COLUMNAS DE CONCRETO ARMADO, Y LA TECHUMBRE FUE A BASE DE UNA ESTRUCTURA TRIDIMENSIONAL CUBIERTA CON LAMINA ROMSA.

LA INTEGRACION ESTRUCTURAL DE LOS DOS EDIFICIOS SE RESOLVIO POR MEDIO DE UNA JUNTA CONSTRUCTIVA EN LA UNION DE LA CUBIERTA Y LOS PUENTES CON EL EDIFICIO DEL CLUB.

10.2 CRITERIO DE INSTALACION HIDRAULICA

LA DOTACION TOTAL DE AGUA SERA A TRAVES DE LA RED MUNICIPAL MEDIANTE UNA TOMA DE 19 mm. QUE ALIMENTARA A UNA CISTERNA CON CAPACIDAD DE 255,000 LTS.

LA CAPACIDAD DE LA CISTERNA SE DETERMINO TOMANDO EN CUENTA LOS REQUERIMIENTOS SIGUIENTES:

- AGUA PARA BANISTAS 500 LTS. X BANISTA
- AGUA PARA SANITARIOS 100 LTS. X ASISTENTE
- AGUA PARA RIEGO 5 LTS. X M2
- AGUA CONTRA INCENDIO 5 LTS. X M2

LA DOTACION DE AGUA A LOS DIFERENTES LOCALES SERA A TRAVES DE UN EQUIPO HIDRONEUMATICO. ESTE EQUIPO TAMBIEN ABASTECERA A UN TANQUE. QUE CONECTADO A UNA CALDERA DARA SERVICIO DE AGUA CALIENTE.

LOS W.C. Y LOS HINGITORIOS SERAN DE FUXOMETRO CON ALIMENTACION DE 32 Y 19 RESPECTIVAMENTE. Y LOS LAVABOS Y REGADERAS SERAN DE 13 mm.

PARA EL SISTEMA DE RIEGO EN AREAS VERDES SE USARA UN EQUIPO DE BOMBEO.

PARA EL SISTEMA CONTRA INCENDIO SE CONTARA CON CUATRO BOMBAS AUTOMATICAS AUTOCEBANTES, DOS ELECTRICAS Y DOS CON MOTOR DE COMBUSTION INTERNA. SE COLOCARA UNA TOMA SIAMESA SOBRE UNA DE LAS FACHADAS, Y SE INSTALARAN CUATRO GABINETES CON MANGUERA. DISTRIBUIDOS ESTOS EN PUNTOS ESTRATEGICOS DENTRO DE LOS EDIFICIOS.

CON EL OBJETO DE TENER UNA SOLA CISTERNA SE COLOCO LAS SUCCIONES A DIFERENTES NIVELES, SIENDO LA MAS BAJA LA DEL SISTEMA CONTRA INCENDIO.

PARA EL SISTEMA DE DISTRIBUCION DENTRO DE LOS EDIFICIOS LAS TUBERIAS PARA AGUA CALIENTE Y AGUA FRIA SERA DE COBRE TIPO "M", Y LAS TUBERIAS QUE SE LOCALICEN A LA INTEMPERIE SERAN DE FIERRO GALVANIZADO.

10.3 CRITERIO DE INSTALACION SANITARIA

ESTA INSTALACION SE PROYECTO CON BASE EN LAS UNIDADES MUEBLES DE DESCARGA PARA EL DRENAJE DE AGUAS NEGRAS. Y PARA LAS BAJADAS DE AGUAS PLUVIALES SE CONSIDERO 1 cm. DE AREA DE DESCARGA POR CADA METRO CUADRADO DE SUPERFICIE DE CAPTACION. CONSIDERANDOSE BAJADAS INDEFENDIENTES PARA AGUAS PLUVIALES Y PARA AGUAS NEGRAS.

LAS TUBERIAS EMPLEADAS DE 38 mm. SERAN DE COBRE Y LAS DE 50 mm. Y 100 mm. SERAN DE FIERRO FUNDIDO. TODAS LAS CONEXIONES SERAN A 45 * Y SE COLOCARAN TAPONES REGISTRO EN TRAMOS RECTOS Y PUNTOS ESTRATEGICOS. LA PENDIENTE MINIMA SERA DE 1.5 %.

TODOS LOS W.C. Y LAVABOS IRAN CONECTADOS A UN SISTEMA DE VENTILACION MEDIANTE UN TUBO DE FIERRO GALVANIZADO DE DIAMETRO 50 mm. QUE TENDRAN SALIDA EN EL AZOTEA.

LAS BAJADAS SERAN DE FIERRO FUNDIDO DE DIAMETRO 100 mm. E IRAN CONECTADAS DIRECTAMENTE A LOS REGISTROS.

LAS TUBERIAS INSTALADAS EN AREAS PAVIMENTADAS EXTERIORES SERAN A BASE DE TUBOS DE CONCRETO CONECTADOS A REGISTROS. LOS CUALES SE COLOCARAN A CADA 10 mts. MAXIMO Y EN CADA CAMBIO DE DIRECCION. A ESTOS REGISTROS TAMBIEN SE CONECTARAN LOS QUE COLECTAN LAS AGUAS NEGRAS Y PLUVIALES.

TODA LA CAPTACION DE AGUAS NEGRAS Y PLUVIALES SE CONECTARAN DIRECTAMENTE AL DRENAJE PUBLICO.

10.4 CRITERIO DE INSTALACION ELECTRICA.

LA DEMANDA DE ENERGIA ELECTRICA QUE REQUIERE ESTE PROYECTO ES DE 62 KW., POR LO QUE LA COMPANIA DE LUZ DA LA ACOMETIDA EN ALTA TENSION, DE AHI SE DIRIGIRA AL TRANSFORMADOR Y POSTERIORMENTE A LA SUBESTACION ELECTRICA.

PARA UN MEJOR FUNCIONAMIENTO LA INSTALACION SE DIVIDIO EN CINCO AREAS QUE SON: AREA DE ALBERCA, GIMNASIO, AREA DE COMPUTADORAS, CUARTO DE MAQUINAS Y ALUMBRADO EXTERIOR. ESTAS AREAS ESTAN CONTROLADAS CADA UNA POR CENTROS DE CARGA DIFERENTES.

LOS TABLEROS DE DISTRIBUCION SERAN DE PASTILLAS TERMODINAMICAS, Y LOS CIRCUITOS SE DIVIDIRAN EN ALUMBRADOS Y CONTACTOS.

TODAS LAS CANALIZACIONES SERAN CON TUBO CONDUIT GALVANIZADO DE PARED DELGADA. LAS LAMPARAS SERAN SLIME-LINE DE SOBREPONER CON GABINETE Y LA LUZ INCANDESCENTE SERA A BASE DE SPOTS. PARA EL SISTEMA DE ALUMBRADO Y CONTACTOS SE USARA ALAMBRE TW Y PARA LA ALIMENTACION A LOS TABLEROS SE USARA CABLE THW.

PARA EL SISTEMA DE FUERZA (MOTORES) SE INSTALARA UN CENTRO DE CONTROL DE MOTORES CON ARRANCADORES AUTOMATICOS.

SE CONSIDERO UN ALUMBRADO DE EMERGENCIA, UNICAMENTE PARA EL DESALOJO DE LAS INSTALACIONES.

EL TIPO DE ILUMINACION SERA DE ACUERDO A LOS NIVELES REQUERIDOS SEGUN LAS DISTINTAS ACTIVIDADES, PREDOMINANDO LA LUZ FLUORESCENTE Y USANDO LA LUZ INCANDESCENTE PARA EFECTOS ESPECIALES.

EN LAS AREAS EXTERIORES SE COLOCARAN POSTES CON REFLECTOR SIMETRICO Y LAMPARAS DE VAFOR DE SODIO.

10.5 CRITERIO DE ACABADOS

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

LOS MATERIALES PROPUESTOS SE ELIGIERON DE TAL MANERA QUE SU MANTENIMIENTO FUERA MINIMO.

EN CUANTO A MUROS QUE DAN A LAS FACHADAS SERAN DE CONCRETO COLADO CON GRANO DE MARMOL, DANDO UN ACABADO TEXTURIZADO CON CHORRO DE ARENA.

LOS MUROS INTERIORES SERAN DE BLOCK STA. JULIA DE BARRO ROJO CON ACABADO MATE, CONTRASTANDO CON ALGUNOS DE CONCRETO APARENTE. EN LOS LOCALES CON ZONAS MOJADAS O HUMEDAS LOS MUROS SE RECUBRIRAN DE LOSETA DE BARRO VIDRIADA, EXCEPTO EN LA ALBERCA DONDE LOS MUROS TAMBIEN SERAN DE BLOCK STA. JULIA.

EN AREAS MOJADAS Y HUMEDAS SE ELIGIO PISO DE LOSETA DE BARRO 20 X 20 INTERSERAMIC ANTIDERRAFANTE COLOCADA A HUESO. EN LOS DEMAS LOCALES Y PASILLOS ESTA MISMA LOSETA SE COLOCARA CON ENTRECALLE DE 1CM EXCEPTO EN LOS GIMNASIOS EN DONDE EL PISO SERA A BASE DE DUELAS MACHIEMERADAS. EL PISO DE LAS AREAS EXTERIORES SERA DE CONCRETO CON GRANO EXPUESTO, Y SE FORMARAN TABLEROS DE 2 X 2 MTS. LIMITADOS CON FRANJAS DE LOSETA STA. JULIA 10 X 20 .

LOS PLAFONES DE BAMOS Y VESTIDORES, AREA DE PRACTICA Y GIMNASIO DE ACONDICIONAMIENTO SERAN APARENTES DANDO UN ACABADO CON PINTURA ESMALTE. EN EL AREA DE PASILLOS SE INSTALARA UN PLAFON A BASE DE FERFILES TUBULARES COLOCADOS A CADA 30 CM.

EN LA PLANTA BAJA DEL EDIFICIO DEL CLUB SE COLOCARA FALSO PLAFON A BASE PLACAS DE ACUSTONE. LA CUBIERTA QUE SE PROYECTO A BASE DE ESTRUCTURA ESPACIAL, SERA APARENTE CON ACABADO EN PINTURA ESMALTE Y SE CUBRIRA CON LAMINA ROMSA Y LAMINAS DE ACRILICO SEGUN EL PROYECTO.

LA CANCELERIA SERA DE ALUMINIO DURANODIC Y LOS VIDRIOS SERAN COLOR BRONCE .

EN LA AZOTEA DEL EDIFICIO DEL CLUB SE DARA UNA PENDIENTE HACIA LAS BAJADAS FLUVIALES CON TEZONTLE. SE IMPERMEABILIZARA Y SE DARA UN ACABADO CON LADFILLO COLOCADO EN FORMA DE PETATILLO.

10.6 CRITERIO DE INSTALACION EN ALBERCA

EL SISTEMA DE RECIRCULACION Y CALENTAMIENTO EN EL AGUA DE LA ALBERCA CONSISTE EN UN CIRCUITO QUE SE FORMA MEDIANTE LA SUCCION QUE SE EFECTUA ATRAVES DE UNA MOTOBOMBA, ESTA SUCCION SE HACE DEL FONDO DE LA ALBERCA, DEL DESNATADOR Y DE LA BARREDORA, EL AGUA CIRCULANTE PRIMERAMENTE SE HACE PASAR POR UNA TRAMPA, POSTERIORMENTE PASA A UN TANQUE DE FILTRADO, DE ESTE TANQUE SALDRAN DOS CONEXIONES, UNA QUE VA HACIA EL DRENAJE Y OTRA QUE PASA DIRECTAMENTE AL CALENTADOR, DE DONDE RETORNARA A LA ALBERCA EL CALENTADOR SERA DE GAS TIPO CHIMENEA, ESPECIAL PARA ALBERCAS.

EL MANTENIMIENTO DE LA ALBERCA QUEDARA COMPLETO CON LA CLORACION DEL AGUA QUE SE HARA POR MEDIO DE UN DOSIFICADOR DE CLORO, ESTE SE INSTALARA EN EL CIRCUITO DE RECIRCULACION Y CONECTADO DE TAL FORMA QUE PARTE DEL AGUA CALIENTE PASE A TRAVES DEL DOSIFICADOR, PARA INCORPORARSE POSTERIORMENTE AL CIRCUITO.

PRESUPUESTO

P R E S U P U E S T O

PARTIDAS ARQUITECTONICAS	COSTO
TRABAJOS PRELIMINARES	\$ 49'122,000.-
CIMENTACION	245'520,000.-
ESTRUCTURA	2,140'452,000.-
ACABADOS	859'608,000.-
INSTALACION HIDRAULICA Y SANITARIA.	370'944,000.-
INSTALACION ELECTRICA	323'667,000.-
INSTALACIONES ESPECIALES	477'540,000.-
HERRERIA	251'289,000.-
VIDRIERIA	195'741,000.-
CARPINTERIA	97'192,000.-
OBRAS EXTERIORES	142'317,000.-
JARDINERIA	67'518,000.-
<hr/>	
COSTO DEL PRESUPUESTO	\$ 5,157'900,000.-

COSTO POR METRO CUADRADO

COSTO TOTAL	5,157'900,000.-
AREA CONSTRUIDA	4654
	----- \$ 1,108'272,500.-

**CRITERIO DE RECUPERACION
DE LA INVERSION**

10.7 CRITERIO DE RECUPERACION DE LA INVERSION

EL FINANCIAMIENTO PARA LA REALIZACION DEL PROYECTO SERA MEDIANTE LA INVERSION DE PARTICULARES.

LA INVERSION SE CONSIDERA DE LA SIGUIENTE MANERA.

COSTO DEL TERRENO	1,900'000,000.-
COSTO DE LA CONSTRUCCION	5,157'900,000.-
	<hr/>
COSTO TOTAL DEL LA INVERSION	\$ 7,057'900,000.-

LA FORMA DE OPERAR DEL CLUB SERA MEDIANTE INSCRIPCION ANUAL Y COLEGIATURAS MENSUALES.

SE CONSIDERO QUE EL CLUB DIERA SERVICIO SEIS DIAS A LA SEMANA Y QUE HUBIERA DOS CLASES DE ARTES MARCIALES SIMULTANEAMENTE CON UNA DURACION DE 90 MIN. TRES VECES A LA SEMANA. Y LOS TRES DIAS RESTANTES LOS SOCIOS HARAN USO DE LA ALBERCA, GIMNASIO DE ACONDICIONAMIENTO Y PISTA PARA CORRER.

LOS HORARIOS SERAN LOS SIGUIENTES

HORARIO	L	M	M	J	V	S
6.00-7.30	A	B	A	B	A	B
7.30-9.00	C	D	C	D	C	D
9.00-10.30	E	F	E	F	E	F
2.00-3.30	G	H	G	H	G	H
3.30-5.00	I	J	I	J	I	J
5.00-6.30	K	L	K	L	K	L
6.30-8.00	M	N	M	N	M	N
8.00-9.30	O	P	O	P	O	P

CONSIDERANDO ESTOS HORARIOS SE FORMARAN 32 GRUPOS DE 25 ALUMNOS CADA UNO, DANDO UN TOTAL DE 800 SOCIOS.

- * LA INSCRIPCION TENDRA UN COSTO DE \$ 80,000.-
- * LAS COLEGIATURAS MENSUALES SERAN DE \$ 100,000.-

DE ESTA FORMA SE TENDRA UNA RECUPERACION ANUAL DE:

* INSCRIPCIONES \$80,000 X 800 SOCIOS	\$	64,000,000.-
* PAGO DE EXAMEN PARA SUBIR DE GRADO	\$	76,000,000.-
* COLEGIATURAS \$100,000 X 800 SOCIOS X 12 MESES	\$	960,000,000.-
* CONSESIONES DE TIENDA CAFETERIA Y RENTA DE GIMNASIO DE EXHIBICIONES	\$	51,000,000.-
		<hr/>
	\$	1,181,000,000.-
MENOS 30% DE MANTENIMIENTO Y ADMINISTRACION.	\$	344,000,000.-
		<hr/>
RECUPERACION ANUAL	\$	837,000,000.-

INVERSION TOTAL	\$7,057,900,000.-	
	<hr/>	
RECUPERACION ANUAL	\$ 837,000,000.-	8.4 ANOS PARA RECUPERAR LA INVERSION.

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA

- * ARQUITECTURA DEPORTIVA,
ALFREDO FLAZOLA CISNEROS.
- * REGLAMENTO DE CONSTRUCCION DEL DISTRITO FEDERAL.
- * REVISTA TRANSFORMACIONES EN LA ARQUITECTURA MODERNA,
BARCELONA 1982.
- * INFORMACION PROPORCIONADA POR PROFESORES DE ARTES MARCIALES DEL
INSTITUTO MEXICANO DE TAE KWON DO.
- * MANUAL HELVEX
- * UN ARTE DE VIDA TAE KWON DO,
RAMIRO GUZMAN.
- * CATALOGO AUXILIAR DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS DE
EDIFICACION, ING. RAMIREZ