

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

ESCUELA DE KARATE

TESIS PROFESIONAL QUE PARA OBTENER EL TITULO DE :
ARQUITECTO

PRESENTA

FRANCISCO JAVIER SALGADO ANAYA

DIRECTOR DE TESIS: ARQ. RAUL VAZQUEZ B.

MEXICO, D. F.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

1993



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.

1

índice

**ESCUELA DE
KARATE**

1992



1. INDICE
2. PRESENTACION
3. UBICACION
 - 3.1 Ubicación en la república
 - 3.2 Ubicación municipal
4. VIAS DE COMUNICACION
 - 4.1 Vialidad Principal
 - 4.2 Vialidad Secundaria
5. SERVICIOS
 - 5.1 Red de Energía Eléctrica
 - 5.2 Red de Agua Potable
 - 5.3 Red de Drenaje
 - 5.4 Red Telefónica
6. CLIMATOLOGIA
 - 6.1 Gráfica de Presipitaciones Pluviales
 - 6.2 Gráfica de Temperaturas Anuales
 - 6.3 Gráfica de Vientos Dominantes
 - 6.4 Gráfica Solar
7. PREDIO
 - 7.1 Descripción
 - 7.2 Fotografías



- 8. USO DEL SUELO Y REGLAMENTO
 - 8.1 Uso del Suelo
 - 8.2 Reglamento de Construcción
- 9. PROGRAMA Y ANALISIS
 - 9.1 Programa Arquitectónico
 - 9.2 Análisis de áreas
- 10. ESTADISTICAS DEL TEMA
 - 10.1 Karatecas por Club
 - 10.2 Ideal de Karatecas por Club
 - 10.3 Conclusión
- 11. EDIFICIO SIMILAR
 - 11.1 Palacio de los Deportes
 - 11.2 Alberca y Gimnasio Olímpico
- 12. ANALISIS ECONOMICO FINANCIERO
- 13. PROYECTO
 - 13.1 Perspectivas
 - 13.2 Arquitectónicos
 - 13.3 Estructurales
 - 13.4 Constructivos
 - 13.5 Instalaciones



2

presentación



**ESCUELA DE
KARATE**

1992

PRESENTACION

En México hay una población mayor a los 80 millones de habitantes, de los cuales más de 3 millones practican las artes marciales y una gran parte el Karate. El torneo más grande del mundo en artes marciales, fué realizado en la ciudad de México (Gimnasio Olímpico Juan de la Barrera), en el año de 1987 con la participación de 60, 241 participantes.

En la ciudad de México hay gimnasios que cumplen con los requerimientos para organizar eventos de gran magnitud, entre los que destacan son el Gimnasio O. Juan de la Barrera, Gimnasio Guelatao, Plan Sexenal, etc ... En la zona norte del área metropolitana de la ciudad de México, solo conosco la Unidad Cuauhtemoc (IMSS), pero no hay ningun centro deportivo que cumpla con las necesidades de las artes marciales.

Por ello, y considerando el constante crecimiento de la población en éste arte marcial, se han realizado numerosas instalaciones deportivas a éste arte, pero las inadecuadas condiciones actuales, así como por su notable limitación en la cantidad y calidad de servicios, creó la necesidad de pensar en la construcción de un edificio, que cubriera las necesidades actuales.



ESCUELA DE
KARATE
1992

3

ubicación



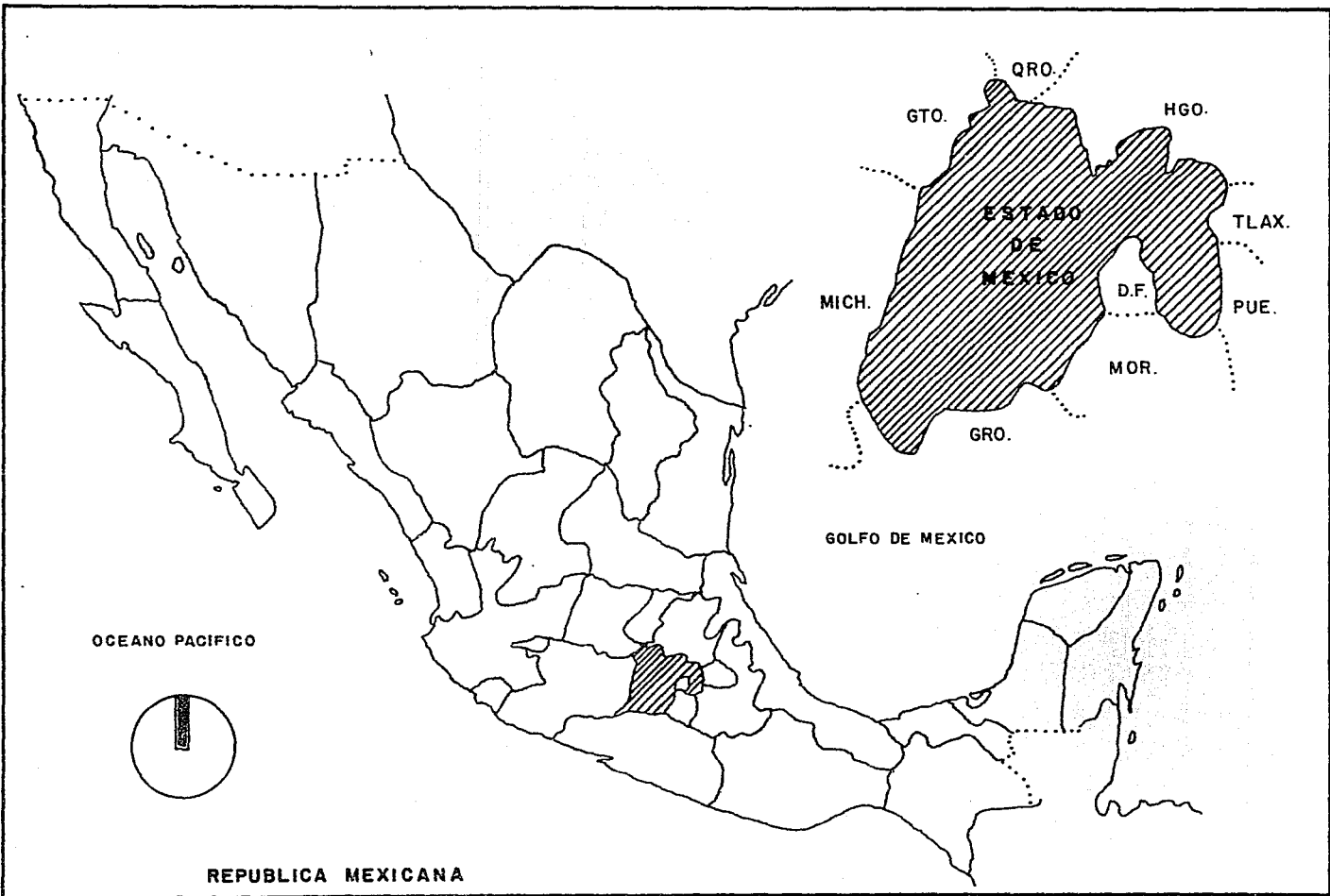
**ESCUELA DE
KARATE**

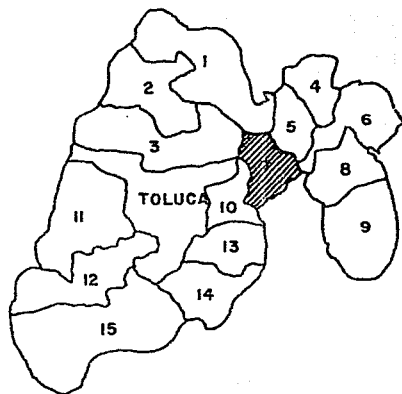
1992



1992

ESCUELA DE
K A R A T E





- 1- JILOTEPEC
- 2- EL ORO HIDALGO
- 3- IXTLAHUACA
- 4- ZUMPANGO
- 5- TEPOTZOTLAN / CUAUTITLAN
- 6- OTUMBA
- 7- TLALNEPANTLA / NAUCALPAN
- 8- TEXCOCO
- 9- CHALCO
- 10- LERMA
- 11- VALLE DE BRAVO
- 12- TEMASCALTEPEC
- 13- TENANGO DEL VALLE
- 14- TENANCINGO
- 15- SULTEPEC



**ESCUELA DE
KARATE**

1992

4

vias de
comunicación



**ESCUELA DE
KARATE**

1992

VIAS DE COMUNICACION

Vía Rápida

La vía rápida que comunica a Lomas Verdes con la ciudad es el Blvd. Avila Camacho.

Vía Principal

La más importante es la avenida Lomas Verdes.

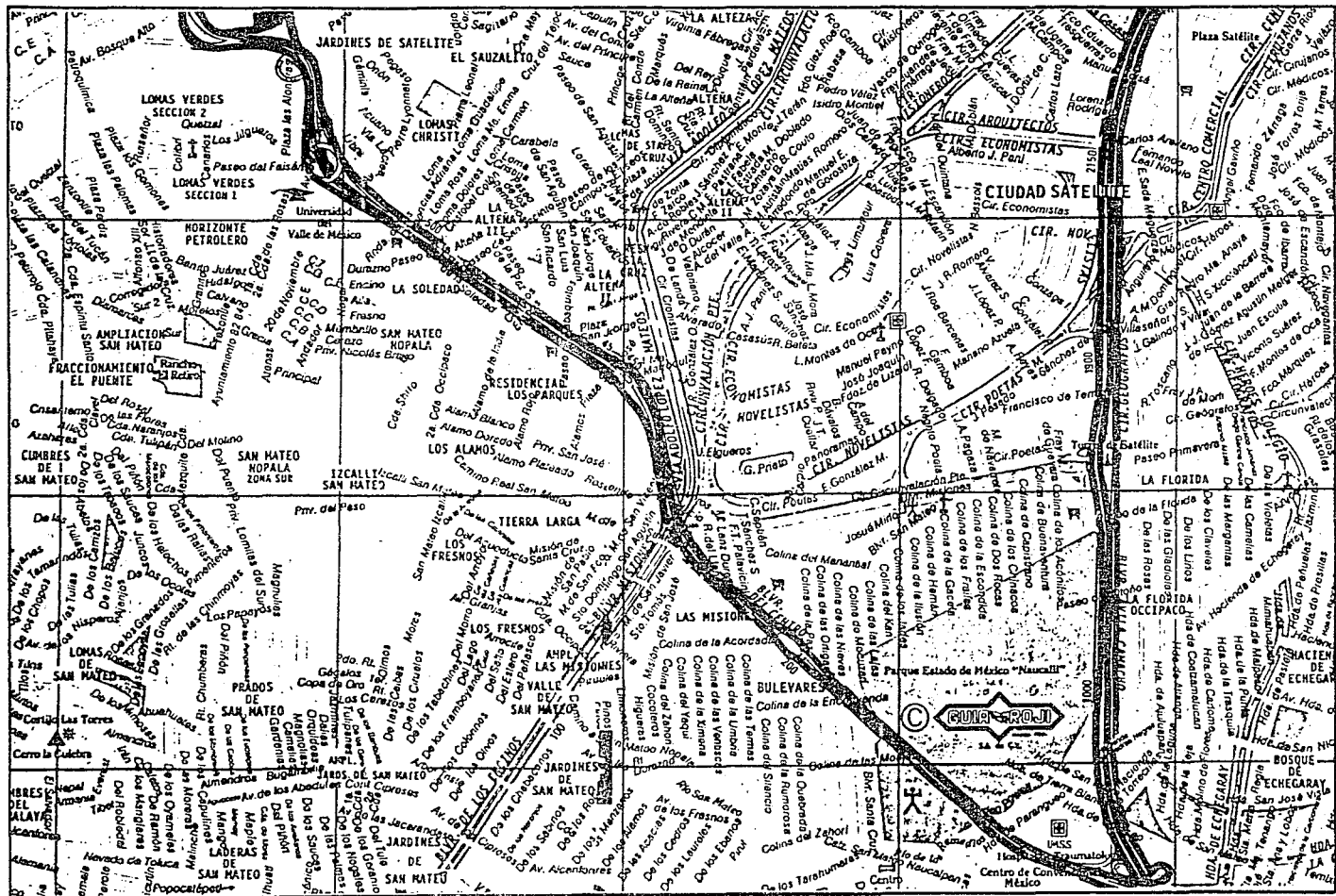
Vías Secundarias

Son las que comunican directamente con el terreno que son:
Eje Poniente y Eje Oriente.



ESCUELA DE
K A R A T E

1992



ESCUELA DE K A R A T E 1992

5

servicios

ESCUELA DE
K A R A T E



1992

SERVICIOS

Red de Energía Eléctrica

La Compañía de luz da una acometida para el abasto de la Escuela de Karate. De la acometida va al cuarto de máquinas y de ahí se deriva a los diferentes edificios, todo el cableado es por ductos subterráneos con registros de paso.

La Escuela cuenta con planta de energía de emergencia para evitar la suspensión de las actividades.

Red de Agua Potable

La Escuela de Karate cuenta con una cisterna general situada al lado del cuarto de máquinas, para el abasto de agua potable.

Red de Drenaje

Esta Red va por el Eje Poniente y Eje Oriente situados al sur y sureste del terreno.

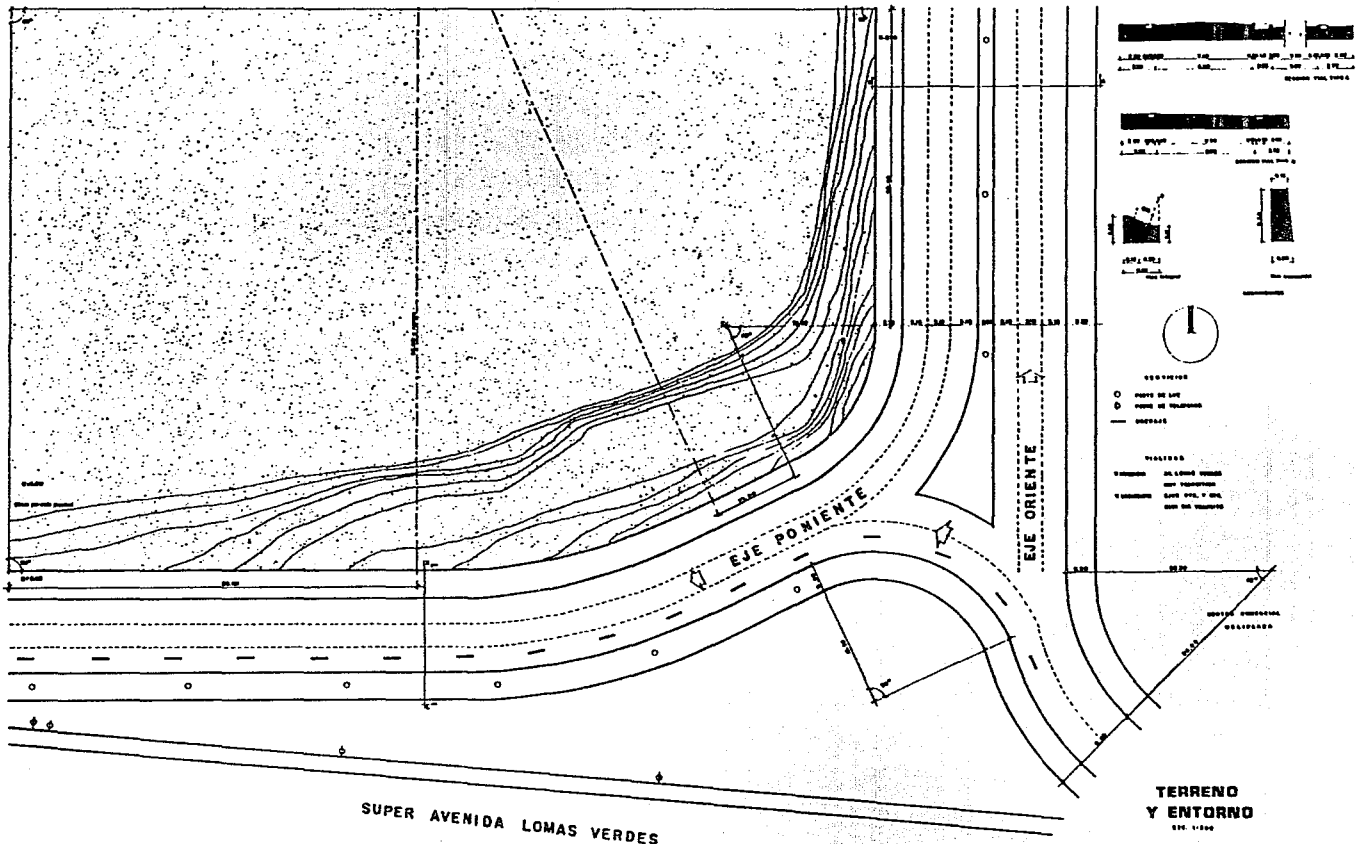
Red Telefónica

Esta Red se encuentra al sur del terreno.



**ESCUELA DE
KARATE**

1992



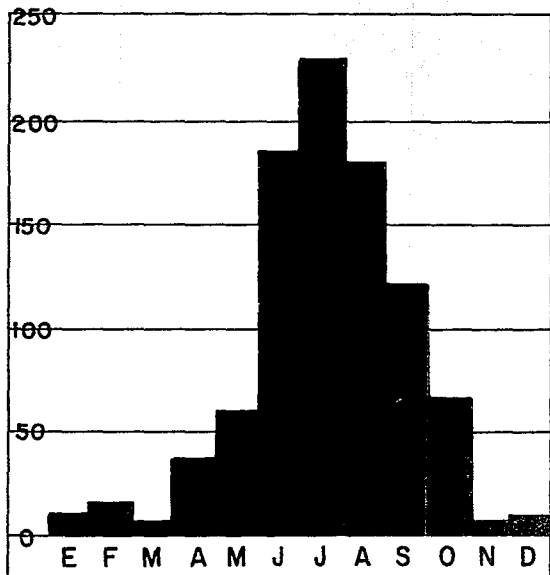
6

climatología



ESCUELA DE
K A R A T E

1992



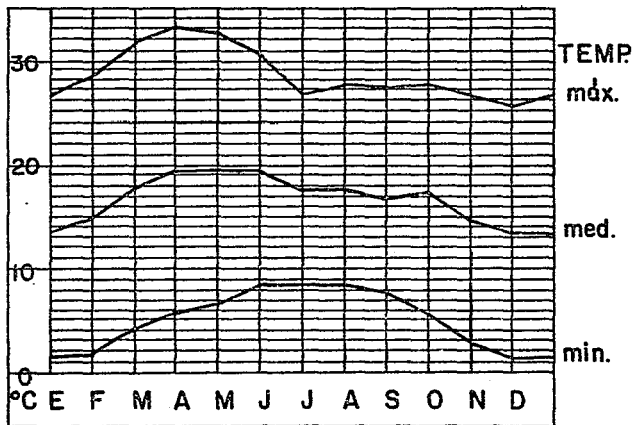
PRECIPITACION PLUVIAL

La época de lluvias, comprende los meses de mayo a octubre, durante el mes de julio registra la mayor -
presipitación.

Promedio 77.37 mm

Dado que la precipitación pluvial es bastante alta en la zona durante los meses de mayo a octubre, se debe tomar el dato en cuenta para el diseño de las bajadas y recolectores pluviales, ya que el agua puede ser utilizada para el riego de las zonas jardinadas del proyecto.





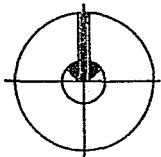
CLIMA

El clima es templado, subhúmedo con lluvias en verano. La temperatura media anual es 16.08°C, con una máxima de 34°C y una mínima de -5°C. Se registran heladas de noviembre a febrero.

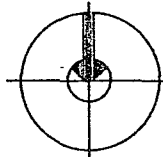
La temperatura no afecta la actividad, la temperatura media es ideal para la práctica del arte marcial.



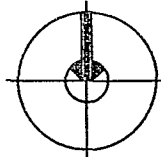
NORTE



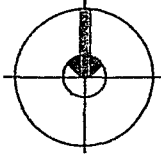
E



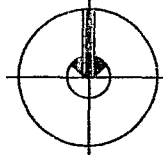
F



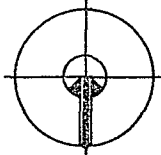
M



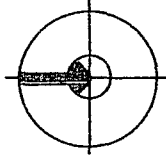
A



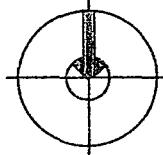
M



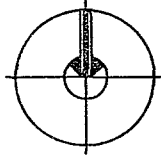
J



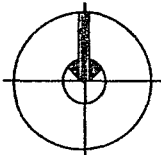
J



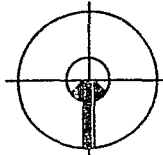
A



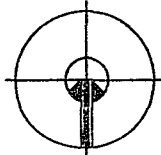
S



O



N



D

SUR

OESTE

ESTE

VIENTOS DOMINANTES

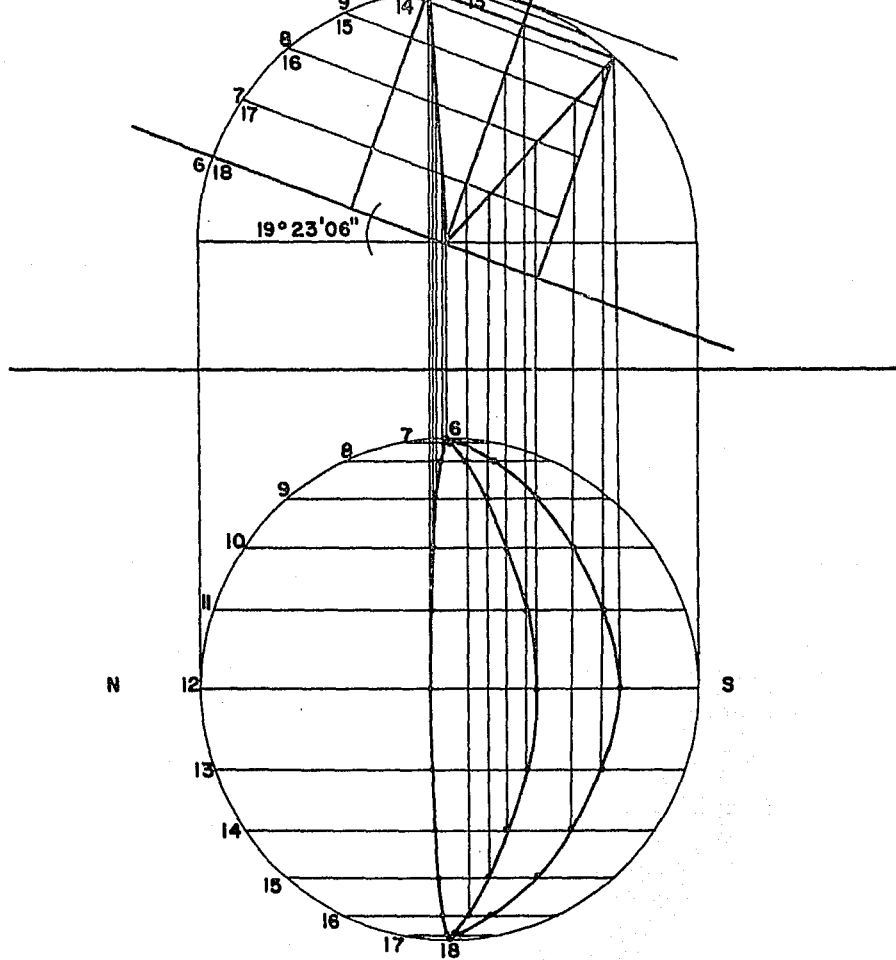
Los vientos dominantes cambian según el mes en Naucalpan. En las gráficas podemos observar que los vientos se mantienen de N-S, con cambios de O-E y de S-N.

Se busca propiciar ventilación cruzada en las áreas deportivas, con ventilas en la parte superior del local.



1992

ESCUELA DE
K A R A T E



GRAFICA SOLAR

7

predio

**ESCUELA DE
K A R A T E**



1992

.. PREDIO

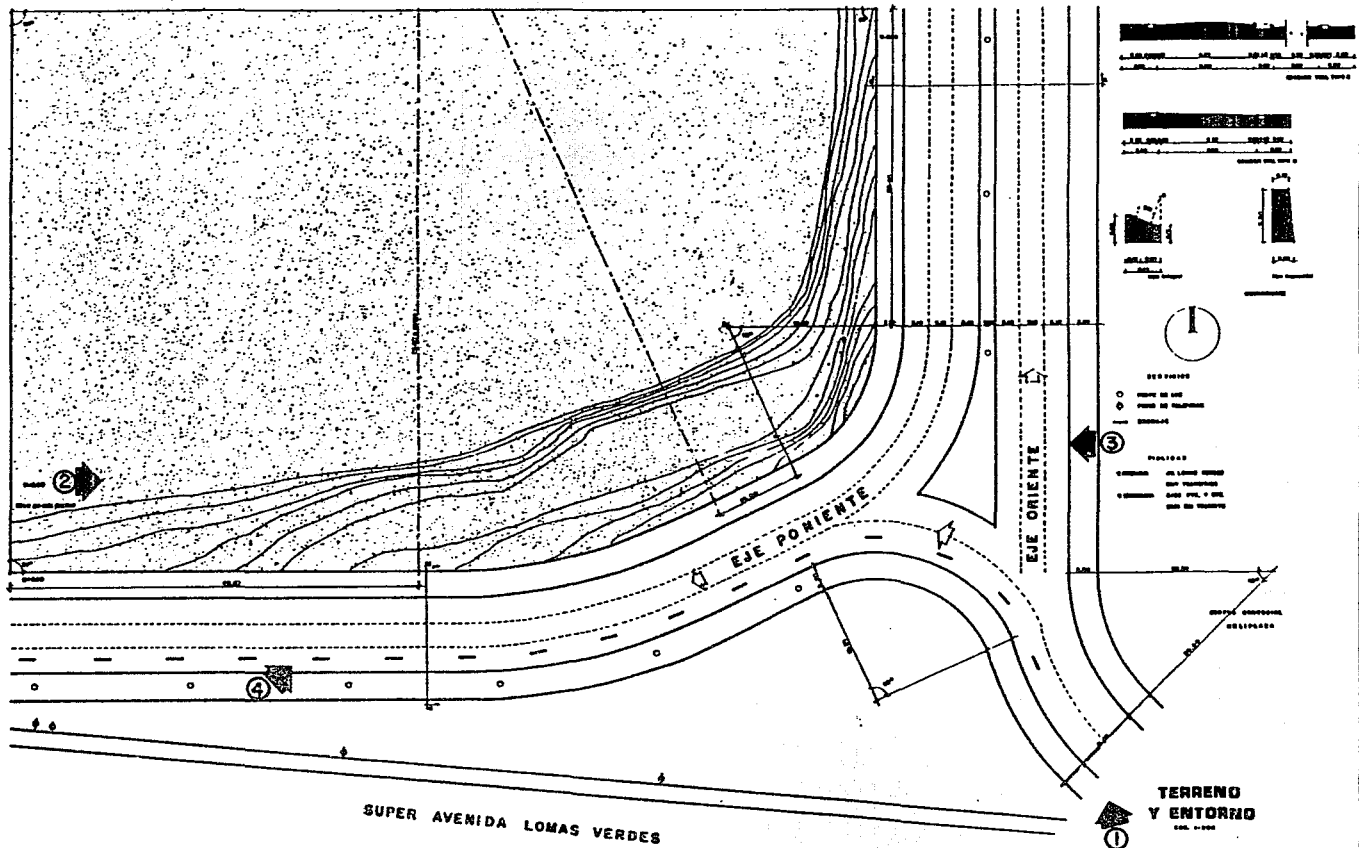
El terreno para la construcción de la Escuela de Karate cuenta con una - superficie libre, ya que es terreno baldío. Tiene 110.60 m de largo por 72.60 m de ancho, con la esquina inferior derecha redondeada.

El terreno es tepetate, lo cual es de gran resistencia, siendo en ésta zona de 10 a 20 ton.por m². La topografía es plana en su gran mayoría con desniveles en algunos extremos.



ESCUELA DE
KARATE

1992



ESCUELA DE
K A R A T E
1992



① FOTOGRAFIA TOMADA DESDE LA LATERAL DE LA AVENIDA LOMAS VERDES, SE PUEDE APRECIAR EL TERRENO, VIAS DE COMUNICACION, SERVICIOS Y VEJETACION DE LA ZONA .

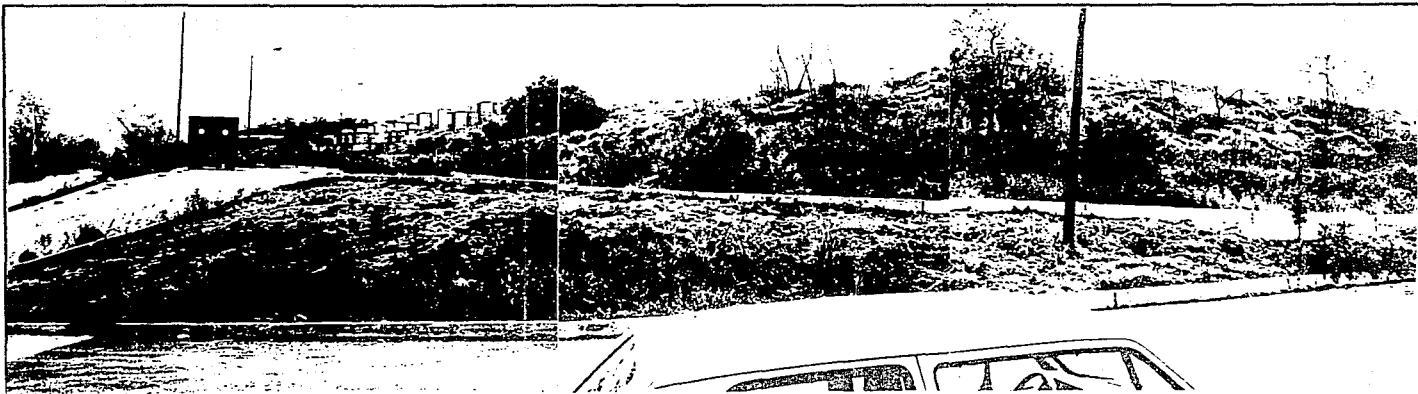


② SE PUEDE APRECIAR QUE LA MAYOR PARTE DEL TERRENO ES PLANA, LOS DESNIVELES COLINDAN CON EL EJE PONIENTE



ESCUELA DE
K A R A T E

1992



▲ ③ SE TOMO ESTA FOTOGRAFIA DESDE HELIPLAZA
SE APRECIAN LOS DESNIVELES Y LA VEJETACION.

▼ ④ SE APRECIAN LOS DESNIVELES, VEJETACION
Y SERVICIOS QUE HAY EN EL EJE PONIENTE.



ESCUELA DE
K A R A T E 1992

8

uso del suelo
y reglamento

**ESCUELA DE
KARATE**

1992



USO DEL SUELO

7A CORREDOR URBANO DE ALTA DENSIDAD

Se podrá construir hasta una vivienda por cada 50.00 m² de la superficie del lote, oficinas públicas y privadas, estacionamientos, bancos, agencias, comercios, servicios, mercados, carpinterías, herrerías, talleres eléctricos y electrónicos, mecánicos, servicio llanero, refaccionarias, hoteles, moteles, restaurantes, bares, cantinas, salones de fiestas, centros nocturnos, billares, centros deportivos, - escuelas de educación básica, media y superior, centros culturales y sociales, cines, teatros, salas de conciertos, hospitales, clínicas, centros de salud, laboratorios, agencias de inhumaciones, tiendas de autoservicio o departamentales, centros - comerciales, tiendas de venta de materiales de construcción, eléctricos y sanitarios, ferreterías, madererías, gasolineras, ventas de autos nuevos o usados, venta y - exhibición de maquinaria, terminales de transporte urbano y sitios de taxis. Deberá dejarse libre de construcción por lo menos el 25 % del lote.



**ESCUELA DE
K A R A M A T E**

1992

REGLAMENTO DE CONSTRUCCION

Artículo 5

Las edificaciones se clasificarán en los siguientes géneros y rangos de magnitud :

5.4 Deportes y recreación hasta 5000 m2.

Artículo 80

Deberá contar con estacionamiento de vehículos de acuerdo a su tipología :
Deportes y recreación 1 por 75 m2 construidos

Artículo 82

Dotación de agua potable

Tipología	Dotación mínima
oficinas	20 lts / m2 / dfa
comercio	6 lts / m2 / dfa
clínica	300 lts / huesped
alimentos	12 lts / comida
deportes	150 lts / persona / dfa
alojamiento	300 lts / persona / dfa
industria	30 lts / trabajador
jardines	5 lts / m2 / día
estacionamiento	2 lts / m2 / día
estadio	10 lts / persona / dfa

Artículo 83

Las edificaciones estarán provistas de servicios sanitarios :

tipología	magnitud	excusados	lavabos	regaderas
oficinas	hasta 100 p.	2	2	-
centro dep.	hasta 100 p.	2	2	2
estadios	de 101 a 200	4	4	4
alojamiento	hasta 10 p.	1	1	1
industrias	hasta 25 p.	2	2	2



ESCUELA DE
K A R A T E

1992

Artículo 91

En el caso de iluminación natural, el área de las ventanas no será inferior a los siguientes porcentajes, correspondientes a la superficie del local, para cada una de las orientaciones :

1. Norte 15 %
2. Sur 20 %
3. Este 17 %
4. Oeste 17.5 %

Artículo 95

La distancia desde cualquier punto en el interior de la edificación a una puerta, circulación horizontal, escalera o rampa, que conduzca a la vía pública, áreas exteriores o al vestíbulo de acceso, tendrán un máximo de 30 m. en la línea del recorrido.

Artículo 100

El ancho mínimo de las escaleras será de 1.20 m.

Artículo 103

Se deberán instalar butacas, de acuerdo con las siguientes disposiciones :

1. Tendrán una anchura mínima de 50 cm.
2. El pasillo entre el frente de una butaca y el respaldo de adelante será, cuando menos, de 40 cm.

Artículo 106

Los locales destinados a espectáculos deportivos deberán garantizar la visibilidad de todos los espectadores.

1. La isóptica deberá calcularse con una constante de 12 cm.

Artículo 115

En los estacionamientos de servicio privado no se exigirán los carriles - separados, áreas para recepción y entrega de vehículos, ni casetas de control.



Artículo 122

Se colocaran extintores a una distancia no mayor de 30 m.

1. Redes hidrantes

a) Cisterna para almacenar agua en proporción a 5 lts / m², la capacidad mínima será de 20,000 lts.

Artículo 169 .

Las edificaciones de recreación deberan tener sistemas de iluminación de emergencia con encendido automático.



**E
S
C
U
E
L
A
D
E

K
A
R
A
T
E**

1992

9

programa
y análisis
de áreas



**ESCUELA DE
KARATE**

1992

PROGRAMA ARQUITECTONICO

1.	ADMINISTRACION	USUARIO	INSTALACION	SUMA m2
	- PRIVADO DEL DIRECTOR		ELECTRICA	14
	1 ESCRITORIO		TELEFONICA	
	1 SILLON GIRATORIO			
	2 SILLAS			
	1 ARCHIVO			
	- SALA DE JUNTAS		ELECTRICA	14
	1 MESA			
	10 SILLAS			
	1 JARDINERA			
	- ESPERA		ELECTRICA	8.75
	1 SILLON 3 PLAZAS			
	1 SILLON 1 PLAZA			
	1 MESA DE CENTRO			
	2 MESAS LATERALES			
	- SECRETARIAS	4	ELECTRICA	11.55
	2 ESCRITORIOS		TELEFONICA	
	2 SILLAS GIRATORIAS			
	4 SILLAS			
	- CAJA		ELECTRICA	3.75
	1 BARRA			
	1 ESCRITORIO			
	1 COMPUTADORA			
	1 SILLA			
	- CONTADOR		ELECTRICA	7.80
	1 ARCHIVO		INTERFONO	
	1 ESCRITORIO			
	1 SILLA			



1992

ESCUELA DE
K A R A T E

- SANITARIO
- 2 WC
- 2 LAVABOS
- VESTIBULO

USUARIO	INSTALACION	SUMA m2
	ELECTRICA	4.16
	HIDRAULICA	
	SANITARIA	
		12.25
		20 % CIRC.

TOTAL ADMINISTRACION 120.00 m2

2. CAFETERIA
- AREA DE COMENSALES
 - 12 MESAS
 - 48 SILLAS
 - SANITARIOS
 - 3 WC
 - 1 MINGITORIO
 - 4 LAVABOS
 - BARRA
 - 1 BARRA
 - 1 MAQUINA REGISTRADORA
 - 1 SILLA
 - COCINA
 - 2 REFRIGERADORES
 - 2 TARJAS
 - 1 ESTUFA-HORNO
 - BODEGA
 - 1 ENTREPAÑO TRIPLE

48	ELECTRICA	62.40
	ELECTRICA	13.28
	HIDRAULICA	
	SANITARIA	
3	ELECTRICA	4.90
	ELECTRICA	9.00
	HIDRAULICA	
	SANITARIA	
	GAS	
	ELECTRICA	6.00



ESCUELA DE
 K A R A T E
 1992



1992

ESCUELA DE
K A R A T E

	USUARIO	INSTALACION	SUMA m2
		ELECTRICA	9.00
			20 % CIRC.
		TOTAL CAFETERIA	126.00 m2
3.	AULA		
	- SALA	80	ELECTRICA 57.00
	- CABINA DE PROYECCION		ELECTRICA 10.00
	2 SILLAS		
	1 MESA		
	1 ENTREPAÑO TRIPLE		
	- BODEGA		ELECTRICA 5.00
	1 ENTREPAÑO TRIPLE		
	- ESTRADO		ELECTRICA SONIDO
			20 % CIRC.
		TOTAL AULA	128 m2
4.	ALOJAMIENTO		
	- RECEPCION		ELECTRICA 30.00
	3 SILLONES 3 PLAZAS		
	1 SILLON 1 PLAZA		
	1 MESA CENTRO		
	2 MESAS LATERALES		
	1 BARRA		
	1 SILLA		
	- SERVICIOS		ELECTRICA 30.00
	1 BODEGA		
	1 BLANCOS		

- CUARTO (8)
- 3 CAMAS
- 1 ESCRITORIO
- 1 SILLA
- 2 MESAS LATERALES
- 1 GUARDA-ROPA
- 1 WC
- 1 LAVABO
- 1 REGADERA
- ESCALERA

USUARIO	INSTALACION	SUMA m2
3	ELECTRICA HIDRAULICA SANITARIA INTERFONO	243.20

ELECTRICA	36.00
	20 % CIRC.

TOTAL ALOJAMIENTO	420.00 m2
-------------------	-----------

5.

- SERVICIOS
- CONTROL
- 1 ARCHIVO
- 1 SILLA
- 1 ESCRITORIO
- 1 RELOJ
- MANTENIMIENTO
- 3 MESAS DE TRABAJO
- 2 SILLAS
- BASURA
- 7 BOTES
- CUARTO DE MAQUINAS
- 1 EQUIPO HIDRONEUMATICO
- 1 CALDERA
- 1 PLANTA DE EMERGENCIA
- BODEGA
- 3 ENTREPAÑOS TRIPLES

ELECTRICA	8.75
-----------	------

ELECTRICA	27.00
-----------	-------

	7.00
--	------

ELECTRICA HIDRAULICA SANITARIA GAS	48.00
---	-------

ELECTRICA	24.00
-----------	-------



**ESCUELA DE
K A R A T E**

1992

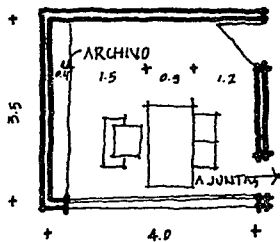
- LAVANDERIA
- 3 LAVADORAS
- 2 SECADORAS
- 2 ENTREPAÑOS TRIPLES
- 3 CARRITOS
- BAÑO VESTIDOR
- 3 WC
- 2 MINGITORIOS
- 4 REGADERAS
- 4 LAVABOS
- 12 CASILLEROS
- 2 BANCAS

USUARIO	INSTALACION	SUMA m2
	ELECTRICA HIDRAULICA SANITARIA	24.00 m2
	ELECTRICA HIDRAULICA SANITARIA	39.60
		20 % CIRC.

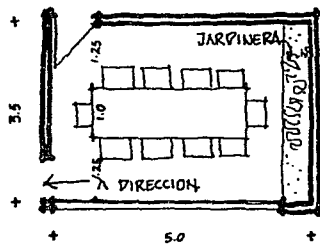


**E S C U E L A D E
K A R A T E**

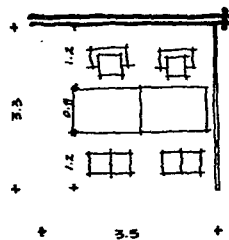
1992



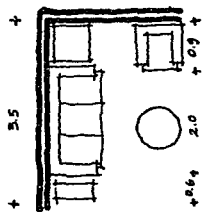
PRIVADO DEL DIRECTOR



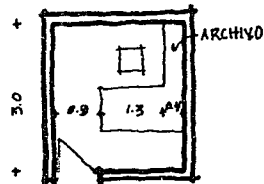
SALA DE JUNTAS



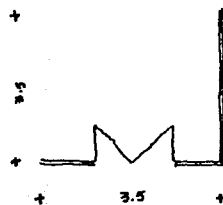
SECRETARIAS



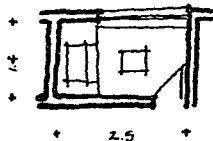
ESPERA



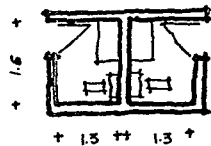
CONTADOR



VESTÍBULO



CAJA



SANITARIOS

ADMINISTRACION

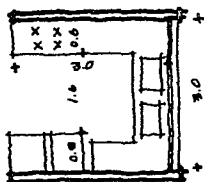


ESCUELA DE
K A R A T E 1992

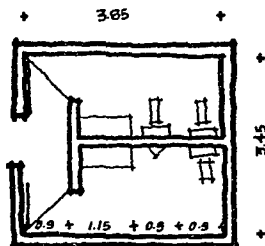


1.3 m² x comensal

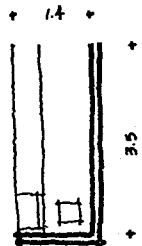
AREA DE COMENSAL



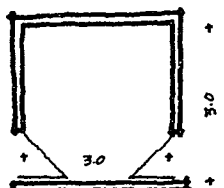
COCINA



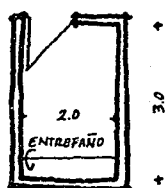
SANITARIOS



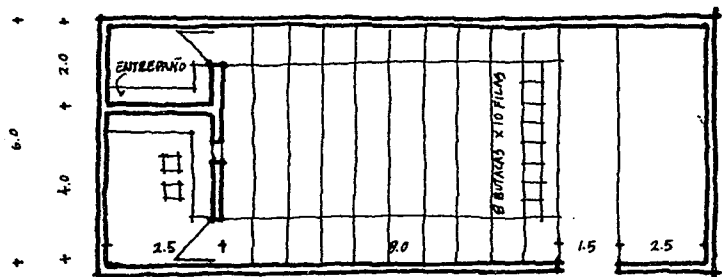
BARRA



PATIO DE SERVICIO



BOBBA

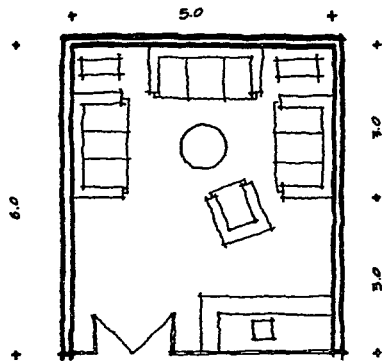


CAFETERIA

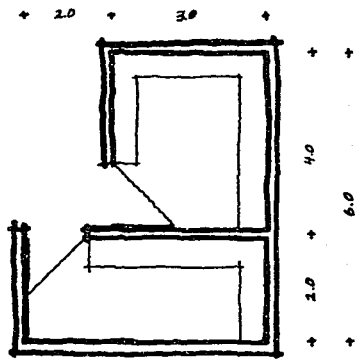
AULA



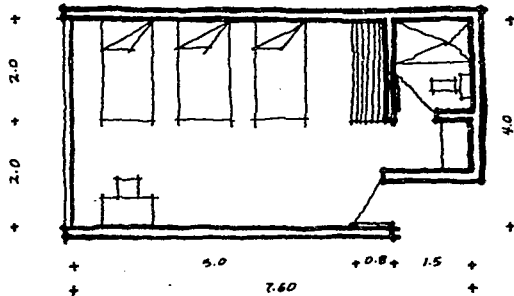
ESCUELA DE
K A R A T E 1992



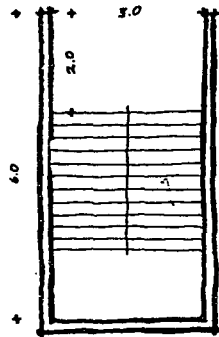
ALOJAMIENTO



SERVICIOS



CUARTO

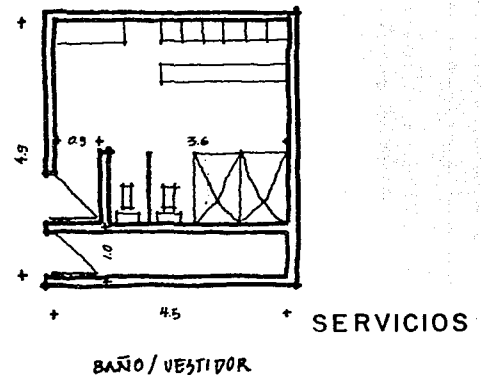
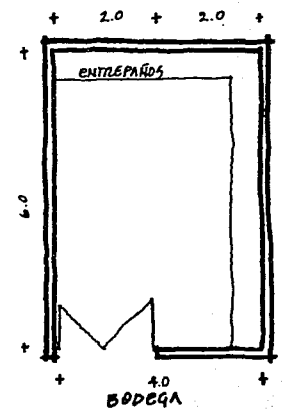
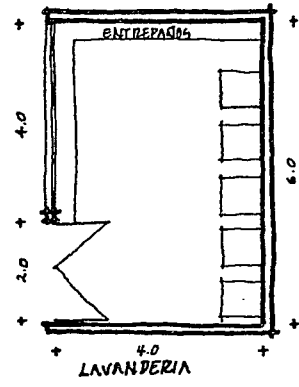
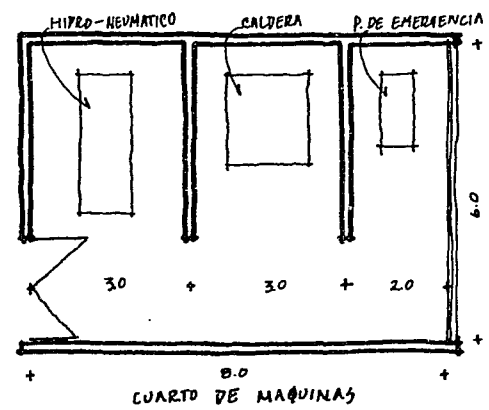
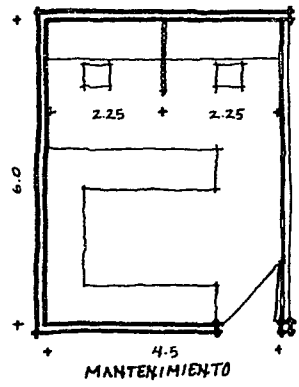
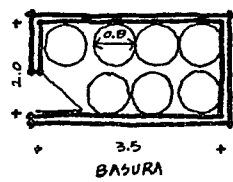
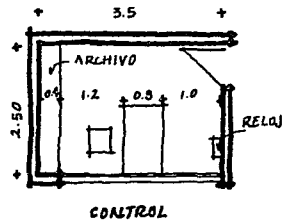


ESCALERA

ALOJAMIENTO



ESCUELA DE
K A R A T E 1992



1992

ESCUELA DE
K A R A T E

6.	AREA DEPORTIVA		
	- DOJO	40	ELECTRICA 119.00
	1 BODEGA		
	2 GRADAS		
	ESPARCIMIENTO		
	ENTRENAMIENTO		
	- GIMNASIO DE PESAS	40	ELECTRICA 96.10
	2 EQUIPOS UNIVERSALES		
	3 FONDOS		
	2 BARRAS		
	2 BICICLETAS		
	3 COSTALES		
	4 MAQUIWARAS		
	1 BARRA CON PESAS		
	3 BANCAS		



	USUARIO	INSTALACION	SUMA m2
- BAÑO VESTIDOR H.	40	ELECTRICA	56.47
40 CASILLEROS		HIDRAULICA	
1 BANCA		SANITARIA	
3 REGADERAS			
3 LAVABOS			
2 WC			
2 MINGITORIOS			
- BAÑO VESTIDOR M.	40	ELECTRICA	56.47
40 CASILLEROS		HIDRAULICA	
1 BANCA		SANITARIA	
3 REGADERAS			
3 LAVABOS			
3 WC			
- MEDICINA DEPORTIVA			
ENYESADO	1	ELECTRICA	7.50
1 CAMA			
1 GABINETE			
1 SILLA			
MASAJE	2	ELECTRICA	14.40
2 CAMAS		HIDRAULICA	
1 LAVABO		SANITARIA	
HIDROTERAPIA	2	ELECTRICA	12.50
1 JACUZZI			
2 VESTIDORES			
CONSULTORIO	1	ELECTRICA	13.94
1 ESCRITORIO			
1 SILLON GIRATORIO			
2 SILLAS			
1 ARCHIVO			
1 CAMA			



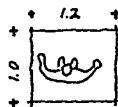
1992

ESCUELA DE
KARATE

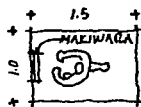
	USUARIO	INSTALACION	SUMA m2
SANITARIO		ELECTRICA	2.08
1 WC		HIDRAULICA	
1 LAVABO		SANITARIA	
RAYOS-X	1	ELECTRICA	9.00
1 APARATO R-X		HIDRAULICA	
1 TARJA		SANITARIA	
RECEPCION		ELECTRICA	7.50
1 BARRA			
1 SILLA			
1 SILLON 2 PLAZAS			
ESCALERA		ELECTRICA	48.00
- TIENDA DEPORTIVA			
CAJA		ELECTRICA	2.00
1 BARRA			
1 MAQ. REGISTRADORA			
1 BANCO			
VESTIDORES (2)	2	ELECTRICA	2.00
BODEGA		ELECTRICA	6.00
2 ENTREPAÑOS TRIPLES			
SANITARIO		ELECTRICA	3.00
1 WC		HIDRAULICA	
1 LAVABO		SANITARIA	
EXHIBICION	15	ELECTRICA	20.30
3 MUEBLES			
			20 % CIRC.
TOTAL AREA DEPORTIVA			576.00 m2



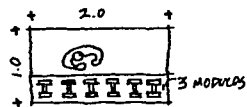
ESCUELA DE
KARATE
1992



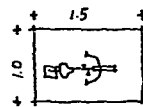
CALENTAMIENTO



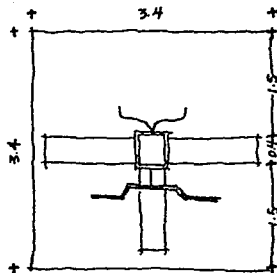
MAKIWARA



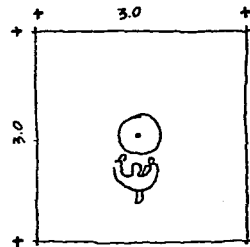
PESAS



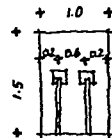
BICICLETA



EQUIPO UNIVERSAL

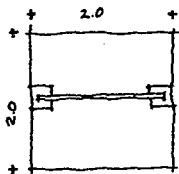


COSTALES

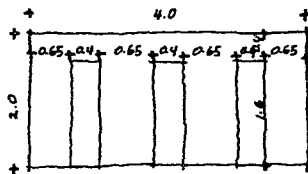


FONDOS

*NOTA: LOS DIBUJOS ESTAN EN PLANTA.



BARRA



BANCA

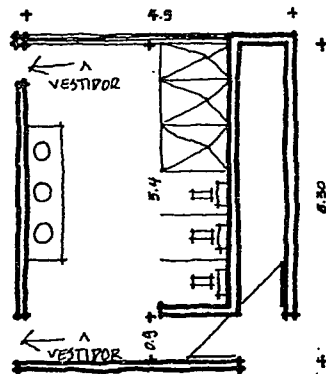
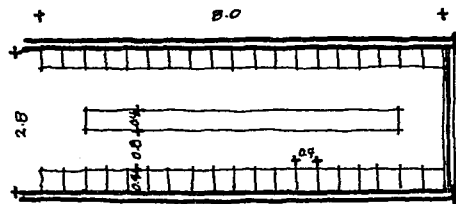
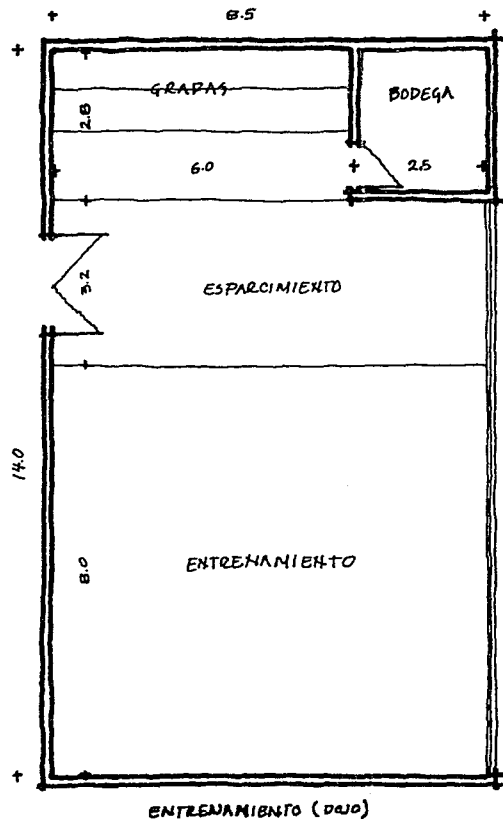


CALENTAMIENTO

GINMACIO DE PESAS -
Y ACONDICIONAMIENTO
AREA DEPORTIVA



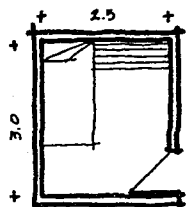
ESCUELA DE
KARATE
1992



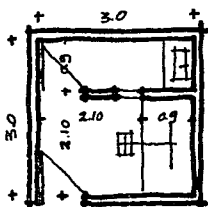
ENTRENAMIENTO (DOJO)
 BAÑO / VESTIDOR
 AREA DEPORTIVA



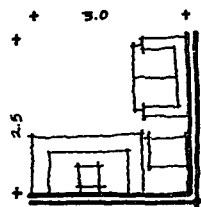
ESCUELA DE
 KARATE 1992



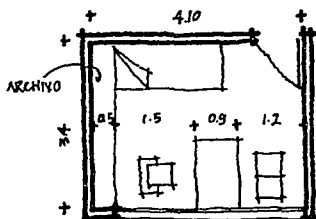
ENYESADO



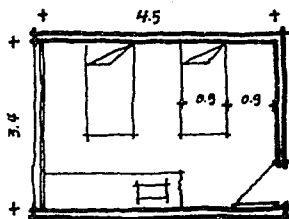
RAYOS-X



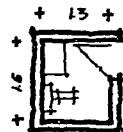
RECEPCION



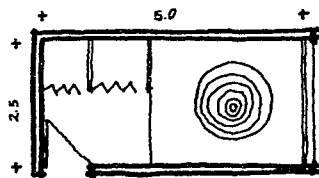
CONSULTORIO



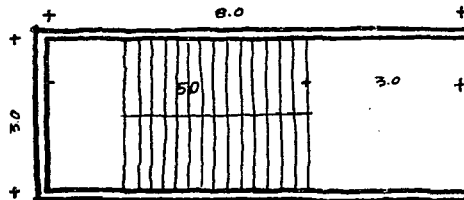
MASAJE



SANITARIO



HIDRO-TERAPIA

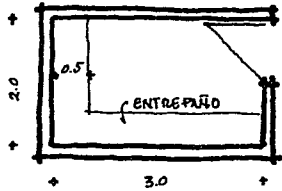


ESCALERA

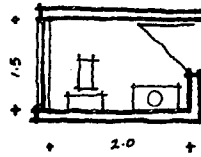
MEDICINA DEPORTIVA
AREA DEPORTIVA



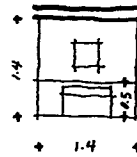
ESCUELA DE
K A R A T E 1992



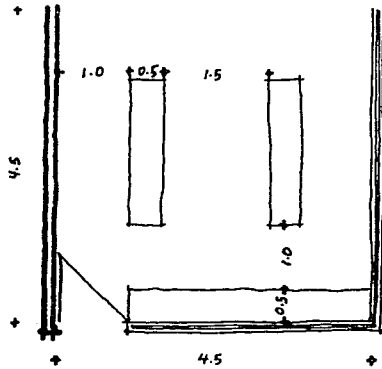
BODEGA



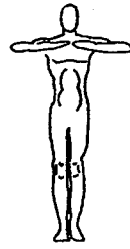
SANITARIO



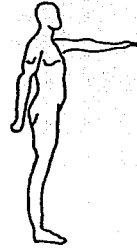
CAJA



EXHIBICION



0.98



0.96

VESTIDOR

TIENDA DEPORTIVA
AREA DEPORTIVA

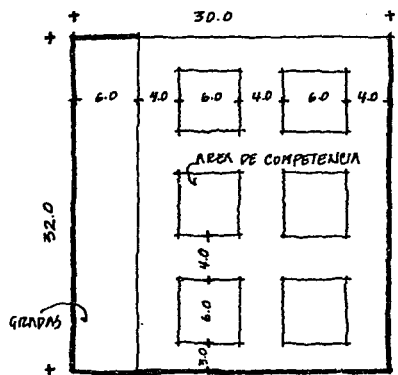


ESCUELA DE
KARATE
1992

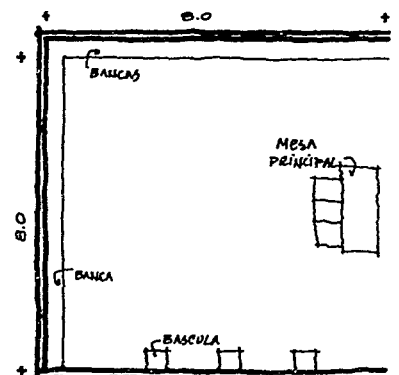
	USUARIO	INSTALACION	SUMA m2
7. GIMNASIO DE COMPETENCIA			
- AREA DE COMPETENCIA	12	ELECTRICA	768.00
6 MESAS			
18 SILLAS			
3 TATAMIS			
- GRADAS	200	ELECTRICA	192
200 ASIENTOS			
- BAÑO VESTIDOR COMPETIDORES (2)	80	ELECTRICA	78.50
3 WC		HIDRAULICA	
2 MINGITORIOS		SANITARIA	
4 REGADERAS			
80 CASILLEROS			
6 LAVABOS			
- SANITARIOS ESPECTADORES (2)		ELECTRICA	40.50
6 WC			
2 MINGITORIOS			
6 LAVABOS			
- ESCALERA		ELECTRICA	54.00
- PRENSA, ESPERA Y PESAJE	40	ELECTRICA	64.00
2 BANCAS			
3 BASCULAS			
- CONTROL (2)		ELECTRICA	6.00
2 SILLAS			
2 BARRAS			
			20 % CIRC.
TOTAL GIMNASIO DE C.			1440.00 m2



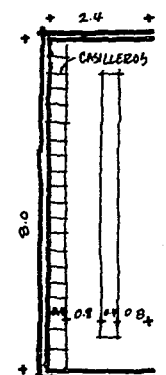
ESCUELA DE
KARATE
1992



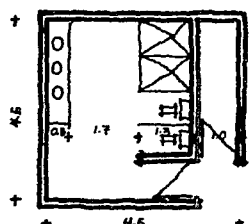
AREA DE COMPETENCIA Y GRADAS



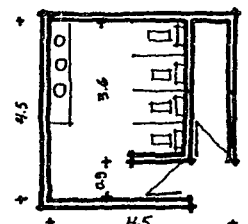
PRESA, ESPERA Y PESAJE



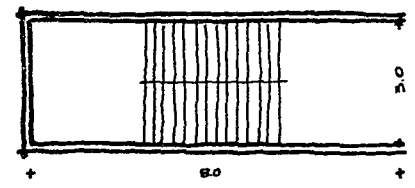
VESTIDOR



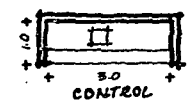
BAÑO COMPETIDORES



SANITARIOS ESPECTADORES



ESCALERA



CONTROL

GINNASIO PRINCIPAL
(COMPETENCIA)



ESCUELA DE KARATE 1992

8. MEDITACION (ZENDO)

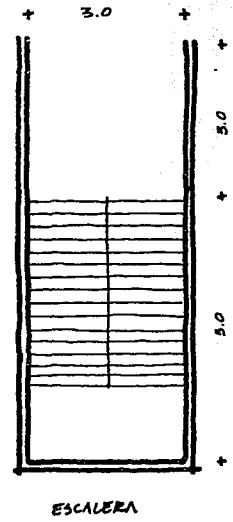
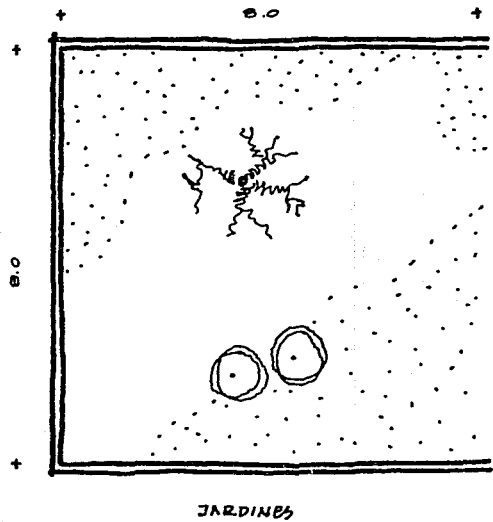
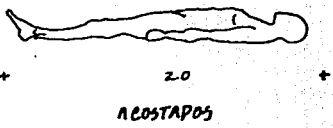
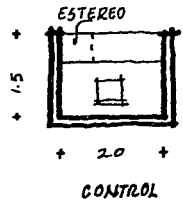
- CONTROL
- 1 SILLA
- 1 BARRA
- 1 ESTEREO
- AREA' DEL ZENDO
- 80 INCADOS
- 24 ACOSTADOS
- JARDINES
- ESCALERA

USUARIO	INSTALACION	SUMA
	ELECTRICA	3.00
104	ELECTRICA SONIDO	102.40
	ELECTRICA	64.00
	ELECTRICA	48.00
		40 % CIRC.
TOTAL MEDITACION		340.00 m2



E S C U E L A D E
K A R A T E

1992



MEDITACION
(ZENDO)



ESCUELA DE
K A R A T E
1992

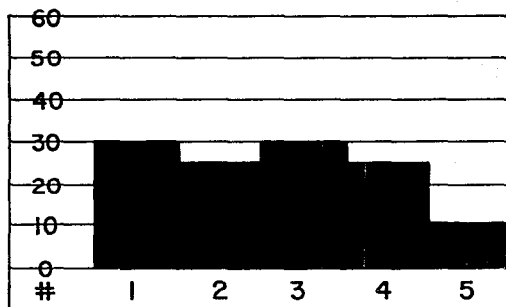
10

estadísticas
del tema

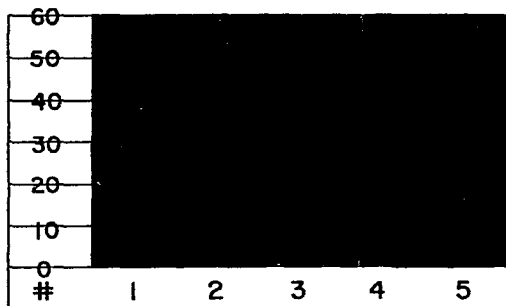


**ESCUELA DE
KARATE**

1992



KARATECAS POR CLUB



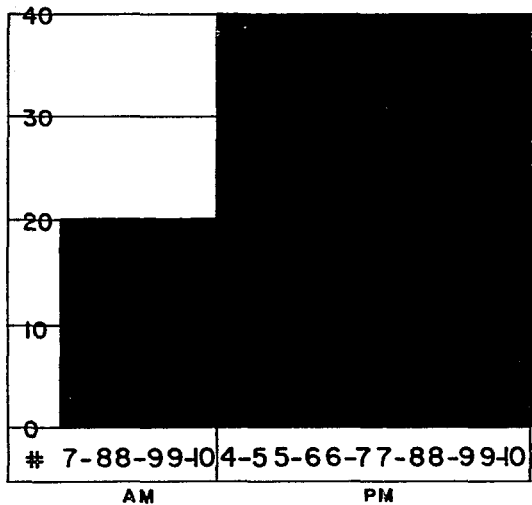
IDEAL DE KARATECAS POR CLUB

ESTADÍSTICAS DEL TEMA

Los datos expuestos, fueron dados por una organización que cuenta con cinco clubes, en el D. F. (1) y área metropolitana (4).

El número ideal de alumnos de Karate por la organización es de 300, el cual es ideal para la escuela que se plantea.





- HORARIO Y ALUMNOS POR CADA CLASE

CONCLUSION

El total de alumnos para la Escuela es de 300. Las clases se realizaran en el Dojo. Las competencias y clases masivas seran en el gimnasio principal o de competencia.

A futuro, si se llegara a tener más alumnos - éstos podrian tomar clases en el gimnasio de c.



1992

ESCUELA DE
KARATE

11

edificio
similar



**ESCUELA DE
KARATE**

1992

EDIFICIO SIMILAR

PALACIO DE LOS DEPORTES

Construido especialmente para el desarrollo de los eventos de basquetbol durante la olimpiada de 1968, se localiza en la cd. Deportiva de la Magdalena Mixhuca; también se adapta para la ejecución de otros deportes tales como : - box, lucha, levantamiento de pesas, judo, volibol, hockey sobre hielo, etc. Su capacidad es para 22,000 espectadores y estacionamiento para 2,492 automóviles.

La cimentación es de tipo mixto con pilotes de concreto. El techo es a base de armaduras circulares de acero sobre las cuales se apoyan los paraboloides hiperbólicos. Las graderfas están divididas en cuatro secciones.

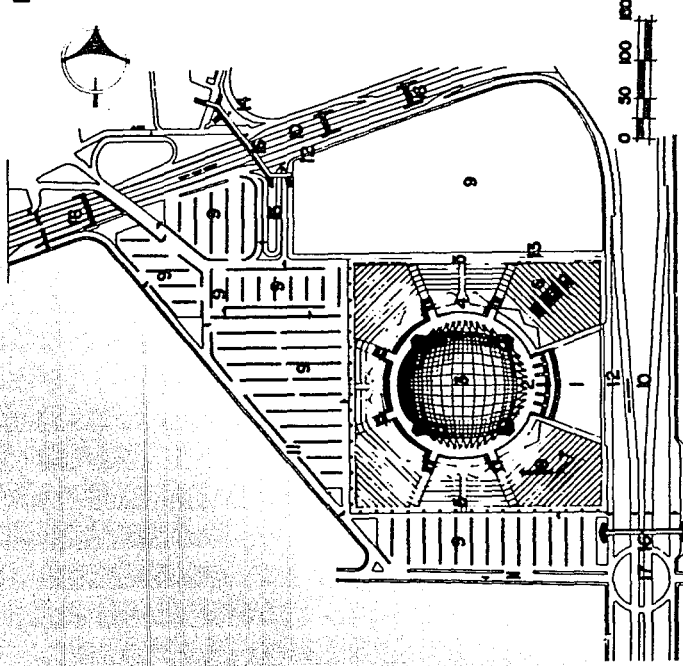
Tiene oficinas para diferentes actividades como son : sala de juntas, - servicio de cafetería y sanitarios para organizadores. Para el personal de Prensa, Radio y Televisión, todos los servicios necesarios como son : teléfonos, telégrafo, escritorios, máquinas de escribir, monitores, cuarto de impresión y revelado. Para el público en general hay cafetería y servicios sanitarios. Para los deportistas hay zonas de calentamiento, de reposo, sala de juntas, - vestidores y baños.



ESCUELA DE
KARATE

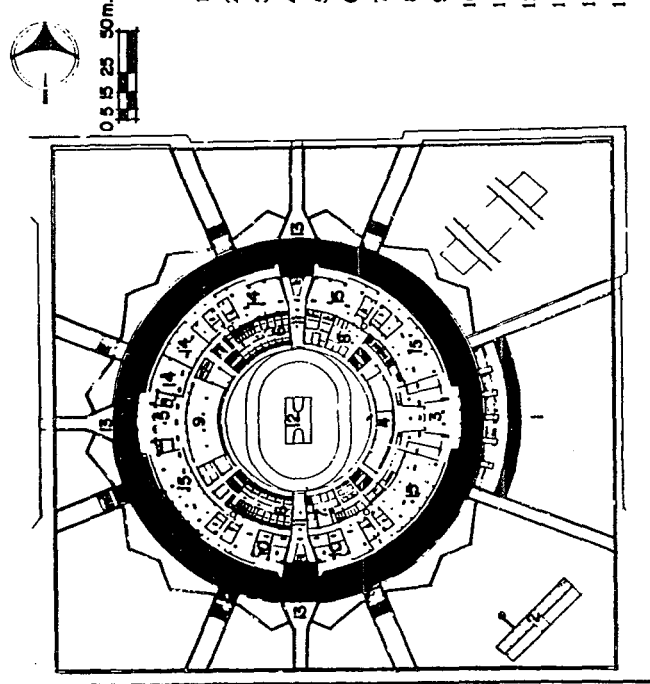
1992

PLANTA DE CONJUNTO DEL PALACIO DE LOS DEPORTES



1. Plaza
2. Plataforma de acceso
3. Palacio de los Deportes
4. Calle perimetral
5. Acceso de servicio
6. Espejo de agua
7. Casa de máquinas
8. Tanque elevado
9. Fraccionamiento
10. Vía rápida
11. Calle secundaria
12. Calle lateral
13. Calle de servicio
14. Terminal de autobuses
15. Terminal de taxis
16. Paso de peatones
17. Glorieta

PLANTA A NIVEL DE BASAMENTO



1. Plaza
2. Casa de máquinas
3. Vestibulo de invitados
4. Sala de periodistas
5. Control de atletas
6. Baños y vestidores de atletas
7. Dirección administrativa
8. Dirección técnica
9. Gimnasia de calentamiento
10. Estaciones de T. V.
11. Entradas de servicio
12. Escenario
13. Acceso a la calle perimetral
14. Máquinas
15. Bodegas

ESCUELA DE
KARATE

1992



EDIFICIO SIMILAR

ALBERCA OLIMPICA Y GIMNASIO OLIMPICO

Construido especialmente para el desarrollo de los eventos deportivos de la olimpiada de 1968. Se realizan deportes tales como : natación, - clavados, basquetbol, volibol, judo, karate, etc.

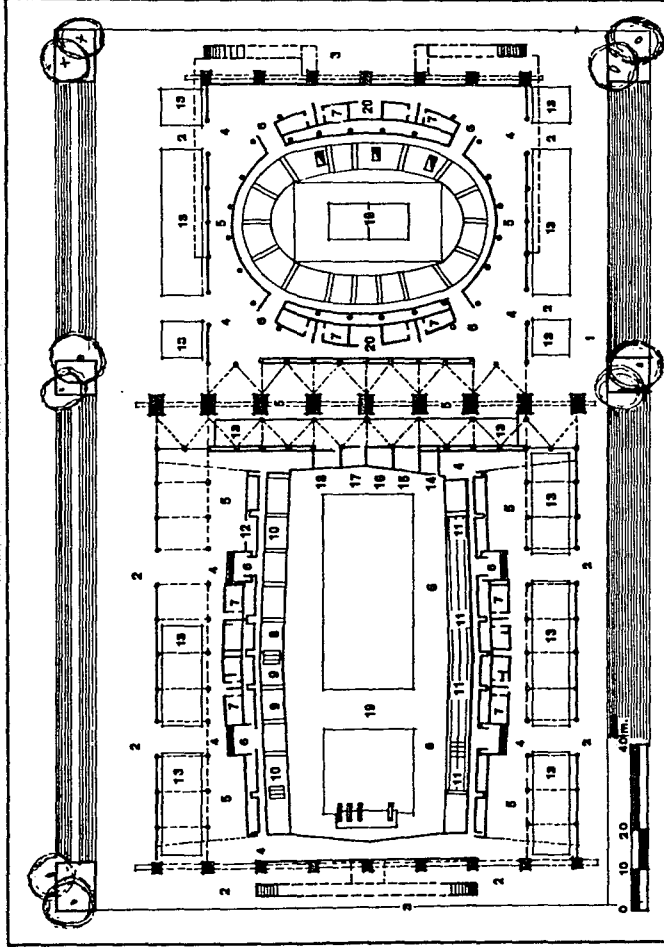
El techo es de tipo colgante formado por cables anclados en columnas de concreto armado, diafragma de lámina galvanizada y esmaltada y sobre éste, un entortado de concreto.

Cuenta con alberca olímpica, alberca de calentamientos, gimnasio olímpico, oficinas, baños, vestidores, servicios completos para Prensa, Radio y Televisión, servicios de cafetería y sanitarios para el público. El alumbrado, el sonido y el tablero marcador fueron debidamente instalados.



1992

ESCUELA DE
KARATE



PLANTA A NIVEL DE ACCESO

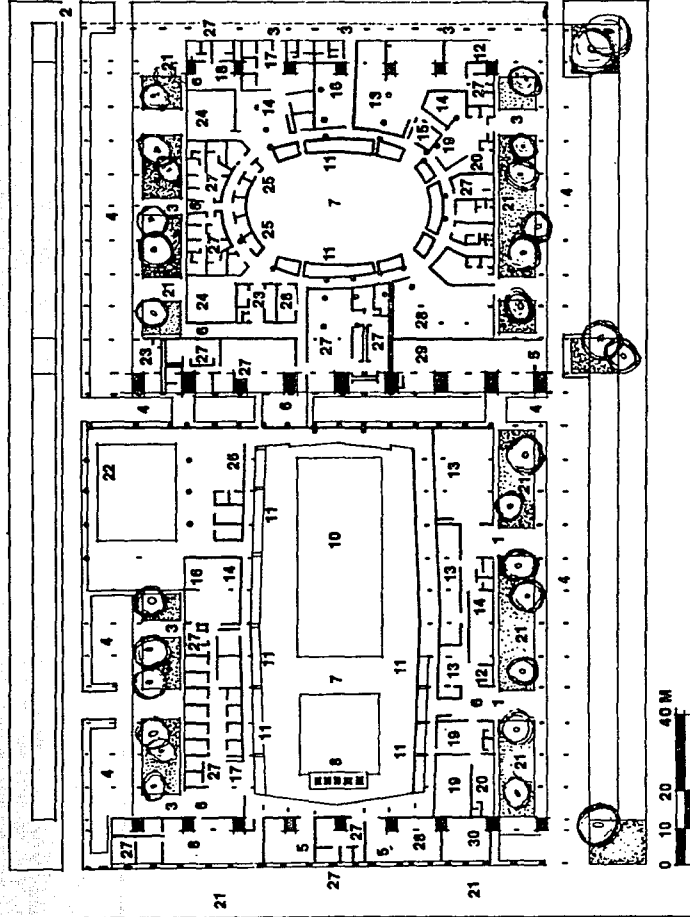
1. Plataforma
2. Accesos
3. Rampas
4. Vestíbulos
5. Concesiones
6. Vomitorios
7. Baños
8. Palco Presidencial
9. Palco del Comité Olímpico Internacional
10. Palcos para Federaciones Olímpicas

11. Palco para Prensa
12. Ductos para instalaciones
13. Vació de jardines
14. Banda de música
15. Control de sonido
16. Control de eventos
17. Oficina
18. Control de iluminación
19. Vació escenario
20. Bodegas



ESCUELA DE
KARATE

1992

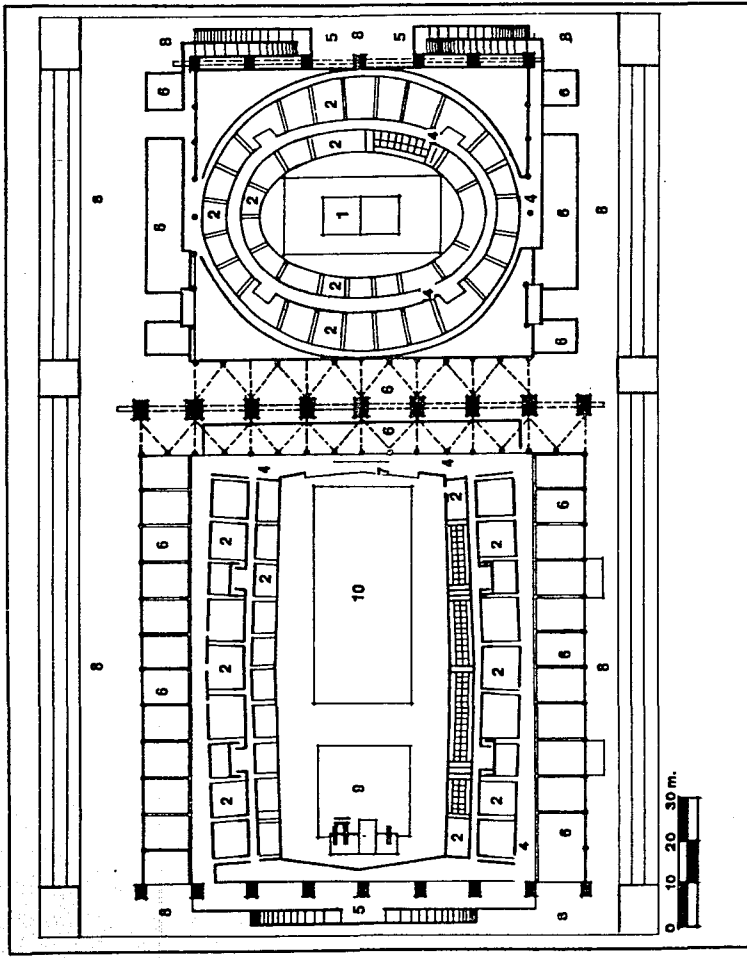


PLANTA A NIVEL DE SERVICIOS

- | | |
|--------------------------|--|
| 1. Acceso de autos | 16. Oficinas del Comité Olímpico Internacional |
| 2. Acceso de autobuses | 17. Federaciones Olímpicas |
| 3. Acceso para peatones | 18. Juces |
| 4. Estacionamiento | 19. Radio y TV. |
| 5. Acceso de servicios | 20. Laboratorios de Fotografía y cine |
| 6. Vestibulo | 21. Jardines |
| 7. Escenario | 22. Alberca de calentamiento |
| 8. Trampolines | 23. Enfermería |
| 9. Fosa de clavados | 24. Cancha de calentamiento |
| 10. Alberca Olímpica | 25. Sala de Técnicas |
| 11. Dug out | 26. Tina de reposo |
| 12. Correos y Telégrafos | 27. Baños |
| 13. Prensa | 28. Bodegas |
| 14. Cafetería | 29. Cuarto de máquinas |
| 15. Entrevistas | 30. Subestación eléctrica |



ESCUELA DE
K A R A T E 1992



PLANTA A NIVEL DE GRADERIA GENERAL

1. Escenario
2. Tribunas
3. Paños
4. Circulaciones
5. Rampas
6. Vacío y jardines
7. Tablero electrónico
8. Plaza de acceso
9. Fosa de clavados
10. Alberca Olímpica
11. Trampolines

ESCUELA DE
KARATE

1992



12

análisis
económico
financiero



E S C U E L A D E
K A R A T E

1992

ANALISIS

En ésta Escuela participaran sus alumnos, como podran participar alumnos de otras organizaciones, tanto nacionales como de otros paises, ademas de crear - eventos deportivos y culturales con otros paises.

En la Escuela se dara trabajo a habitantes de la zona para el mantenimiento de la misma. Dentro del área de enseñanza los profesores en artes marciales - prepararan a otros futuros profesores, quienes seran colocados dentro de la misma Escuela o a otras escuelas.

Las inversiones para dicho proyecto se proponen de tres fuentes :

1. Directamente de la organización.
2. Un fondo recaudado por la Federación, Asociaciones de karate y la CONADE.
3. Un fondo realizado por la Embajada de Japón en México.



**ESCUELA DE
KARATE**

1992

COSTO DE LA ESCUELA DE KARATE

	area m2		costo m2		\$
•SERVICIOS	216	x	872,256	=	188,407,296
				+	
•AREA DEPORTIVA	576	x	872,256 + 35%	=	577,782,374
				+	
•AULA	128	x	1,106,424	=	141,622,272
				+	
•CAFETERIA	126	x	1,106,424	=	139,409,424
				+	
•ADMINISTRACION	120	x	1,106,424	=	132,409,424
				+	
•ALOJAMIENTO	420	x	897,864 + 35%	=	509,088,888
				+	
•GIMNASIO P,	1,440	x	872,256	=	1,256,048,640
				+	
•MEDITACION	340	x	897,864 + 35%	=	412,119,576
				+	
•ACCESO PEATONAL	64	x	872,256	=	55,824,384
				+	
ESTACIONAMIENTO	950	x	14,667	=	13,933,650
				+	
AREA EXTERIOR	1500	x	30,000	=	45,000,000
				+	
•CIRCULACION EXT	128	x	872,256	=	111,648,768
				+	
	• 3,558		TOTAL		6,909,046,045

\$ 6,909,050,000
 ----- - \$ 1,941,100 m2
 •3,558 m2 constr.

\$ 1,700,000
 \$ 2,200,000 } COSTO DEL m2 DE CONSTR.
 POR LO QUE EL PRECIO -
 DE ARRIBA ESTA DENTRO
 DEL RANGO.

•3,558 m2 x \$ 2,000 m2 x 11 meses = 78,276,000 COSTO DE RENTA
 POR AÑO.



ESCUELA DE KARATE 1992

GANANCIAS ANUALES

300 ALUMNOS x \$ 125,000 INSCRIPCION	-	37,500,000
300 ALUMNOS x \$ 125,000 MENSUALIDAD x		
11 MESES	-	412,500,000
11 TORNEOS x 500 ESPECTADORES x		
\$ 10,000 ADMISION	-	55,000,000
11 TORNEOS x 250 COMPETIDORES x		
\$ 25,000,000 COMPETENCIA x 2 RAMAS	-	137,500,000
6 CURSOS DE MEDITACION x 50 PERSONAS x		
\$ 500,000 COSTO	-	150,000,000
300 DIAS DE HOSPEDAJE x 8 CUARTOS x		
\$ 150,000 COSTO	-	360,000,000
SEMINARIO DE 100 ALUMNOS x \$ 1,250,000	-	125,000,000
SEMINARIO DE 100 ALUMNOS x \$ 1,000,000	-	100,000,000
EXAMEN A 300 ALUMNOS x 3 VECES x		
\$ 70,000 COSTO	-	63,000,000

TOTAL	\$	1,439,750,000

* NOTA

EN ESTA RELACION NO SE INCLUYEN LAS GANANCIAS DE DE LA TERAPIA (MEDICINA DEPORTIVA), TIENDA DE ARTICULOS DEPORTIVOS Y DE LA CAFETERIA, POR LO QUE LAS GANANCIAS SERIAN MAYORES.

* SE PLANTEA QUE LA INVERSION SE RECUPERE DE 5 A 6 AROS.



ESCUELA DE
K A R A T E
1992

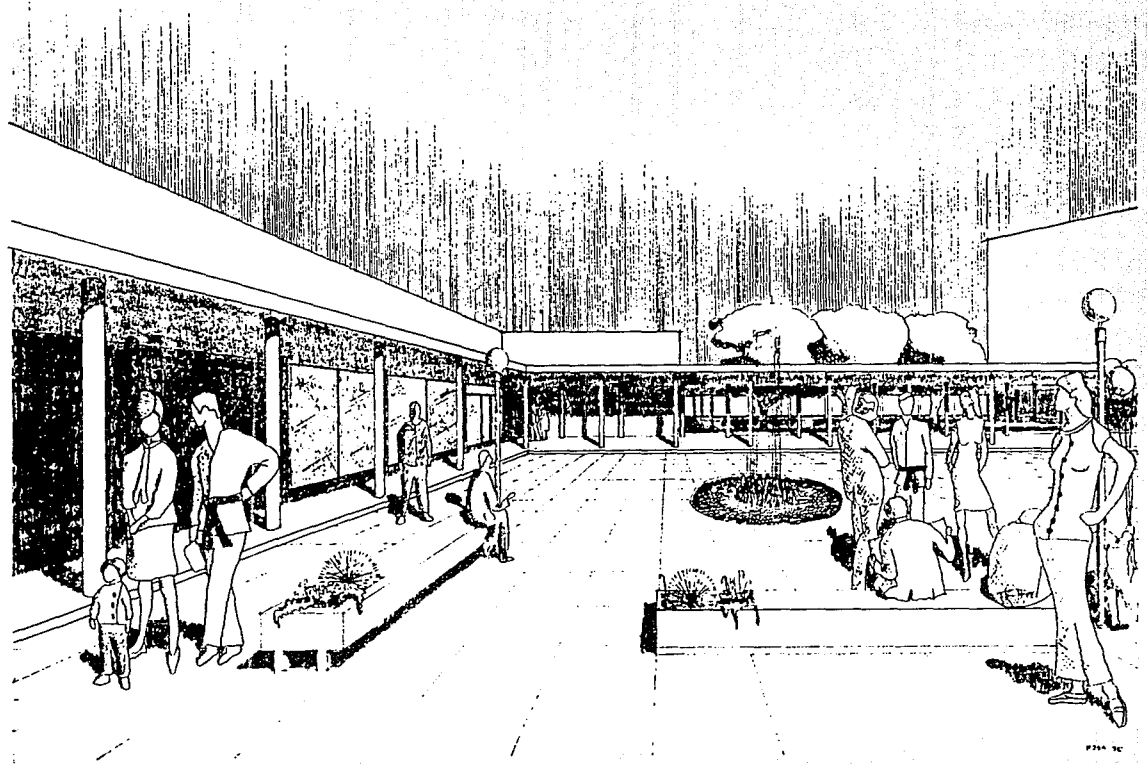
13

proyecto

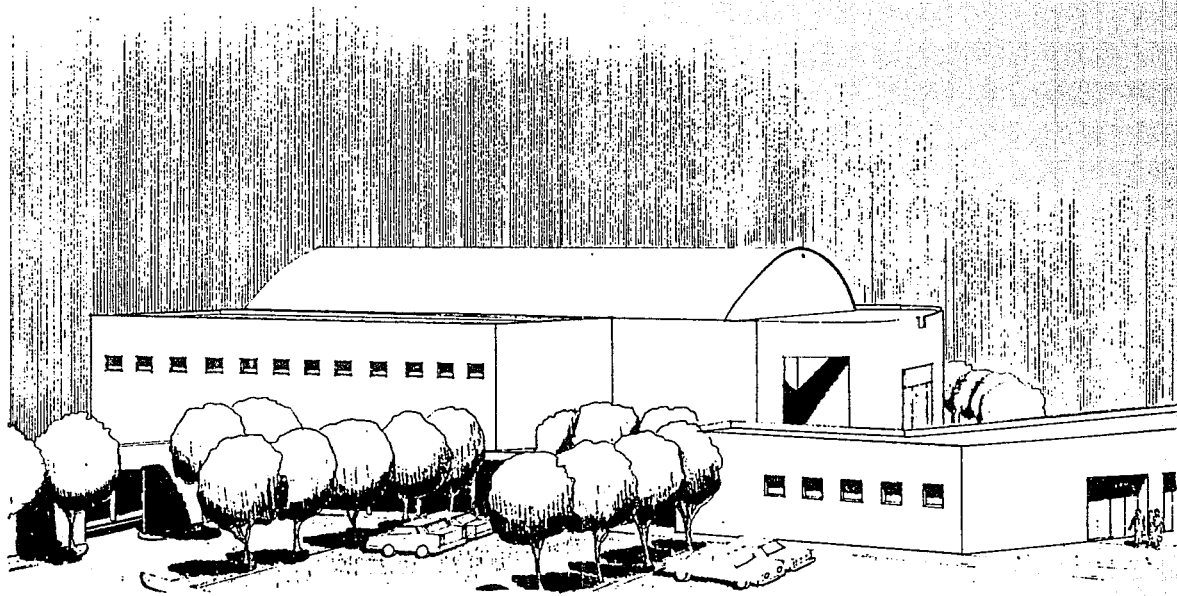


**ESCUELA DE
KARATE**

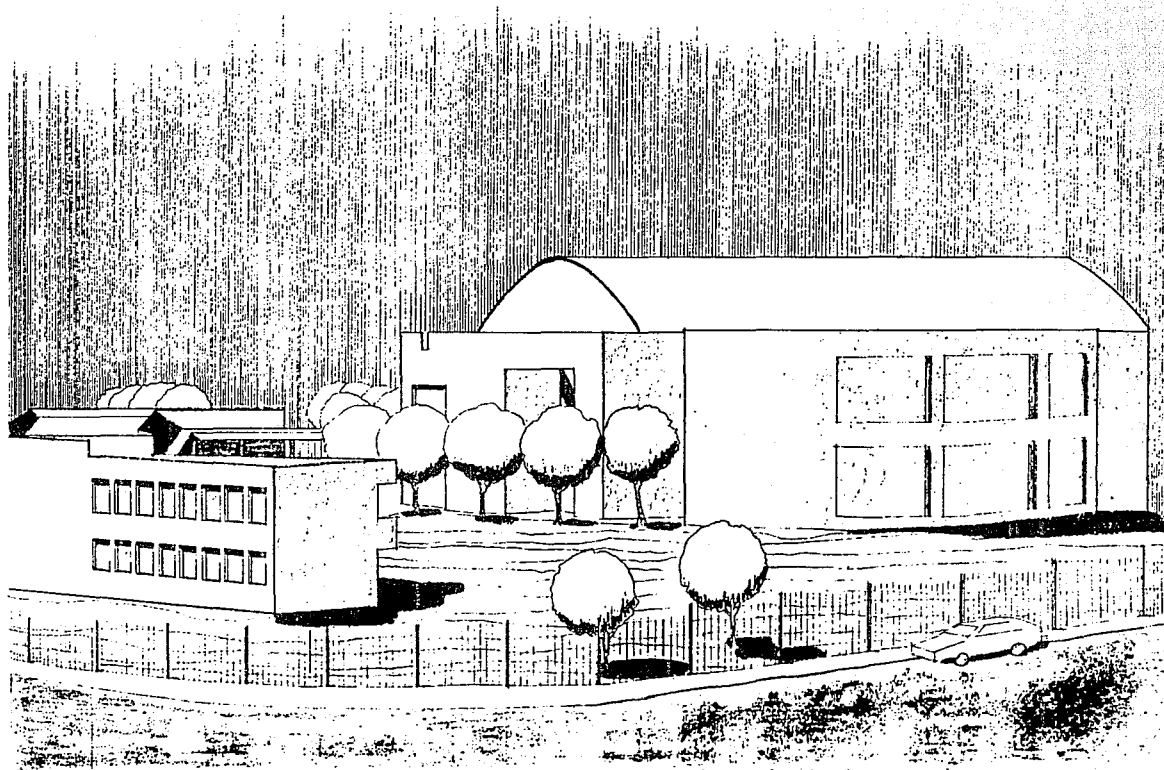
1992



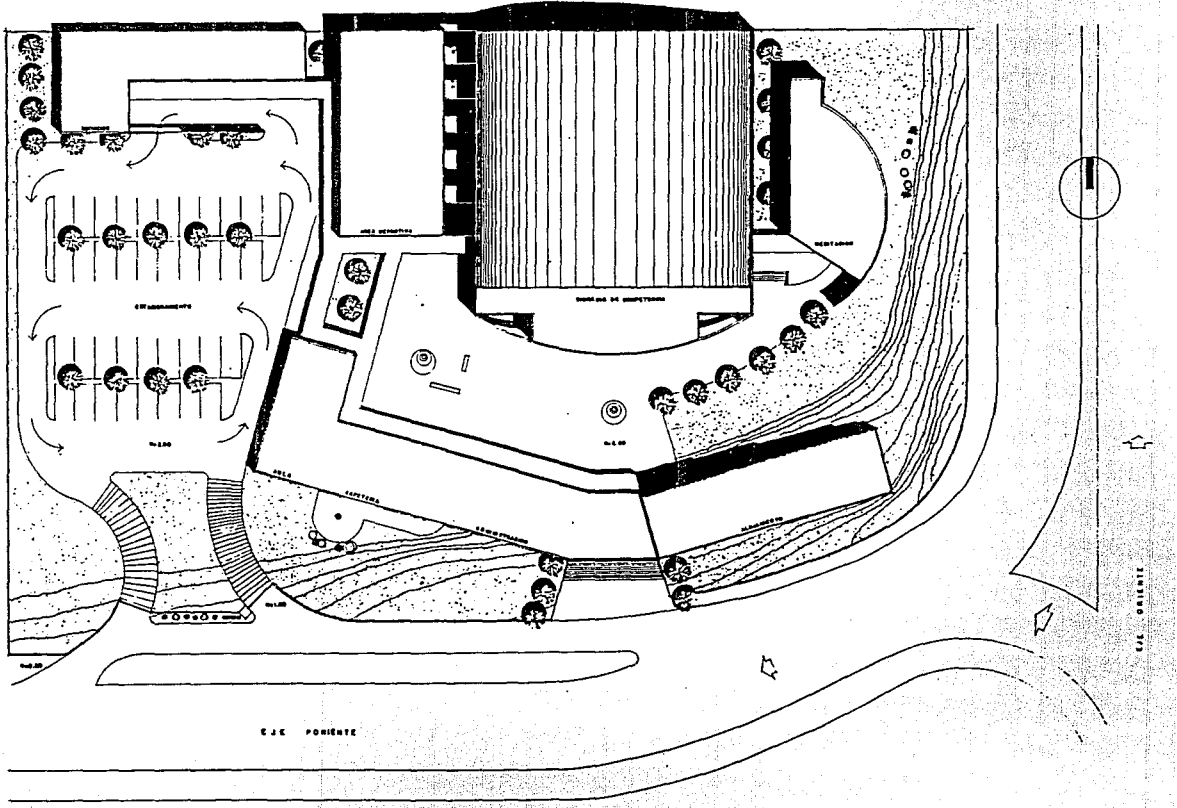
PERSPECTIVA PLAZA



PERSPECTIVA EXTERIOR



PERSPECTIVA EXTERIOR



PLANTA DE CONJUNTO

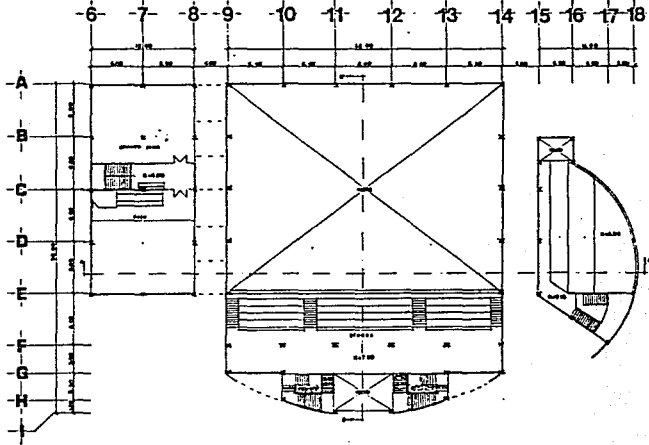
Escuela de Karate

Francisco
Javier
Salgado
Arquitecto

Lomas Verdes Edo. de Méx.



1992



PLANTA ALTA

ARQ. DE CONJUNTO
100 - 1/100



E s c u e l a d e K a r a t e

Francisco
 Javier
 Salgado
 Anaya

Lomas Verdes Edo. de Méx.

1992

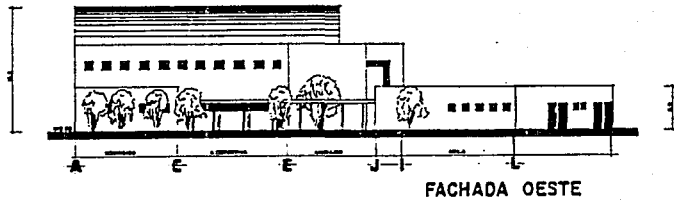
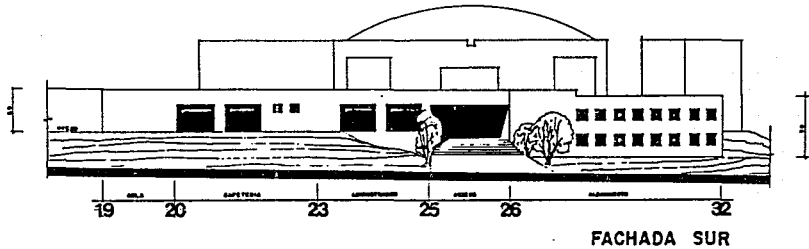
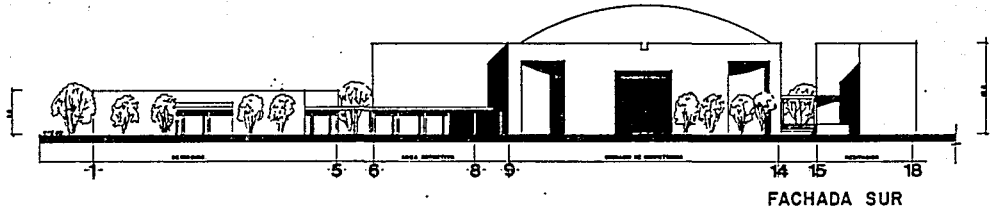


1992

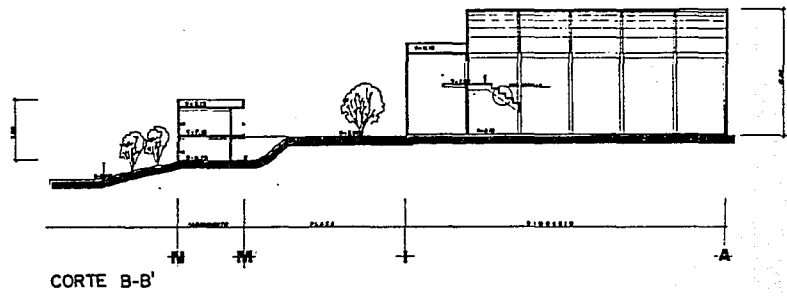
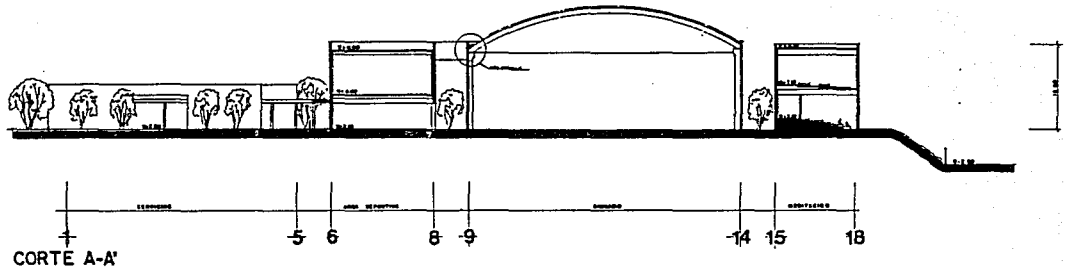
Escuela de Karate

Lomas Verdes Edo. de Méx.

Francisco Jovler Salgado Anaya



FACHADAS DEL CONJUNTO .



CORTES DE CONJUNTO

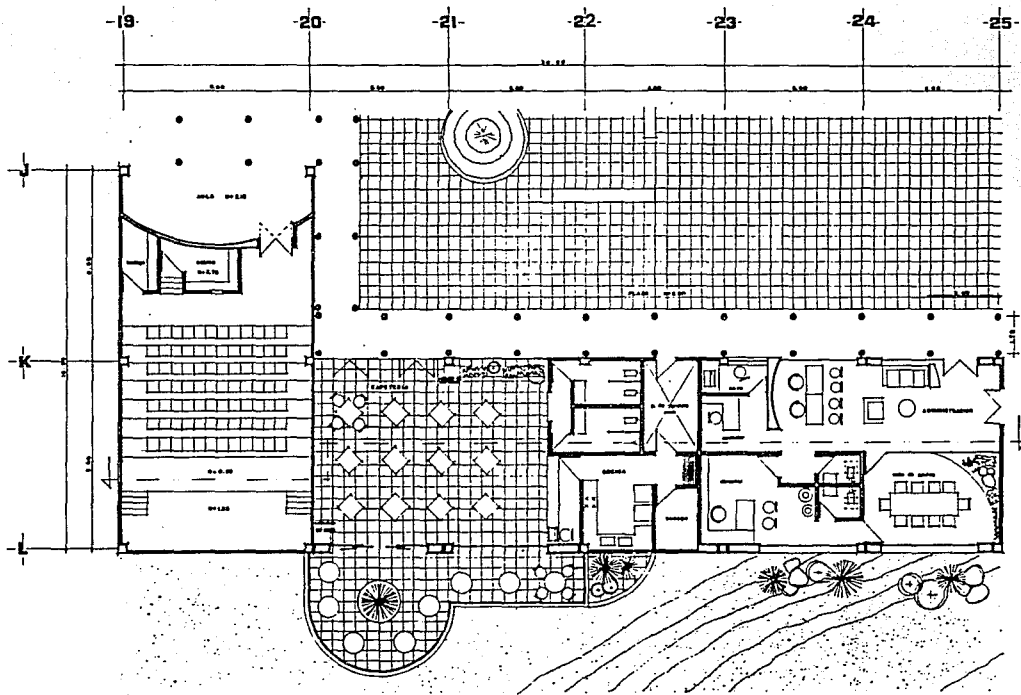


E s c u e l a d e **K a r a t e**

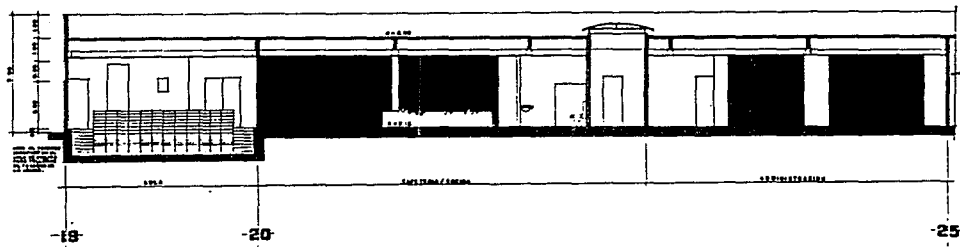
Francisco
Javier
Salgado
Anaya

Lomas Verdes Edo. de Méx.

1992



PLANTA ARQUITECTONICA



CORTE

AULA, CAFETERIA Y ADMINISTRACION.

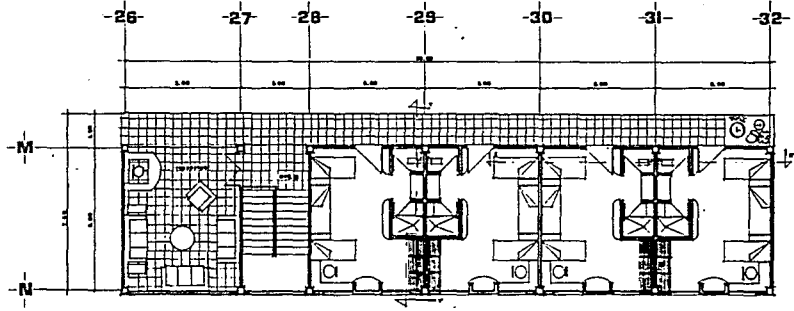


E s c u e l a d e K a r a t e

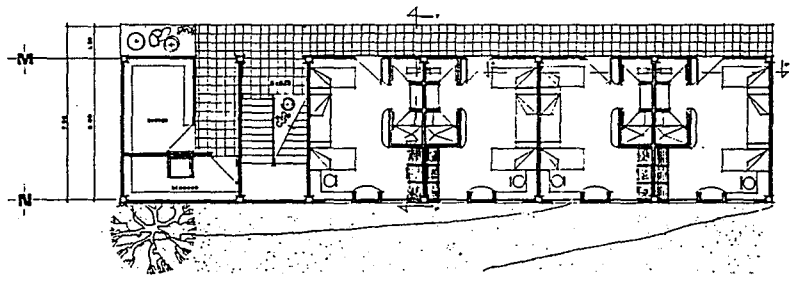
Francisco
Javier
Salgado
Anaya

Lomas Verdes Edo. de Méx.

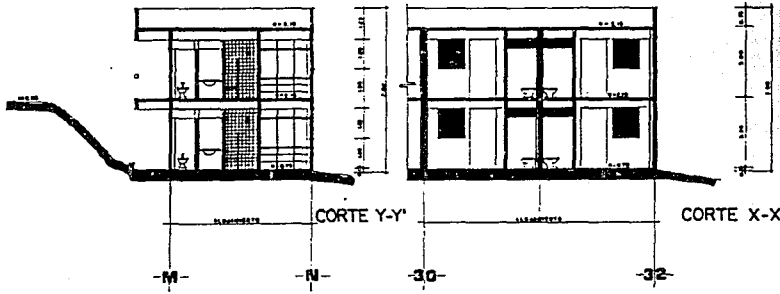
1992



PLANTA ALTA



PLANTA BAJA



CORTE Y-Y'

CORTE X-X'

ALOJAMIENTO

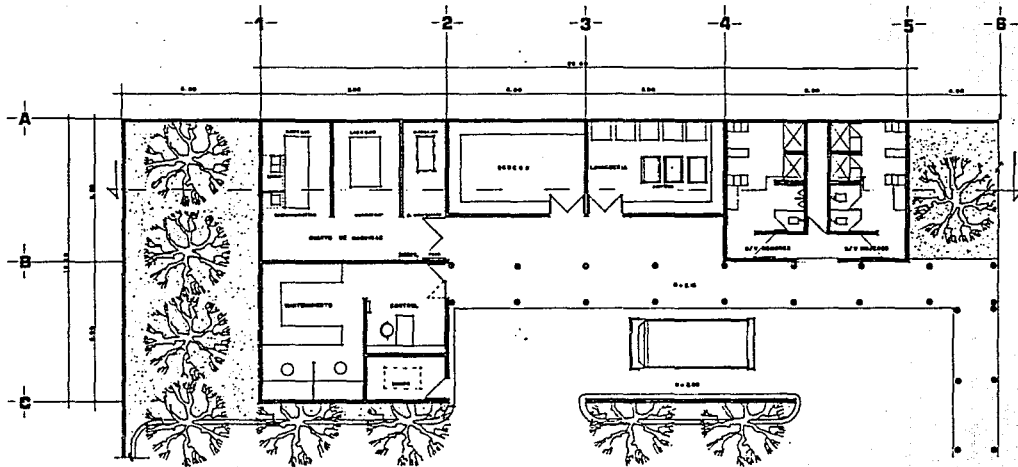


E s c u e l a d e K a r a t e

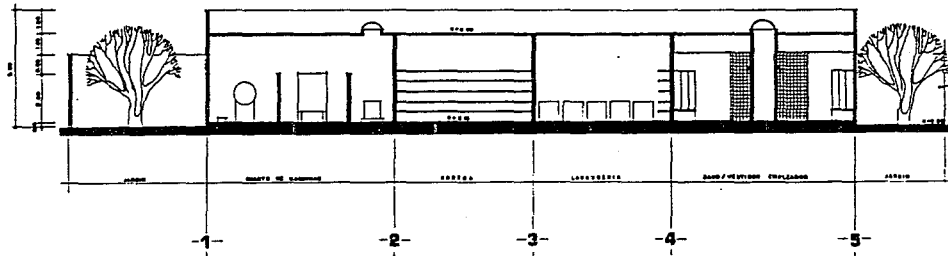
Francisco
Javier
Salgado
Anaya

Lomas Verdes Edo. de Méx.

1992



PLANTA ARQUITECTONICA



CORTE

SERVICIOS



Karate

Escuela de

Francisco

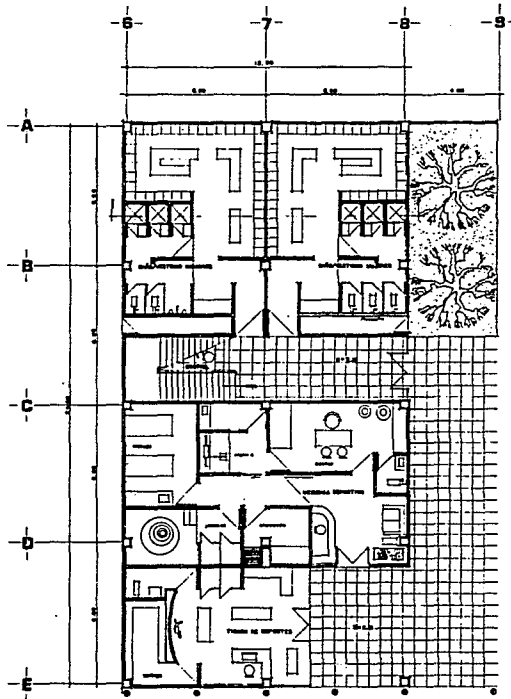
Javier

Salgado

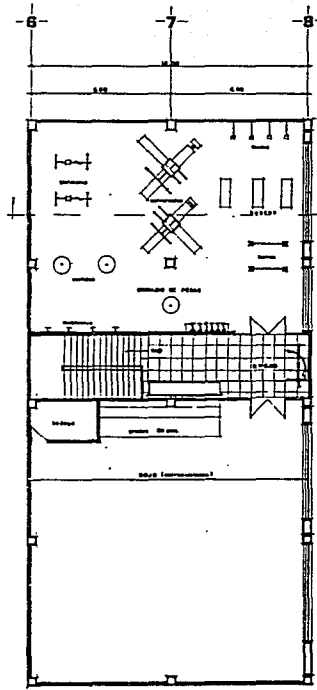
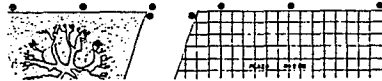
Anaya

Lomas Verdes Edo. de Méx.

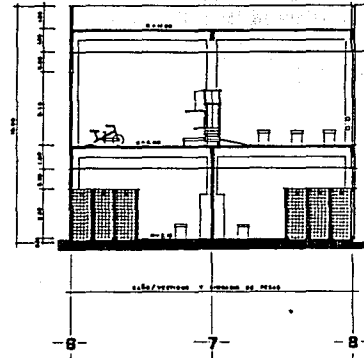
1992



PLANTA BAJA



PLANTA ALTA



CORTE



AREA DEPORTIVA
... ..

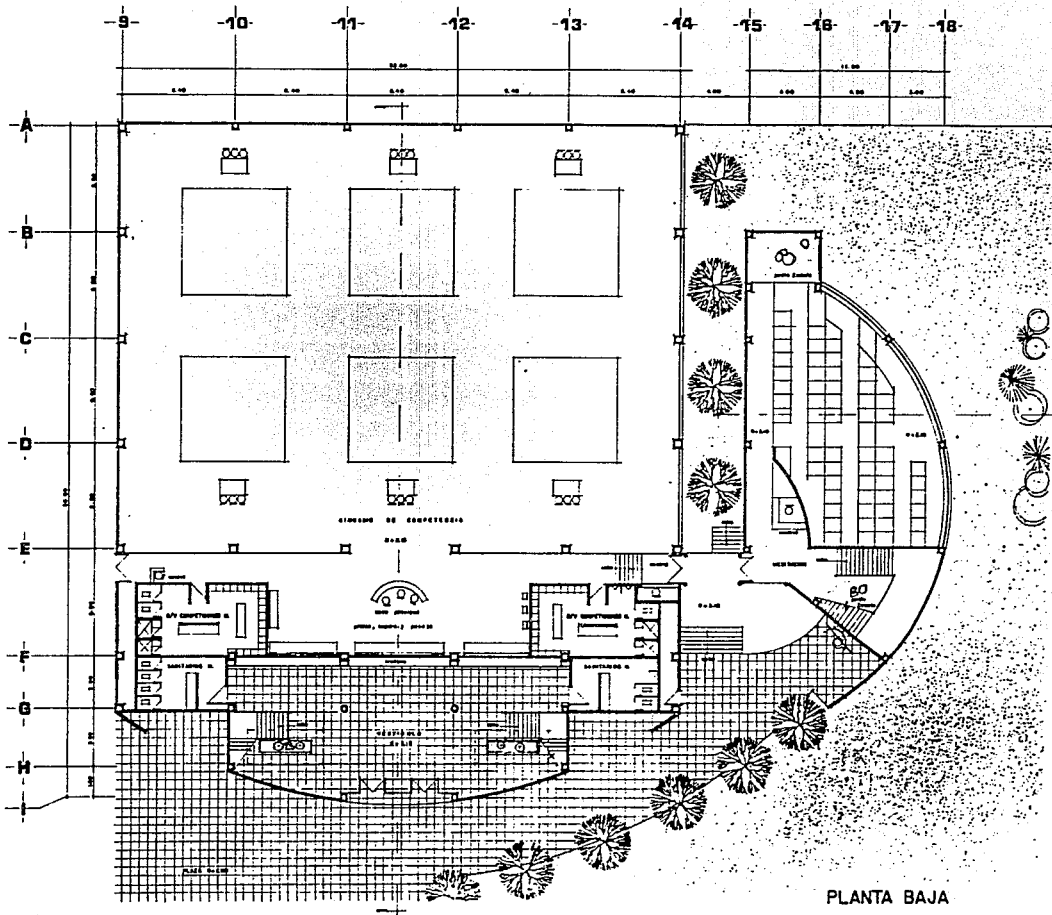


E s c u e l a d e K a r a t e

Francisco
Javier
Salgado
Anaya

Lomas Verdes Edo. de Méx.

1992



PLANTA BAJA

G. DE COMPETENCIA
Y MEDITACION

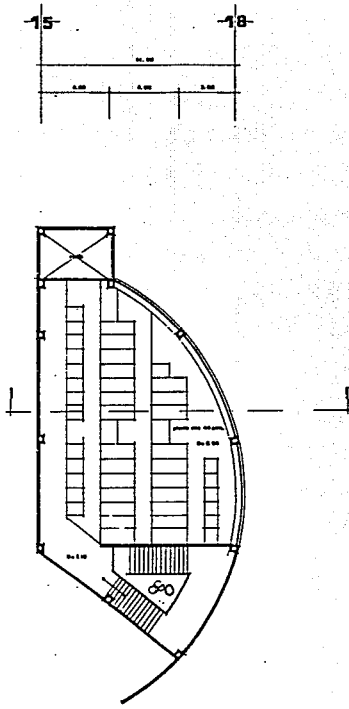
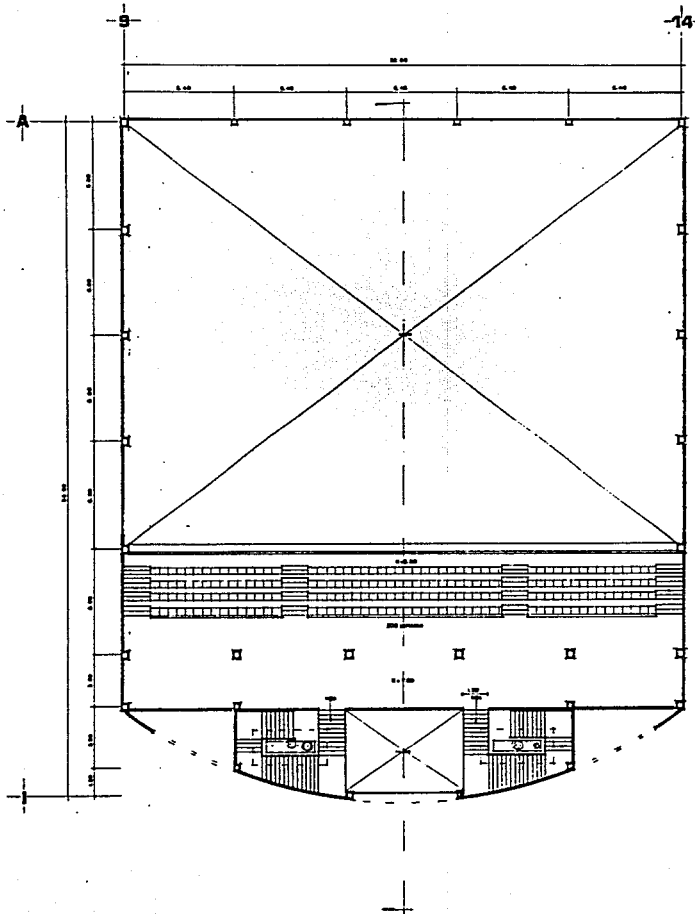
E s c u e l a d e **K a r a t e**

Francisco
Javier
Salgado
Anaya

Lomas Verdes Edo. de Méx.

1992





PLANTA ALTA

G.DE COMPETENCIA
Y MEDITACION

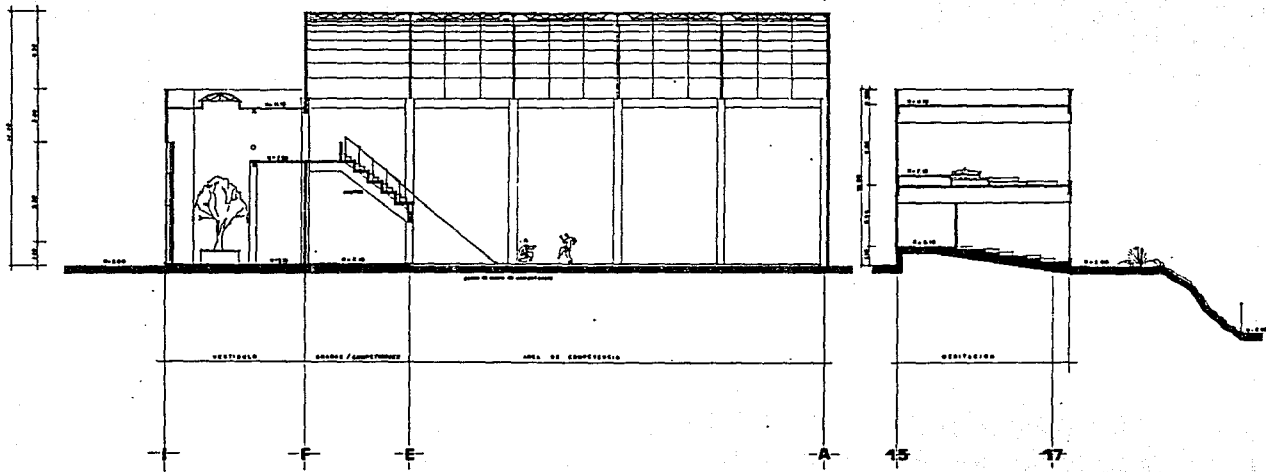


E s c u e l a d e K a r a t e

Francisco
Javier
Salgado
Anaya

Lomas Verdes Edo. de Méx.

1992



CORTES

**• GIMNASIO DE
COMPETENCIA
Y MEDITACION**

ESC. 1/100

Escuela de Karate

Francisco

Javier

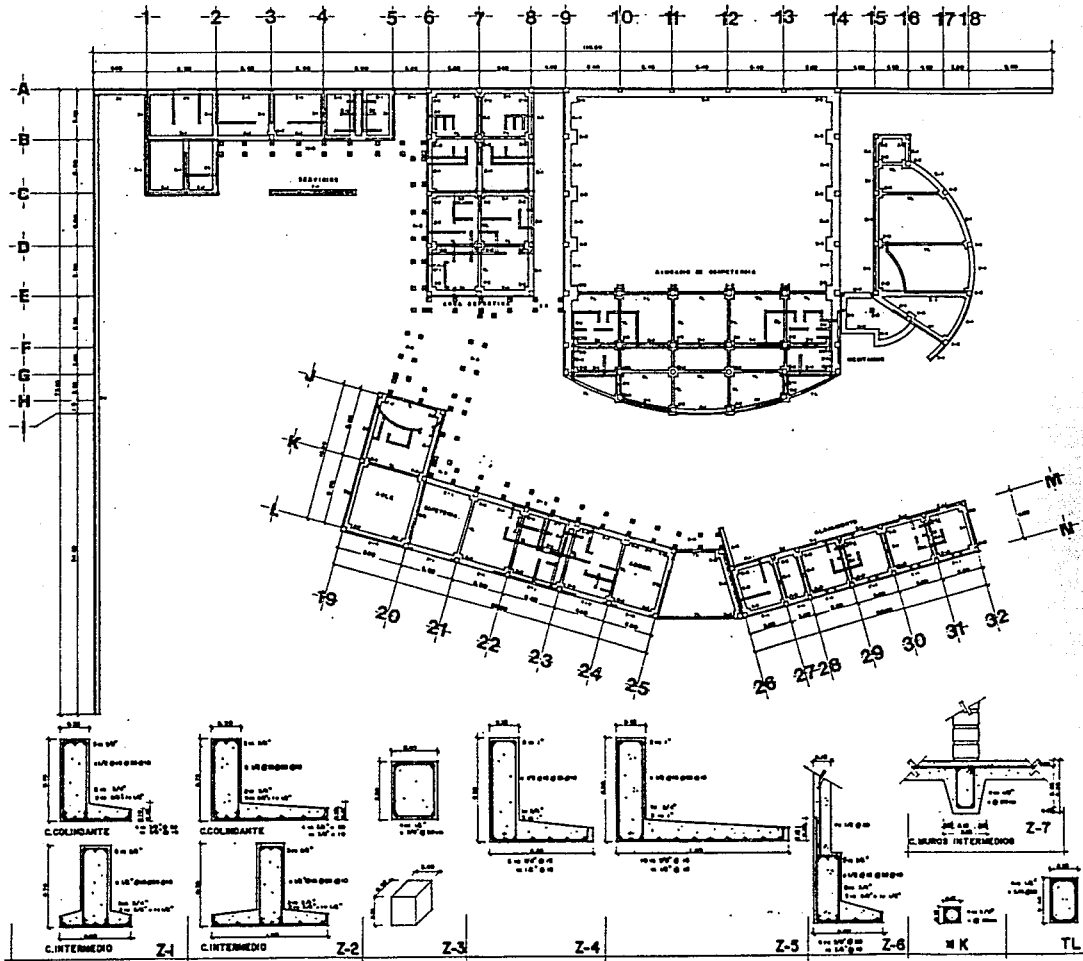
Salgado

Anaya

Lomas Verdes Edo. de Méx.

1992





PLANTA DE -
CIMENTACION



E s c u e l a d e K a r a t e

Francisco
Javier
Salgado
Anaya

Lomas Verdes Edo. de Méx.

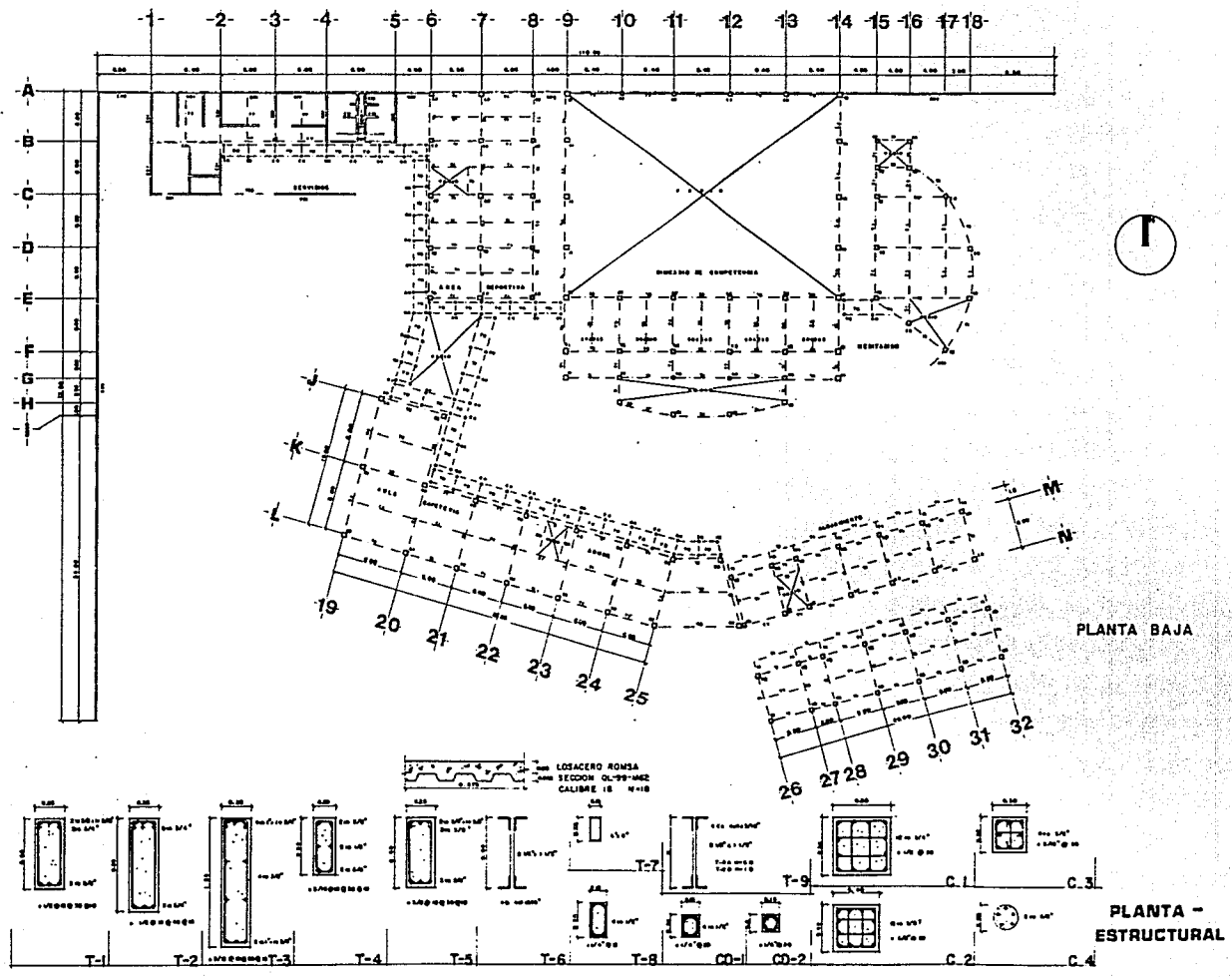
1992



Escuela de Karate

Lomas Verdes Edo. de Méx.

Francisco
Javier
Salgado
Anaya



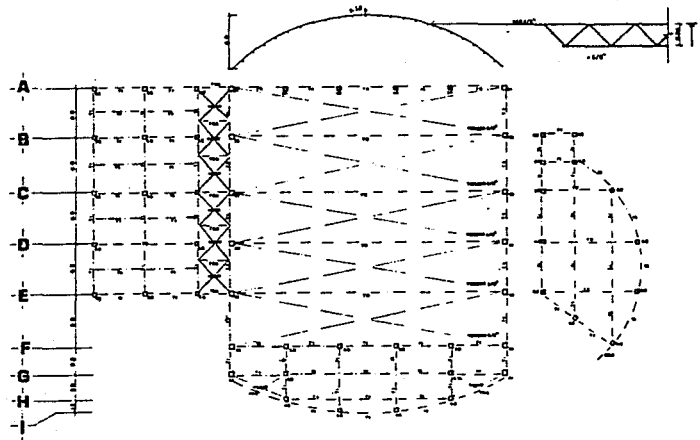
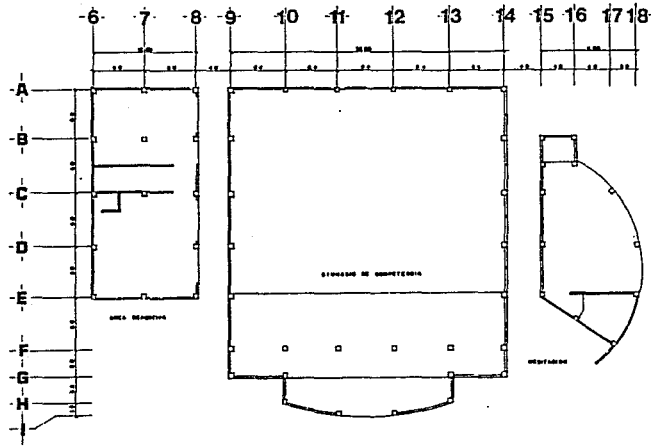


Escuela de Karate

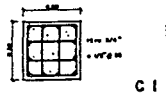
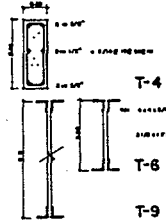
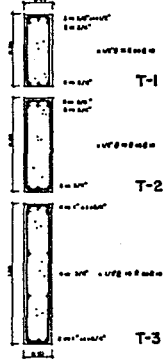
Francisco
Javier
Salgado
Anaya

Lomas Verdes Edo. de Méx.

1992



CON LOSACERO ROMA.
SECCION QL-98-1462
CALIBRE 18 N-18



C 1 CD-1

C 2 K 2



PLANTA ALTA

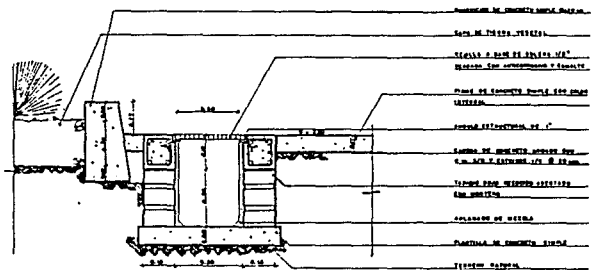
PLANTA -
ESTRUCTURAL



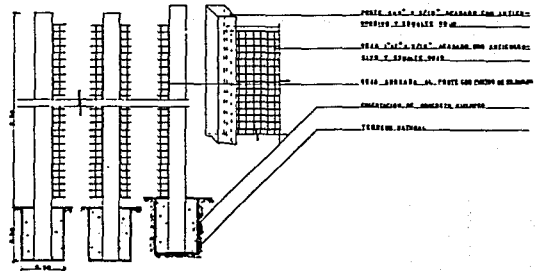
Escuela de Karate

Lomas Verdes Edo. de Méx.

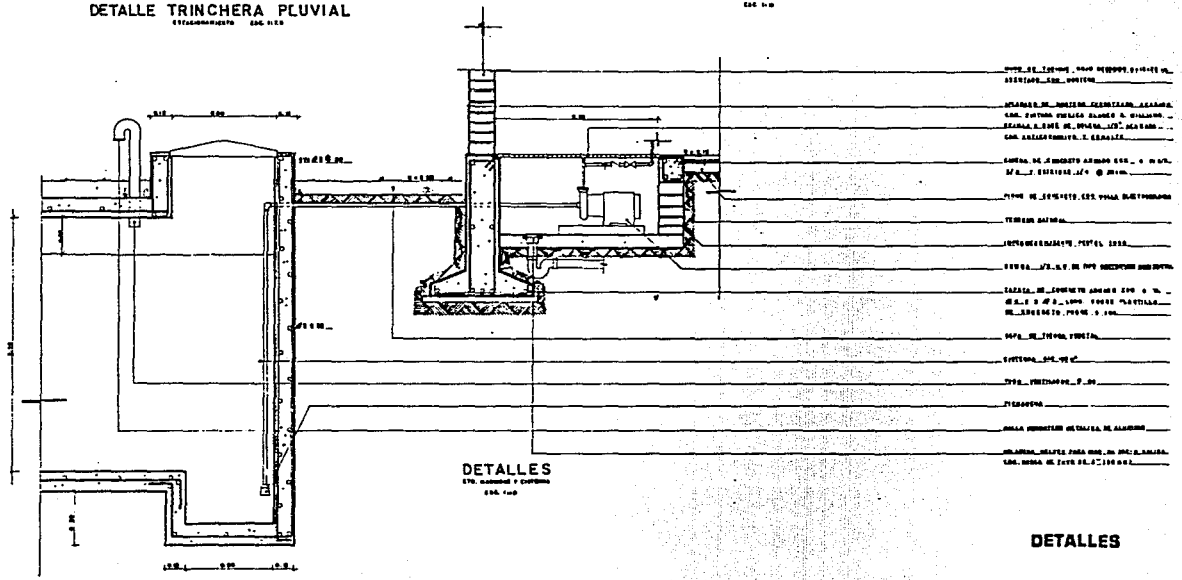
Francisco
Javier
Salgado
Anaya



DETALLE TRINCHERA PLUVIAL
Escala 1:20

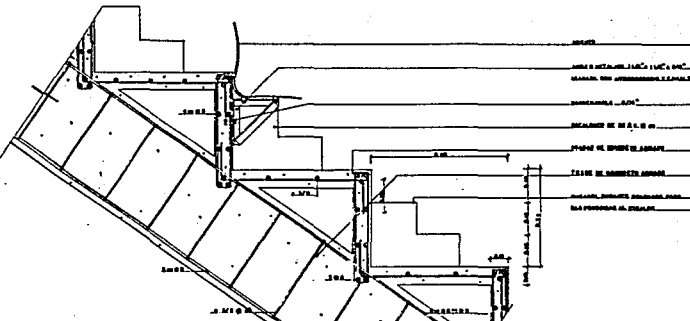


DETALLE REJA
Escala 1:10

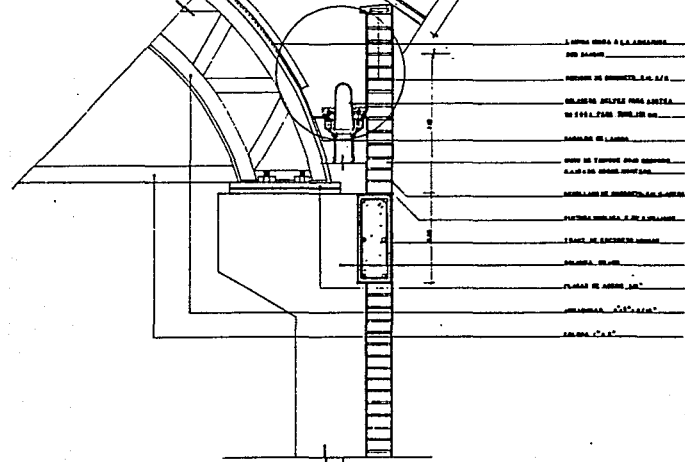


DETALLES
Escala 1:20

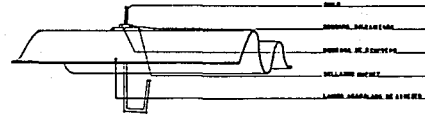
DETALLES



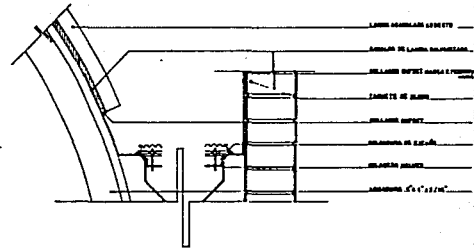
DETALLE GRADAS
Escuela Politécnica
 1992



DETALLE ARMADUA
Escuela Politécnica
 1992



DETALLE FIJACION LAMINA
Escuela Politécnica



DETALLE CANALON
Escuela Politécnica
 1992

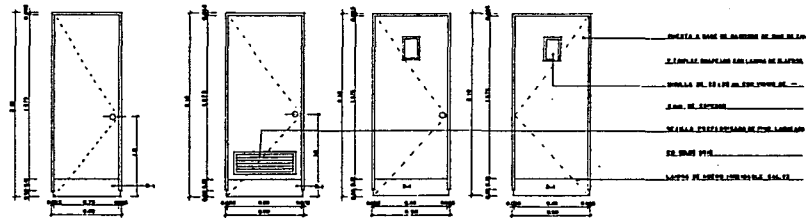
DETALLES

E s c u e l a d e K a r a t e

Francisco
 Javier
 Saigado
 Anaya

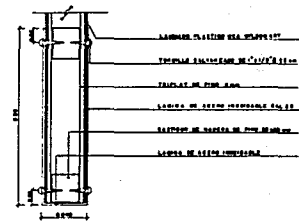
Lomas Verdes Edo. de Méx.

1992

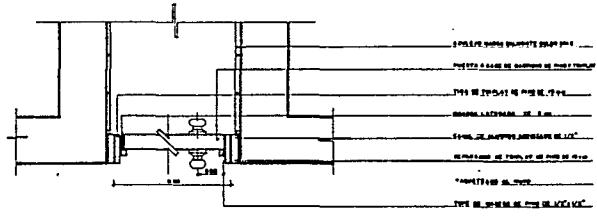


PUERTA DUCTO PUERTA BAÑO y WC PUERTAS ACCESO COMPETIDORES

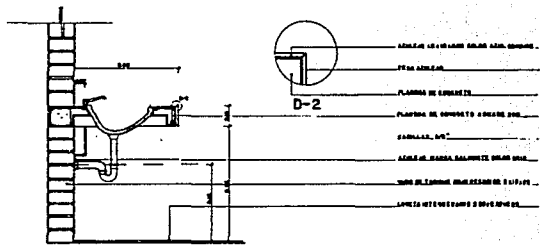
PUERTAS
ESCALA 1:50



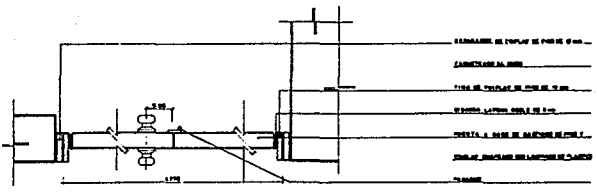
D-1
ESCALA 1:50



PUERTA BAÑO

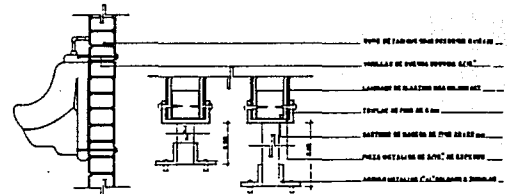


PLANCHA DE CONCRETO
PARA LAVABO
ESCALA 1:50



PUERTA ACCESO COMPETIDORES

CHAMBRANAS
ESCALA 1:50



MURO EMPOTRE MINGITORIO Y MAMPARA
MURO EMPOTRE MINGITORIO Y MAMPARA
PISO EMPOTRE MINGITORIO Y MAMPARA

DETALLES GIMNASIO

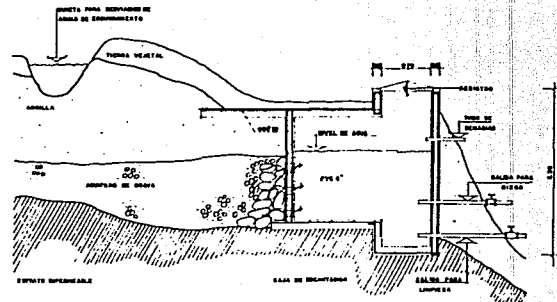
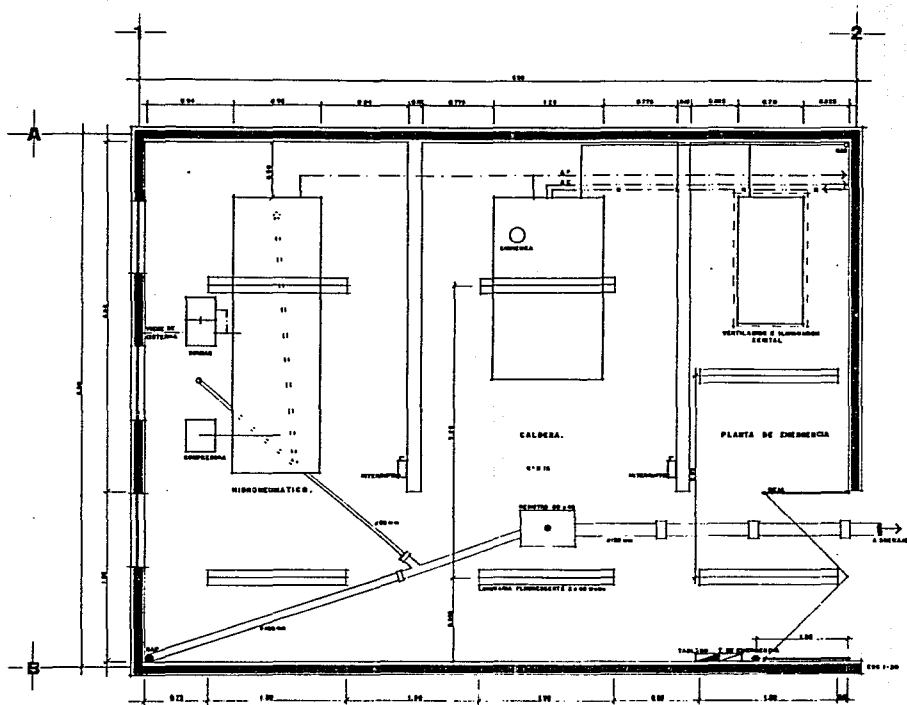


E s c u e l a d e K a r a t e

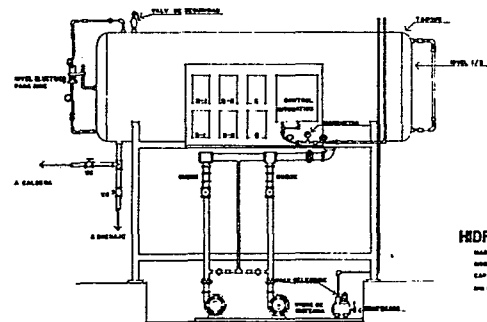
Francisco
Javier
Salgado
Anaya

Lomas Verdes Edo. de Méx.

1992

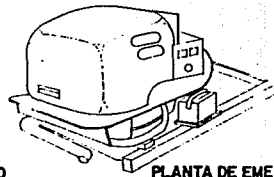


MANANTIAL



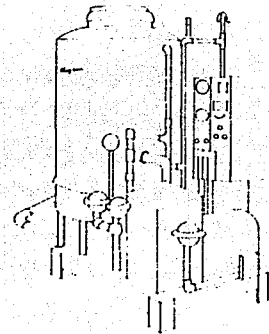
HIDRONEUMÁTICO

MARKA UNIVERSAL
MODELO 0700-00
CAP 1000 L
DIA 800 x 200 mm



PLANTA DE EMERGENCIA

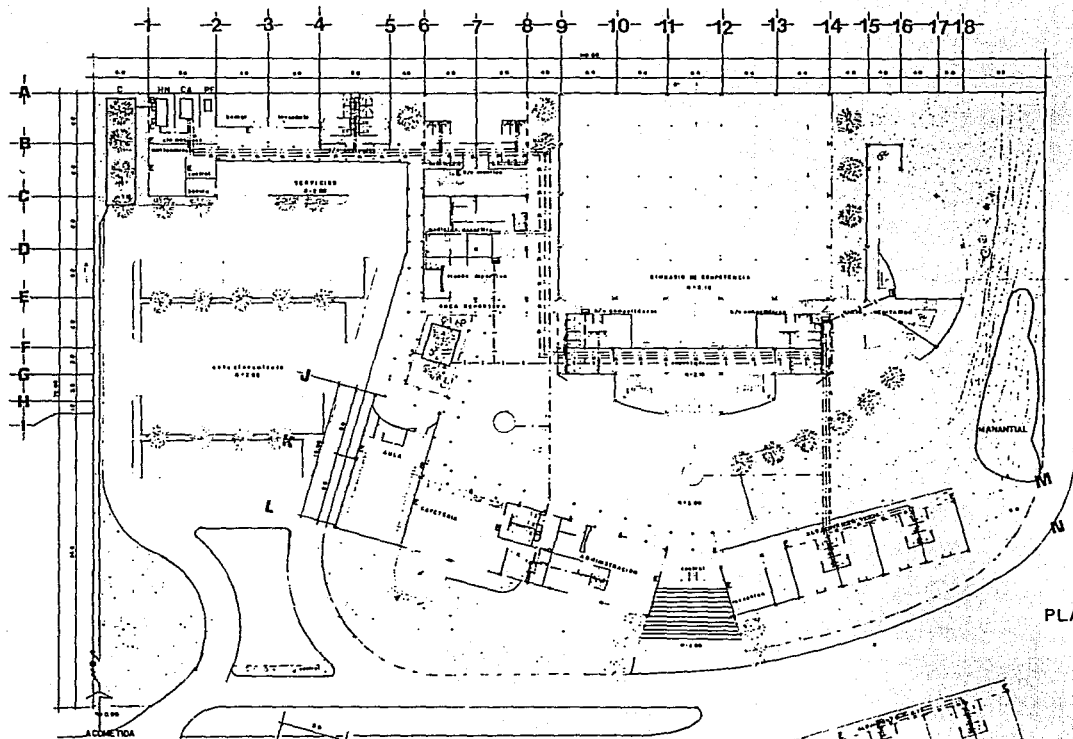
MARKA 70 7000
DE 0700
LARGURA 1000 mm
ANCHO 700 mm
ALTO 1000 mm



CALDERA

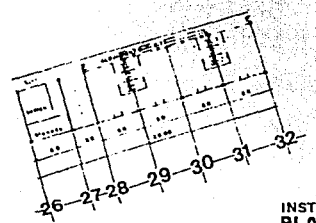
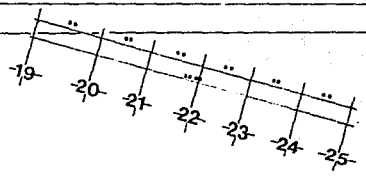
MARKA UNIVERSAL
MODELO 0700-00
LARGURA 1000 mm
ANCHO 700 mm
ALTO 1000 mm

**CTO. DE MAQUINAS
Y MANANTIAL**

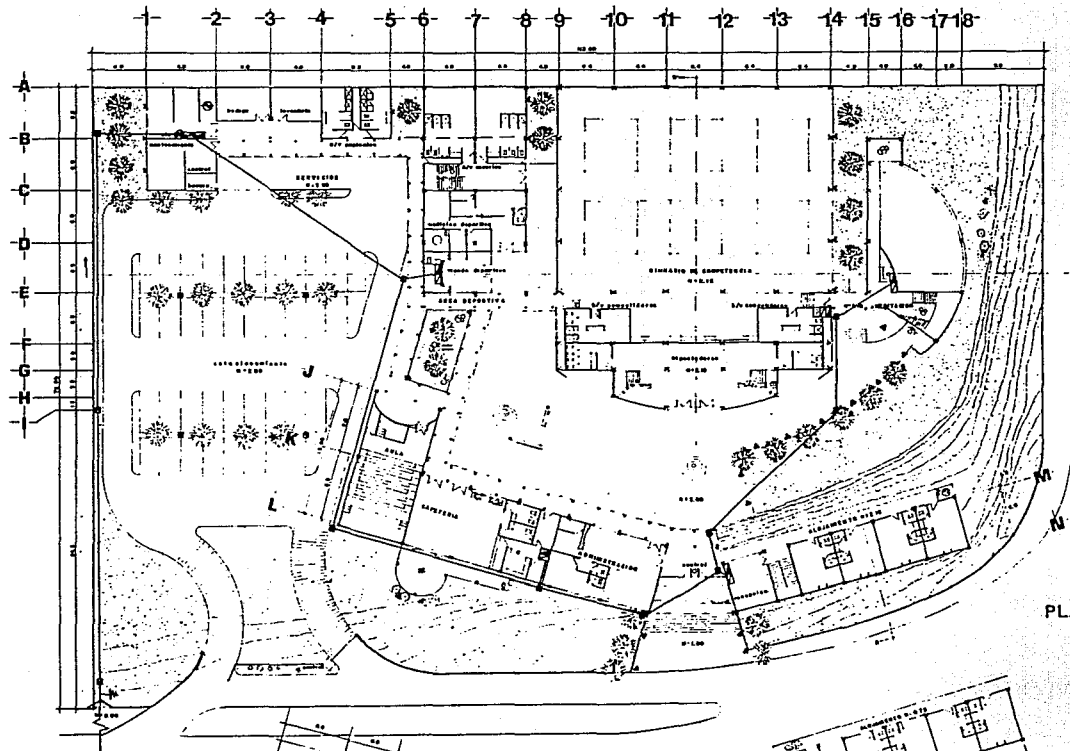


- SIMBOLOGIA**
- TOMA SIAMESA
 - ⊙ MEDIDOR
 - ⊕ VALVULA COMPUERTA
 - ⋈ LLAVE DE RIEGO
 - C CISTERNA CAP 100 m³
DIM. 12.0 x 3.25 x 2.55 m
 - C1 CISTERNA CONTRA INCENDIO
CAP 20 m³ DIM. 3.34 x 3.34 x 1.8 m
 - H EQUIPO HIDRO-NEUMATICO
mod universal CAP. 1987 lts
DIM. 0.914 x 3.05 m
 - B BOMBAS centrifugo horiz. 1/2 hp
 - C COMPRESORA
 - CA CALDERA clayton mod. a-100
DIM. 2.0 x 1.25 x 2.20 m
 - PE PLANTA DE EMERGENCIA
1/2 hp 25 lvs. DIM. 1.4 x 0.7 x 0.85 m
 - AGUA FRIA
 - AGUA CALIENTE
 - RETORNO A.C.
 - RED CONTRA INCENDIOS
 - HIDRANTE
 - E EXTINGUIDOR PORTATIL

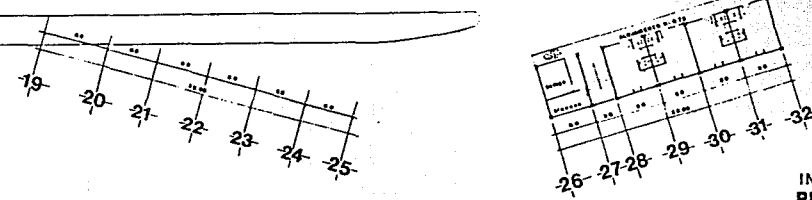
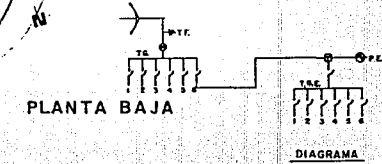
PLANTA BAJA



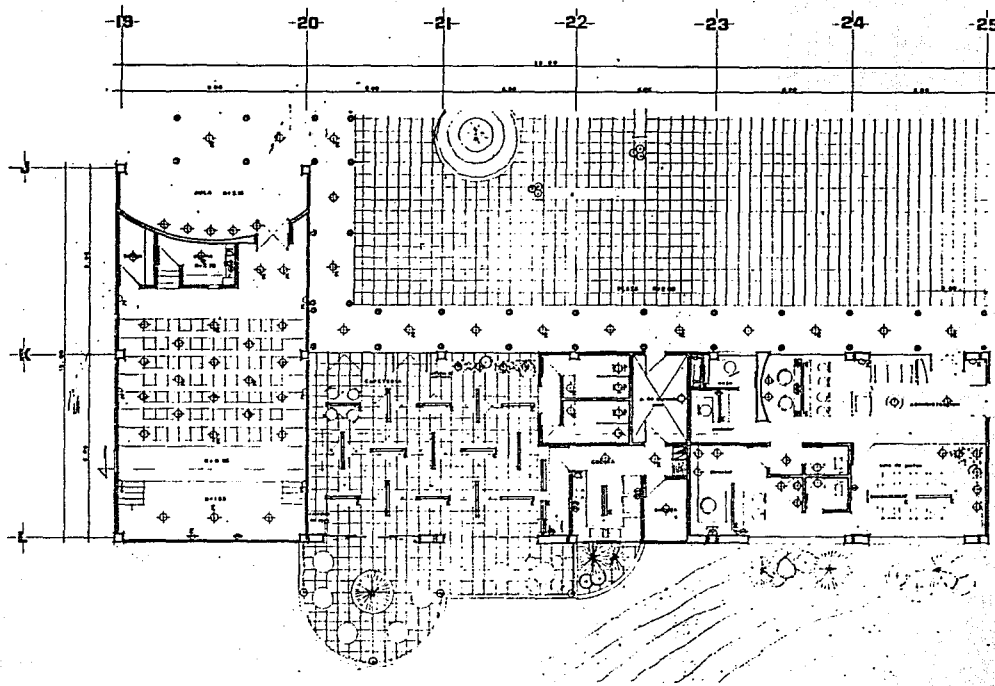
**INSTALACION HIDRAULICA
PLANTA ARG.
DE CONJUNTO**



- SIEMPRE**
- ACOMETIDA EN BAJA TENSION
 - 3 FASES 4 HILOS
 - TIERRA FISICA
 - ⊙ MEDIDOR
 - ⊠ REGISTRO
 - ▭ TABLERO
 - ▭ TABLERO DE EMERGENCIA
 - CANALIZACION
 - ▭ ASBESTO CEMENTO 3"x4"
 - ▭ PVC RIGIDO P.R.
 - ⊙ PLANTA DE EMERGENCIA 250w
 - ▭ LUMINARIA TIPO HORQUETA SELLADO 150w
 - ▭ SQUARE POSTOP REFRACTOR 250w
 - ⊙ FAROLA



**INSTALACION ELECTRICA TRAYECTORIA EXTERIOR
PLANTA ARB. DE CONJUNTO**

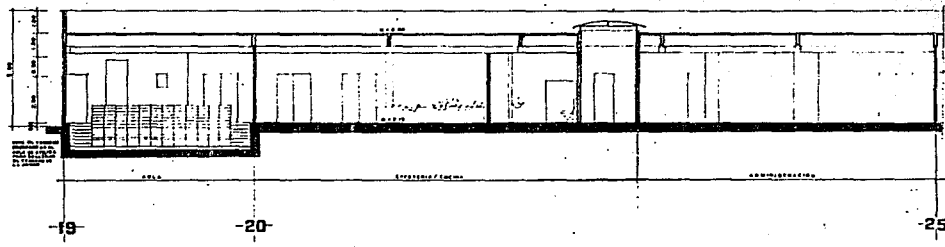


- SIMBOLOGIA**
- ARBOTANTE
 - LUMINARIA FLUORESCENTE DE SUSPENSION DUAL STARCO 1523 mm 2x40
 - LUMINARIA FLUORESCENTE DE SUSPENSION TUBULAR STARCO
 - CILINDRO PARA FOCO INCANDESCENTE 150W
 - LUMINARIA MULTIDIRECCIONAL PARA PIEL DE BAJO VOLTAJE HAL-DIRECTO 50W
 - ARBOTANTE DE LUZ INDIRECTA HAL.
 - CONTACTO POLARIZADO
 - LUMINARIA DE EMPOTRAR BAJO VOLTAJE
 - BAHADOR DE PARED STARCO
 - TELEFONO
 - INTERFONO
 - PARGOLA Y JARDINERA STARCO
 - TABLERO
 - TABLERO DE EMERGENCIA
 - INTERRUPTOR
 - EMERGENCIA

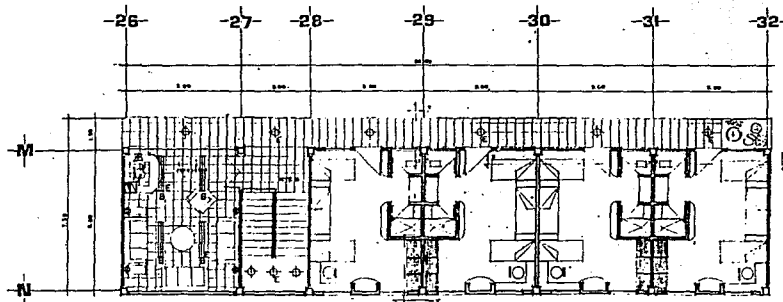
CALCULO

LOCAL	MESES	LUZES	AREA	TIPO	LINCHES	L. EMP.
CAFETERIA	MESES	300	10x8	FLUOR	10x20mm	10mm/2mm
					Ca. 100m	18

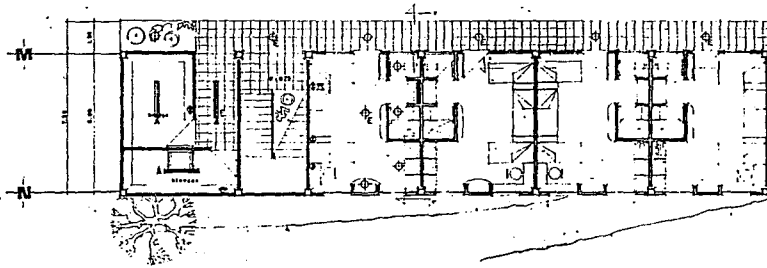
PLANTA ARQUITECTONICA



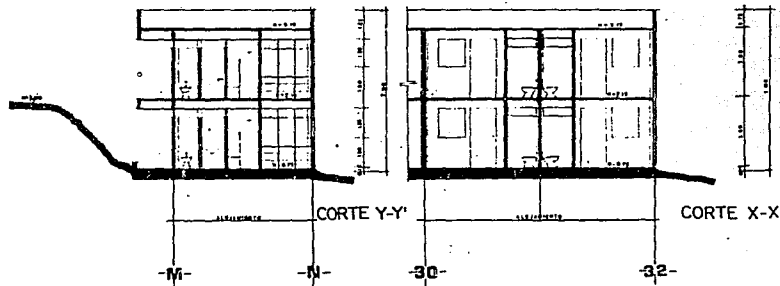
**CORTE
INSTALACION ELECTRICA
AULA, CAFETERIA Y
ADMINISTRACION.**



PLANTA ALTA



PLANTA BAJA

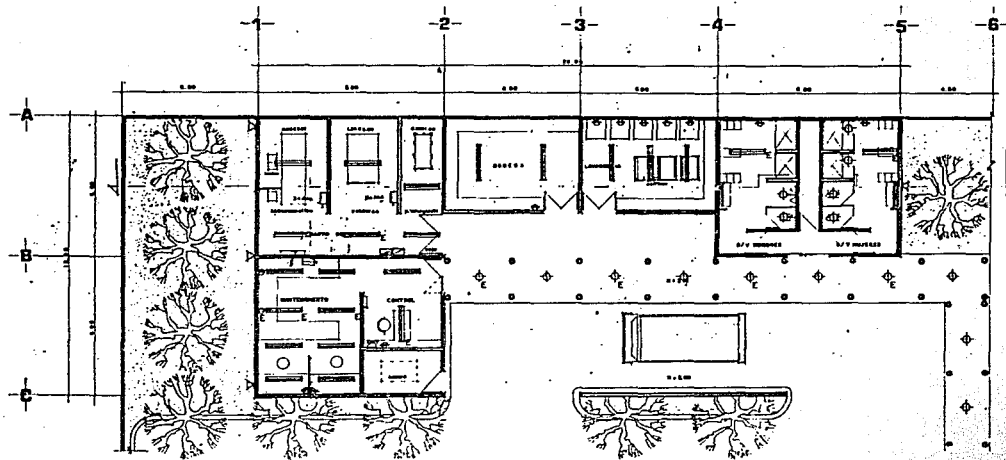


CALCULO

LOCAL	NECS	LUZES	AREA	TIPO	LUMENES	W.LAMPS
ALojamiento	RECEP.	300	6x3	FLUOR.	100000	100000

- SINBOLOGIA
- A LUMINARIA FLUORESCENTE 2x30 INDUSTRIAL
 - B LUMINARIA FLUORESCENTE DE SUSPENSION (CUAL SIEMPRE 2x30)
 - C LUMINARIO PARA PISO BICOLORCENTRE (CUAL SIEMPRE 2x30)
 - D LUMINARIA MULTIDIRECCIONAL HAL. OTROCO (CUAL SIEMPRE 30x)
 - E TELEFONO
 - F INTERRUPTOR
 - G CONTACTO POLARIZADO 0.5-100V
 - H TABLERO
 - I TABLERO DE EMERGENCIA
 - K TUBERIA

INSTALACION ELECTRICA
ALojamiento

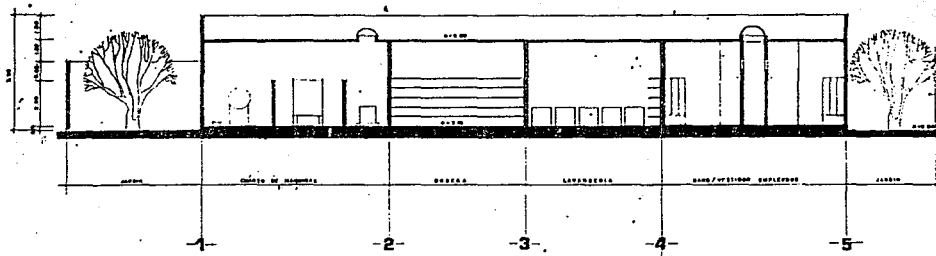


SIMBOLOGIA	
	LAMPARAS FLUORESCENTES INDUSTRIAL 8 x 40
	OLVIDADO E PARA FLUORESCENTE NOV. STABLO. BAST.
	CONTACTO POLARIZADO 0.5 187V
	INTERFONO
	LAMPARAS DEL TIPO KODUNTA NOV. CL. 300. 120W. 100-110
	PANELS Y TABLERO DE EMERGENCIA.
	INTERRUPTOR
	ENERGIA

PLANTA ARQUITECTONICA

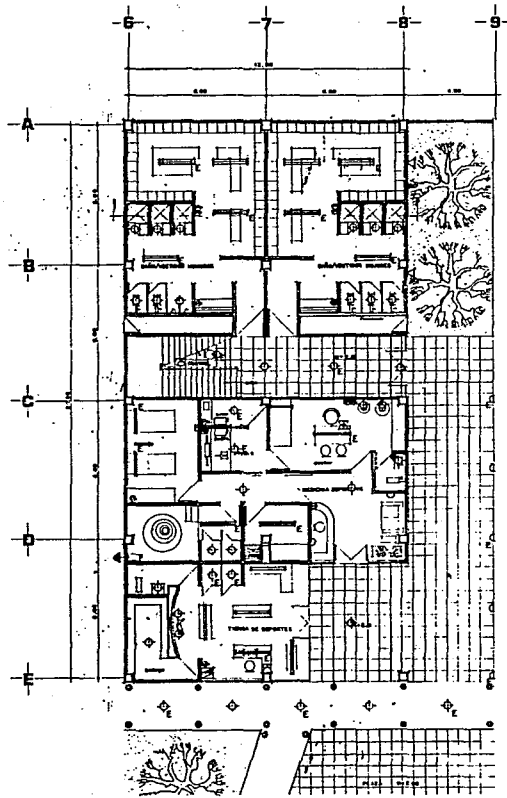
CALCULO

LOCAL	NEC2	LUXES	AREA	TIPO	LUMENS	LAMPS
SERVICIOS	MANTEN	1000	8 x 4.5	FLUOR.	10000 C.B. 8 x 4.5	16 8 x 4.5

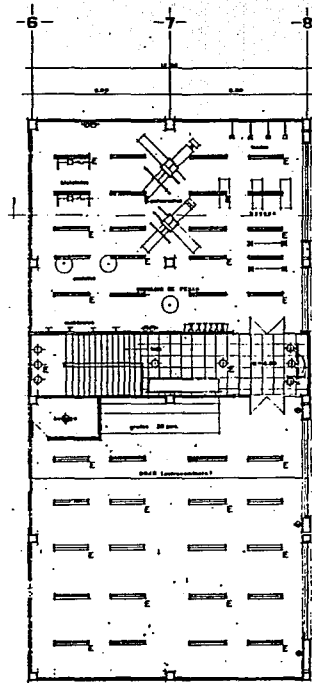


CORTE

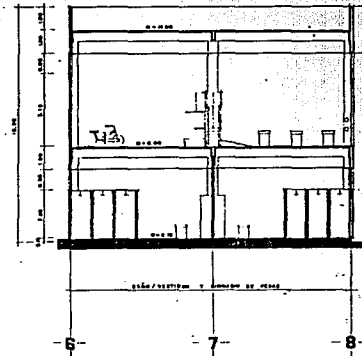
INSTALACION ELECTRICA
SERVICIOS
DEC. 79



PLANTA BAJA



PLANTA ALTA



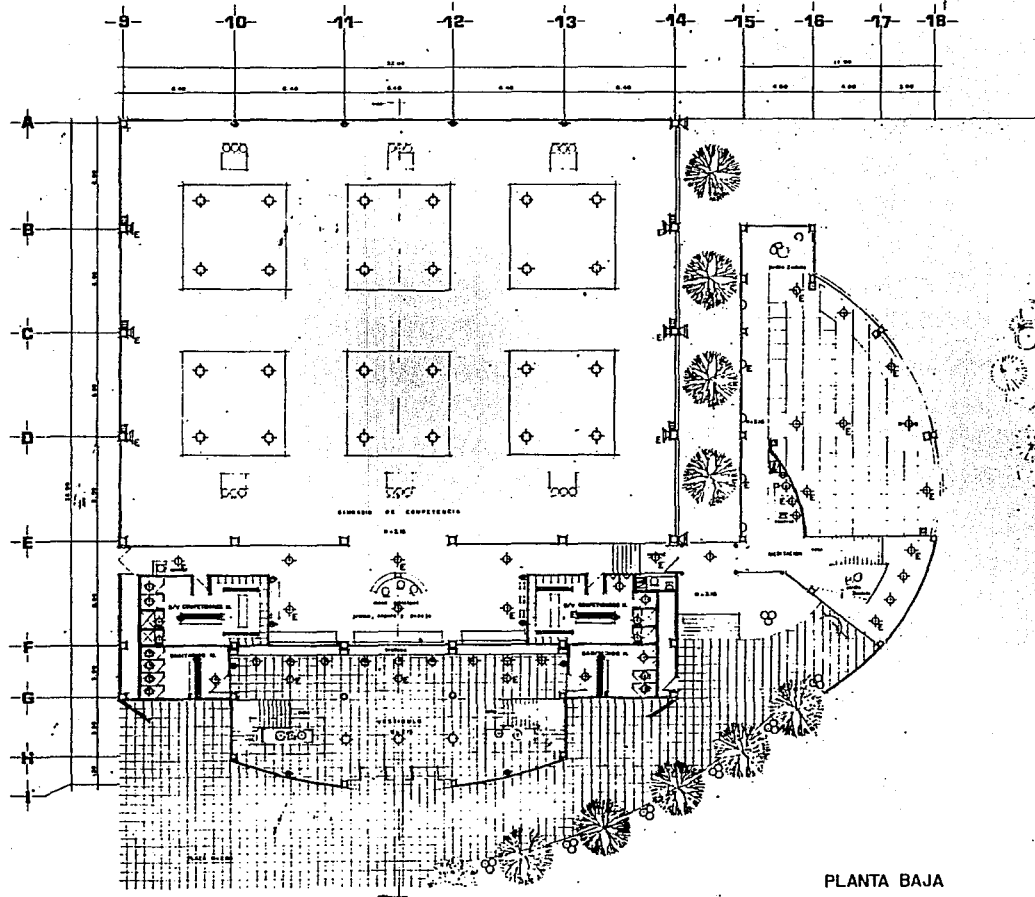
CALCULO CORTE

LOCAL	HECS	LUXES	AREA	TIPO	LUMENES	STAMPS
AREA DEP	6 PESAS	300	12 x 9	FUOR.	105.000	20
DEF					0,5 x 0,5	0,500/1000

- SIMBOLOGIA**
- LUMINARIA FLUORESCENTE DE SUSPENSION 1525mm x 240°
 - LUMINARIA FLUORESCENTE 40w
 - ◆ CILINDRO PARA FOCO INCANDESCENTE 150w - STARCO
 - ◆ LUMINARIA MULTIDIRECCIONAL PARA RIEL DE BAJO VOLTAGE HAL DICROCO
 - ◆ ARBOTANTE DE LUZ INDICATA HAL.
 - ◆ TELEFONO
 - ◆ INTERFONO
 - ◆ CONTACTO POLARIZADO
 - ◆ TABLERO
 - ◆ TABLERO DE EMERGENCIA
 - ◆ LUMINARIA SELLADA TIPO HORQUETA 150w
 - ◆ INTERRUPTOR
 - ◆ EMERGENCIA

**INSTALACION ELECTRICA
AREA DEPORTIVA**

DEC 170

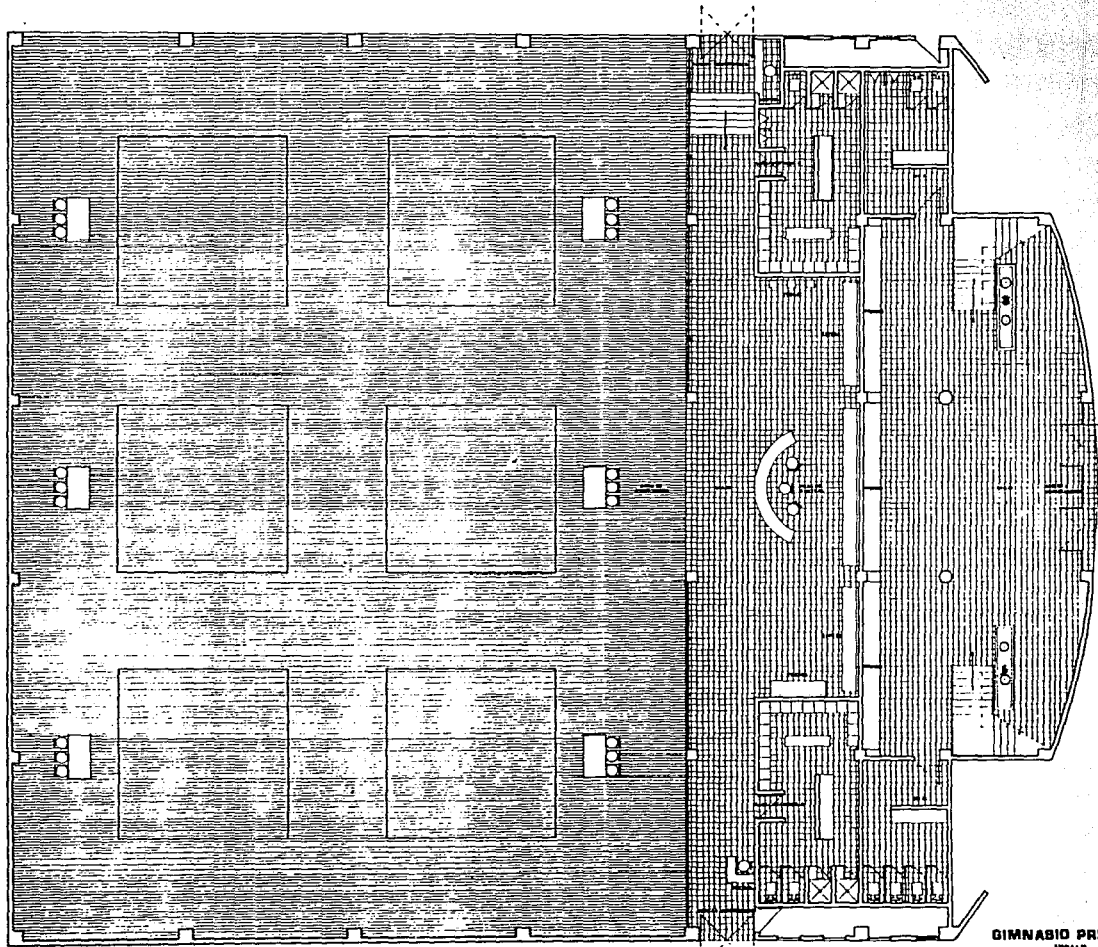


SIMBOLIA

	LUMINARIA FLORESCENTE DE SUSPENSIÓN 6 SMD DLM, SIMBO 825 W. 2 x 40 o
	LUMINARIA FLORESCENTE DE SUSPENSIÓN 6 SMD TUNBLAS ESTACIO 14 W
	CLINDRO E PARA FOCO INCANDESCENTE DE 150 W SIMBO 825 W
	LUMINARIA MULTIDIRECCIONAL PARA IND. PNL OTORNO ESTACIO 80 W
	LUMINARIA AEROFOTOS METALICO 400 W LUMINARIO TPO INDUSTRIAL
	SAJADOR DE PARED SIMBO 825 W
	LUMINARIA DE EMPOTRAR BAJO VOLTAJE 250 W No. SMD 75 W
	SIEMPRE DE LUZ INCANDESCENTE FOCO HALOGENO SIMBO 150 W SIMBO 300 W
	INTENCION
	CONTACTO POLARIZADO 6 x 127
	TABLERO
	TABLERO DE EMERGENCIA
	BOCMAS
	LUMINARIA TPO PROYECTOR ELIMSA 80 W
	SONIDO
	FANOLA 6328 180 W
	DIVERSIDAD

PLANTA BAJA

**INSTALACION ELECTRICA
G.DE COMPETENCIA
Y MEDITACION**



GIMNASIO PRINCIPAL

