

TALLERES DE LA FACULTAD
FACULTAD DE ARQUITECTURA
U . N . A . M .

CENTRO CULTURAL, SOCIAL Y DEPORTIVO
EN ACTOPAN HIDALGO

J U R A D O N° 5
ARQ. JAIME ORTIZ MONASTERIO
ARQ. RICARDO ARANCON GARCIA
ARQ. ISABEL BRIUOLO MARIANSKY

A L U M N O
JUAN ESCAMILLA SANTIAGO



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



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 esta 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.

I N D I C E :

	PAG.
I.- Introducción	1
II.- Actopan hidalgo:	
Condiciones generales del estado	3
Antecedentes historicos	11
Localización geografica	17
Medio fisico	21
Crecimiento demografico	25
Estructura urbana	29
III.- Proposición del proyecto	34
IV.- Estado actual de algunas instalaciones para - eventos sociales y deportivos	36
V.- Dimencionamiento del proyecto	39
VI.- Programa arquitectonico	43
VII.- Terreno	49
VIII.- Concepto arquitectónico	52
IX.- Memoria descriptiva del proyecto	53
X.- Laminas del proyecto	67

INTRODUCCION

La cultura y el deporte tienen vital importancia para el desarrollo social y educativo del hombre actual. Siendo esto el conjunto de las realizaciones genéricas del espíritu humano.

Una de las necesidades para la supervivencia del hombre primitivo - ha sido la obtención de alimentos , ropa y habitación, en donde tuvo- que desarrollarse física e intelectualmente de una forma completa pa- ra suplir la desigualdad con los animales mejor dotados.

El deporte hoy en día lo practican por igual ricos que pobres , jó- venes y viejos / de todas las poblaciones del país . Ya que ha sido - uno de los más importantes para que el hombre se desarrolle física - y mentalmente .

En la actualidad , muchas veces se hace caso omiso de la práctica - de algún deporte , así como la realización de eventos culturales y - sociales, por falta de medios e instalaciones apropiadas para la - realización de éstos.

Esto sucede en muchas poblaciones de la República Mexicana , sien- do una de ellas la ciudad de Actopan Hidalgo.

Este estudio tiene la finalidad de analizar los problemas sociales culturales y deportivos de esta población de Actopan Hgo., recabando datos que nos ayuden a resolver este tipo de problemas..

Por lo consiguiente se ha tomado como tema de tesis:

CENTRO CULTURAL SOCIAL Y DEPORTIVO EN ACTOPAN HIDALGO.

Siendo este un lugar que facilite a los usuarios realizar actividades de tipo cultural social y deportivo, en los espacios adecuados y con las características necesarias para su mejor aprovechamiento.

CONDICIONES GENERALES DEL ESTADO

El estado de Hidalgo es una de las 31 entidades federativas de la República Mexicana y que lleva el nombre del padre de la patria para honrar su memoria.

Se localiza en la parte oriental de la mesa central, y está situado entre los $19^{\circ} 36'$ y $21^{\circ} 24'$ de latitud norte y entre $97^{\circ} 50'$ y $99^{\circ} 54'$ longitud oeste. Limita al norte con el estado de San Luis Potosí ; - al noreste con el estado de Veracruz, al sureste con el estado de Puebla , al sur con los estados de Tlaxcala y México y al oeste con el estado de Querétaro.

El estado de Hidalgo tiene como superficie 20,987 kilómetros cuadrados , representando el 1% del área del País.

Su población según el censo de 1980 es de 1,523,967 habitantes, Pachuca, ciudad minera por tradición, es la capital.



REPUBLICA MEXICANA

En la remota antigüedad habitaron el territorio del actual estado de Hidalgo, diversos pueblos: Los Otomíes, los Toltecas, los Chichimecas—principalmente.

Para efectos políticos administrativos, el estado de Hidalgo se encuentra dividido en 84 municipios y 17 distritos judiciales.

REGIONES NATURALES: Hidalgo cuenta con 3 regiones naturales bien definidas: hacia el noreste se localiza la Huasteca ; al centro, las montañas de la Sierra Madre Oriental y al sur, la zona de las planicies y valles.

En esta última región se encuentra la mayor superficie irrigada y la casi totalidad de sus instalaciones industriales. De lo anterior se desprende que el estado es una tierra de fuertes contrastes ; feracidad en la Huasteca, bosques y erosión en la Sierra, semi-aridez en parte del Valle del Mezquital.

CLIMA: La entidad goza en general de un clima templado con una temperatura media que oscila entre los 14° centígrados . Sin embargo se dan algunas heladas en Invierno especialmente en el altiplano y se presenta en forma extrema en parte de la Huasteca.

La precipitación pluvial es variable oscilando de una media anual de 450 mm. en Ixmiquilpan, a una máxima de 2,400 mm. en la Huasteca.

CARRIETAS: Las carreteras más importantes son: México Iaredo (#85) - México-Tampico (vía corta Huojutla # 105); México-Tuzpan (vía corta Tulancingo # 130); Ixmiquilpan - Querétaro Vía Huichapan (# 45); Tula-Jorobas- autopista México - Querétaro (# 57) ; las dos primeras pasan _ por Pachuca.

Como carreteras estatales las principales son: Tulancingo-Santiago Tulantepoc; Tulancingo- Cuautepoc- San Lorenzo- Pachuca- Zempoala-Ciudad Sahagún-vía corta; Toluca-México- Iaredo- Villa de Tezontepoc; El Ocote - Epazoyucan- Tepeapulco- Apan; Tepeapulco- Ciudad Sahagún; Venados - Metztlán; Tulancingo- Acatlán; San Alejo- Metepec- Agua Blanca- Huayacocotla; Omitlán de Juárez_carretera federal 105; Canuf - San Salvador-el Bortba; Aotopan-Tula ; Progreso-Huamantla vía Ixmiquilpan ; Huasca-carretera federal 105 ; Apaxco- Tlaxcoapan- Tlahuelilpan ; Tula-Tepeji del Río de Ocampo ; Tula-Tepetitlán-Alfajayucan ; carretera federal 85- Zapotlán- San Pedro Huaquilpan; Huichapan- Tecoautla ; Molango- Xochicatlán-Zacualtipán- Tianguistengo; Atotonilco de Tula -Tula -Jorobas; Atotonilco de Tula-carretera Tlahuelilpan; Apaxco - Los Reyes; Pachuca- Ajacuba- Tula (vía corta); Pachuca- Mineral del Chico.

ERROCARRILES: En el estado las vías férreas tienen una longitud de 741 kilómetros en tramos de las siguientes líneas: México-Ciudad Juárez ; México-Nuevo Laredo ; México-Pachuca-Tulancingo-Honey-Beristain Tula-Pachuca y México-Veraacruz.

AGRICULTURA: Entre los cultivos de más importancia en el estado , se señalamos la alfalfa, caña de azúcar, maguey, maiz, cebada, papa, jitomate, frijol, el café beneficiado y chile verde.

GANADERIA: La ganadería en el estado se encuentra dispersa en todo el territorio , pero tiene mayor importancia en la Huasteca, el Centro - el Valle del Mezquital y en los Municipios alodaños a Tulancingo.

El estado ocupa el primer lugar nacional en la producción de ganado lanar ; en el vacuno el décimo lugar; en ganado porcino el séptimo. Ocupa el décimo lugar en el País en la producción total ganadera.

En Tizayuca se ha desarrollado una cuenca lechera considerada como la más grande de América Latina.

SILVICULTURA.— La superficie boscosa del Estado corresponde a 3 tipos de clima : frío, cálido y semidesértico.

Por lo que se refiere a la primera , localizada en el centro y este- encontramos especies como el pino , oyamel, encino y liquidambar. En la zona cálida , localizada al noreste , se encuentran especies como el - cedro rojo, palo de rosa, fresno, pino y huanoacastle. En la semidesérti- ca del sureste existen especies como el pino, huamtlé, el mezquite y cactáceas y agaves.

En el Valle de Tulancingo se encuentra un complejo de telecomunica- ciones Vía Satélite, donde funcionan tres antenas parabólicas que co- munican al país con todo el mundo en radio, T.V. y Telefonía.

RECURSOS MINERALES: Hidalgo es rico en recursos minerales , metálicos como no metálicos .

Metálicos: oro, plata, plomo, zinc, cobre, hierro, mercurio, estaño -- magnesio, antimonio, arsénico, platino y otros.

No Metálicos: carbón, turba, gravita, yeso, caolín, baritas, nitratos , mármol, caliza, sílice etc.

Se han descubierto también ricos yacimientos de petróleo en algunos lugares de la Huasteca, solo que hasta el momento no se han explotado.

ACTOPAN HIDALGO

ANTECEDENTES HISTORICOS

De la antigua Mexemí, hoy tula, llegaron en el año de 1013 grupos — nómadas de la raza Otomí cuyo jefe era el anciano Xide ; durante los 449 años que duró el imperio Tolteca en Tollan (Tula) esos grupos — incursionaron por esta región a la que nombraron M A Ñ U T Z I — y que dió origen a la población, dividida en dos partes: TETITIAN y ACTOPAN.

El nombre primitivo de Actopan era el de "ATOCPAN" su etimología — es la siguiente: "ATOCTLI" tierra húmeda gruesa y fértil , " PAN " o sobre , por lo tanto su significado es sobre tierra fértil y gruesa, hoy en día por corrupción en el lenguaje se llegó al de " ACTOPAN ".

Su geroglífico consta de una caña de maíz , caracterizado por su jilote y su espiga, sobre un círculo irregular lleno de puntos — negros y que reza " Atoctli " .

En el año de 1117, Los Chichimecas invadieron Actopan y en 1120 pasó a depender del reino de Acolhuacón, hasta que Moctezuma I agregó a su dominio gran parte del Valle del Mezquital.

Actopan fué fundada por los españoles en el año de 1546 precisamente el mismo año en que los frailes evangelizaron los territorios conquistados : Tres órdenes religiosas , se ocuparon en esta misión ; los Franciscanos, los Dominicos y los Agustinos . Estos últimos llegaron en 1526 , así quedó establecida la congregación Agustina ; que más tarde fué provincia del Santísimo nombre de Jesús de la Nueva España.

Su tarea se distribuyó en tres campos ; hacia el sur con Tlapa y Chilapa como metas; con rumbo al poniente cubrió los modernos estados de México y Michoacán ; al norte abrió la denominada Sierra Alta como área de acción.

En esta última región quedó comprendida la zona de Actopan ; en la que se encuentra el exconvento Agustino.

La primera acta de Bautizo en la parroquia de Actopan de que se tiene noticia, está fechada el 8 de julio de 1546 fecha que coincide con la fundación de curato.

En 1546 "Fray Andrés de Mata " da principio a la construcción de la Iglesia de Actopan. En este mismo año Actopan fué elevado a la categoría de pueblo, durante el segundo gobierno de la provincia de los Agustinos por Fray Alonso de la Veracruz.

El convento de Actopan fué planificado y edificado por el obispo Fray Andrés de Mata.

Se encuentra construida en el centro de la población en un terreno rectangular que mide 285 mts. al oriente , 288.50 mts. al poniente , 190 mts. al norte , 183 mts. al sur , precisamente en el ángulo norte se levantan estas construcciones cuya fachada principal tiene vista al poniente.

Estas construcciones podemos dividir las en tres que son : la Iglesia , el exconvento, y una de la capillas abiertas más grandes de todos los conventos Agustinos.

Está construido a base de piedra que se extrajo del cerro "Chinfi" hoy llamado del corazón por la forma que quedó al extraer la cantera, está localizado al sureste de Actopan y a unos 7 kilómetros , la cantera se transportó de mano en mano en "fila india" y para ello se necesitaron cerca de diez mil hombres dirigidos personalmente por Fray Andrés de Mata.

La fama de Atotopan es universal , por el distinguido y señorial Con
vento , clasificado como manierista por la variedad de estilos armoni
zados en su fábrica: en un solo edificio se contempla el arte del
siglo de la conquista.

Las bóvedas se revisten del estilo gótico; el plateresco está la -
brado en su fachada, la torre del campanario es mudéjar, el claustro _
es gótico y en las alturas luce altivo el estilo del renacimiento. En
el exterior , sobre la izquierda está la capilla abierta, rematada por
una bóveda de cañón; que es notable por su altura y diámetro . Su di_
seño de "bóveda de cañón" requirió para su conformación , un relleno _
de arena originando así el "Jagüey" que se ubicó en la parte trasera _
del convento, mismo que al ser desecado se convirtió en cancha depor_
tiva de fut bol.

Atotopan recibió la categoría de Villa en 1868 , cuando el entonces
presidente de la república Don Benito Juárez creó el estado de Hidal
go, Atotopan quedó comprendido como Distrito del mismo estado.

Habiendo sido a categoría municipal el 16 de enero de 1869. Y por -
decreto de la Legislatura del estado de Hidalgo recibió la catego -
ría de ciudad el día 8 de mayo de 1946.

Actopan quedó declarado monumento artístico e Histórico , el 2 de febrero de 1933 y el 27 de junio del mismo año , quedó al cuidado de la Dirección de Monumentos Coloniales y hasta la fecha depende de ella.

Por las raíces indígenas de su nombre y por la antigüedad de la raza que pobló la región, Actopan con toda seguridad fué de fundación muy remota, aún en la actualidad existen otomíes de raza pura que conservan su idioma , costumbres y artesanías.

ACTOPAN Y SU TIANGUIS:

La costumbre del "Tianguis " del día miércoles en Actopan se inició a principios del presente siglo cuando el "Jefe Político" se respetaba en forma absoluta y la categoría de la población tenía el rango de Villa. Actopan tenía algo más de ochocientos habitantes pero se esforzaba por mejorar su vida provinciana .

En el centro de la plaza algunos arrieros que llegaban al mesón nombrado de la Libertad, bajaban sus cargas de maíz, frijol etc. a solicitud insistente de los lugareños para comprar algunos "cuartillos " que cubrieran sus necesidades hasta la próxima arriada.

Fué Don Seráfico Nuñez , arriero que cansado de hacer cientos de _
jornadas a Ixmiquilpan, Tasquillo, Alfajayucan y Huichapan , quiso -
establecerse en Actopan para comerciar con mercancías traídas por otros
arrieros.

Poco a poco, de las rancherías circunvecinas tomaron la costumbre de
bajar hasta Actopan los días miércoles para encontrarse y hacer -
comercio con los arrieros que semana a semana los surtían de mer-
cancías.

Después de la época del hambre ocasionada por la Revolución de _
1910 , los días miércoles de Actopan fueron de feria semanal hacer _
singulares transacciones de cambio de mercancía y objetos diversos
debido a la escasez de moneda constante y sonante ; la casa de moneda
no funcionó en ese tiempo.

Con el paso del tiempo el tianguis Actopense está considerado como
la mayor concentración comercial de tipo popular en todo el Valle -
del Mezquital y es el instrumento de Mayor convivencia de toda la -
región .

ACTOPAN HIDALGO

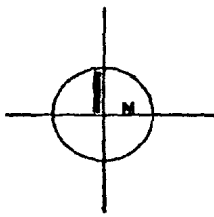
LOCALIZACION GEOGRAFICA .

La ciudad de Actopan Hidalgo está localizada en la zona centro Sur -- del estado de Hidalgo, sus coordenadas geográficas son: $19^{\circ} 45'$ y $20^{\circ} 42'$ latitud norte , $90^{\circ} 21'$ y $99^{\circ} 08'$ longitud oeste del meridiano de Greenwich , tiene una altitud sobre el nivel del mar de 2,069 mts.

Actopan Hidalgo es cabecera de distrito y se halla en la región llamada Valle del Mezquital, está cercana a la sierra llamada de los Frailes, lleva este nombre por los peñascos que existen por esa región pertenece orográficamente a la Sierra Madre Oriental.

Actopan colinda al norte con Metztlitlan , al este con Atotonilco el Grande y el Arenal, al sur con Ajacuba, al oeste con San Salvador y Santiago de Anaya.

ESTADO DE
SAN LUIS POTOSÍ



ESTADO DE
QUERETARO

ESTADO DE
VERACRUZ

ESTADO DE
PUEBLA

ESTADO DE
MEXICO

ESTADO DE HIDALGO

ESTADO DE
TLAXCALA

Pisaflores

Chepalhuacan

Jacala

Molango

Huejutla

Zimapan

Metzquitlan

Zacualtipan

Huichapan

San Miguel

Actopan

Atotonilco Grande

Tolancingo

Pachuca

Tula

ESTADO DE MEXICO

ESTADO DE TLAXCALA

ESTADO DE QUERETARO

ESTADO DE VERACRUZ

ESTADO DE PUEBLA

Pisaflores

Chepalhuacan

Jacala

Molango

Huejutla

Zimapan

Metzquitlan

Zacualtipan

Huichapan

San Miguel

Actopan

Atotonilco Grande

Tolancingo

Pachuca

Tula

ESTADO DE MEXICO

ESTADO DE TLAXCALA

ESTADO DE QUERETARO

ESTADO DE VERACRUZ

ESTADO DE PUEBLA

Pisaflores

Chepalhuacan

Jacala

Molango

Huejutla

Zimapan

Metzquitlan

Zacualtipan

Huichapan

San Miguel

Actopan

Atotonilco Grande

Tolancingo

Pachuca

Tula

ESTADO DE MEXICO

ESTADO DE TLAXCALA

Es fácil llegar a Actopan: la carretera troncal que parte de la ciudad de México y conduce a Nuevo Laredo, toca a la población de Actopan en el kilómetro 118.4 .

El recorrido desde la ciudad de México se hace en dos horas o menos a velocidad moderada.

En el siguiente mapa están las rutas por las que puede uno llegar a la ciudad de Actopan Hidalgo.



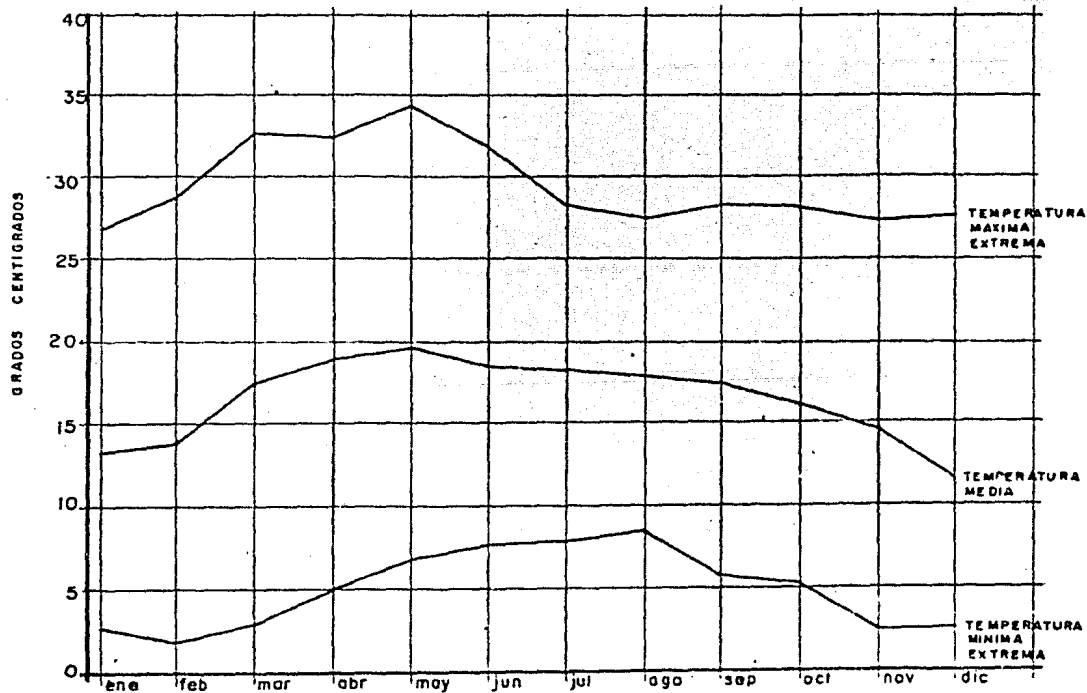
MEDIO FISICO

La población de Actopan cuenta con una superficie de 520 Has. , terreno de topografía casi plana, con pendientes no prolongadas en forma _ de cañadas , teniendo como ejes principales la calle de Lerdo de Tejada al oriente y poniente ; la calle Independencia y Allende al norte y sur , formando varios planos.

El clima con una variación entre la temperatura máxima extrema y - mínima extrema de 32° , y una media de 15° , puede considerarse un clima templado.

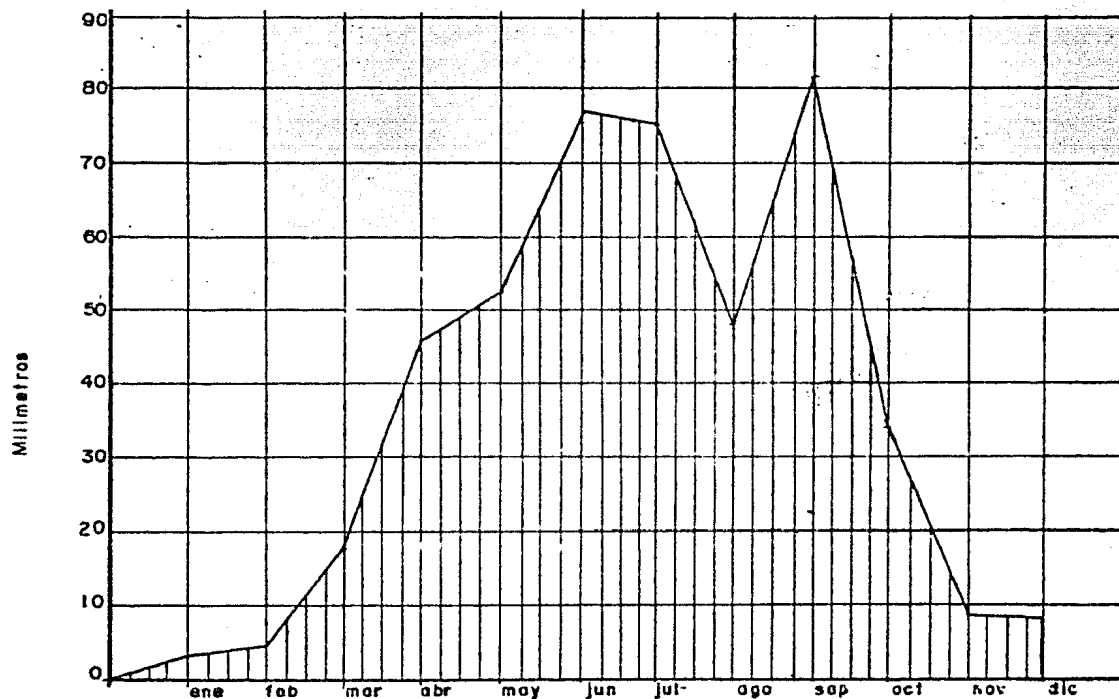
La precipitación pluvial es de un promedio de 323 mm. anuales , teniendo un período de lluvias en los meses de junio a Septiembre.

TEMP	ENE.	FEB.	MAR.	ABR.	MAY.	JUN.	JUL.	AGO.	SEP.	OCT.	NOV.	DIC.
MAXIMA EXTREMA	26.91	28.57	32.64	32.28	34.14	30.23	28.21	27.50	28.21	28.00	27.16	27.41
MEDIA	13.20	13.78	17.55	18.91	19.82	18.45	18.17	17.94	17.41	16.00	14.61	11.60
MINIMA EXTREMA	2.75	1.85	2.97	5.00	6.85	7.71	7.78	8.35	5.64	5.16	2.58	2.66

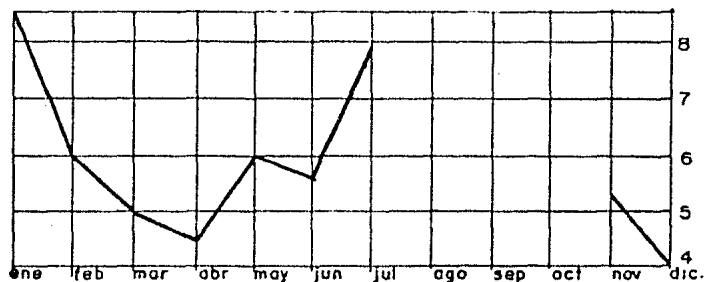
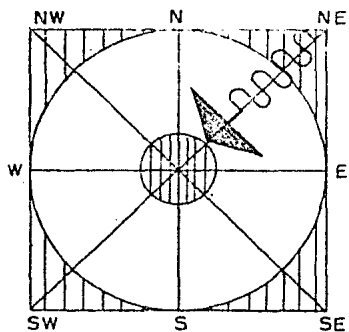


TEMPERATURA ANUAL PROMEDIO

M E S	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Millímetros	3.2	4.7	17.6	45.3	52.2	76.7	75.1	48.5	82.2	34.4	8.6	8.5



PRECIPITACION PLUVIAL PROMEDIO ANUAL



VELOCIDAD
EN m/seg

VIENTOS DOMINANTES

Los vientos dominantes durante casi todo el año, procedentes del norte y del Golfo de México (NE) llegan a alcanzar velocidades de 8.4 m/seg. aún cuando no sea lo común en toda la región, pero justificada, ya que no debemos olvidar que la estación meteorológica más cercana del lugar, es la ciudad de Pachuca.

CRECIMIENTO DEMOGRAFICO

En los últimos años la población de Actopan ha tenido un índice de crecimiento elevado y esto se debe en gran parte a la emigración de gentes de otras poblaciones . Ya que por la crisis que atraviesa la Nación : ha ocasionado la reducción de mano de obra a utilizar de ahí el desempleo , por la que mucha gente ha llegado a Actopan , aunque aquí no hay muchas fuentes de trabajo tiene cercanía con otras ciudades a donde sí las hay . Aquí se les ofrece una cantidad de servicios de los que carecen otras poblaciones.

Ocasionando la necesidad de crear más viviendas y lugares de servicio que incrementan el crecimiento de la ciudad.

Tiene una tasa de crecimiento de 4.95 %
Una densidad de población de 117.8 hab./km²

Nacimientos de 1112 en promedio anual y
Defunciones de 320 en promedio anual .

POBLACION TOTAL POR EDAD Y SEXO

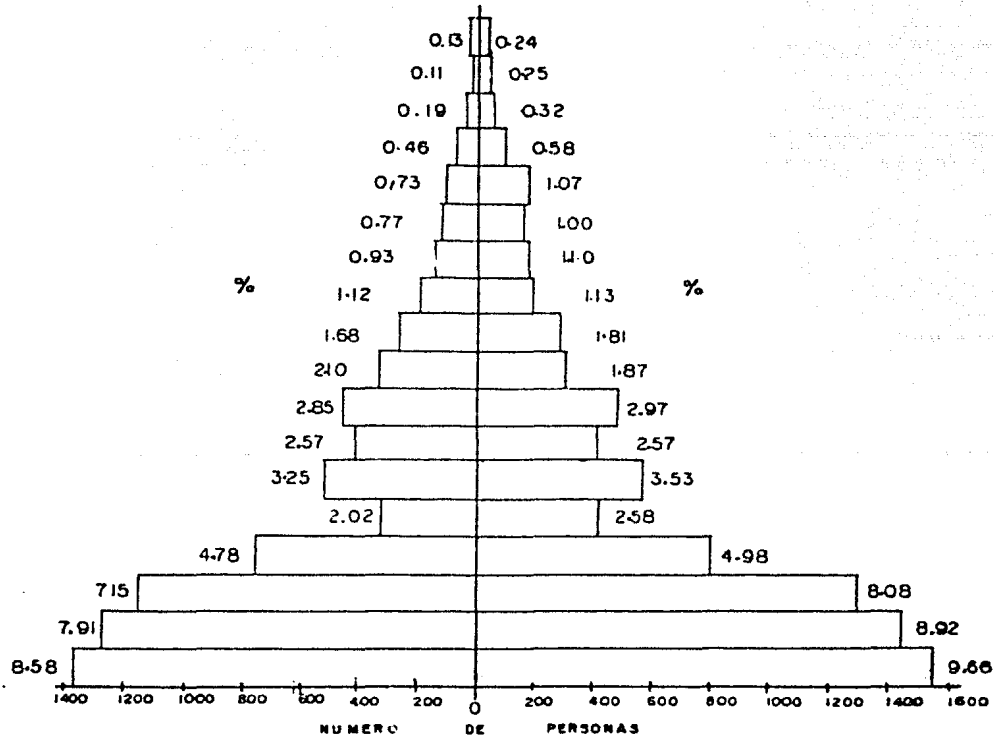
(INDICE DE CRECIMIENTO 4.95% ANUAL)

POBLACION E D A D	CENSO 1980				PROYECCION A EL AÑO 2 000		
	POB. TOTAL H y M	HOMBRES	%	MUJERES	%	POB. TOTAL H y M	%
ACTO PAN	16 000	7 840	49.00	8 160	51.00	31 840	100.00
0 — 4	2 916	1 370	8.58	1 546	9.66	5 801	18.22
5 — 9	2 694	1 266	7.91	1 428	8.92	5 359	16.83
10 — 14	2 438	1 145	7.15	1 293	8.08	4 849	15.23
15 — 19	1 563	765	4.78	798	4.98	3 111	9.77
20 — 24	738	324	2.02	414	2.58	1 499	4.71
25 — 29	1 084	521	3.25	566	3.53	2 188	6.87
30 — 34	824	412	2.57	412	2.57	1 693	5.31
35 — 39	933	457	2.85	476	2.97	1 808	5.93
40 — 44	636	336	2.10	300	1.87	1 264	3.97
45 — 49	561	269	1.68	292	1.81	1 115	3.50
50 — 54	377	196	1.22	181	1.13	752	2.36
55 — 59	226	149	0.93	177	1.10	450	1.41
60 — 64	284	124	0.77	160	1.00	564	1.77
65 — 69	290	118	0.73	172	1.07	576	1.81
70 — 74	168	75	0.46	93	0.58	336	1.05
75 — 79	83	31	0.19	52	0.32	162	0.51
80 — 84	58	20	0.11	40	0.25	115	0.36
85 y MAS	60	21	0.13	39	0.24	118	0.37

POBLACION EN ACTOPAN HGO.

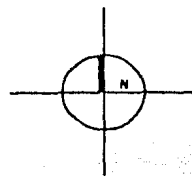
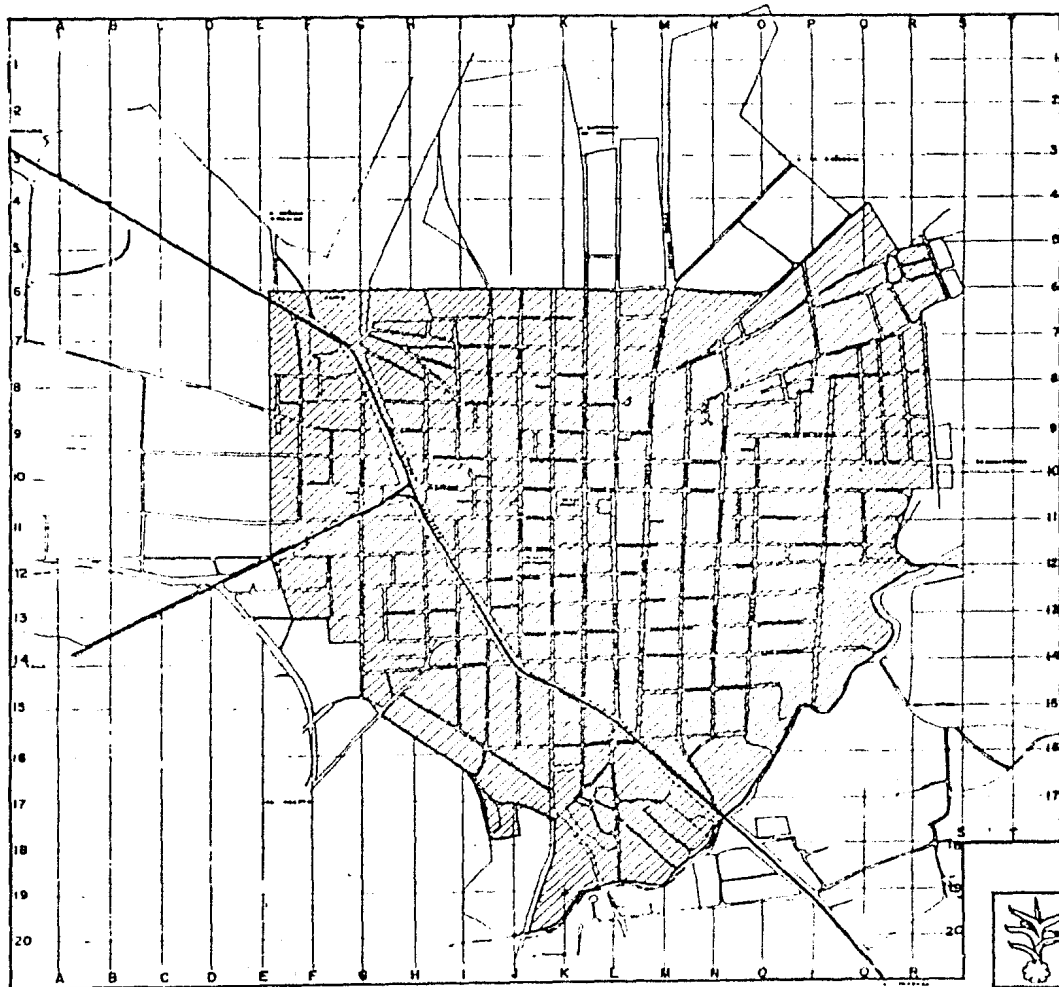
AÑOS

85 y mas
80-84
75-79
70-74
65-69
60-64
55-59
50-54
45-49
40-44
35-39
30-34
25-29
20-24
15-19
10-14
5-9
0-4





HOMBRES
49 %

MUJERES
51 %



DELIMITACION

-  ZONA URBANA ACTUAL
-  ZONA RURAL



ACTOPAN

MIDLEDO MEXICO

PLANO DE LA CIUDAD

Esc. 141000 Juan Escamilla Santiago

INFRAESTRUCTURA URBANA

El 40% de las calles están empotradas y en regulares condiciones , exceptuando las dos avenidas principales que están pavimentadas, el resto son de terracerfa..

Drenaje: cuenta con una red de tipo sanitario hecho por 10,000 - descargas y el 70 % de la ciudad cuenta con este servicio.

Agua potable: Hay líneas de abastecimiento en toda la zona urbana calculada a futuro (30,000 habitantes), existiendo un total de 2407 tomas domiciliarias siendo las fuentes de abastecimiento pozos profundos, antiguamente el abastecimiento era mediante manantiales.

Para el abastecimiento de agua potable la ciudad se ha dividido en tres partes :

- 1.- Zona alta que depende de un tanque superficial con capacidad de 450 m³
- 2.- Zona baja que depende de un tanque elevado con capacidad de 500m³
- 3.- Zona de apéndice que depende directamente de un pozo que anteriormente daba servicio a toda la ciudad.

El servicio de agua potable siempre ha sido irregular por lo que - la población siempre ha sufrido por la falta de esta.

EQUIPAMIENTO URBANO

EDUCACION : La educación en la ciudad está atendida por 2 Jardines de niños, 9 escuelas primarias, 3 escuelas secundarias, 2 Preparatorias y un Centro de bachillerato técnico industrial y de servicio, siendo un total de alumnos de 8146 .

S A L U D: Los servicios médicos en Aotopan no están cubiertos en forma óptima , el IMSS y el ISSSTE no tienen un edificio ni las instalaciones adecuadas, y los servicios médicos no cuentan con las instalaciones suficientes, motivo por los cuales mucha gente se atiende en la ciudad de Pachuca o México.

ASISTENCIA SOCIAL: Solo cuenta con una guardería .

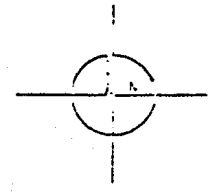
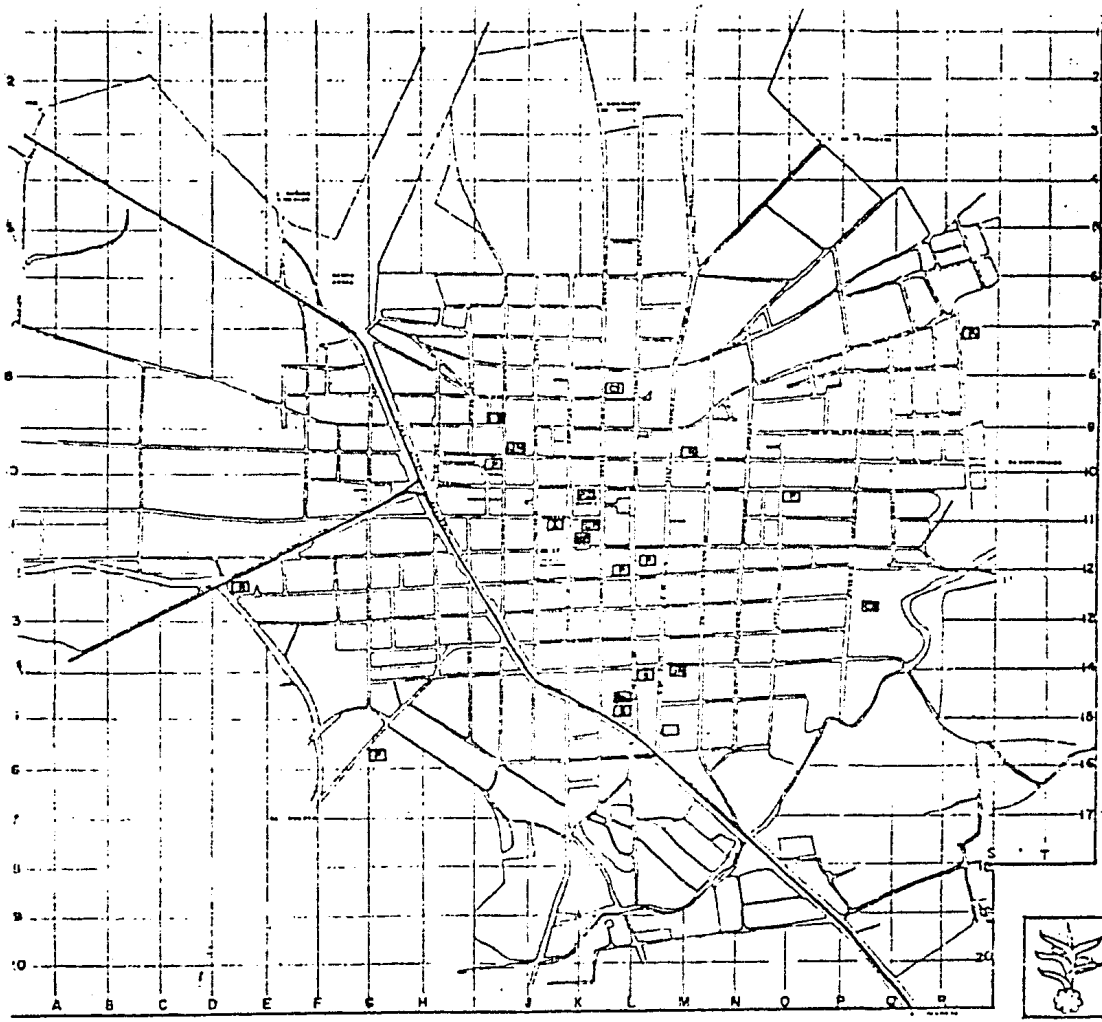
COMERCIO : Cuenta con una Conasuper "B", un mercado público , que actualmente es insuficiente.

A B A S T O: Solo cuenta con un rastro

COMUNICACIONES Y TRANSPORTE: La comunicación y el transporte, están satisfechos en sus requerimientos básicos, pero no cuenta con las instalaciones y el equipamiento adecuado con excepción de Teléfonos de México que tiene su edificio relativamente nuevo; para el transporte de pasajeros tanto locales como foráneos se hace necesaria una central camionera.

RECREACION: Actopan cuenta con dos plazas oficias , una de ellas (principal) se encuentra en remodelación; la otra está en muy malas condiciones, encontrándose ahí mismo una area de Juegos infantiles en las mismas condiciones. Cuenta con tres cines de los cuales dos cumplen con las condiciones e instalaciones adecuadas.

ADMINISTRACION Y SERVICIOS: Los edificios públicos que albergan las oficinas de servicios , tanto municipales como federales se encuentran dispersos en la ciudad, debiendo estar concentradas en un núcleo administrativo; el actual palacio municipal es insuficiente para albergar estas oficinas.

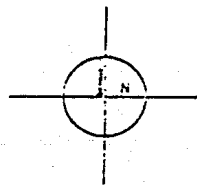
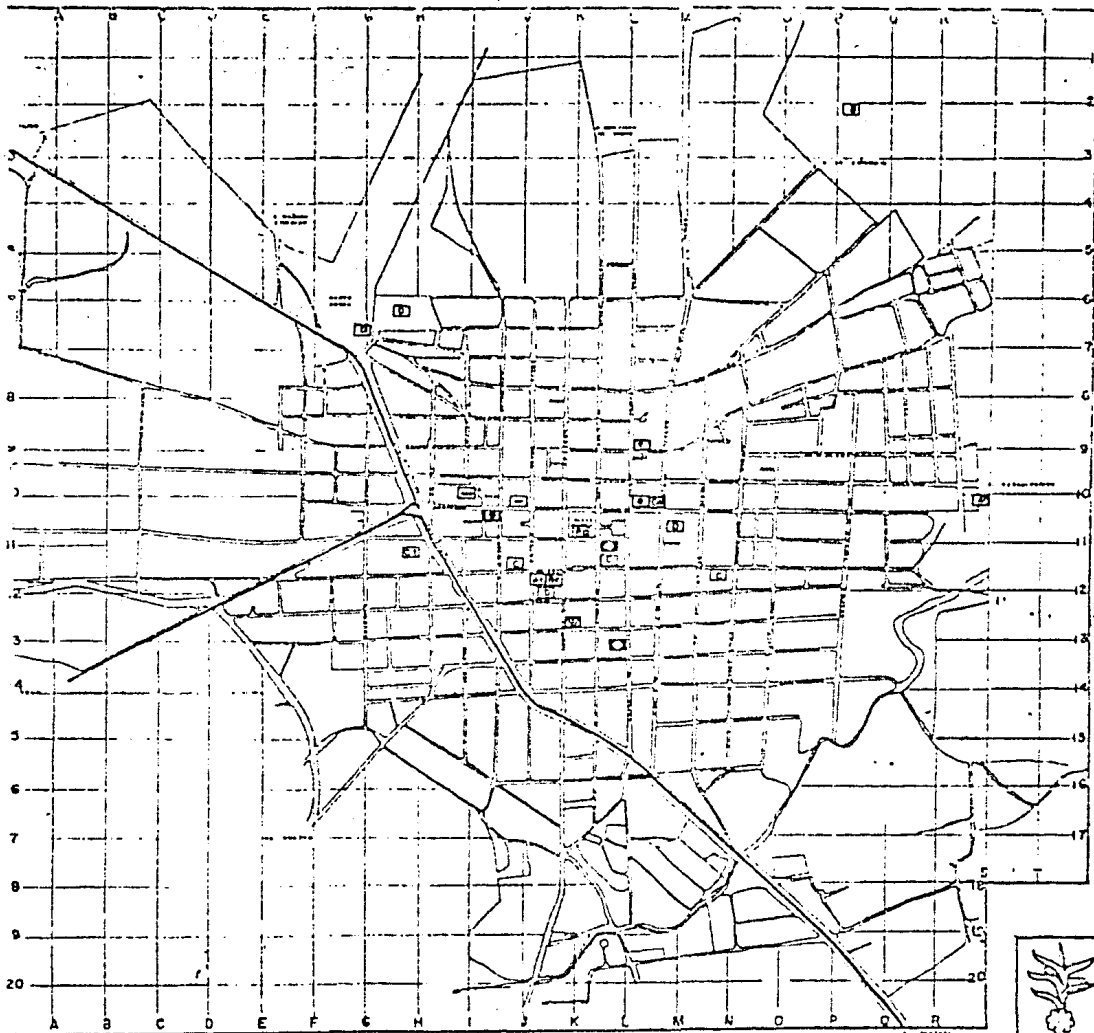


EQUIPAMIENTO URBANO

- EDUCACION**
- Jardín de niños
 - Esc. Primaria
 - Esc. Secundaria
 - Esc. Preparatoria
 - CBTIS
- SALUD**
- Consultorio
 - S.S.A.
 - IMSS
 - ISSSTE
- ASISTENCIA SOCIAL**
- Guardería infantil
- COMERCIO**
- Concesionario
 - Mercado público
 - Plaza para fienguis
- ABASTO**
- Bodega



ACTOPAN
 MEXICO
 PLANO DE LA CIUDAD
 Esc. 100001 - 100002 - 100003 - 100004 - 100005 - 100006 - 100007 - 100008 - 100009 - 100010 - 100011 - 100012 - 100013 - 100014 - 100015 - 100016 - 100017 - 100018 - 100019 - 100020



EQUIPAMIENTO URBANO

COMUNICACIONES

- ☐ Oficinas de correos
- ☐ Oficinas de Telégrafos
- ☐ Oficinas de Telefonos

RECREACION

- ☐ Plaza pública
- ☐ Juegos infantiles
- ☐ Cine

DEPORTE

- ☐ Canchas Deportivas

ADMINISTRACION

- ☐ Palacio Municipal
- ☐ Oficinas Estatales
- ☐ Jugadores

SERVICIOS

- ☐ Comandancia de Policia
- ☐ Cementerio
- ☐ Basurero Municipal



ACTOPAN

MIDALE MEXICO

PLANO DE LA CIUDAD

Esc. 192000, Juan Escamilla, Soctemo

PROPOSICION DEL PROYECTO

En Actopan la gran parte de la población pasa su tiempo en su trabajo y actividades cotidianas . Aquí como en la mayoría de las provincias por su tamaño inferior a la de otras ciudades mayores, el tiempo alcanza para desarrollar sus ocupaciones y además parte de este le sobra. Es por eso que busca lugares donde pasar su tiempo libre , en donde divertirse etc. y en estas ciudades no hay esos lugares de recreación, esto se ha detectado mediante el " Plan de Desarrollo Urbano " . Es por eso que se propone un CENTRO CULTURAL, SOCIAL Y DEPORTIVO.

Siendo este un lugar que facilite a los usuarios realizar actividades de tipo cultural, social y deportivo, en los espacios adecuados y con las características necesarias para su mejor aprovechamiento.

El "Plan de Desarrollo Urbano" realizado por alumnos de la (E.S.I.A.) (I.P.N.) previamente aprobado, propone la creación de Biblioteca, Auditorio, centro social e instalaciones deportivas.

Haciendo una integración de actividades culturales, sociales y deportivas, ya que están íntimamente ligadas, podemos tener un centro que dé servicio a toda la comunidad, teniendo diferentes funciones.

- I) Crear una zona cultural que dé servicio a todos los alumnos de las escuelas principalmente y en la que se realizaran eventos culturales para toda la población.
- 2) Crear una zona de instalaciones deportivas que dará servicio a los alumnos de las escuelas que carecen de dichas instalaciones (entre semana), algunas de estas instalaciones dará servicio a las ligas municipales como son las de futbol, beisbol ; con gradas para los espectadores.
- 3) Un salón de usos múltiples con función de gimnasio, salón para fiestas y eventos culturales.

ESTADO ACTUAL DE INSTALACIONES EXISTENTES PARA EVENTOS CULTURALES SO
CIALES Y DEPORTIVAS EN ACTOPAN HGO.

La ciudad cuenta con dos salones para realizar eventos sociales , y se utilizan principalmente para bailes, bodas y banquetes. Uno de ellos es el que cumple con los requerimientos de acuerdo a las necesidades de funcionamiento, capacidad y sanidad, es por eso que estos salones son - insuficientes por lo que algunas veces se improvisan lugares para realizar este tipo de eventos .

Existen dos campos de futbol donde juegan las ligas municipales , una de ellas está ubicada en donde antiguamente era un jagüey por lo que - en tiempo de lluvias se inunda, además de que carece de baños y vestidores pero cuenta con gradas y es por eso que algunos eventos se reali- cen en este lugar. La otra está mal orientada , y no cuenta tampoco con baños y vestidores.

Existen dos campos de beisbol en donde juegan las ligas estatales ,- uno de ellos cuenta con gradas , pero ninguno cuenta con baños y ves- tidores, aunado a esto, seguido hay problemas con los dueños que quieren quitar el terreno que está donado pero no legalmente.

El torneo de basquet- bol se lleva a cabo en una simple cancha que no cuenta con gradas para espectadores por lo que estos se colocan solo al alrededor de ésta .

El atletismo se practica en el campo aereo .

Existen cuatro billares que más bien funcionan como centros de vicio en donde se combinan el juego con las bebidas .

El resto de las instalaciones son las que pertenecen a las escuelas , y que no son suficientes, podríamos decir que se encuentran en _ regulares condiciones.

ESCUELAS EN ACTOPAN HGO.

Nº de ALUMNOS	INSTALACIONES		DEPORTIVAS	
	C. FUT BOL		C. BASQUET BOL	C. VOLIBOL

ESCUELAS PRIMARIAS

CENTRO ESCOLAR 1940 (mat)	1 180		1	2
CENTRO ESCOLAR 1940 (vesp)	503			
CENTRO ESCOLAR 1940 (noc)	78			
CENTRO ESCOLAR 1940 (abtd)	143			
EFREN REBOLLEDO	889			2
FLORES MAGON	496			
FELIPE ANGELES	395		1	
BENITO JUAREZ	728		1	1
PARTICULAR LAS ROSAS	144		1	

ESCUELAS SECUNDARIAS

MIGUEL HIDALGO	1 890		1	1
FEDERAL N° 2	206			
JOSE OJEDA GARDUÑO	158			

OTRAS

PREPARATORIA ACTOPAN	408			
PREPARATORIA PARTICULAR	408			
CENTRO DE BACHILLERATO TECNICO INDUSTRIAL Y DE SERVICIO (CBTIS)	520	1	1	
TOTAL	8 146			

DIMENSIONES DEL PROYECTO

Para el dimensionamiento del "CENTRO CULTURAL SOCIAL Y DEPORTIVO" se to
mará en cuenta el sistema normativo de equipamiento Urbano que dicta la
SECRETARIA DE ASENTAMIENTOS HUMANOS Y OBRAS PUBLICAS (SAHOP) .

ACTOPAN HIDALGO.

Jerarquía Urbana/Nivel de servicios : Medios

Rangos de población: 10,000 a 50,000 hab.

BIBLIOTECA: 40% de la población
población alfabetizada
70 hab./m² construido

CENTRO SOCIAL: Toda la población
20 hab./m² construido

CENTRO DEPORTIVO: 55% de la población
Grupos de edades de 11 a 45 años
Canchas deportivas 2.8 m²/hab.
centro deportivo 1 hab./m²

La proyección de la población a satisfacer con el Centro Cultural - Social y Deportivo será hasta el año 2,000 , a fin de tener un límite de optimización, rebasando a ésta sería inoperante.

Teóricamente la población se duplica cada 20 años; teniendo así:

Cálculo de instalaciones deportivas según el número de habitantes que las requieren , siendo el 55% de la población en grupos de edades de 11 a 45 años.

16 000 habitantes X 55% = 8 800

en 1980 - año 2000

Hombres : 49% de 8800 = 4 312 - 8 624

Mujeres : 51% de 8800 = 4 488 - 8 976

DEPORTES QUE PRACTICAN:
(PORCENTAJE)

	HOMERES	MUJERES	TOTAL EN 1980	PROYECCION AÑO 2 000
FUTBOL	: 30%	1 294	--- 0% --- 1294	--- 2 589
BEISBOL	: 5 %	216	--- 0% --- 216	--- 432
BASQUETBOL:	20%	862	--20% 897 = 1759	--- 3 518
VOLIBOL	: 15%	646	--35% 1572 = 2218	--- 4 436
ATLETISMO	: 10%	431	--15% 673 = 1104	--- 2 208
GIMNASIA	: 5%	216	--15% 673 = 889	--- 1 778
NATACION	: 5%	216	--10% 448 = 664	--- 1 328
NO ESPECIF:	10%	431	-- 5% 224 = 664	--- 1 328

UAUARIOS EN LAS INSTALACIONES DEPORTIVAS DURANTE UN TIEMPO DE 2 Hrs.

FUTBOL	:	30	DEPORTISTAS
BEISBOL	:	30	"
BASQUETBOL	:	12	"
VOLIBOL	:	16	"
ATLETISMO	:	36	"
NATACION	:	40	"
GIMNASIA	:	dependiendo del número de aparatos	

DE ACUERDO A LO ANTERIOR Y SEGUN DATOS OBTENIDOS TENEMOS :

DEPORTE	EQUIPOS	FACTOR	I R	I E	DEFICIT 1980	DEFICIT 2 000
FUTBOL	: 1 294/30	= 43.13/15	= 2.87	2	1	2
BEISBOL	: 216/30	= 7.2 /15	= 0.48	1	0	1
BASQUETBOL	1 759/12	= 146.58/15	= 9.37	6	3	6
VOLIBOL	2 218/16	138. / 15	= 9.20	6	3	6
ATLETISMO	1 104/36	30.66/15	= 2.04	1	1	2
GINNASIA:	656					

NOTA: Diariamente las instalaciones deportivas se usan con un promedio de 10 hrs. diarias, a la semana son un total de 60 hrs. se toma un promedio de 4 hrs. de uso por cada deportista a la semana 60 , = 15 que se toma como factor.

I R = Instalaciones requeridas

I E = Instalaciones existentes

Dentro de los deportes no especificados ubicamos el tenis , el frontón y Squash por lo que se necesitan 2 canchas de o u para la práctica de éstos.

PROGRAMA ARQUITECTONICO

El programa arquitectónico del Centro Cultural Social y Deportivo está compuesto por cinco zonas generales :

1. _Zona Administrativa
2. _Zona Cultural
3. _Zona Social
4. _Zona Deportiva
5. _Zona de Servicios Complementarios

1	Zona administrativa	AREA
1.1.	Control	4 M ²
1.2.	Recepción	16 "
1.3.	Secretaría y archivo	20 "
1.4.	Sala de profesores de deporte	36 "
1.5.	Privado administrador general	24 "
1.6.	Privado administrador de deportes	24 "
1.7.	Sala de juntas	40 "
1.8.	Sanitarios hombres	10 "
1.9.	Sanitarios mujeres	10 "
		--- 10 --- M ² ---
		184 M ²
	25% de oiro.	--- 46 ---
		230 M ²

2 Zona Cultural		AREA
2.1.	Biblioteca	
2.1.1.	Acervo para libros y barra de Serv.	100 M ²
2.1.2.	Sala de consulta	240 "
2.2.	Auditorio (salón de usos múltiples)	
2.3.	Plaza para exposiciones (plaza de acceso)	-----
		340 M ²
	25 % de circulaciones	85 "
	TOTAL	-----
		425 M ²

3 Zona Social		AREA
3.1.	Salón de Usos múltiples (600 personas)	900 M ²
3.1.1.	Acceso	24 "
3.1.2.	Control y guardaropa	12 "
3.1.3.	Zona de preparado de (beb. y alimentos)	36 "
3.1.4.	Almacón de beb. y alimentos	16 "
3.1.5.	Bodega de aparatos de gimnasia, gradas desmontables, sillas y mosas	120 "

	AREA	
3.1.7. Baños para Hombres	15	M ²
3.1.8. Baños para Mujeres	15	"
3.1.9. Cuarto de aseo	10	"
3.2. Juegos de mesa	100	"
3.3. Juego de billar (3 mesas)	90	"
3.3.1 Bar (40 personas)	60	"
3.3.2 Bodega de refrescos y bebidas	20	"
3.4. Cafetería (100 personas)	150	"
3.4.1. Cocina auxiliar	47	"
3.4.2. Despensa	6	"
3.4.3. Sanitario hombres	20	"
3.4.4. Sanitario mujeres	20	"
3.5. Refresquería (50 personas)	120	"
3.5.1. Bodega de refrescos	16	"
	-----	-----
	1797	"
25% de circulaciones	450	"
	-----	-----
TOTAL	2,247	M ²

	Zona Deportiva	AREA	
4 -	Gimnasio (salón de usos múltiples)		
4.1.	Cancha de futbol con pista de atletismo	17 380	M ²
4.2.	Gradas para 1800 espectadores	720	"
4.2.1.	Cancha de futbol	5 220	"
4.3.	Cancha de beisbol	14 319	"
4.4.	Gradas para 500 espectadores	200	"
4.4.1	Canchas de basquetbol (6)	3 240	"
4.5.	Canchas de volibol (6)	3 456	"
4.6.	Canchas de frontón (2)	900	"
4.7.	Canchas de Squash (2)	106	"
4.8.	Canchas de tenis (2)	1 296	"
4.9.	Alberca	312	"
4.10.	Charotadero	120	"
4.11.	Fosa de clavados	144	"
4.12.	Baños vestidores para hombres	120	"
4.13.	Baños vestidores para mujeres	120	"
4.14.			

		47 653	M ²
	25% de circulaciones	11 914	

	TOTAL	59 567	M ²

5.	Zona de servicios complementarios	AREA:	
5.1.	Accesos exteriores	1 000	M ²
5.2.	Vestibulo general	490	"
5.3.	Sanitarios hombres	16	"
5.4.	Sanitarios mujeres	16	"
5.5.	Tienda de libros y revistas (tabaqueria)	16	"
5.6.	Cuarto de máquinas	80	"
5.7.	Subestación eléctrica	20	"
5.8.	Casa de vigilante	30	"
5.9.	Control de basura	20	"
5.10.	Estacionamiento (80 autos)	1 000	"
	Circulación	1 000	"
5.11.	Patio de maniobras	----- 500 -----	"
	25% de circulaciones	4 188	"
		1 047	

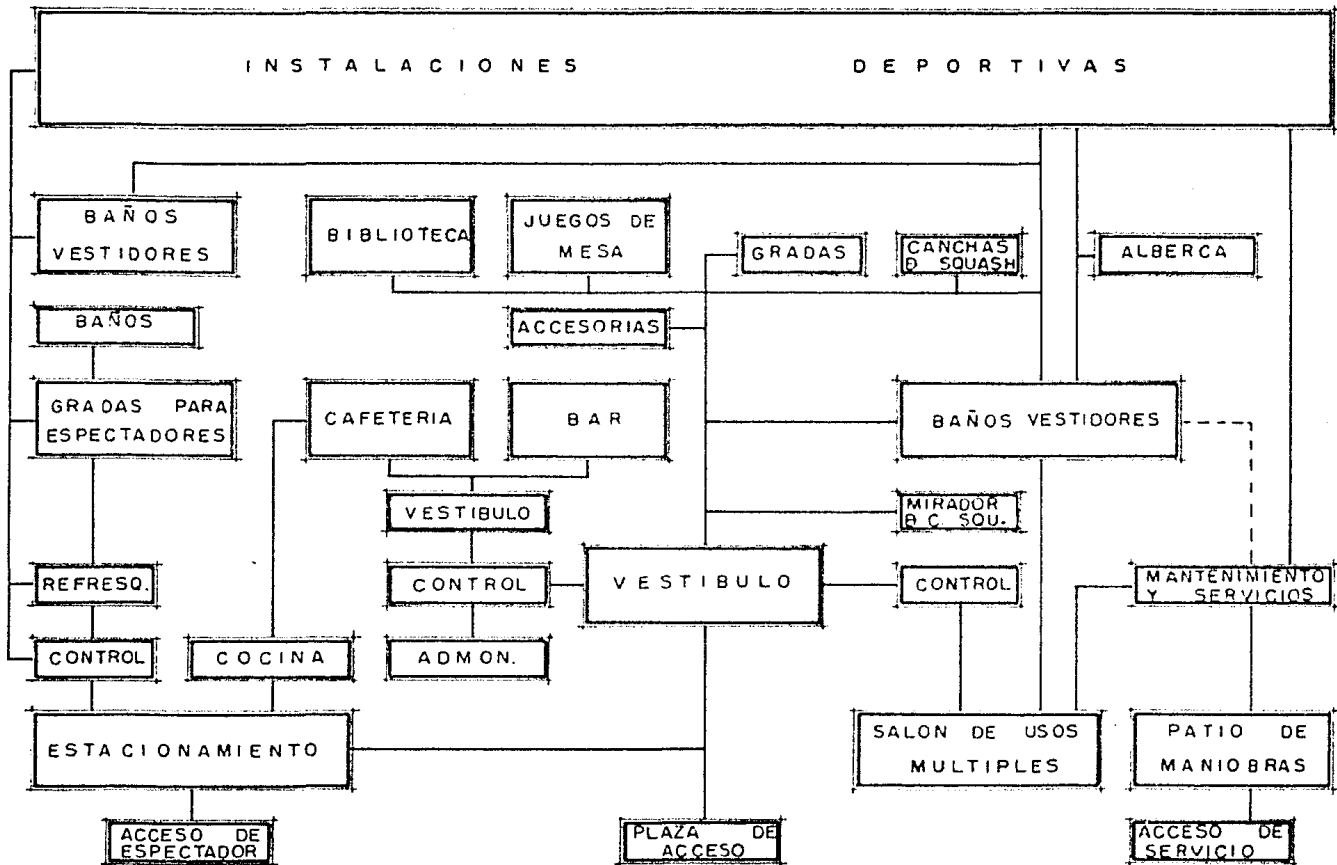
	TOTAL	5 235	M ²

RESUMEN

AREA

	cubierta	descubierta
1.- Zona Administrativa	230	M ²
2.- Zona Cultural	425	"
3.- Zona Social	2 247	
4.- Zona Deportiva	1 283	58 284 M ²
5.- Zona de Servicios comp'.	860	4 375 M ²
	-----	-----
	5 045	62 659 M ²

DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO



JUSTIFICACION DEL TERRENO

Factores de elección

Para poder determinar el terreno ya elegido se tomaron en cuenta ciertos factores de requerimiento:

- 1.- Determinar quienes serían los usuarios del Centro Cultural, Social y Deportivo, y de donde provienen para ofrecerles facilidades de acceso.
 - a).- Lo usarán los alumnos de todas las escuelas de Actopan Hgo.
 - b).- Familias provenientes de toda la ciudad.
 - c).- Toda persona, como espectador viniendo de Actopan y fuera de esta.
- 2.- Para un buen funcionamiento de este Centro, debe estar en un lugar apartado de los lugares céntricos y que el tiempo máximo de recorrido sean 20 minutos a pié desde la distancia más lejana al Centro Cultural Social y Deportivo.
- 3.- Debe reunir las condiciones de topografía de acuerdo a las necesidades del Centro, siendo lo más plano posible.
- 4.- Es necesario que cuente con la infraestructura Urbana necesaria.
- 5.- Que el terreno no sea elevado su costo ya que el área requerida es bastante.

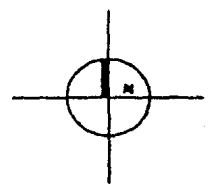
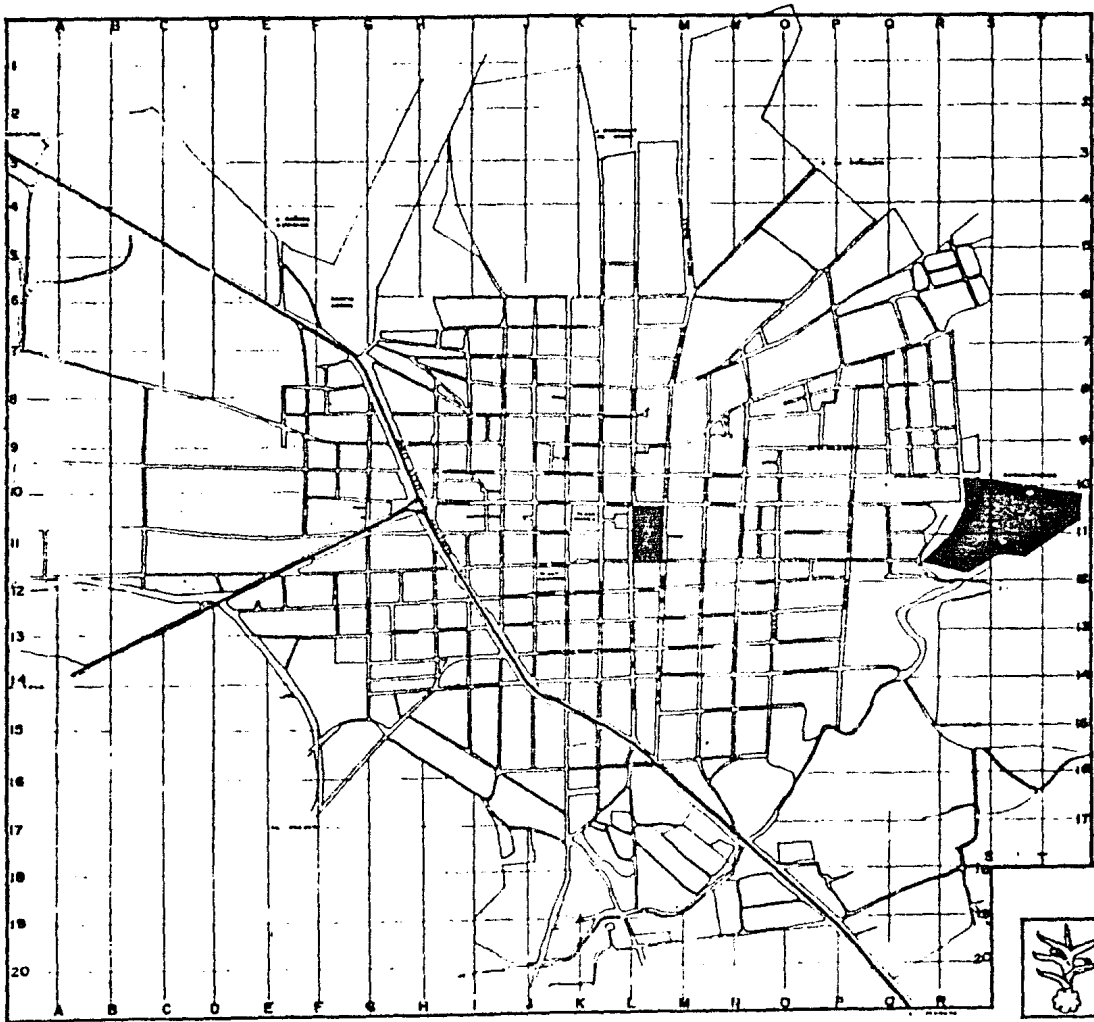
LOCALIZACION DEL TERRENO

El terreno está localizado al oriente de la ciudad, justo entre el límite de la zona urbana con la rural, perteneciendo éste a la rural.


Al sur colinda con el río del Rincón, que solo lleva agua en los periodos de lluvia.

Tiene como vías de acceso de la ciudad a éste, las calles de Cuauhtémoc, Hidalgo y Allende siendo la continuación de esta, el camino a Canguihuindo. Cuenta con redes de infraestructura urbana, como luz eléctrica, agua potable y drenaje (éste en plena construcción)

Tiene una superficie de 105,307.00 M², cuenta con una topografía plana excepto al noroeste donde hay una parte con pendiente prolongada.



TERRENO

	ACTOPAN
	MEXICO
	PLANO DE LA CIUDAD
Esc. 1:10,000	Joaquín Escamilla Santiago

CONCEPTO ARQUITECTONICO

El Centro Social, Cultural y Deportivo es un elemento de infraestructura urbana destinado a apoyar el desarrollo Social de la Ciudad de Actopan Hgo., siendo un polo de gravedad dentro de esta zona urbana .

En la conceptualización del proyecto se formó al conjugar el espacio deportivo que llevó a la culminación de el espacio arquitectónico , en el que se pretende lograr espacios abiertos pero no descubiertos , siendo el elemento generador el " VESTIBULO " el cual permite la integración visual entre los elementos (casa club , zona deportiva) dado que desde la llegada a él se domina el ambiente que el conjunto proporciona , gracias a la transparencia que en éste se logra , apoyada por las actividades de complementación social y cultural que fueron tratados con el mismo criterio de integración visual como los espacios de : cafetería , bar, salón de usos múltiples , salón de juegos y biblioteca, de tal manera que siempre ven a un centroide deportivo.

Formando esto , uno de los ejes sobre el cual gira el proyecto , el otro lo genera la orientación adecuada de las canchas deportivas.

MEMORIA DESCRIPTIVA DEL PROYECTO

PLANTEAMIENTO GENERAL .

El centro cultural, social y deportivo , está definido primordialmente por dos tipos de áreas:

Áreas cubiertas: que son las que conforman la casa club , como : salón de usos múltiples , cafetería , bar, salón de juegos , biblioteca-baños y vestidores , canchas de squash , zona administrativa y servicios auxiliares.

La ubicación de la casa club; está determinada por el acceso del exterior al conjunto que es por el camino a canguihuindo y por donde el terreno tiene la mayor pendiente que aprovechandola se logra lo que se pretendía: (transparencia visual desde cualquier lugar de la casa - club) .

Áreas a descubierto: Estacionamiento , plazas, instalaciones deportivas y áreas verdes , dentro de estas áreas hay una que por su magnitud se tomó como referencia para el proyecto: ésta es la cancha de fútbol con pista de atletismo y zona de gradas para espectadores seguida por el campo de beisbol con gradas para espectadores y teniendo como zona común entre las dos, los baños , vestidores ubicados debajo de las gradas de la cancha de fútbol .

El estacionamiento está situado entre la zona de el edificio y de los campos de futbol y beisbol con gradas para el público dando servicio a estas dos áreas a la vez .

El resto de las instalaciones deportivas se sitúan al oeste de la cancha de futbol con pista de atletismo , a las cuales se llega por medio de andadores a descubierto.

La orientación de las canchas a descubierto siempre será norte-sur para evitar que el asoleamiento les dé de frente a los deportistas.

PLANTEAMIENTO PARTICULAR

El acceso al edificio, será mediante una plaza que intercomunica a este con el camino que va a Canguihuindo y con el estacionamiento .

Inmediatamente después de la plaza de acceso se encuentra el vestíbulo general , tratado a desniveles logrando una visual hacia las canchas deportivas y alberca dicho vestíbulo tiene una altura inicial de 5.00 mts. y conforme se avanza aumenta el grado que se libra - lo de dos niveles , el de la parte superior está ocupado por el bar, por lo tanto se puede pasar por debajo de este: el vestíbulo remata con una zona de gradas para espectadores de eventos llevados a cabo en la alberca.

Por el vestíbulo , y al lado izquierdo se encuentra la zona administrativa próxima a la entrada del edificio para tener así un mayor control o para resolver cualquier asunto administrativo o de forma - ción sin tener que pasar por el resto de las instalaciones , por - este mismo lado y a este mismo nivel se encuentra una zona de escaleras que nos conducen a el bar y cafetería que cuentan con una zona de terrazas apergoladas y una zona a cubierto teniendo visibili-

dad a la zona deportiva . A esta zona se le dá servicio de mante -
nimiento por el estacionamiento general tomando en cuenta que solo -
se abastecen 3 veces a la semana y en horas que no son hábiles.

Por este mismo lado (izquierdo) del vestíbulo general y a 2 mts.
se encuentra el acceso a el salón de juegos y biblioteca con -
sus servicios sanitarios teniendo estos una visibilidad hacia la-
zona deportiva y quedando debajo de la zona de cafetería , a este-
mismo nivel tienen acceso accesorias (tienda de artículos deporti-
vos y tienda de libros y tabaquería) .

En el salón de usos múltiples está situado al lado derecho y lo más
próximo al acceso, este tiene un control independiente con el fin -
de desarrollar cualquier tipo de actividad que sea dependiente o -
independiente del resto de las funciones del edificio .

Este salón tendrá una altura mínima de 7 mts. con el fin de usarlo
como gimnasio en ocasiones , contará con una zona de gradas para 250
espectadores . Estas gradas serán desmontables y podrán guardarse
cuando se requiera en una bodega donde también estará el mobiliario
del gimnasio así como mesas y sillas, habrá una zona de baños exclu-
sivos para el salón.

Contará también con una zona de servicios ; de preparación de alimentos y bebidas para ocasiones en que el salón funcione para fiestas, esta zona de servicios está ligada al resto de los servicios mediante una escalera ya que estos se encuentran en la planta baja de el salón de usos múltiples .

Al mismo nivel y por el mismo lado del acceso al salón de usos múltiples se encuentra el acceso a los baños vestidores , para hombres y mujeres así como también a las canchas de squash.

Estos baños vestidores se encuentran en la planta baja de el salón de usos múltiples por lo que también dan servicio a los deportistas que jugarán en este , se llegará a él mediante una escalera , estos mismos baños vestidores darán servicio principalmente a los deportistas de la alberca , canchas de volibol, basquetbol , frontón y tenis por lo que su ubicación tuvo que ser lo más cerca posible a a estas.

La zona de servicios está ubicada en la planta baja de el salón de usos múltiples contando con una entrada independiente para camiones y un patio de maniobras . En seguida está el cuarto de basura , así como un control, baños vestidores, para empleados, Cto. de mantenimiento , Cto. de máquinas , subestación eléctrica y Cto. del vigilante.

La alberca está lo más cerca posible a los baños vestidores y en la la que habrá un control estricto para el acceso a ésta por lo que -- está cercada esta zona con tela de alambre teniendo un solo acceso , en el que se tiene que pasar por un lava pies para un mejor control -- de higiene .

Tendrá un cuarto de máquinas subterráneo junto a ella .

Para llegar a la zona de gradas para espectadores , tanto en el -- campo de futbol como en el de beisbol habrá una plaza de acceso y un control entre éstas , el estacionamiento , la calle .

Debajo de las gradas de la cancha de futbol con pista de atletismo está la zona de baños y vestidores para el público y para jugadores pero independientes unos de otros, estos también darán servicio para espectadores y deportistas de la cancha de beisbol .

Existen también las refresquerías que darán servicio tanto a espec_ tadores como deportistas .

CRITERIO ESTRUCTURAL

El suelo del terreno escogido está formado por arcilla blanda .

Su resistencia es de 10 ton /m² .

Se propone un tipo de cimentación a base de zapatas aisladas de -
concreto , armado con trabes de liga para el salón de usos múltiples
y zapatas corridas de concreto armado y mampostería on el resto del
edificio y principalmente donde hay muros de carga.

Entre el salón de usos múltiples y el resto del edificio hay -
una junta constructiva por el diferente sistema constructivo.

La super estructura en el salón de usos múltiples será a base de
columnas de concreto armado. Y el resto del edificio serán muros -
de tabique de barro recocido así como también habrá muros de con -
tensión hechos a con mampostería.

Las lozas serán de tipo reticular con nervaduras en ambos sentidos
y a cada 50 cm. y bloques de concreto entre ellas los claros máximos
a cubrir con este sistema es de 9 mts.

En el vestíbulo se utilizarán traveses prefabricados y presforzados para salvar el claro que es de 14 mts. y entre estas irán una serie de domos que permiten una transparencia, estas traveses estarán apoyadas en columnas de concreto armado.

En el salón de usos múltiples, se utilizará una cubierta especial tridimensional que permite salvar un claro de 25 mts. con un peralte de 50 cm. de espesor dándole una inclinación hacia dos lados del 2 % para el desagüe de ésta. Hacia unas traveses canalón de concreto armado.

La zona de gradas para espectadores, está construida a base de losas de concreto armado, que vayan dando la forma y la pendiente de los escalones apoyadas sobre traveses y columnas.

La cubierta de éstas será a base de láminas de asbesto cemento apoyadas sobre estructura metálica previamente instalada.

La alberca será de concreto en su totalidad, el piso estará reforzado con una parrilla metálica. Los muros funcionarán como de contención y estarán doblemente armados.

Habrán entre los muros y el piso, juntas de dilatación para evitar el agrietamiento de éstos, con los cambios de temperatura.

CRITERIOS DE ALBAÑILERIA Y ACABADOS

Se utilizará en lo más posible materiales que sean fáciles de con seguir en la población y que además vayan de acuerdo con el uso - del edificio .

Para los muros se utilizará tabique de barro cocido .

Los acabados de los muros variarán según la zona .

En exteriores los aplanados serán de mezcla de cemento y con aca- rústico , en el interior los aplanados serán más finos.

En baños y cocina se utilizará azulejo en diferentes colores.

La cancelería será de aluminio anodizado . El vidrio será en co - lor humo claro y su espesor variará según necesidad.

Se utilizará acrílico transparente en el salón de usos múltiples - en lugar de usar vidrios por lo peligroso que resultaría ya que hay muchas posibilidades de romperse al estar jugando con pelotas.

En las zonas de estacionamiento y áreas de servicio exteriores - se utilizarán firmes de concreto armado con electro malla y con aca bados aparentes.

En el salón de usos múltiples se usará duela de madera y en algunos lugares de servicio se utilizará mosaico tipo común .

Los plafones serán por lo general de un aplanado fino de mezola y en algunas zonas será cubierto con tirol planchado y pintura vinílica . En las zonas de servicio como : cocina se empleará pintura de aceite en plafones .

INSTALACION HIDRAULICA

La toma municipal de agua potable será de el camino a Canguihuindo e irá a dar directamente a una cisterna que estará ubicada debajo - del cuarto de máquinas .

La alimentación de agua fría como de agua caliente será por medio de un equipo hidroneumático y de bombas centrífugas.

El agua se calentará por medio de un equipo generador de vapor - y un tanque de almacenamiento , la tubería de agua caliente tendrá retorno al tanque de almacenamiento para evitar el enfriamiento de ésta . La tubería que conduce el agua caliente tendrá que ser de cobre y la agua fría podrá ser de fierro galvanizado .

Habrá un equipo contra incendio formado por dos bombas : una elétrica y una de gasolina , la tubería tendrá un diámetro de 100 mm. y habrá tomas siamesas en todo el edificio a cada 30 mts. como - máximo.

Para el regado de agua en los campos deportivos y áreas verdes - se distribuirán tomas para aspersores en todo el conjunto .

INSTALACION SANITARIA

Las aguas negras se llevarán hacia la red colectora municipal por la calle Cuauhtémoc . Con una pendiente mínima del 2 ‰ y con registros a cada 10 mts. mínimo.

Las aguas claras y pluviales se llevarán a un pozo de absorción - en donde esta agua se puede utilizar para el riego de las áreas verdes y canchas deportivas .

El desagüe de los campos deportivos será mediante una red de colectores (tubos de barro perforados en la mitad superior)

Que se conectarán a un colector principal el cual desembocará en el río , la pendiente mínima será de 2‰ contando con registros de desasolve mínimo a cada 10 mts.

El desagüe de la alberca para cuando esta requiera cambiarse será también directamente al río .

Los diámetros de los desagües variarán según cálculo, habrá registros a cada 10 mts. mínimo .

Las bajantes de aguas de sesocho serán de fierro fundido y los colectores horizontales de tubo de concreto .

INSTALACION ELECTRICA

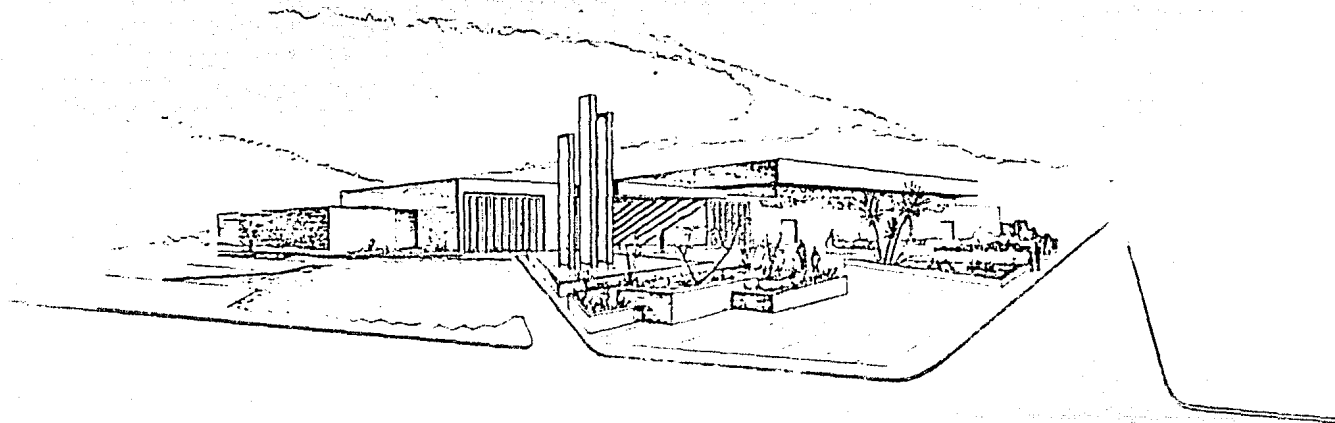
La acometida de la compañía de luz llegará a la subestación eléctrica que está ubicada en la zona de servicios de la cual se hará la distribución tanto a la casa club como a todo el conjunto.

La corriente será de 2 y 3 fases según necesidades.

Todo el cableado de preferencia debe estar oculto en poliducto oculto éste en muros y techos .

El tipo de iluminado variará según el local .

Será de tipo incandescente , fluorescente y en el exterior la luz de tipo mercurial .



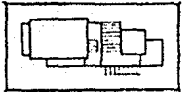
**CENTRO CULTURAL, SOCIAL Y DEPORTIVO
EN ACTOPAN
HIDALGO**

JUAN ESCAMILLA SANTIAGO TESIS

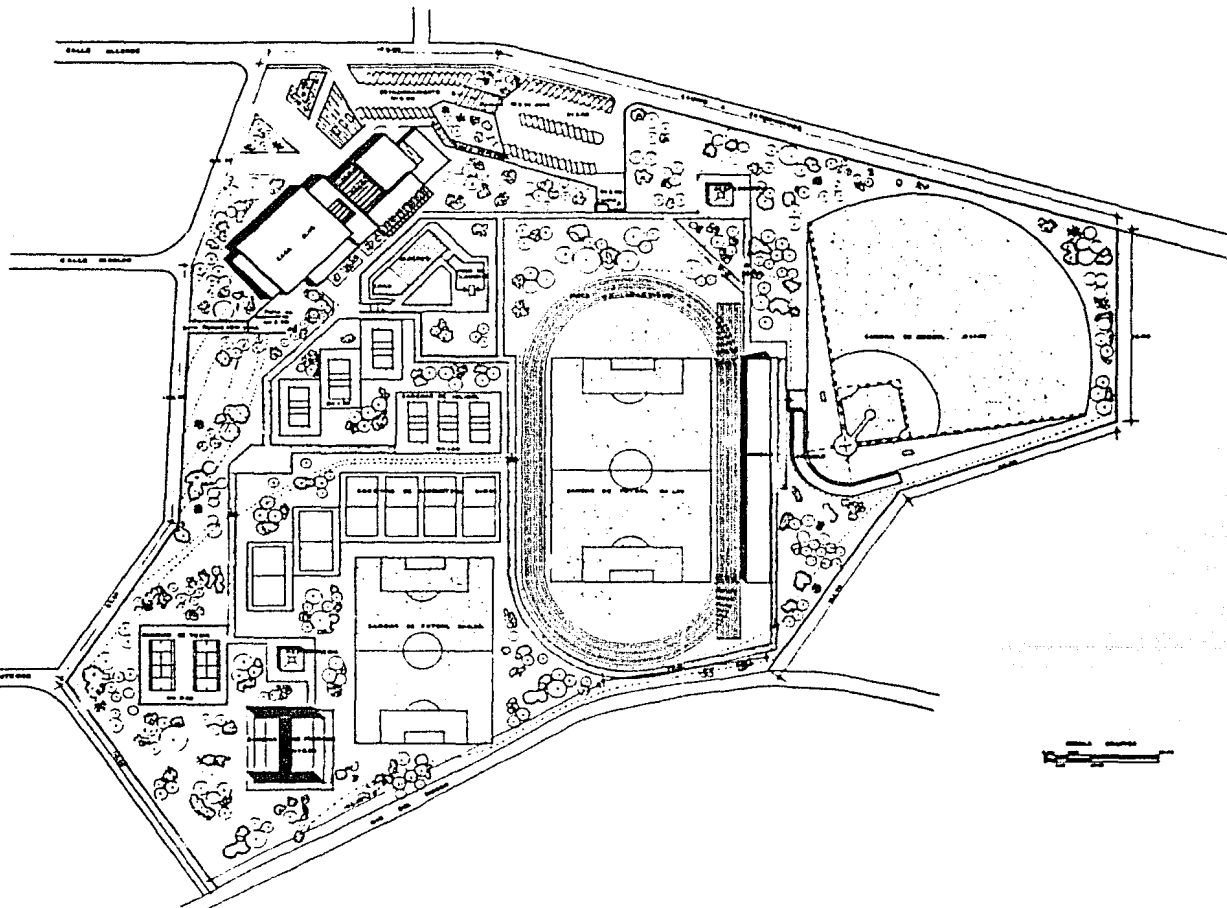
PROFESIONAL



ESTRUCTURA
 LOS MÓDULOS DE LA PLANTA
 LOS MÓDULOS DE LA PLANTA
 LOS MÓDULOS DE LA PLANTA



PERSPECTIVA DE CALLE CLUB
 Estado MEXICO D.F. 1983
A



CENTRO CULTURAL, SOCIAL Y DEPORTIVO
 EN ACTOPAN HIDALGO

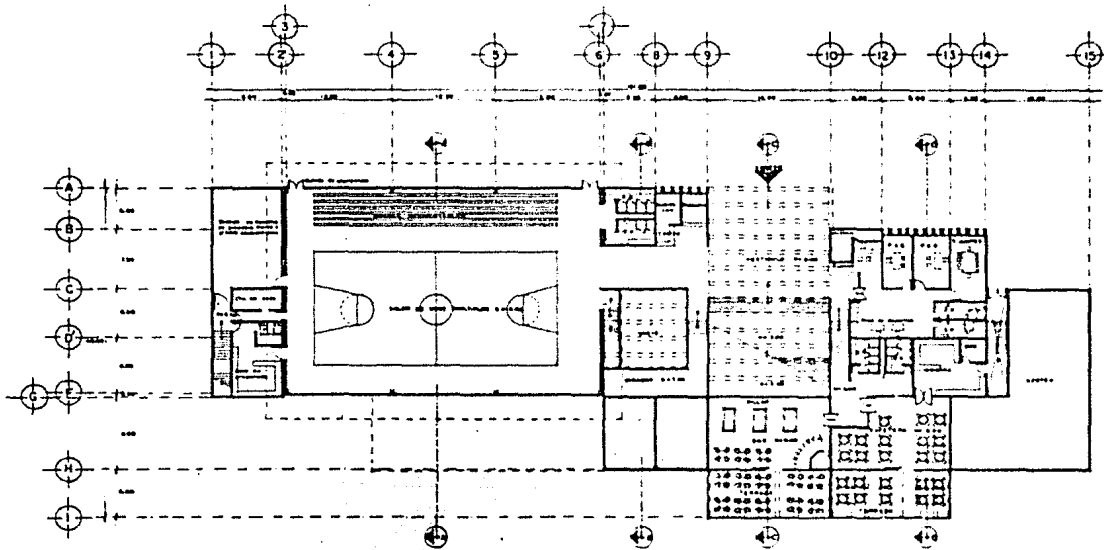
JUAN ESCAMILLA SANTIAGO TESIS PROFESIONAL



1963
 1963
 1963



PLANTA DE CONJUNTO	
Escala 1:750	MEXICO D.F. 1963
A-1	



**CENTRO CULTURAL, SOCIAL Y DEPORTIVO
EN ACTOPAN HIDALGO**

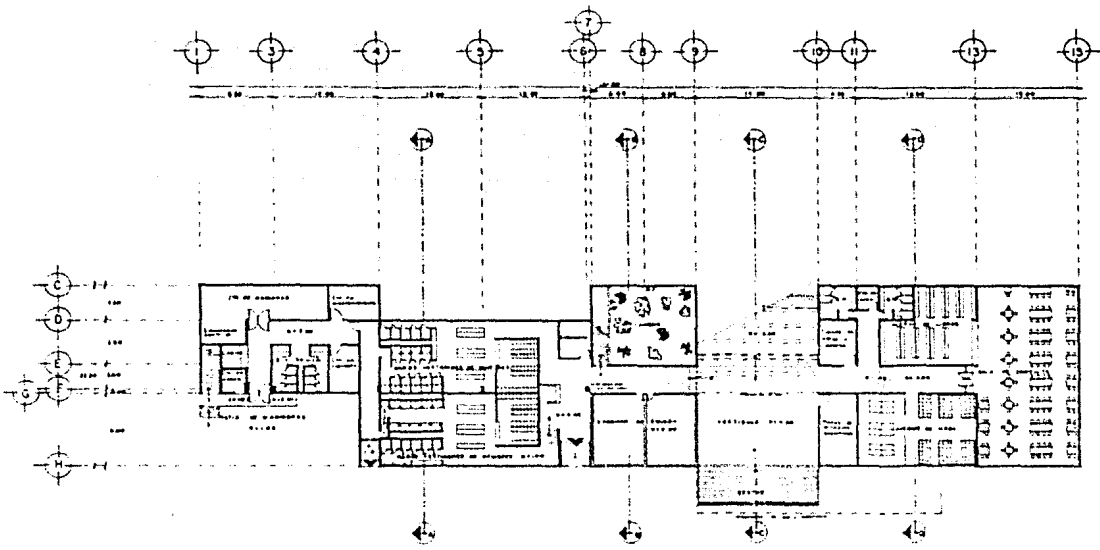
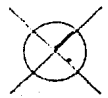


PROFESIONAL
 ING. JUAN ESCAMILLA SANTIAGO
 C. P. 1234567890
 H. D. F. G. H. I. J. K. L. M. N. O. P. Q. R. S. T. U. V. W. X. Y. Z.



PLANTA NIVEL ACCESO DE CAYA CLUB	
ESCALA 1:200	MEXICO DF
A-2	

JUAN ESCAMILLA SANTIAGO TESIS PROFESIONAL

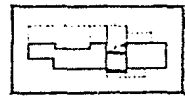


**CENTRO CULTURAL, SOCIAL Y DEPORTIVO
EN ACTOPAN HIDALGO**

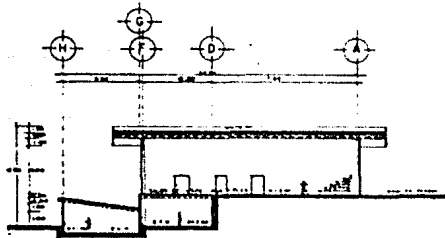
JUAN ESCAMILLA SANTIAGO TESIS PROFESIONAL



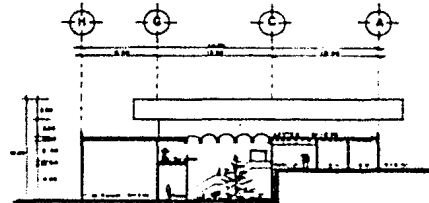
PROFESOR	DR. JUAN DE LOS RIOS
PROFESOR	DR. JUAN DE LOS RIOS
PROFESOR	DR. JUAN DE LOS RIOS



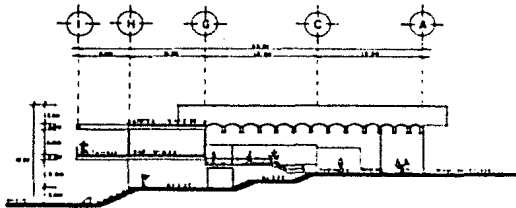
PLANTA GAJA	LA CLAY	
Escuela 1200	M.F. 23 01	1953
		A



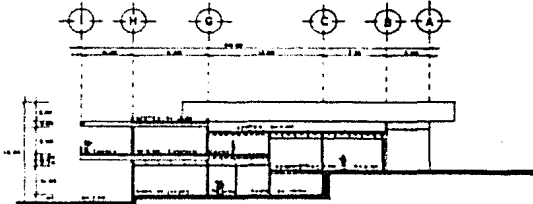
CORTE A-A'



CORTE B-B''



CORTE C-C''

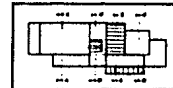


CORTE D-D''

CENTRO CULTURAL, SOCIAL Y DEPORTIVO
EN ACTOPAN HIDALGO



ARQUITECTOS
DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN
DE OBRAS DE INGENIERIA CIVIL
Y DE OBRAS DE INGENIERIA INDUSTRIAL



CORTES DE CASA CLUB

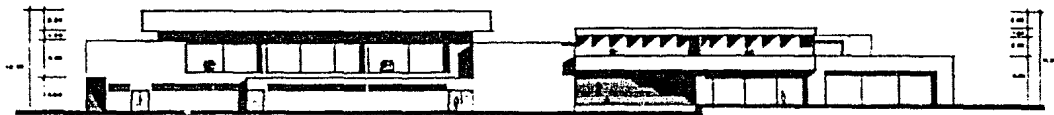
Escala 1:200 MEXICO DF 1983

A-4

JUAN ESCAMILLA SANTIAGO TESIS PROFESIONAL



FACHADA PRINCIPAL



FACHADA POSTERIOR

CENTRO CULTURAL, SOCIAL Y DEPORTIVO
EN ACTOPAN HIDALGO

JUAN ESCAMILLA

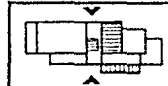
SANTIAGO

TESIS

PROFESIONAL



ESTUDIO
DE ARQUITECTURA
Y DISEÑO URBANO
Y RURAL

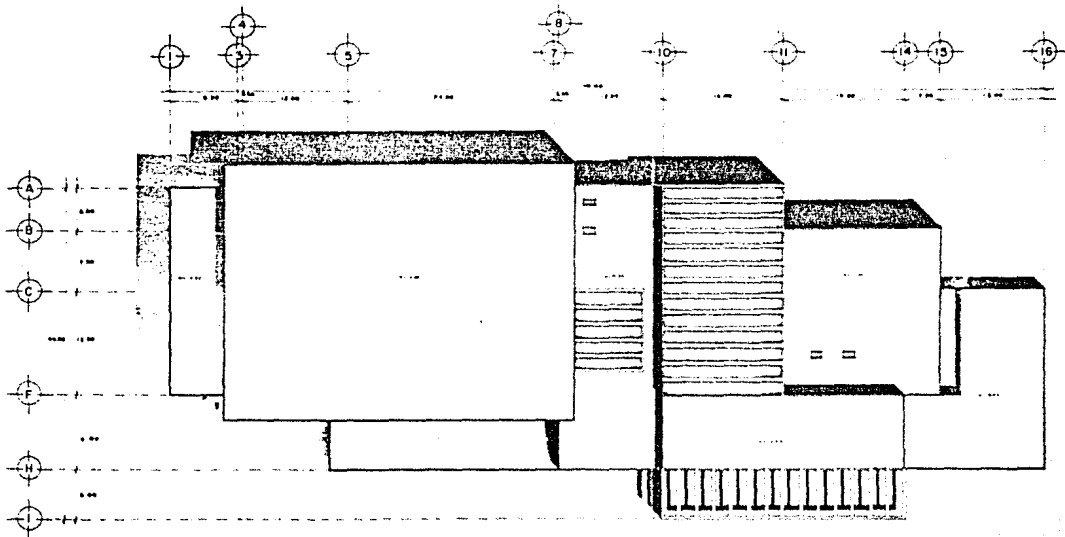


FACHADAS DE CASA CLUB

Escala 1:200

MEXICO DF 1983

A-5

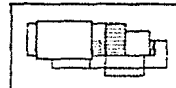


**CENTRO CULTURAL, SOCIAL Y DEPORTIVO
EN ACTOPAN HIDALGO**

JUAN ESCAMILLA SANTIAGO TESIS PROFESIONAL



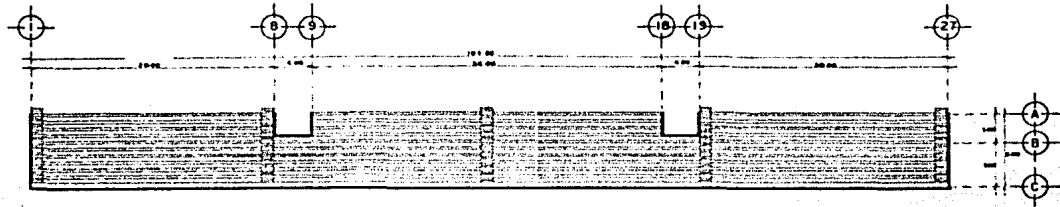
ARQUITECTO
 ING. JUAN ESCAMILLA SANTIAGO
 ING. RICARDO EDUARDO GARCIA
 ING. RAFAEL ORLANDO MORALES



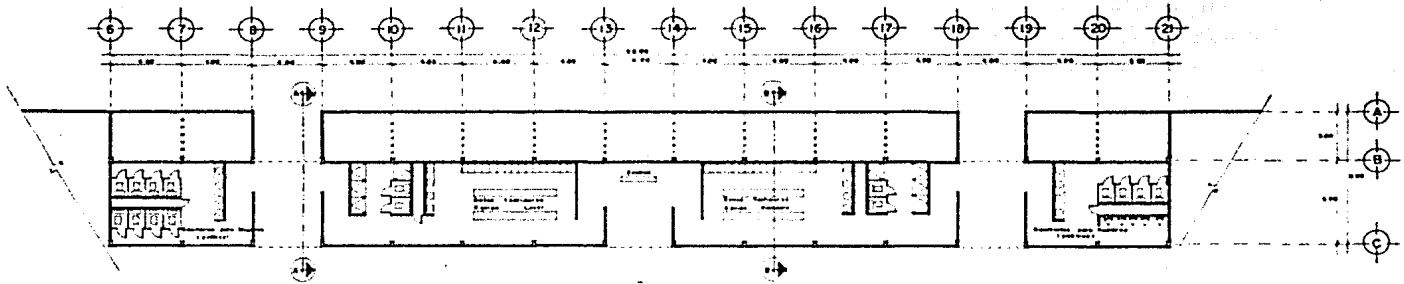
PLANTA DE AZOTEA CASA CLUB

ESCALA 1:200 MEXICO DF 1983

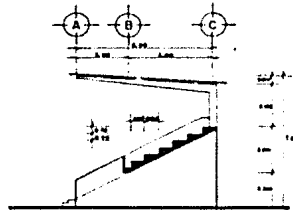
A-6



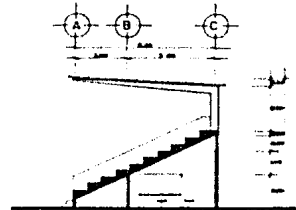
PLANTA DE GRADAS Esc. 1:200



PLANTA DE BAÑOS VESTIDORES Esc. 1:100



CORTE A-A



CORTE B-B'

CENTRO CULTURAL, SOCIAL Y DEPORTIVO
EN ACTOPAN HIDALGO



JUAN ESCAMILLA SANTIAGO TESIS PROFESIONAL

ING. JUAN ESCAMILLA SANTIAGO TESIS
ING. SANTIAGO ESCAMILLA SANTIAGO
ING. SANTIAGO ESCAMILLA SANTIAGO



GRADAS Y BAÑOS VESTIDORES

Escala 1:100 MÉRICO DF 1983

A-7

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

- 1.- ARQUITECTURA DEPORTIVA
A. Plazola.
- 2.- P + P. PABELLONES E INSTALACIONES DEPORTIVAS
Editorial Gustavo Gili.
- 3.- NEUFERT - ARTE DE PROYECTAR EN ARQUITECTURA
Editorial Gustavo Gili.
- 4.- NORMAS DE EQUIPAMIENTO URBANO
S.A.C.H.O.P.
- 5.- REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES DEL D.D.P.
- 6.- MANUAL HELVEX.
- 7.- REVISTAS, FOLLETOS, TESIS y CATALOGOS VARIOS.