

DEPORTIVO

APAN

(EDO. HIDALGO)

tesis profesional

grupo especial de titulacion

Jurado:

Arq. Ricardo Arancon Garcia.

Arq. Homero Martinez De Hoyos.

Arq. Enrique Mendiola Arce.

Alumno: Alejandro Bonilla Canepo.

7740876-7

BIBLIOTECA CENTRAL.

Cd. Universitaria Octubre 1987.



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.

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

Una vez realizado el estudio de una localidad indudablemente surgen carencias de diversa índole. sin embargo, los problemas a los que trataremos de dar solución son aquellos a los que de una manera u otra estamos acostumbrados a enfrentarnos y tenemos la obligación de resolver adecuadamente para el bienestar de nuestros habitantes.

Las deficiencias a las cuales me estoy refiriendo son las necesidades arquitectónicas que presenta dicha localidad, por ser la arquitectura, una especialidad a la que nos hemos dedicado y a la que debemos darle mediante análisis exhaustivos soluciones óptimas ya que es esto una función que nosotros como arquitectos tenemos que cumplir.

Para poder llevar a cabo todo esto es necesario que estemos concientes de las deficiencias que existen en nuestro medio de desarrollo, así como también las carencias que tenemos en los diferentes géneros de edificios -- como son: públicos, privados, habitacionales, comerciales, recreativos, -- etc., con el objeto de participar directamente ya en nuestra vida profesional en tales soluciones.

La mejor manera de contribuir al mejoramiento de su forma de vida, es proporcionar al municipio los elementos de que carece para que el sea hábil para desarrollar sus actividades en un ambiente propicio, acorde a sus tendencias naturales de crecimiento.

He escogido dentro de la gran problemática nacional que existe y específicamente en los grandes problemas que aquejan al municipio de Apán, Estado de Hidalgo uno de los tantos temas reales y actuales para desarrollarlo dentro de mi tesis profesional.

El presente trabajo tiene como finalidad la creación de un Centro Deportivo, que cuente con las instalaciones deportivas conforme a los deportes que se practican en el municipio de Apán, Estado de Hidalgo, con el fin de proporcionar el equipamiento adecuado para el buen desarrollo físico y mental de sus habitantes.

Es importante recordar que el concepto deportivo debemos enfocarlo en primera instancia como una actividad y no como un ocio.

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

Apan, de Atlixpan, en Nahuatl Ten o sobre el agua!

Apan es un pueblo que existe desde antes de la conquista, porque el mismo Cortés declara: que la noche del 7 de junio de 1520, escuchaba la algarabía de sus pobladores y es uno de los lugares que señaló a sus aliados de Tlaxcala para que habitaran, al igual que en los anales de Chimalpain, se encuentra: que el tercer hijo de Tetucobuazin, llamado Chalchihuatlalumac se estableció en Apan en 1490, fundando un reino y hasta hay versión que está es el lugar en que la reina Kochitl descubrió el pulque. Los Franciscanos ya visitaban Apan desde 1526 y se encontraron ya construido un acueducto de 5 km. desde Amoloya, el cual repararon. El Virrey Don Luis de Velasco a mediados del siglo XVII, ordenó que se fundara en Apan un Convento con el nombre de Nuestra Señora de la Anunciación, orden que no se cumplió materialmente hasta fines de este mismo siglo y principios del XVIII, misma época en que ya aparece fundado el Templo Parroquial para los Franciscanos, misma que aún ostenta hermosísimo Altar de estilo Churriguereco y Torre.

En los días de Apan en el año 1815, tuvo lugar la batalla de las tortojas en donde los Insurgentes derrotaron a los Realistas, Apan desde 1826, era Municipio con subordinaciones a Tlaxiaco y Tepicapaco. Se emancipó de Tepicapaco en 1862, quedando villa cabecera de Distrito, aunque también hay datos en el sentido de que se formalizó hasta que se formó el Estado de Hidalgo.

El Palacio Municipal que es un orgullo para Apan, fue construido entre 1927 y 1928, siendo inaugurado el 29 de marzo de este último año, pero el 12 de septiembre de 1921, se le dió a Apan el nombre de Ciudad.

ASOCIACION GEOGRAFICA

Localización

Latitud entre: 19°22' y 22°40'
Longitud entre: 97°50' y 98°49'
Altitud (m.s.n.m.): 2,439

Limites Politicos

Norte: CHILTEPEC
Sur: ESTADO DE TLAXCALA
Este: ALMOLOJA Y EDO. DE PUEBLA
Oeste: TEPEAPULCO Y EMILIANO ZAPATA

Medio Fisico:

Clima
Temperatura media anual (°C): 15.00
Precipitación pluvial media anual (mm): 624
Periodo de Lluvias: MAYO - JUNIO
Tipo de clima: FRIO
Hidrología
Lagunas: 4
Rios: 1
Vegetación
Tipo: MAGUEYERA
Suelo: SEMIDESERTICO
Tipo: CAPA RICA EN MATERIA ORGANICA Y NUTRIENTES

A S P E C T O S D E M O G R A F I C O S

Población Municipal 1987

Población Municipal (Hab):	67,295
Hombres	33,221
Mujeres	34,074
Tasa de crecimiento (%):	4.50
Nacimientos anuales (%):	3.20
Defunciones anuales (%):	0.63
Densidad de la población Habs/kms:	194.00
Distribución de la Población	45,185
Población urbana (Hab):	22,110
Población Rural (Hab):	

A S P E C T O S S O C I O - E C O N O M I C O S

Población por actividades económicas del Municipio

Población económicamente activa (Hab)	19,777
Sector Primario (Agropecuaria) (%):	12.82
Sector Secundario (Industrial) (%):	13.40
Sector Terciario (De servicios) (%):	73.78
Fuerza de Trabajo (Hab):	21,192
Parcela familiar: media (Has):	8.80

Uso del suelo (1984)

Superficie total (Has):	34,690
Superficie Agrícola de Riego (Has):	220
Superficie Agrícola de Temporal (Has):	22,202
Superficie de Agostaderos (Has):	1,041
Superficie Forestal (Has):	61
Otros Usos (Has):	11,166

Tenencia de la tierra (1987)

Número de Ejidos:	10
Número de Ejidatarios:	2,358
Superficie Ejidal (Has):	24,688
Superficie Pequeña Propiedad (Has):	10,002

Agricultura (1987)

Principales cultivos:	MAIZ Y CEBADA
Principales frutales:	DURAZNO
Infraestructura de Superficie Pozos:	36
Servicios	14,278
Asistencia Técnica (Has):	170'849,000
Crédito de Avío (\$):	-
Crédito Refaccionario (\$):	-
Seguro de Vida Campesino (No. de Campesinos):	

Ganadería (1987)

Inventario Animal	
Bovinos de carne (Cabezas):	5,771
Bovinos de leche (Cabezas):	1,433
Porcinos (Cabezas):	18,523
Caprinos (Cabezas):	8,096
Ovinos (Cabezas):	21,175
Leporinos (Conejos):	1,471
Aves de engorda:	15,812
Aves de postura:	11,594
Pavos:	25,212
Aquejados (Coimenas):	869
Mejoramiento Genético	
Adquisición de Sementales (Cabezas):	105
Inoculación Artificial (Dosis):	-

<u>Servicios</u>	
Asistencia Técnica Pecuaria (Cabezas):	54,998
Crédito de Avío (\$):	22'225,000
Crédito Refaccionario (\$):	-
Seguro Ganadero (Cabezas):	232
<u>Producción Animal</u>	
Leche de vaca (Miles de Litros):	2,264
Leche de cabra (Miles de Litros):	109
Queso de vada (Kgs):	1,700
Crema (Kgs):	465
Manterquilla (Kgs):	359
Huevo (Miles de Piezas):	2,675
Lana (Kgs):	22,054
Miel de Abeja (Kgs):	14,669
Cera de Abeja (Kgs):	1,160

Forestal

Superficie total (Has)	61.00
Pastos naturales cerros (Has):	-
Pastos naturales llanuras (Has):	-
Bosques de especies maderables (Has):	1.00
Bosques de especies no maderables (Has):	60.00

Pesca (1987)

Principales especies explotadas	-
<u>Servicios</u>	
Unidades pesqueras (No.):	2
Capacitación (No. Cap.):	EXISTE

Industria

<u>Tipo y número de industrias (1987)</u>	
Extractivas:	-
Transformación:	2
Construcción:	-
Agroindustrias:	-
Maquiladoras:	-
Otras:	1

Turismo

En Apax se cuenta con varios atractivos para el turista, podemos -- mencionar la Iglesia de la Anunciación de María, que tiene forma de -- Cruz Latina, su Alta Mayor cuenta con un bello retablo de estilo -- Churrigueresco del siglo XVIII, también podemos mencionar el Convent -- to Franciscano, construido en el siglo XVI, que cuenta con dos li -- pos de claustro y con varias pinturas de los siglos XVI y XVII.

En los llanos de Apax destacan por su valor arquitectónico las Ha -- ciendas Pulqueras.

D I S T R J B U C J O N

Comunicaciones y Transportes

Infraestructura de superficie (1987)	3.00
Carretera Federal (Kms):	54.10
Carretera Estatal (Kms):	17.00
Transporte	
Red. Ferroviario:	20 Kms.
Aeropista:	-
Central Camionera:	EXISTE
Paradero de Autobuses:	EXISTE
Líneas Intraurbanas:	EXISTE
Líneas Interurbanas:	EXISTE

Comercio

Tienda Conasupo:	
Tienda Rural:	1
Tienda Campesina:	-
Tienda Urbana:	1
Rastro:	1
Mercado:	1
Tianguis:	1

Telecomunicaciones (1987)

Teléfonos:	EXISTE
Telegrafos:	EXISTE
Correos:	EXISTE
Señal de Radio:	EXISTE
Estaciones de Radio	-
Señal de Televisión	EXISTE
Estaciones de Televisión	-

B I E N E S T A R S O C I A L

Infraestructura (1987) (Población servida)

Agua Potable:	90 %
Drenaje:	80 %
Alcantarillado:	60 %
Pavimentación	70 %
Electrificación:	85 %
Alumbrado Público:	EXISTE

Equipamiento Urbano (1987)

Parque Público:	EXISTE
Unidad Deportiva:	-
Juegos Infantiles:	-
Auditorio	EXISTE
Panteón:	EXISTE

Vivienda

Parque de Poblamiento:	-
Programa de Autoconstrucción:	EXISTE

Acciones de vivienda:	-
Número de viviendas:	5,153
Número de personas por vivienda:	12.33
Tipo de vivienda (1980)	
Muros	
Adobe:	1,847
Tabique:	2,970
Madera:	39
Embarro:	13
Otros:	284
Techos	
Concreto o similar:	3,043
Palma o similar:	100
Teja o similar:	78
Madera:	806
Otros:	1,126
Pisos	
Tierra:	948
Concreto:	2,908
Otros:	1,297

Educación

Alfabetismo (Habl):	-
Analfabetos (Habl):	-
Equipamiento	
Jardín de Niños:	6
Primarias:	26
Secundaria:	9
Preparatoria:	1
Enseñanza Superior:	-

Salud

Centro de Salud:
Consultorio Rural:
Clínicas
Unidades Médicas:
Hospitales:
Campaña de Vacunación
Campaña Educativa:

1
13
-
2
-
EXISTE
EXISTE

EL DEPORTE

El deporte puede ser juego libre, puede ser competencia ordenada y reglamentada, puede ser tanto un encuentro amistoso como un esfuerzo personal es por lo tanto, libertad y disciplina.

El deporte es lazo de unión entre naciones es de las pocas actividades del hombre reservadas al idealismo humano en un mundo de valores materiales, donde algunas veces cae en la tentación de convertirse, abierta o veladamente, en una actividad lucrativa.

Es un juego que requiere de preparación, entrenamiento y múltiples actividades complementarias que lo convierten para el individuo en una actividad completa.

Al referirnos al deporte en la época moderna, estamos enmarcando las características que ha adoptado éste fundamentalmente en las grandes ciudades, donde la tecnificación y la masificación absorben al individuo. Surgen así en las ciudades, los clubes deportivos y otras instituciones que congregan a hombres aislados con aspiraciones y preferencias deportivas similares.

Por medio del deporte el individuo encuentra un grupo donde se identifica, donde encuentra reconocimiento a sus capacidades y oportunidad para superar sus limitaciones. Por otro lado el conocimiento más profundo del hombre y su cuerpo, permiten desarrollar técnicas de enfrentamiento cada día más sofisticadas y tendientes a optimizar el rendimiento físico del individuo.

Se puede afirmar, que el deporte proporciona elementos complementarios para la formación integral del individuo. La actividad deportiva sana -- fortalece al cuerpo, mejora la salud y crea así la base biológica necesaria para la educación.

EL DEPORTE EN ADAM

El deporte como actividad auxiliar para el desarrollo físico e integral, no se ha considerado en esta ciudad como una necesidad. Pero el hecho de que las personas jueguen y practiquen el deporte en las zonas destinadas para ello, sin importarle las pésimas condiciones en que se encuentran y sin contar con los servicios necesarios indica una clara necesidad sentida por ellos, otros problemas al que se enfrentan es a la falta de canchas ya que son muy escasas y no cubren la demanda real que se solicita, es por esto que vemos gente jugando en cualquier espacio abierto ya sea calle, plaza o áreas verdes.

La práctica del deporte se concentra básicamente en los deportes más populares como lo son: fútbol, basquetbol, voleibol, natación, también se practican a menor escala los deportes complementarios, estos son: gimnasia, judo, karate, frontón, squash, box, atletismo, etc.

A pesar de todas las cosas que se tienen en contra para poder practicar los deportes en la Cabecera Municipal existen diversas asociaciones deportivas que realmente se preocupan por elevar el nivel competitivo de sus miembros fomentando en ellos buenos hábitos deportivos.

Existen también algunos clubes deportivos privados que no prestan servicio a la comunidad en general, ya que están destinados a un cierto número de personas que cuentan con una solvencia económica adecuada, para poder darse estos lujos.

Por todo esto es que el Centro Deportivo está enfocado principalmente hacia las masas populares, que también tienen derecho de gozar los momentos que tienen libres en casas que les permita beneficiarse en diversos aspectos.

CRITERIO PARA LA ELECCION DE DEPORTES

Los deportes que se proponen en este Centro Deportivo están de acuerdo a lo que son los más practicados en la zona donde ubicaremos el proyecto lo mando en cuenta esto como el punto principal para la elección de los mismos.

Teniendo en cuenta el análisis anterior se consideraron los siguientes puntos:

- Deben ser deportes en que pudiesen participar el mayor número de deportistas simultáneamente por lo que se incluyen principalmente juegos de equipos tales como: (fútbol, básquetbol, volibol), y a la vez deportes que se practiquen individualmente y que son compatibles en un espacio común (gimnasia, natación y ejercicios de campo).
- No deben de requerir equipo personal muy sofisticado.
- Se pensó fundamentalmente en poder combinar el entrenamiento individual con el juego colectivo; la formación de equipos de zona capaces de poder relacionarse por medio del deporte más allá de las fronteras de la propia comunidad con otros equipos.
- Deben ser deportes del dominio popular.

OBJETIVOS

Hay un aspecto que se ha descuidado totalmente y que es fundamental: el aspecto recreativo-deportivo.

Este problema se da esencialmente por la forma irregular en que ha crecido el municipio de Apén, ya que no ha permitido que se desarrollen todas las funciones características de una ciudad, nombre que recibe este conglomerado de seres humanos únicamente por el número de sus habitantes más no por un funcionamiento equilibrado de actividades.

Como es natural, se satisfacen en primera instancia las necesidades vitales (agua, luz, drenaje, etc.), y poco a poco se van resolviendo los ser vicios elementales (educación, salud), y por lo tanto el aspecto deportivo queda relegado a últimos términos sin considerar que tiene también una prioridad muy importante, que podría evitar muchos daños que no son visibles sino cuando éstos ya están hechos.

Es este un procedimiento típico en una sociedad, ya que la planeación no existe, pues los problemas se resuelven generalmente cuando son demasiado palpables y así no pueden resolverse adecuadamente, debido a que las obras se realizan sin ningún estudio simplemente con el propósito de salir del problema, sin preocuparnos si va a funcionar o no cosa que debemos evitar a toda costa, si queremos tener una buena planeación de nuestras ciudades.

El problema de la falta de servicios recreativo-deportivo en este caso -- está enfocado principalmente a satisfacer las necesidades que padecen -- los habitantes del municipio de Apén en este tipo de instalaciones, más no con esto quiero decir que el Centro Deportivo que estoy ubicando en esta localidad cubra la demanda real de este servicio, la solución es -- crear varias unidades estratégicamente localizadas para que toda la comunidad pueda gozar de este tipo de instalaciones que tanta falta hace.

Hablo de comunidad porque este Centro Deportivo está destinado a todas -- las personas que no cuentan con una solvencia económica y son las personas que más sienten las carencias de este tipo de edificio, ya que en -- nuestra sociedad la recreación y el deporte son un privilegio para aquellos que no viven en la zozobra constante de su porvenir, pues poseen -- las instalaciones privadas más sofisticadas financiadas en último término, por todas las personas que carecen de ellas.

Con este proyecto lograremos abatir un poco la carencia de lugares de recreación, así como también proporcionarle a los habitantes los elementos necesarios para que puedan olvidar las múltiples presiones a las que se ven sometidos por el medio ambiente y por consiguiente serán física y moralmente más sanos, cosa que les ayudará notablemente a desempeñarse mejor en las actividades que diariamente llevan a cabo.

Es importante hacer notar que este Centro Deportivo aparte de funcionar como un lugar recreativo, estará enfocado principalmente a la práctica disciplinada del deporte, esto es con el propósito de formar buenos deportistas que en un momento dado puedan llegar a sobresalir tanto a nivel nacional como posteriormente proyectarse a un plano internacional. Debemos estar conscientes que un deportista se va formando poco a poco, siempre apoyado en las grandes experiencias que va adquiriendo con el paso del tiempo en la práctica constante de su deporte preferido.

U B I C A C I O N

El terreno seleccionado se encuentra dentro de la zona de crecimiento urbano de Apan, reúne varias características que satisfacen los requerimientos que se buscaban para la elección del mismo, como son:

- Posee una localización adecuada tanto en dimensiones como en zonificación.
- Es de topografía plana por lo que se economiza en el emplazamiento del edificio, canchus y espacios libres.
- Está bien comunicado ya que se encuentra en la esquina que forman la Avenida 10 de Enero e Hidalgo y una calle secundaria.
- Como Apan es Cabecera Municipal cuenta con todos los servicios necesarios para el desarrollo adecuado del proyecto.

Tiene una extensión de 53,900 metros cuadrados área total.

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

CONCEPTO GENERAL

El estudio detenido del programa llevó a la conclusión de que los elementos de composición por su función y espacios requeridos se podrían dividir en:

- Espacios para el deporte espectáculo, compuesto por el área de competencias y las tribunas de espectadores.
- Espacios para deportistas, administración y demás servicios auxiliares

La tónica predominante fue el carácter masivo que debían reunir tanto -- los tipos de deporte como los espacios arquitectónicos, los volúmenes -- creados están estrechamente ligados al espacio circundante tanto por el manejo de formas como por la elección de los materiales que deben ser duraderos, resistentes, de fácil mantenimiento y adecuados a la zona.

El esquema funcional es lineal, está formado por un eje central, al cual están adosados los diversos elementos.

ACCESO PRINCIPAL

La entrada principal se encuentra localizada en el sentido de los flujos que generan el estacionamiento y la parada de autobuses, está formada -- por una gran plaza que conduce a una escalinata para ir directamente al vestíbulo principal.

A partir de este espacio distribuidor es el que se tiene el control de -- entrada tan esencial en el funcionamiento de un edificio de esta índole. A los lados de este vestíbulo se encuentra una concesión para venta de -- artículos deportivos y una sala de ping-pong, existen también unas escaleras que nos comunican a la parte inferior donde se tienen juegos de mesa, la administración y el estacionamiento de bicicletas espacios que -- llevan a cabo su función independientemente sin interferir en los espacios principales.

ADMINISTRACION

A la administración se llega, bajando del vestíbulo al nivel inferior. -- Se localiza aquí un vestíbulo de menor importancia que conduce también al exterior, que sirve para el acceso directo del personal administrativo, -- también tiene comunicación con lo que es el estacionamiento de bicicletas. Se encuentra aquí todos los locales que forman la administración como son oficinas del director, subdirector promotores deportivos, trabajo de secretarías, archivo, sala de juntas y un núcleo de servicios sanitarios.

SALA DE JUEGOS

A los lados opuestos de lo que es la administración se localiza la sala de juegos que forman dos locales de las mismas dimensiones, básicamente -- está formado por juegos de mesa como son ajedrez, damas, domino, etc.; -- además de contar con mesas de billar en ambos casos se tiene un control -- guarda de equipo para practicar los diferentes juegos que ahí se llevan a cabo.

El núcleo de servicios sanitarios que da servicio a la zona de administración es utilizado por las personas que acuden a la sala de juegos, por considerar que no es necesario duplicar los servicios.

PATIO ANDALUZ

La parte característica del conjunto es el patio cívico que se encuentra totalmente descubierta y que nos conduce a los distintos elementos del -- Centro, por su amplitud funciona como desahogo para las circunciones. -- Tiene la ventaja adicional de que permite clasificar los accesos a las -- tribunas del gimnasio, alberca, baños y vestidores, cafetería y zonas deportivas.

Al centro de esta gran plaza andaluz, se baja a los baños y vestidores, -- es este el centro de gravedad del conjunto, pues presenta también el remate de la entrada.

Enfrente esta plaza central, que en su nivel inferior alberga los baños y vestidores así como también a la administración, se llega a los accesos públicos tanto de alberca como del gimnasio. El andador forma así el vestíbulo para estos elementos, a los que llegan los espectadores por la parte superior y que es la entrada a las gradas. Recorre el andador todo el largo de la alberca y del gimnasio, terminando en una escalinata que conduce al área de juegos al aire libre.

C A F E T E R I A

La cafetería se encuentra localizada en la parte superior de los baños y vestidores, esto es con el objeto de proporcionar un mejor servicio, ya que tendrá una vista hacia las zonas deportivas y por otra parte está muy cerca de la zona de más afluencia de público.

Cuenta con una cocina que tiene zonas definidas para su uso como lo son, preparación, distribución y despacho de alimentos, cuarto de aseo, estación de servicios, núcleo de servicios sanitarios, aparte de la zona destinada para mesas a cubierto y a descubierto (sombrillas).

A L B E R C A

El espacio para las actividades de natación cuenta con una alberca de -- cinco carriles, tiene dos trampolines, de un metro, aparte está el chapo -- tadero que está destinado para la primera enseñanza de la natación.

Posee la alberca todo el equipo adicional que se requiere para que funcione conforme a las normas establecidas como son los bancos de salida, flotadores para la división de carriles, etc, todo este equipo será guardado en lo que está previsto como bodega de la alberca y está junto a -- ella.

En el lado largo de la alberca se abren las gradas con acceso únicamente por la parte superior de éstas es decir por el andador que proviene -- de la plaza central.

Tiene un núcleo de servicios sanitarios para el uso de los espectadores exclusivamente, también tiene comunicación directa con el servicio médico, lógicamente junto a la alberca se encuentra el núcleo de baños y vestidores, como el área destinada a la casa de máquinas por ser locales -- que son imprescindibles para el funcionamiento de la alberca.

CONCLUSIÓN

La actividad deportiva característica del gimnasio es el basketbol, también se llevaron a cabo en este local los deportes como, karate, judo, gimnasia, etc.

De estos deportes el basketbol requiere para su desarrollo mayores dimensiones, el lugar de preferencia para observarlo es sobre todo su eje longitudinal, esto nos dio una forma básica para la distribución de las gradas.

Este local cuenta con servicios sanitarios públicos para espectadores -- (los mismos de alberca), como todos los servicios complementarios para los deportistas.

En la parte lateral y abajo de las gradas se encuentra localizado una zona destinada para el uso de los aparatos de gimnasia, para llevar a cabo prácticas sin tener que estar ocupando el área del gimnasio, en el momento en que haya algún torneo de gimnasia se transportarán los muebles al local principal y así poder ejecutar los ejercicios a nivel competencia.

SERVICIOS GENERALES

La ubicación de este tipo de servicios está dado por los elementos que están relacionados entre sí, como en este caso, alberca, baños y vestidores principalmente, los servicios mencionados son la casa de máquinas y el mantenimiento en general.

Es por lo anterior que la casa de máquinas está junto a la alberca que es el elemento que más depende de ella en este local están además el tablero general y fuera junto al cuarto de máquinas se localiza el tanque elevado para satisfacer las necesidades que se presentan en este proyecto con respecto a las instalaciones en general.

JUEGOS AL AIRE LIBRE

Se trató de formar un parque en el que las canchales para juegos se intercalaban con áreas verdes, y prácticamente los juegos infantiles debían estar centralizados con el propósito que los niños requieran un mínimo de imaginación y movimiento, para así poder motivar su imaginación.

la orientación adecuada y el tamaño reglamentario de los campos de finie--
ron su posición, todos ellos cuentan con las instalaciones necesarias para
su cuidado, como son sistema de riego y drenado de campos.

Los campos que requieren de tribunas son específicamente la cancha de fut--
bol ya que es el deporte que dará espectáculo al aire libre. En este pro--
yecto se han diseñado los campos de juego de acuerdo con las normas técni--
cas deportivas.

CRITERIOS GENERALES

ESTRUCTURAL

La cimentación que se ha propuesto es a base de zapatas corridas de concreto armado, en todos los elementos que componen el edificio, con el objeto de que trabaje uniformemente nuestra cimentación en todos los puntos.

El terreno elegido no presenta dificultades que puedan afectar nuestra estructura, a parte de ser casi plana la resistencia del terreno es aproximadamente de 8 toneladas/m².

Las columnas serán de concreto armado, con un entreje de cinco metros, los muros en general no tienen función estructural y son de tabique rojo común 7 x 14 x 28 centímetros, se formarán tableros modulares en todo el conjunto.

En este punto es importante considerar que la estructura es simple y eficiente, en cuanto a cubiertas se está usando la tradicional losa maciza, ya que no se manejan claros muy grandes y con este tipo de estructura se resuelve el problema sin tener que recurrir a sistemas más complejos, sin embargo tenemos grandes claros en lo que es el gimnasio esto se soluciona mediante armaduras metálicas tradicionales, considerando éstas para no elevar más el presupuesto del edificio y adecuarlo al contexto urbano que lo rodea.

INSTALACION HIDRÁULICA

El abastecimiento de agua vendrá de la toma municipal funcionará mecánicamente, se almacenará en primera instancia en una cisterna, también habrá un depósito de reserva, estas cisternas se construirán con materiales impermeables y serán de fácil acceso.

A partir de la cisterna funcionarán dos sistemas independientes uno para el equipo de la alberca y un tanque elevado para el abastecimiento del resto de las instalaciones.

La tubería de abastecimiento de agua estará alojada en los ductos provisionales para ella, para los alcantarales y para el alcantarado en la parte más conveniente de las terminas.

INSTALACION SANITARIA

Como solución para este tipo de instalaciones se tomaron en cuenta las -- normas según el código sanitario, tales como que fueran registrables, que -- tuviesen facilidad de reparación, etc. La evacuación de aguas negras y -- servidas se hará saliendo de los muebles, por tubería de fierro fundido, -- instalada en ductos, éstas se conectarán con la red de drenaje subterránea, -- una vez estando fuera del edificio la tubería será de asbesto cemento, -- sin olvidar que los registros deben de colocarse como máximo cada 10.00 -- metros de distancia entre sí.

Las bajadas de agua pluvial pueden ser de fierro fundido o cualquier otro -- tipo de material, la red tendrá una pendiente mínima de 1.5 % en cualquier -- ra de sus puntos, en detección del ramal principal y este llegará al co-- lector municipal.

En los campos de juego habrá drenos para evitar que se acumule agua plu-- vial en las canchas deportivas y en las zonas de pavimento se tendrán pon-- dientes que llevarán el agua a unos canales recolectoras con el propósito -- de llevar esa agua al colector municipal.

INSTALACION ELECTRICA

Instalación a partir de la C.E.E., con acometida de 220 v. y 3 Ø la cual -- llegará hasta el tablero general situado en un lugar aislado del cuarto -- de máquinas, posteriormente se repartirán las cargas en 4 circuitos con -- sus tableros acumulativos correspondientes, los cuales serán localizados -- en la zona más conveniente de cada circuito.

El tipo de luminarias usadas en este proyecto son:

Luz fluorescente estímera en la administración, baños y vestidores, estu-- dón ahorradas en el falso plafón en ambos casos, el gimnasio funcionará -- con luz incandescente que estarán sujetas en el techo bajo de las armadu-- ras, habrá este mismo tipo de iluminación en todos los demás locales; en -- las áreas exteriores habrá tanto en la plaza de acceso, estacionamiento -- y zonas verdes limpiadoras mecánicas.

ACABADOS

Los acabados tipo de acabados que se han especificado en este Conteo de---

positiva, en la ampolla goma que existe en pisos, muros, techos, siguen un propósito común y que es el de ser duraderos, resistentes y que requieran de un mantenimiento mínimo, sin que pierda de sightabilidad las caracte- rísticas que se requieren para que funcione de acuerdo a lo establecido.

Otro factor importante es que no pierdan la unidad deseada y estén acorde al contexto urbano que presenta dicha zona.

ÁREAS VERDES

En este punto tenemos varios aspectos que nos ayudan para la creación de bellas zonas jardinadas y arboladas a las que hay que sacarles provecho recordando que el aspecto deportivo está íntimamente ligado con lo que son áreas verdes.

Las características del medio, hace que contemos con cierto número de árboles y flores de ornato que crecen en la región éstas las podemos utilizar para ambientar adecuadamente nuestro proyecto, es este un punto bien importante al que generalmente no se le presta mucha atención, en este caso forma parte del programa arquitectónico del proyecto al que le vamos que dotar de zonas verdes para tratar de hacer la estancia de los usuarios más placentera.

Las especies más comunes de árboles y flores de ornato que crecen en la región son las siguientes:

Árboles: pino, acate, encino, fraxino, eucalipto, aliso, sauce llorón y roble.

Flores de ornato: Rosas de todas clases, clavel, dalia heliotopto, ulcetrax, azalea, hortencia, flor de nube, bola de nieve, margarita, pensamiento, geranio, arce, peonía y violeta.

De estas especies las más convenientes se escogieron para el Centro Deportivo.

Todo lo que se ha platicado anteriormente se ha desarrollado con lujo de detalle en todos sus aspectos en los planos correspondientes a determinar el tema.

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

El análisis de la población, el contexto urbano, la situación geográfica me permitieron llegar a un primer programa de necesidades deportivas de la población que posteriormente se traduce en el programa arquitectónico detallado.

Para la determinación de la capacidad y del programa arquitectónico del Centro, se llevaron a cabo estudios sobre indicadores de planeación para la dotación de áreas deportivas y áreas complementarias, conforme al número de usuarios que acudirán a este Centro Deportivo, apeguándose a los diferentes reglamentos que rigen según sea la utilización de los espacios requeridos, como son:

- Áreas verdes y circulaciones.
- Área de baños y vestidores
- Áreas deportivas.

Los resultados se han vertido fundamentalmente en el programa arquitectónico, agregando a este algunas restricciones que condicionan el proyecto arquitectónico definitivo.

Todo el equipamiento con que cuenta este proyecto, está en función de -- los usuarios que se tendrán por capacidad de canchas, considerando que -- se tendrán por capacidad de canchas, considerando también días sábados -- y domingos en el que el Centro Deportivo está funcionando al 100%, este punto es definitivo en la planeación del proyecto.

A continuación encontramos el entestado de las localidades que forman el radio de influencia del Centro Deportivo ubicado en la Cabecera Municipal de Apun, Estado de Hidalgo.

Del total de la población a servir se consideró que el 7.5% son usuarios, este indicador se obtuvo de la comparación entre los diferentes organismos que se dedican a la planeación de áreas deportivas, obteniendo el -- indicador más apropiado a la realidad en este caso el 7.5% corresponde al Plan Reactor de Pachuca o Infonavit.

Otro factor muy importante que se llevó a cabo fué la formación de grupos de edades, de acuerdo al número de usuarios que se tenían, esto me -- sirvió para la dotación de zonas deportivas según los deportes que pueden practicar acorde a sus edades.

Los grupos de edades fueron los siguientes:

<u>E D A D</u>	<u>P O R C E N T A J E</u>	<u>CANTIDAD DE HABITANTES</u>	<u>USUARIOS</u>
0 - 4	17.6 %	8,152	612
5 - 15	28.0 %	12,187	915
15 - 40	37.0 %	17,033	1,278
40 - 60	12.0 %	5,026	378
60 - ó más	4.7 %	2,780	209
		TOTAL 45,185	TOTAL 3,392

Considerando que tenemos 3,392 usuarios, se propusieron las zonas deportivas que abarcarían la cantidad de usuarios, lógicamente dosificándolos, conforme al horario planeado en el que estará dando servicio este Centro Deportivo.

P R O G R A M A A R Q U I T E C T O N I C O

AI AREA ADMINISTRATIVA

<u>ELEMENTO</u>	<u>SUBELEMENTO</u>	<u>AREA M²</u>	<u>CONDICIONANTES DE UBICACION</u>	<u>RESTRICCIONES Y ESPECIFICACIONES</u>
1.- Vestibulo	Informes Mobiliario	50.00	Espacio Distribuido -- entre area publicas y - privadas. Accesibilidad	
2.- Oficina del Director	Tokel, Cocina Secretario Mobiliario	30.00	Privacidad	Iluminación Ventilación
3.- Oficina del Administrador	Mobiliario Requerido	20.00	Inmediata al Director	Iluminación Ventilación
4.- Sala de Juntas	Mobiliario	30.00	Inmediata al Director	Iluminación Ventilación
5.- Oficina Promotores Directivos (4)	Cubiculo de trabajo Mobiliario Area de atención al público.	70.00	Relación directa con el público Espera	Iluminación Ventilación
6.- Área Secretarial (3)	Archivo Papelesia, barra de - atención al público - Mobiliario, área de - trabajo.	50.00	Relación directa con el público Sala de Espera	Iluminación Ventilación
7.- Sala de Espera	Asientos Jardineros Mobiliario	100.00	Accesibilidad Comunicación con las demás áreas	Iluminación Ventilación

<u>ELEMENTO</u>	<u>SUBELEMENTO</u>	<u>AREA M²</u>	<u>CONDICIONANTES DE UBICACION</u>	<u>RESTRICCIONES Y ESPECIFICACIONES</u>
-----------------	--------------------	---------------------------	------------------------------------	---

8.- Servicios Sanitarios	Hombres 2 W.C. 2 Urinarios 1 Lavabo Mujeres 3 W.C. 1 Lavabo	25.00	Contar a las zonas que da servicio	Ventilación
--------------------------	---	-------	------------------------------------	-------------

TOTAL 375.00 - TOTAL DE AREAS

BI AREA RECREATIVA

<u>ELEMENTO</u>	<u>SUBELEMENTO</u>	<u>AREA M²</u>	<u>CONDICIONANTES DE UBICACION</u>	<u>RESTRICCIONES Y ESPECIFICACIONES</u>
1.- Juegos de mesa	Control y guardado de equipo mobiliario, de una de atención al público, zona de mesas juego, zona de mesas de billar (3) y Ping-Pong (5).	400.00	Accesos controlados -- cerca a vestibulo secundario	Iluminación Ventilación
2.- Servicios Sanitarios	El mismo nucleo que da servicio a la zona administrativa			
3.- Cafetería	Cocineta, preparado, - barra autoservicio, - bodega de alimentos, - cuarto de aseo, zona de mesas a cubierto y a descubierta.	275.00	Accesibilidad	Iluminación Ventilación Vistas
4.- Servicios	Hombres MUJERES 1. W.C. 2. W.C. 2. Urinarios 1. Lavabo 1. Lavabo	25.00	Acceso para público, -- vestibulación Visibilidad	Iluminación Ventilación
5.- Juegos infantiles	Equipo requerido	548.00	Visibilidad	Al aire libre
		TOTAL AREAS	1298.00	

CI CANTASO Y ALBERCA

<u>ELEMENTO</u>	<u>SUBELEMENTO</u>	<u>AREA M²</u>	<u>CONDICIONANTES DE UBICACION</u>	<u>RESTRICCIONES Y ESPECIFICACIONES</u>
1.- Gimnasio	Acceso al público Acceso a deportistas, - canchas de basquetbol, volibol, gimnasio, gra- das, cuarto de aseo, - zona de aparatos, mobi- liario requerido.	720.00	Visibilidad desde gra- das, piso de madera, - circulación directa al exterior.	Iluminación Ventilación
2.- Alberca	Acceso al público, --- acceso a deportistas, - gradas, trampolines, - bodega de mobiliario, - cuarto de aseo, mobi- liario requerido.	700.00	Acceso directo a baños y vestidores, visibili- dad. Acceso directo a la al- berca, cercana a la - casa de máquinas.	Orientación Piso antide- rapante.
3.- Chapoteadero	Bodega de mobiliario	94.50	Separado de la alberca Visibilidad desde con- trol.	Poca profundidad, recircu- lación más frecuente, pi- sos antiderrapantes.
4.- Servicio Médico	Botiquín, camilla, la- vabo, sala de espera	20.00	Anexo a la alberca y - gimnasio	Puertas amplias
5.- Servicios sani- tarios, alberca y gimnasio pi- blico.	Hombres Mujeres 1 W.C. 2 W.C. 2 Urinarios 2 Lavabos 1 Lavabo	25.00	Accesibilidad directa de las gradas	Ventilación

TOTAL DE AREAS 1559.50

01 AREA DEPORTIVA

<u>ELEMENTO</u>	<u>SUBELEMENTO</u>	<u>AREA M²</u>	<u>CONDICIONANTES DE FABRICACION</u>	<u>RESTRICCIONES Y ESPECIFICACIONES</u>
1.- Canchas de futbol (3)	Mobiliario requerido Bodega de equipo, gradas, Zona Entrenamiento.	15,300.00	Orientación	Medidas reglamentarias Drenado
2.- Cancha de futbol Infantil	Mobiliario requerido	2,460.00	Orientación Cerca de los juegos -- Infantiles	Medidas reglamentarias Drenado
3.- Canchas de basquetbol (3)	Mobiliario requerido	1,620.00	Orientación	Pendiente para drenado, armado por temperatura.
4.- Canchas de voleibol (4)	Mobiliario requerido	1,092.00	Orientación	Pendiente para drenado, armado por temperatura.
5.- Pista de patinaje	Mobiliario requerido	630.00	Area deportiva	Pendiente para drenado, piso liso, armado por temperatura.
6.- Frontones (3)	Mobiliario requerido	1,350.00	Orientación	Pendiente para drenado, armado por temperatura.
TOTAL DE AREAS:		22,452.00		

EL SERVICIOS GENERALES

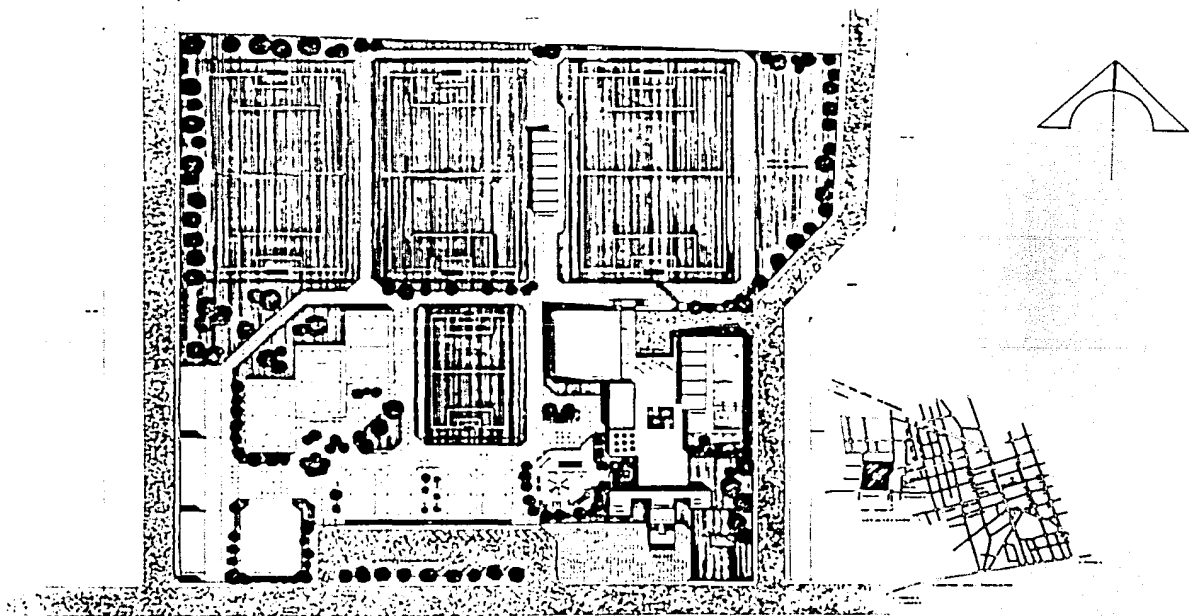
<u>ELEMENTO</u>	<u>SUBELEMENTO</u>	<u>AREA M²</u>	<u>CONDICIONANTES DE UBICACION</u>	<u>RESTRICCIONES Y ESPECIFICACIONES</u>
1.- Baños y vestidores. Hombres Zona seca	Control, canastillas vestidores Servicios sanitarios 8 W.C. 8 lavabos 8 urinarios Ductos, cuarto de aseo, piso séptico.	400.00	Accesibilidad directa, centralizado, cercanía a entrada principal	Ventilación Iluminación
Zona mojada	20 regaderas 4 lavabos			
2.- Baños y vestidores Mujeres Zona seca	Control, canastillas vestidores Servicio Sanitario 12 W.C. 12 lavabos Ductos, cuarto de aseo, piso séptico.	400.00	Misma que el núcleo de hombres.	
Zona mojada	14 regaderas			
3.- Casa de Máquinas	Subestación eléctrica, calderas, tanques de combustible Idoneo el equipo para alberca	127.50	Central a los elementos que da servicio constante accesibilidad directa para servicio.	Ventilación Iluminación
4.- Mantenimiento	Intendencia, bodega de mantenimiento	50.00	Cerca al patio de servicio. Central a los elementos que da servicio constante.	

<u>ELEMENTO</u>	<u>SUBELEMENTO</u>	<u>AREA M²</u>	<u>CONDICIONANTES DE UBICACION</u>	<u>RESTRICCIONES Y ESPECIFICACIONES</u>
5.- Baños y vestidores mantenimien- to	Hombres 2 W.C. 2 Unitarios 3 Lavabos 2 Regaderas Mujeres 2 W.C. 3 Lavabos 2 Regaderas	100.00	Cerca de las zonas de servicios. Vestibulación	Ventilación
6.- Concesión de -- artículos depor- tivos	Control Mobiliario requerido	112.50	Cerca del acceso prin- cipal	Iluminación Ventilación
7.- Vestibulo Gene- ral	Control y Mobiliario	100.00	Accesibilidad y distri- bución	Ventilación Iluminación
8.- Estacionamiento automóviles		2,250.00	Cerca de la plaza de - acceso	Pavimentación drenado topes
9.- Estacionamiento bicicletas	Control, ganchos para colgar	75.00	Acceso directo del exte- rior cerca al acceso -- principal.	A cubierto

TOTAL DE AREAS ----- 3,615.00
SUPERFICIE CONSTRUIDA ----- 4,290.00

RESUMEN DE AREAS M²

AREA ADMINISTRATIVA ----- 175.00
AREA RECREATIVA ----- 1,298.00
AREA DEPORTIVA ----- 24,011.50
SERVICIOS GENERALES ----- 3,615.00
AREA GANADERIA ----- 15,115.50
TOTAL ----- 44,215.00
SUPERFICIE CONSTRUIDA ----- 4,290.00



PLANTA DE CONJUNTO



FA
UNAM

DEPORTIVO APAN EDO. DE HIDALGO

PROYECTO DE ARQUITECTURA

BONILLA

CANEPÁ

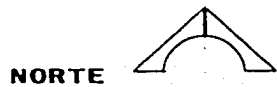
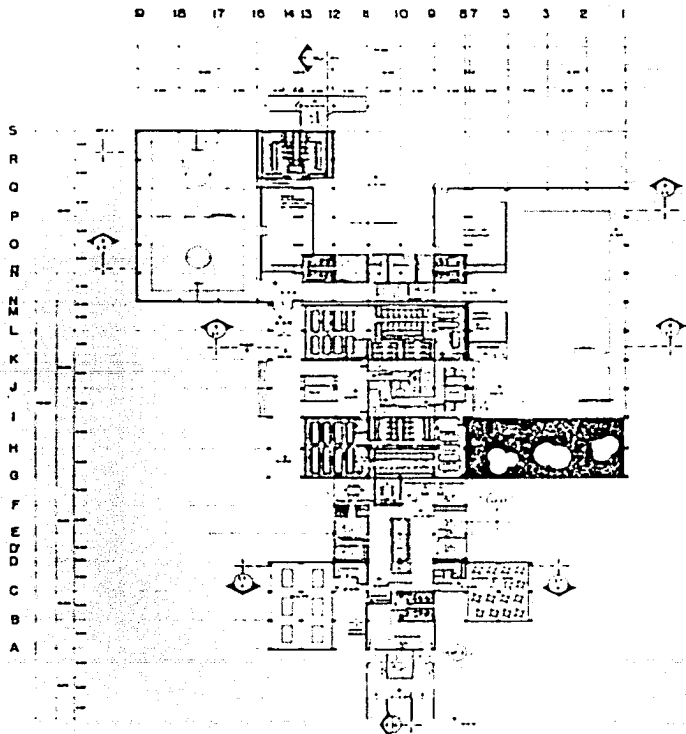
ALEJANDRO

CTA.7740876-7



1987





PLANTA ARQUITECTONICA 1/1000 NIVEL



DEPORTIVO APAN EDO. DE HIDALGO

BONILLA CANEPA ALEJANDRO CTA.7740876-7

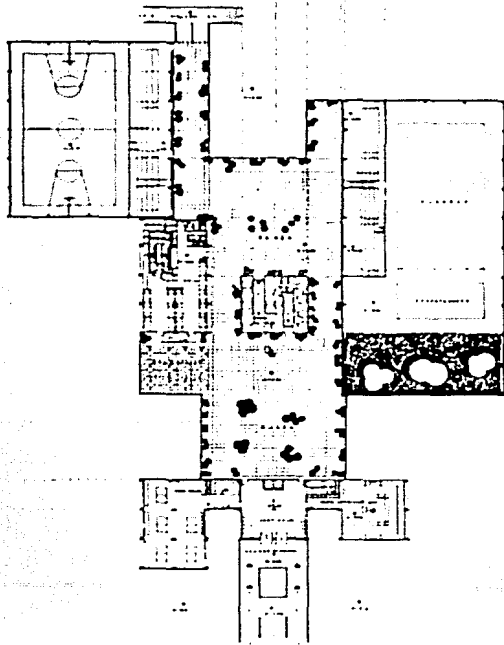


2

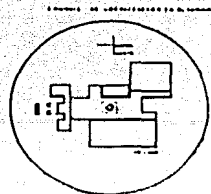
1987

19 10 7 16 14 12 8 10 0 07 5 3 2 1

S
R
O
P
O
R
N
N
L
K
J
I
H
O
F
E
O
D
I
C
B
A



PLANTA ARQUITECTÓNICA SEGUNDO NIVEL



FA
UNAM

DEPORTIVO APAN EDO. DE HIDALGO

BONILLA CANEPA ALEJANDRO CTA.7740876-7

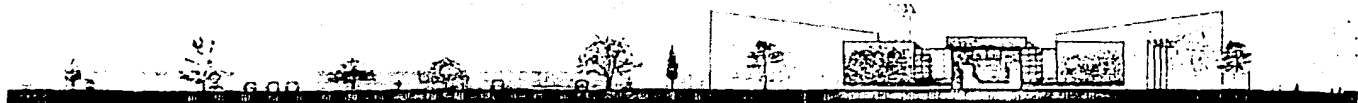


3

1987



FACHADA PONIENTE



FACHADA SUR

F A
UNAM

DEPORTIVO APAN EDO. DE HIDALGO

BONILLA

CANEPA

ALEJANDRO

CTA.7740876-7



4

1987



FACHADA ORIENTE



FACHADA NORTE



FA
UNAM

DEPORTIVO APAN EDO. DE HIDALGO

BONILLA

CANEPÁ

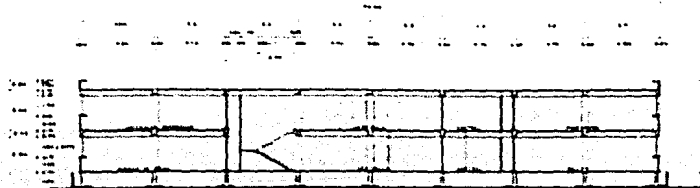
ALEJANDRO

CTA.7740876-7



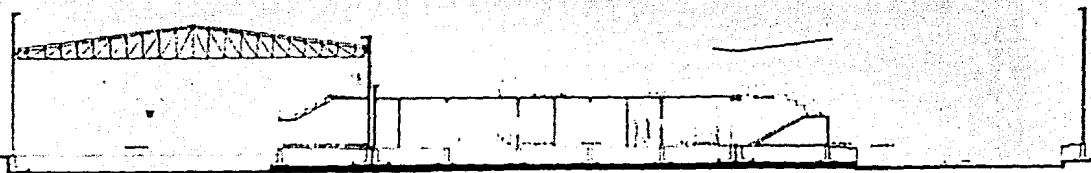
1987

15 13 12 11 10 9 8 6 4



CORTE A - A'

10 18 17 16 15 12 11 10 9 8 7 5 3 2 1



CORTE B - B'

DEPORTIVO APAN EDO. DE HIDALGO



COORTE POR FACHADA 1

COORTE POR FACHADA 2

COORTE POR FACHADA 3

DEPORTIVO APAN EDO. DE HIDALGO

FA
UNAM

T E S I S

P R O F E S I O N A L

BONILLA

CANEPA

ALEJANDRO

CTA.7740876-7



1987