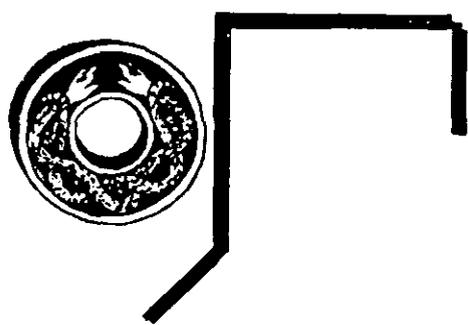


156

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO DEPORTIVO JALALPA 2001



294548

T E S I S
Q U E P R E S E N T A :
P A R A O B T E N E R E L T I T U L O D E :
A R Q U I T E C T O
M O R A L E S H E R N A N D E Z R O B E R T O C A R L O S

2001



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.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA



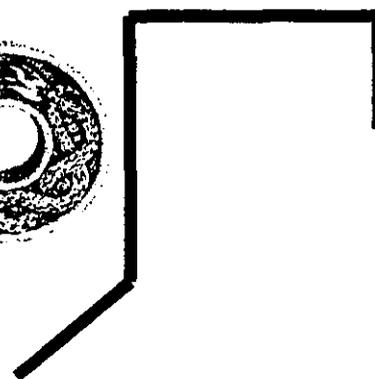
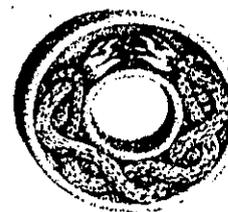
TALLER
DOMINGO GARCIA RAMOS

SINODALES:

M en ARQ.	JOSE LUIS CALDERON CABRERA
ARQ.	LEOPOLDO DOMINGUEZ MONTES
ARQ.	TAIDE MONDRAGON SERVIN
M en ARQ	J. MARIANO CAMPERO GONZALEZ

México D.F. Ciudad Universitaria 2001

INDICE



ÍNDICE

	Página
Introducción	5
Capítulo 1 Antecedentes Históricos	
1.1. Historia del Deporte	12
1.2. El Deporte en México	13
1.3. Centros Deportivos en el D.F.	14
1.4. Conclusiones	16
Capítulo 2 Casos Análogos	
2.1. Deportivo Plateros	17
2.1.1. Análisis de Actividades	
2.2. Alberca Olímpica	19
2.2.1. Análisis de Actividades	
2.3. Sala de Armas	23
2.3.1. Análisis de Actividades	
2.4. Conclusiones	25



Capítulo 3 Análisis del Sitio

	Página
3.1. Contexto Urbano	26
3.2. El Terreno	27
3.3. Características Geográficas	28
3.4. Imagen Terreno	30
3.5. Imagen Urbana	32
3.6. Normatividad	34
3.7. Conclusiones	40

Capítulo 4 Metodología del Proyecto

4.1. Fundamentación	41
4.2. Perfil del Usuario	42
4.3. Análisis de Áreas	43
4.4. Programa Arquitectónico	48
4.5. Conclusiones	52

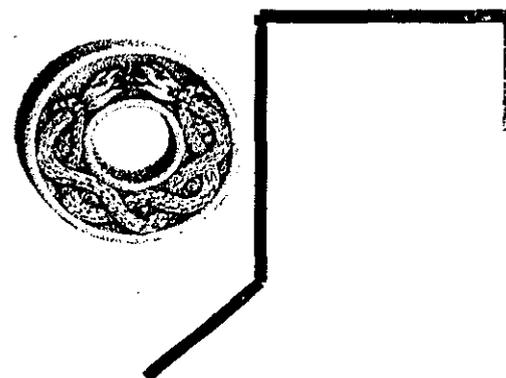


Capítulo 5 Proyecto Arquitectónico

	Página
5.1. Propuesta Arquitectónica	53
5.2. Planos Arquitectónicos	
5.3. Planos Estructurales	
5.4. Planos Instalaciones	
5.5. Calculo	54
5.6. Factibilidad	67
Conclusiones Finales	70
Bibliografía	73
Glosario	77
Índice Ilustraciones	80
Índice Planos	81



INTRODUCCIÓN



INTRODUCCIÓN

La practica del deporte ha crecido considerablemente en los últimos años, como una consecuencia del crecimiento de la población.

Hoy en día las instalaciones deportivas de la ciudad de México ya son insuficientes, esto ha provocado que los jóvenes que viven en la ciudad de México practiquen en lugares inadecuados o en instalaciones deportivas que están muy maltratadas donde no puedan desarrollar o practicar bien su deporte favorito.

Como consecuencia los jóvenes al no contar con instalaciones deportivas adecuadas y seguras, prefieren realizar otro tipo de actividades como los juegos por computadora, el cine, entre otras actividades que son más sedentarias.

En nuestro país, el deporte ha tenido un lento avance en cuanto al nivel competitivo de los atletas y en cuanto a sus instalaciones deportivas, y hoy en día no se cuenta con los elementos necesarios para un entrenamiento adecuado.

Esto y otras razones hacen que México no tenga resultados favorables en competencias internacionales.

Por eso se deben de crear mas centros deportivos donde todas las personas independientemente de su condición social, tengan un lugar donde practicar o realizar cualquier actividad fisica.

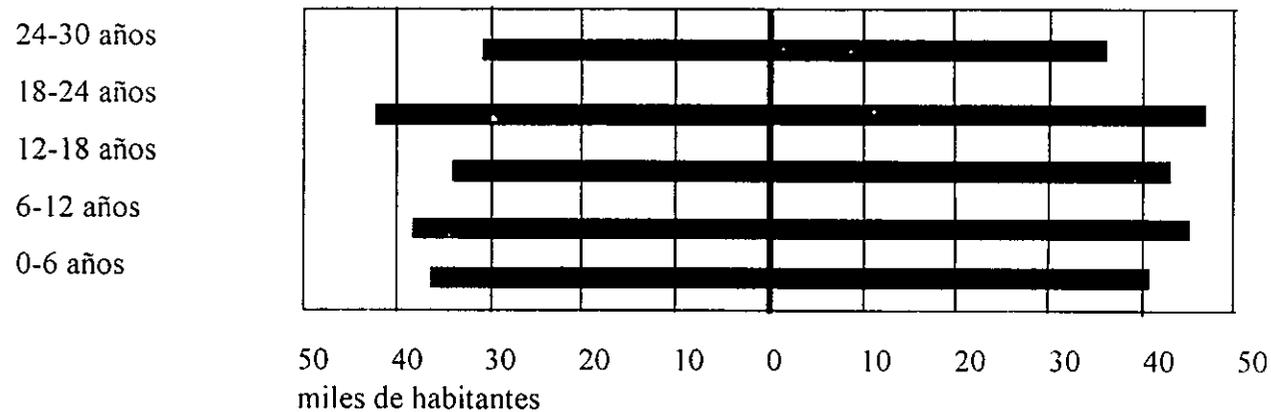
Por eso necesitamos desarrollar programas adecuados para niños donde se les motive la practica de alguna disciplina deportiva dependiendo de su edad, gustos y capacidades.



INTRODUCCIÓN

HOMBRES

MUJERES



Gráfica A. - número de habitantes por grupo de edades y por sexo de la delegación Alvaro Obregón.

En la ciudad de México mas del 50% de la población es menor de 22 años, por eso es necesario desarrollar mas y mejores centros deportivos donde todos los jóvenes tengan un lugar donde practicar su deporte favorito.



INTRODUCCIÓN

En la gráfica anterior podemos ver que la delegación Alvaro Obregón al igual que la ciudad de México esta integrada principalmente por niños y jóvenes, que requieren de espacios para su desenvolvimiento físico y cultural.

Por eso al crear un nuevo centro deportivo de deben de desarrollar actividades físicas y deportivas de acuerdo a la edad y la capacidad de cada niño.

Por ejemplo a los niños menores de 6 años se les deben enseñar el sentido de equilibrio y su coordinación para que en el futuro tengan un buen desenvolvimiento y un buen crecimiento, también se debe de desarrollar su aparato locomotor.

Así por ejemplo en edades que van de los 6 a 12 años se deben de crear actividades físicas donde ellos puedan fortalecer sus huesos seguir desarrollando su locomoción y coordinación, algo muy importante en esta edad es fomentar el trabajo en equipo por que se les enseña a compartir y tratar bien a sus compañeros.

Y de edades 12 a 18 años se les debe de enseñar en campos reglamentarios, para que sepan las dimensiones de cada cancha y su reglamento. También se les debe de enseñar a organizare que trabajen solos y que tengan una actitud de respeto para sus mayores.

Y los jóvenes que tengan habilidades para realizar una actividad deportiva se les debe motivar y capacitar para que tengan un alto rendimiento y que puedan participar en competencias mundiales, y asi tener cada vez mas deportistas en cada una de las disciplinas deportivas.



INTRODUCCIÓN

Hoy en día se sigue sin contar con programas adecuados a corto, mediano y largo plazo donde se puedan desarrollar deportistas que nos representen tanto en competencias nacionales como internacionales. Y son muy pocos los deportistas Mexicanos que sobresalen internacionalmente.

En la época actual se considera que la educación física es un instrumento esencial para el desarrollo de las personas, tanto para los jóvenes como para las personas mayores ya que el ejercicio físico nos ayuda a bajar la tensión emocional del trabajo.

En síntesis el aspecto recreativo y el ejercicio físico son actividades que contribuyen en la formación integral de los jóvenes, ya que el deporte nos ayuda mejorando nuestro desenvolvimiento social e intelectual.

Hoy en los países más adelantados se cuenta con programas permanentes donde constantemente se preparan entrenadores físicos, y se modernizan sus instalaciones deportivas.

Por último es necesario que en nuestro país se difunda más el deporte no solo creando nuevas instalaciones deportivas, también se deben de crear programas de difusión y formación deportiva adecuados para todas las personas.

También de deben de dar más becas para los nuevos deportistas y que así puedan participar en competencias internacionales, además se deben de crear comisiones especiales que se encarguen, de mejorar cada día los programas deportivos.



INTRODUCCIÓN

A) EL PROBLEMA

Uno de los problemas principales que tiene la colonia jalalpa, es que no cuenta con lugares adecuados donde los niños y jóvenes puedan disfrutar de actividades deportivas.

Por eso los jóvenes que viven en esta zona popular que no cuenta con lugares adecuados donde todos ellos puedan pasar sus ratos libres, practicando una disciplina deportiva o actividad recreativa.

Es muy fácil que adquieran drogas o otras sustancias que son nocivas para ellos. lo que trae como consecuencia que los jóvenes se involucren en pandillas y otras actividades mas graves, y como consecuencia en corto tiempo tengan problemas personales y también con sus familias.

Esto y otras razones hacen que sea necesario, crear programas de difusión y de prevención contra el alcoholismo, las drogas y otras sustancias.

Donde se les oriente, se les pueda dar ayuda, y motivarlos no solo para que dejen las drogas si no también para que realicen una actividad deporte, y que además estos programas los ayude a mejorar en todos los aspectos.

Se busca con esto que la colonia mejore poco a poco y que en el futuro se pueda contar con una colonia segura y con jóvenes que se interesen por el deporte y otras actividades culturales.



INTRODUCCIÓN

B) LA PROPUESTA

El desarrollo de un centro deportivo es muy importante en esta colonia ya que proporcionara un servicio de cultura y entretenimiento para todos los habitantes de la colonia jalalpa.

Actualmente la colonia jalalpa cuenta con un terreno destinado para el equipamiento deportivo, y que actualmente nadie lo utiliza y este terreno cuenta con todo los requerimientos necesarios para realizar una buena propuesta arquitectónica de un centro deportivo.

La propuesta del centro deportivo pretende no solo que las personas que viven aquí se desarrollen tanto en lo cultural como en lo físico, además también pretende que la colonia mejore tanto en lo urbano como en lo arquitectónico.

El centro deportivo que propongo en la colonia jalalpa que es una zona popular es un poco diferente a los que existen actualmente en la ciudad de México,

Ya que además de canchas deportivas a descubierto contara con plazas donde se pretende desarrollar actividades de juego de mesa, también contara con disciplinas deportivas a cubierto como la alberca y el gimnasio, también contara con una zona cultural, que va estar dirigida principalmente para los niños y las personas mayores.

Es muy importante que nosotros los arquitectos tratemos de desarrollar este tipo de instalaciones deportivas en especial en zonas de escasos recursos y crear un proyecto donde se integren en un solo conjunto tanto actividades culturales como deportivas.



INTRODUCCIÓN

C) EL OBJETIVO

El objetivo principal es desarrollar un deportivo en una zona popular que esta en pleno crecimiento y mejoramiento urbano de la ciudad de México, y que esta integrada principalmente por personas de escasos recursos.

Y las cuales no tienen donde practicar su deporte favorito, desarrollar actividades culturales y donde puedan disfrutar de instalaciones dignas y programas adecuados para todos los usuarios.

Por eso este centro deportivo va dirigido principalmente a los niños y jóvenes como una respuesta a la problemática que se encontró en la colonia.

Se trata de que los niños en primer lugar tengan una mejor condición física, en segundo lugar se trata de que mejoren espiritualmente es decir que sean más seguros consigo mismo y que mejoren socialmente cada vez más, que en el futuro se han jóvenes de más dedicados.

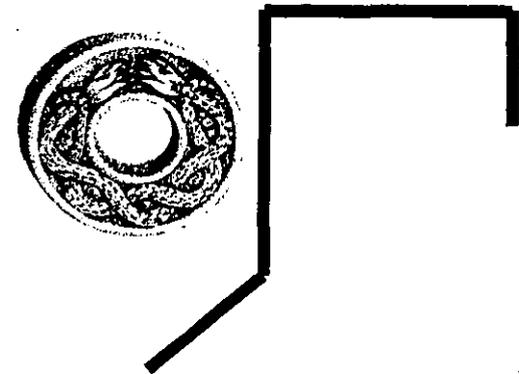
México necesita cada día más de deportistas de alto rendimiento capaces de enfrentar a los nuevos deportistas de todos los países que cada vez están mejor preparados. Por eso debemos de desarrollar más complejos deportivos y culturales donde todos los habitantes de la ciudad de México tenga acceso.

El poder realizar esta tesis fue muy significativo para mí ya en este último trabajo aplique todos los conocimientos adquiridos a lo largo de la carrera y que este trabajo es una experiencia nueva que nos ayude a enfrentar nuevos retos en el futuro.



CAPITULO 1

ANTECEDENTES HISTÓRICOS



HISTORIA DEL DEPORTE

En Egipto los soldados practicaban ejercicios de lucha y combate con palos, estos son los primeros antecedentes de una actividad física ya como un deporte.

En Creta, se realizaban ritos religiosos en los cuales había danza, lucha, y carrera de caballos.

Fue hasta la era clásica donde los griegos fueron los primeros en considerar el ejercicio físico como un equilibrio entre el espíritu y el cuerpo. Estos practicaban infinidad de juegos como las carreras, los saltos, el lanzamiento de disco y de jabalina, que son juegos que hoy en día se siguen practicando.

Los Romanos sustituyeron estos juegos por el circo romano en el ya famoso coliseo romano donde se realizaban combates sangrientos entre hombres y animales.¹

En Grecia se celebraron las primeras olimpiadas hace más de 25 siglos. Los Helenos se reunían cada cuatro años en un lugar llamado Olimpia en la península del Peloponeso en honor a Zeus. Las principales actividades que realizaban eran carreras, el salto y la lucha.

En el transcurso del tiempo hubo intentos de volver a celebrar un evento deportivo como las olimpiadas pero no se concretó, hasta que en 1896 en Atenas gracias al Barón de Coubertin se lograron realizar las primeras olimpiadas de la era moderna donde participaron ocho países.

En Europa en el siglo XIX nació el verdadero deporte ya reglamentado gracias a hombres como el alemán L. Jahn o el inglés T. Arnol. Así fue consolidando en todos los países europeos y se esparció a través de la representación los estudiantes de todas las universidades.²

1. tomado del libro Arquitectura deportiva Alfredo Cisneros Plazola México 1990 p.p. 12-15

2. tomado del libro Gran Enciclopedia Larousse tomo 7 México 1993



EL DEPORTE EN MÉXICO

En México como en Mesoamerica el juego de pelota era muy importante ya que se vinculaban con los dioses, se hacian ritos sagrados en el cual el ganador era sacrificado para venerar al sol.

El juego de pelota se desarrollaba en una plataforma en forma de doble i, eran de gran tamaño se han encontrado de hasta 120 metros de largo en Oaxaca

La difusión de grandes espacios deportivos en México comenzó con la construcción de Ciudad Universitaria en donde se considero que además de una buena educación, los estudiantes disfrutaran de buenas instalaciones deportivas.

El estadio de ciudad universitaria de fútbol fue proyectado por el arq. Augusto Pérez, es un ejemplo donde se combino la arquitectura moderna con la arquitectura prehispánica. 1

En el periodo de Adolfo López Mateo se edifico la más importante de las instalaciones deportivas de la ciudad de México. La ciudad de los deportes de la Magdalena Mixuca con una superficie de 210 hectáreas que cuenta con 128 instalaciones deportivas.

En 1968 cuando en México se realizaron las Olimpiadas se construyeron diferentes instalaciones especializadas, para cada disciplina deportiva como la Villa Olímpica para albergar a todos los países participantes.

Uno de los edificios principales fue la construcción del palacio de los deportes desarrollado por arq. Felix Candela en el cual formo arcos cruzados con techumbre de parábolas hiperbólicas de cobre.2

La Alberca Olímpica diseñado por el arq. Manuel Rosern, es un proyecto también sobresaliente por que su forma de doble curvatura y sus tensores, hacen que esta obra sobresalga en la ciudad de México.

Una de las instalaciones deportivas Mexicanas mas reconocida en el mundo es el Estadio Azteca que albergo los campeonatos mundiales de Fútbol de 1970 y 1986, este fue creado por el arq. Ramírez Vázquez.2

1. Tomado del libro Arquitectura deportiva Alfredo Cisneros Plazola México 1990 p.p. 456

2- Tomado de la revista Enlace Arquitectura Deportiva Año 6 No.6 Junio del 1996 p.p. 10-11



CENTROS DEPORTIVOS EN EL D.F.

La ciudad de México cuenta con muchos centros deportivos para todos los niveles sociales estos pueden ser públicos o privados.

Centros Deportivos Privados.

Los centros deportivos privados están integrados principalmente por empresas o escuelas particulares, quienes incorporaron actividades deportivas a sus trabajadores y estudiantes.

Hay diversas instalaciones deportivas como los gimnasios de fisicoculturismo y de aeróbicos que son la solución para algunos jóvenes cuando en su colonia no cuenta con módulos deportivos, pero muy pocos tienen acceso a este tipo de instalaciones, por que no cuenta con la capacidad económica o por que están lejos.

Por otro lado la mayoría de los centros deportivos privados, son muy caros por lo que poca gente tiene acceso a ellos.

Aunque hay centros deportivos donde se cobra una pequeña cuota, pero son muy pocos y además tienen una capacidad reducida lo que provoca que se saturan muy rápido.

Centros Deportivos Públicos

Los Centros Deportivos Públicos fueron creados por una necesidad y una preocupación del gobierno de la ciudad de México, para que todos sus habitantes tuvieran lugares donde distraerse y al mismo tiempo practicar alguna actividad física o deportiva.

Los primeros antecedentes de deportivos públicos a gran escala como ya lo hemos comentado fue la llamada ciudad de los deportes de la Magdalena Mixuca. La cual cuenta con diferentes disciplinas deportivas y que fue creada para que cualquier habitante de la ciudad de México pudiera practicar su deporte favorito en estas instalaciones.



CENTROS DEPORTIVOS EN EL D.F.

Actualmente todas las delegaciones cuentan con módulos deportivos, los cuales solamente cuentan con una cancha de basquetbol y algunos juegos infantiles.

Pero hay centros deportivos que en su mayoría cuentan solamente con un campo de fútbol y canchas de fútbol rápido dejando fuera muchas otras actividades y al mismo tiempo a usuarios que les gusta realizar otro tipo de actividades.

Actualmente los centros deportivos han tenido mucha importancia, se están mejorando sus instalaciones, y se están integrando actividades culturales y recreativas para toda la familia.

Se están creando centros deportivos especializados para diferentes tipos de deportistas como instalaciones deportivas para discapacitados, deportivos para deportistas de alto rendimiento que nos puedan representar en competencias nacionales e internacionales.

Además en los nuevos centros deportivos se están creando nuevas actividades deportivas como el deportivo que yo propongo donde se están integrado actividades nuevas como una pista de patinaje una ciclista para los niños y plazas con mesas donde se puedan realizar juegos de mesa.

También dependiendo de las zonas y del tipo de usuarios se proponen diferentes actividades que a ellos les gusta realizar, para que realmente las nuevas instalaciones deportivas se utilicen.



CONCLUSIONES

El capítulo de antecedentes históricos es importante por que damos una breve explicación de cómo se a desarrollado el deporte a través de la historia.

Hablamos primero de cómo a lo largo de la historia, el hombre y el deporte han estado ligados y como han evolucionado constantemente y como el deporte a sido un factor importante para el desarrollo de la humanidad.

También hablamos específicamente de los deportivos en México y de su importancia ya que nos dan una idea de cómo han cambiado los centros deportivos en la ciudad de México.

Desde las grandes construcciones en el año de 1968, cuando se presentaron las olimpiadas en la ciudad de México, hasta la construcción del ya famoso coliseo de Santa Úrsula el estadio Azteca, como estas construcciones dieron paso a las nuevas instalaciones deportivas que se están desarrollando actualmente.

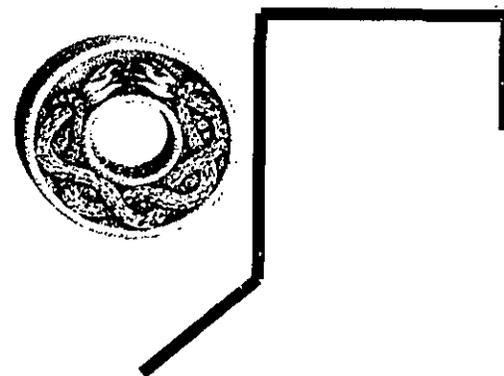
También explicamos que en la ciudad de México existen instalaciones deportivas para todos los niveles sociales, pero que hoy en día estas instalaciones son insuficientes y que es necesario seguir desarrollando este tipo de instalaciones que son muy importantes en especial entre la gente joven.

Por ultimo es importante decir que actualmente el deporte mejora no solo sus reglas, también se están creando federaciones y competencias nuevas para cada deporte, haciendo que cada día los deportistas sean mas competitivos en su disciplina deportiva.



CAPITULO 2

CASOS ANÁLOGOS



CASOS ANALOGOS**DEPORTIVO PLATEROS:**

Ubicación Av. Lomas de plateros

Capacidad: 950 deportistas

Área aproximada: 3.5 hectáreas

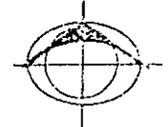
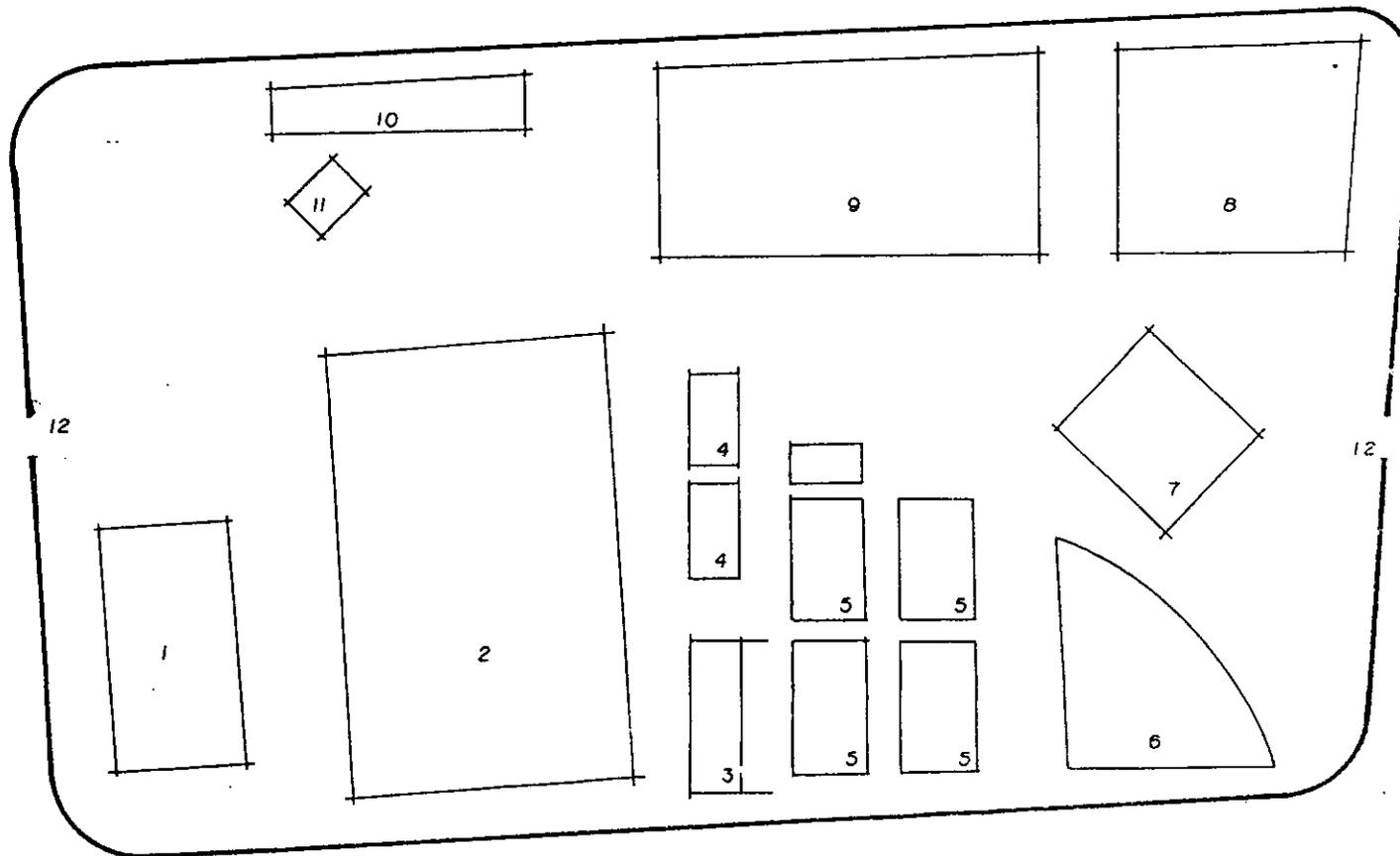
Canchas deportivas descubiertas: 9

Canchas	no. de canchas	descubierta
campo de fútbol	1	*
fútbol rápido	1	*
frontón	1	*
voleibol	2	*
basquetbol	4	*

Local	no. de locales	baños
salón de usos múltiples	1	sí
teatro al aire libre	1	no
biblioteca	1	sí
administración	1	sí
cafetería	1	no
mantenimiento	1	no



DEPORTIVO PLATEROS



PLANTA DE CONJUNTO

- | | |
|---------------------------|--------------------------|
| 1 CANCHA DE FUTBOL RAPIDO | 7 ADMINISTRACION |
| 2 CAMPO DE FUTBOL | 8 GIMNASIO AL AIRE LIBRE |
| 3 FRONTON | 9 JARDIN |
| 4 CANCHAS DE VOLIBOL | 10 JUEGOS INFANTILES |
| 5 CANCHAS DE BASQUETBOL | 11 CAFETERIA |
| 6 TEATRO AL AIRE LIBRE | 12 PLAZA DE ACCESO |

PLANO ELABORADO POR EL AUTOR
EN BASE A PLANO DELEGACIONAL

ROBERTO CARLOS MORALES HERNANDEZ

CASOS ANALOGOS

DEPORTIVO PLATEROS

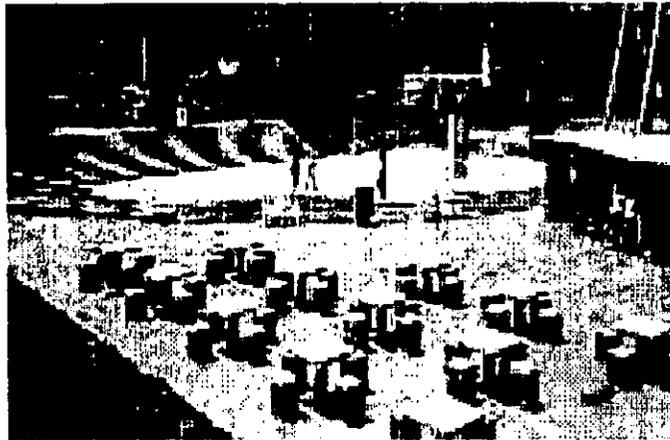


Foto 1 Acceso principal del deportivo plateros



Foto 2 Edificio principal el deportivo plateros
Administración y biblioteca



ALBERCA OLÍMPICA

La Alberca Olímpica se localiza en río churubusco y división del norte.
Es de planta rectangular que mide 99.60 m x 101.60 m que son 10,119 m² de construcción.

La alberca y el gimnasio olímpico se encuentran formando un conjunto aprovechando uno de los ejes de las columnas elemento común de ambas construcciones. El primer problema a resolver en el conjunto, fue el de la cubierta de tipo colgante.1

Cimentación

El suelo sobre el que se encuentra desplantada esta construcción corresponde a la llamada zona de transición de la ciudad de México. Por las características del suelo se decidió utilizar una cimentación compensada en la que el volumen de material excavado fuera equivalente al peso de la estructura de tal manera que no excedieran las presiones existentes en las distintas capas del suelo.

Estructura

Las graderías están formadas por traveses y losas de concreto armado, la estructura que forman los niveles de acceso a la gradería y a la plataforma se componen de losas aligeradas de 0.40m de espesor y columnas de concreto armado.2

1. Tomado del libro S. O. P. Instalaciones Deportivas México 1968 p.p. 227-235

2. Tomado de la revista ingeniería u.n.a.m. Tabla de Materiales Volumen XXXVII numero 1 al 4 1968 p.p. 482 -492



ALBERCA OLÍMPICA

La cubierta

La cubierta colgante es una superficie de doble curvatura en forma de paraboloides hiperbólico, con la doble curvatura se persiguen dos objetivos, primero que se tenga un drenaje natural y segundo proporcionar una rigidez necesaria ante la acción de los vientos, ya que en las cubiertas de este tipo las vibraciones que pueden existir son de importancia. 2

La cubierta, formada por una retícula de alambre presforzado se encuentra anclada en una trabe de borde de acero de 2.50 m de peralte que se encuentra apoyada en las columnas perimetrales del conjunto.

En el sentido longitudinal cada cable tiene 12 alambres de 7 mm. de diámetro en la alberca y 10 mm de diámetro en el gimnasio a una separación de 150 m estos cables son los que reciben la carga de la cubierta.

En el sentido transversal y a una separación de 2.07 m se encuentran cables de 13 mm de diámetro pretensados denominados de forma que aplican sobre los cables de carga una presión equivalente a 5 kg por m².

Todos los cables se encuentran anclados en la parte exterior de la trabe de borde por medio de anclas de concreto.

La trabe de borde se encuentra apoyada en el sentido longitudinal, en dos ejes de columnas de acero que al mismo tiempo sirven como soporte de la cancelaría de la fachada estas columnas son muy esbeltas

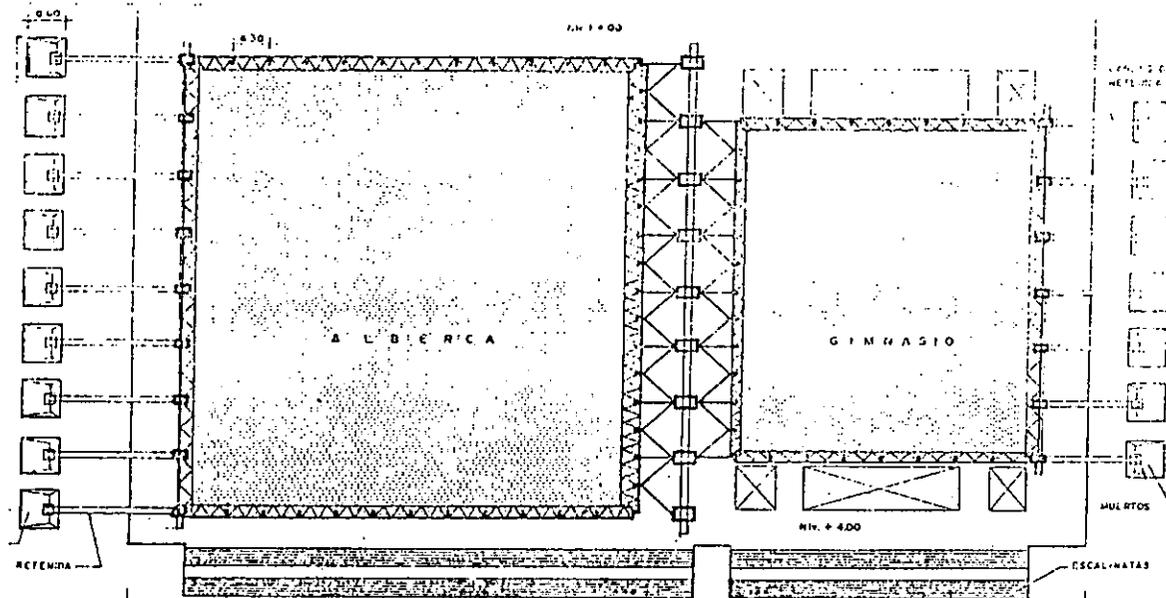
Sobre los cables de carga se apoyan laminas acanaladas, las cuales quedan fijadas mediante herrajes especiales. 1

1.-tomado del libro S. O. P. Instalaciones Deportivas México 1968 p.p. 227-235

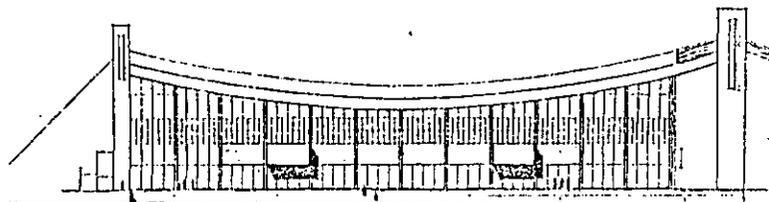
2. Tomado de la revista ingeniería u.n.a.m.Tabla de Materiales Volumen XXXVII numero 1 al 4 1968 p.p. 482 -492



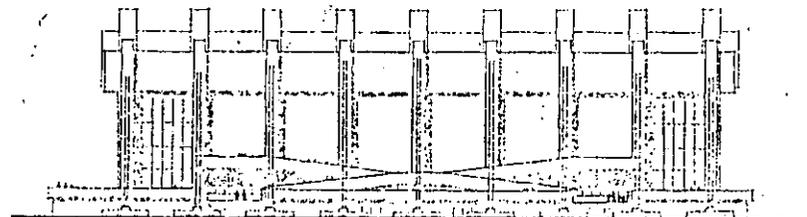
ALBERCA OLIMPICA



PLANTA DE CONJUNTO



FACHADA



FACHADA

TOMADA DEL LIBRO S.O.P. INSTALACIONES OLIMPICAS 1968 PP 235
ROBERTO CARLOS MORALES HERNANDEZ

CASOS ANALOGOS

ALBERCA OLÍMPICA

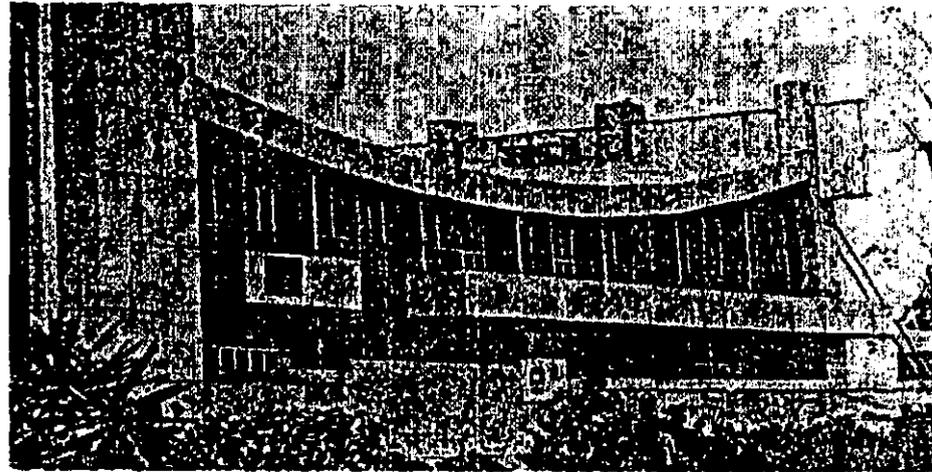


Foto 3 - Este edificio fue construido en el año del 1968 cuando se realizaron las olimpiadas en la ciudad de México. Es uno de los pocos edificios deportivos. que hoy en día sigue funcionando dando clases de natación.

Foto 3 tomada del libro S. O. P. Instalaciones Deportivas México 1968 p.p. 238

ROBERTO CARLOS MORALES HERNÁNDEZ



ALBERCA OLÍMPICA



Foto 4 y 5- Detalles constructivos de la alberca olímpica donde se puede ver en primer lugar los muertos
Y en la segunda foto podemos ver los cables de acero y como están integrados a las trabes y columnas.



SALA DE ARMAS DE LA MAGDALENA MIXUCA

La sala de armas se localiza en la unidad deportiva de la Magdalena Mixuca que se encuentra limitado al norte por Av. Morelos, el acceso principal es por la calle de añil.

El terreno es rectangular de 25,000 m²

El edificio se localiza casi al centro del terreno es de planta rectangular de 95.50 m x 65.00 m. Su techumbre es curva se soluciona a partir de tensores de acero y la cubierta es de lamina metálica acanalada, sus fachadas se hicieron con materiales aparentes.

El terreno sobre el que se encuentra apoyada esta instalación es una arcilla con alto contenido de agua y muy compresible por lo que se evitó producir sobrecargas debidas al peso de la estructura.

Se diseño una cimentación compensada formada por un cajón de 2.00 m de profundidad, localizado bajo las tribunas. Los muertos de anclaje de la cubierta se diseñaron de tal manera que el esfuerzo de carga que produce su peso sumergido bajo el nivel de aguas freaticas, es igual a la componente vertical de las tensiones.

La estructura es de concreto armado, la losa del nivel + 4.00 m que corresponde al acceso de la tribuna esta aligerada con block hueco a fin de reducir el peso de la estructura.

Cubierta

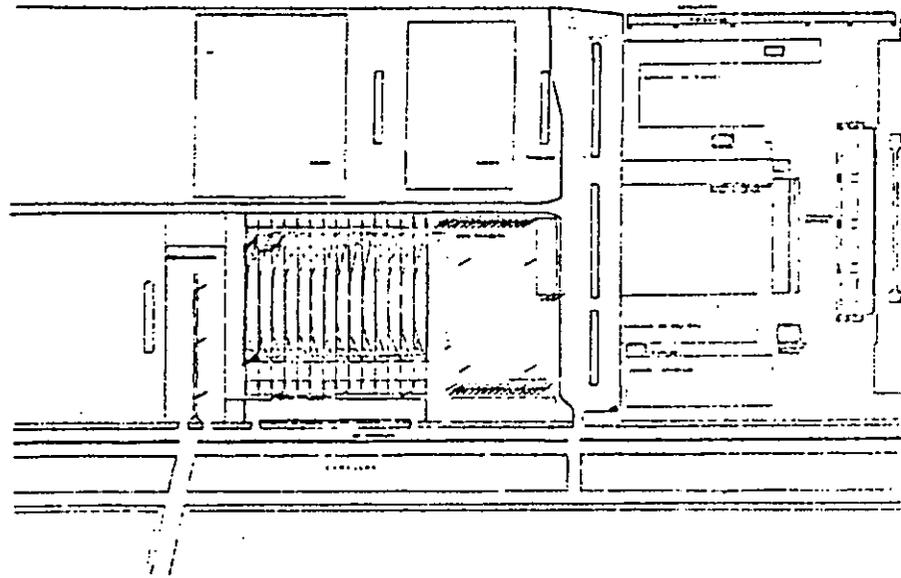
La cubierta está formada por una serie de armaduras hechas de cables de acero ligadas entre si por medios de elementos diagonales, estas armaduras conocidas como Jawerth tienen la característica de que las cuerdas del sistema se encuentran preesforzados con el fin de darle mayor rigidez.

Sobre la cubierta de lámina se colocó un impermeabilizante a base de asbesto, parte de la cubierta tiene lamina acrílica para permitir la iluminación natural.1

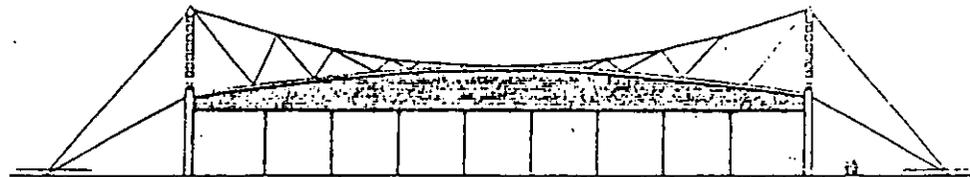
1. tomado de libro de S. O. P. Instalaciones Olímpicas. México 1968 p.p 169-177



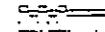
SALA DE ARMAS DE LA MAGDALENA MIXUCA



PLANTA DE CONJUNTO



FACHADA ORIENTE

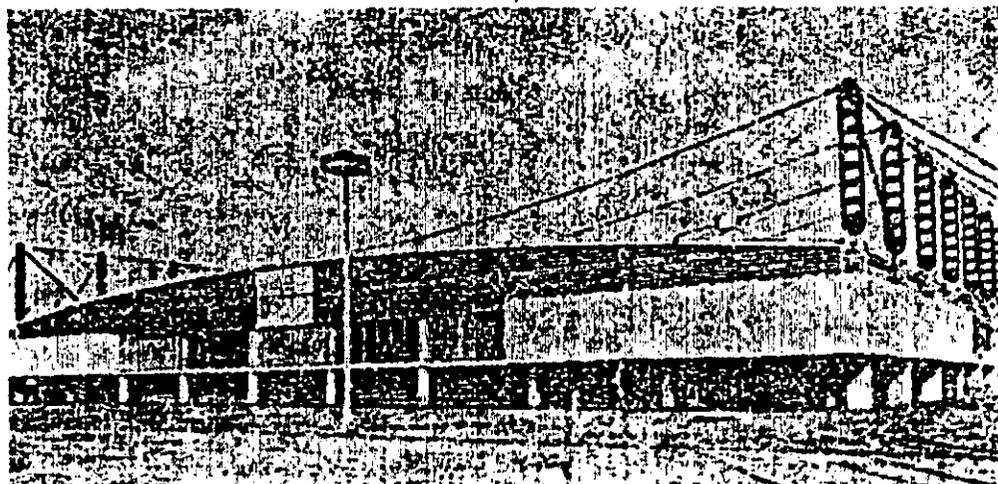


TOMADA DEL LIBRO: S.O.P. INSTALACIONES OLIMPICAS 1968 PP. 176 - 177

ROBERTO CARLOS MORALES HERNANDEZ

CASOS ANALOGOS

SALA DE ARMAS DE LA MAGDALENA MIXUCA



**Foto 6. - La sala de armas de la Magdalena Mixuca también fue construida en 1968
Esta instalación por mucho tiempo no se utilizo.**

Foto 6 tomada del libro de S. O. P. Instalaciones Olímpicas. México 1968 p.p 169.

ROBERTO CARLOS MORALES HERNÁNDEZ



CONCLUSIONES

Para poder realizar un proyecto de acuerdo a las necesidades de la zona, se realizo un estudio previo de edificios similares donde se analizaron las características y necesidades de los locales que se requieren, y se comparo el funcionamiento de cada uno de los centros deportivos visitados.

Se analizaron tanto deportivos privados como deportivos públicos de las diferentes delegaciones de la ciudad de México. En donde se compararon las diferentes actividades deportivas que se realizan, además conque tipo de canchas cuentan, cuales son las mas solicitadas y cuales canchas nadie las usa.

También se analizaron los servicios cuales deportivos tienen baños, regaderas, sus dimensiones y él numero de usuarios.

Y en el caso de mi proyecto analizamos edificios de gran claro como las Alberca Olímpica en donde se estudio el tipo de estructura y la cubierta, ya que esto nos permitiría realizar una propuesta arquitectónica más adecuada a los requerimientos que necesitamos.

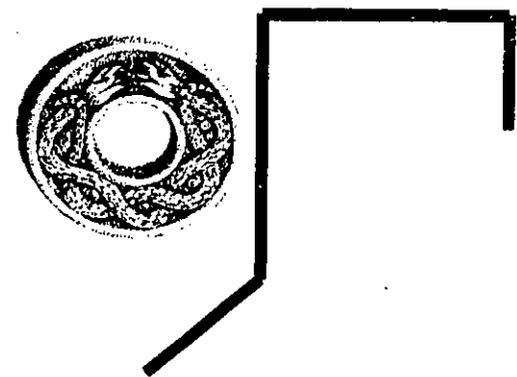
Al realizar estos nuevos deportivos es necesario tomar en cuenta a las nuevas generaciones y realizar instalaciones deportivas de acuerdo a esta era moderna y al desarrollo de la nueva tecnología.

Ya por ultimo el análisis de áreas y del programa arquitectónico son la base para poder desarrollar un buen proyecto arquitectónico, por eso es necesario tener todas las medidas de cada uno de los elementos que vamos a desarrollar para aprovechar al máximo el terreno, y poder satisfacer las necesidades de los usuarios.



CAPITULO 3

ANÁLISIS DEL SITIO



DELEGACIÓN ALVARO OBREGÓN

La delegación Alvaro Obregón representa el 6.47% de la superficie del Distrito Federal

UBICACIÓN

La delegación Alvaro Obregón colinda al norte, Con la delegación Benito Juárez, Coyoacan y Tlalpan, al sur con las delegaciones La Magdalena Contreras, Tlalpan y el Estado de México, al oeste con la delegación Cuajimalpa.

COORDENADAS GEOGRÁFICAS

Al norte 19° 24' al sur 19° 13' de latitud norte,
Al este 99° 10' y al oeste 99°19 ' longitud oeste.

CLIMA

El clima predominante es templado subhúmedo.
Con temperatura media anual de 16° centígrados.
Y precipitación pluvial de 200 mm. anuales.

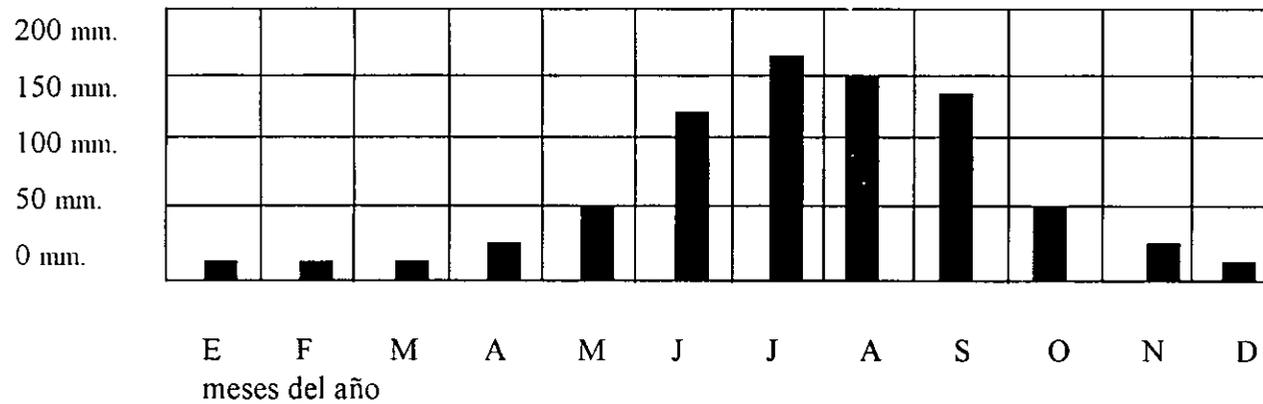
VEGETACIÓN

Se encuentra principalmente árboles de oyamel y pino ocote



CARACTERÍSTICAS GEOGRÁFICAS

lluvia en milímetros

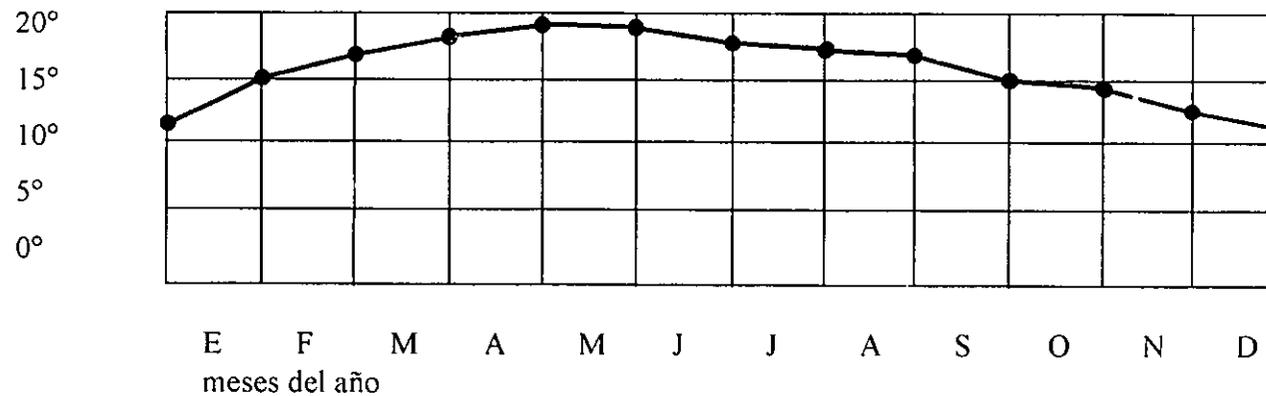


Gráfica B. - Precipitación pluvial anual de la delegación Alvaro Obregón



CARACTERÍSTICAS GEOGRÁFICAS

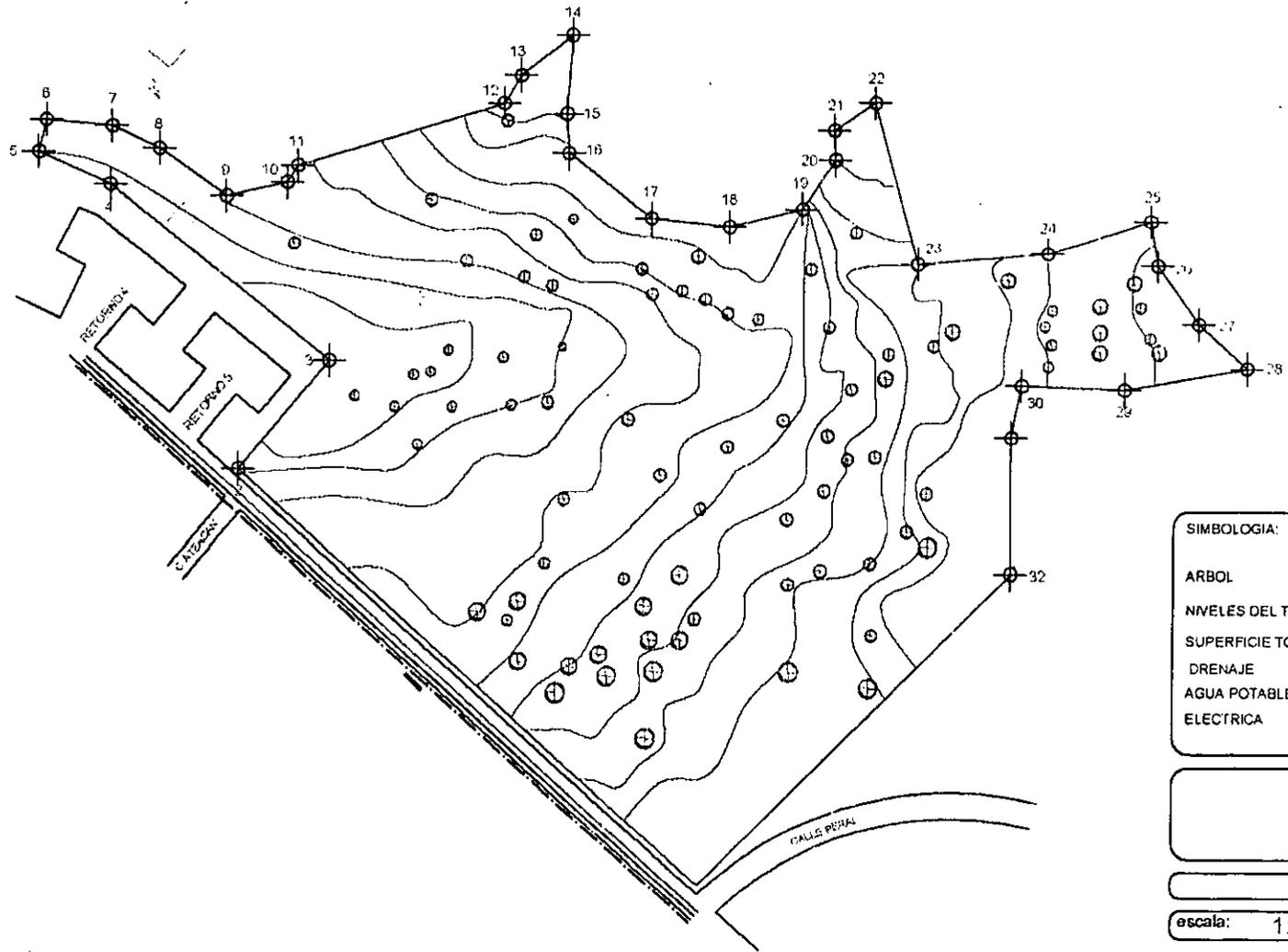
grados centígrados



Gráfica C. - temperatura grados centígrados anual de la delegación Alvaro Obregón



INFRAESTRUCTURA



SIMBOLOGIA:

- ARBOL 
- NIVELES DEL TERRENO 
- SUPERFICIE TOTAL 40455.8 M2
- DRENAJE 
- AGUA POTABLE 
- ELECTRICA 



escala: 1:200

acotaciones: mts

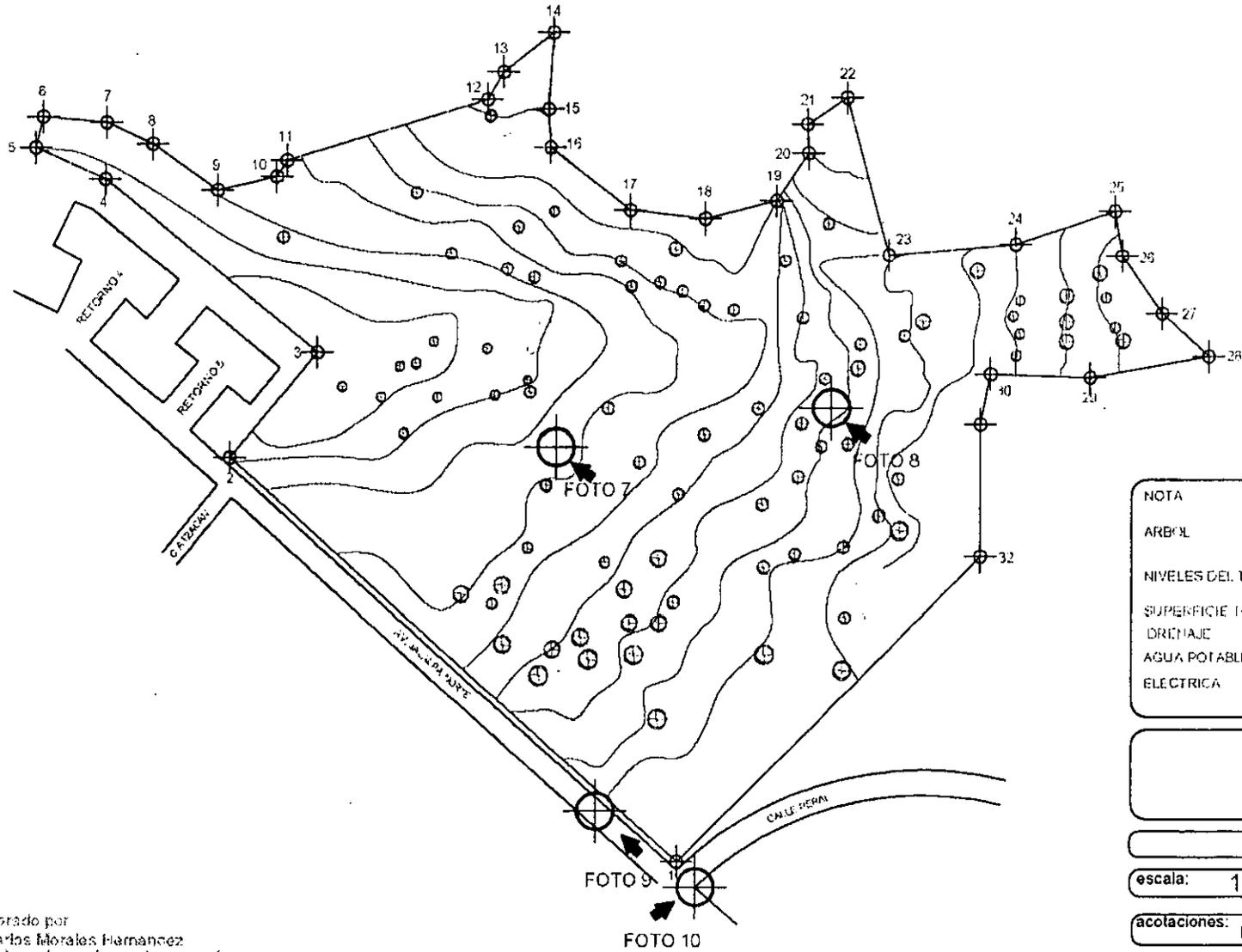
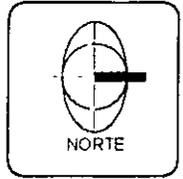
clave:
T-01

Plano elaborado por
Roberto Carlos Morales Hernandez
en base a plano topografico delegacional

ROBERTO CARLOS MORALES HERNANDEZ

PROYECTO

UBICACION FOTOS



NOTA

ARBOL

NIVELES DEL TERRENO

SUPERFICIE TOTAL 404-S&M2

DRENIAJE

AGUA POTABLE

ELECTRICA



escala: 1:200

acotaciones: mts

clave:

T-02

plano elaborado por
Roberto Carlos Morales Hernandez
en base a plano topografico colegacional

IMAGEN TERRENO

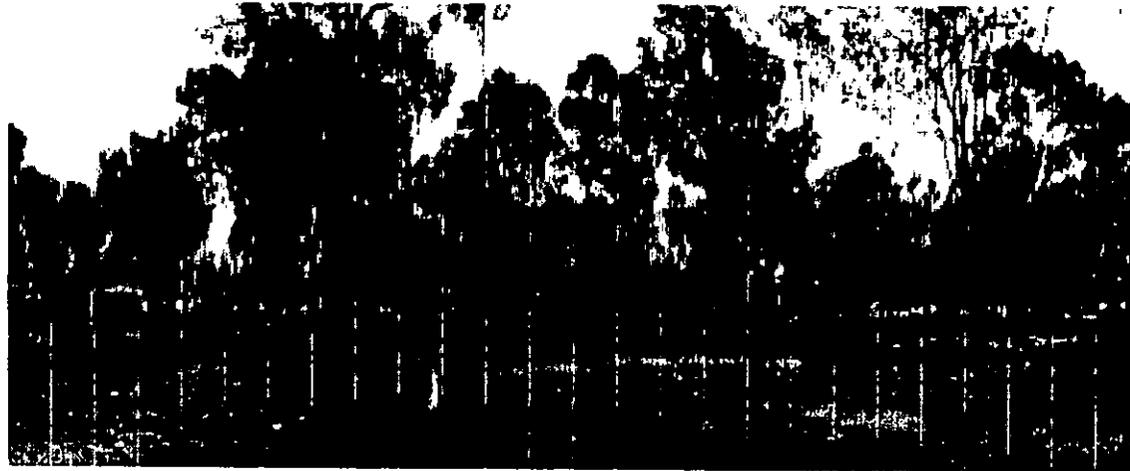


Foto 7. - Vista actual del terreno, donde se ve un andador de tierra y que cuenta con un pequeño campo de fútbol y que actualmente nadie lo utiliza.

IMAGEN TERRENO



Foto 8. – En esta foto podemos apreciar como el terreno esta lleno sé basura y como no es utilizado.



IMAGEN URBANA



Foto 9. - Imagen urbana de la avenida Jalalpa en la cual podemos ver del lado derecho el terreno.



IMAGEN URBANA



Foto 10. - imagen urbana de la colonia Jalalpa donde se puede ver las construcciones que existen actualmente y como no hay una integración arquitectónica.



NORMAS TECNICAS S.E.D.U.E.

ELEMENTO	CENTRO DEPORTIVO	GIMNASIO	ALBERCA
concepto rango de población	estatal de 100,00 a 500,000 habitantes	estatal de 100,00 a 500,000 habitantes	estatal de 100,00 a 500,000 habitantes
cobertura regional	15 kilómetros	15 kilómetros	15 kilómetros
tiempo en minutos	30 minutos	30 minutos	30 minutos
unidad básica de servicios (u.b.s.)	metro cuadrado cancha (m2/c)	metro cuadrado cancha (m2/c)	metro cuadrado cancha (m2/c)
toma de operaciones	varía de 12 a 14 horas diarias	la duración es variable	la duración es variable
n.º de u.b.s. requeridas (m2 cancha)	50,000 a 250,000	2,500 a 12,500	50,000 a 250,000
población atendida	50,000 habitantes	100,000 habitantes	100,000 habitantes
m2 / construidos por modulo	1,000	2,500	2,500
m2 / terreno por modulo	50,000	4,250	5,000
población demandante	11 a 45 años	11 a 45 años	11 a 45 años
capacidad de diseño (hab. / u.b.s.)	2	40	40
capacidad de servicio (hab. / u.b.s.)	2	40	40
población atendida (hab. / u.b.s.)	2	40	40
m2 / construidos por u.b.s.	0.4 a 0.6 m2	1 m2	1 m2
estacionamiento	1	1	1
frente mínimo recomendado	150 metros	40 metros	40 metros
n.º de frente recomendable	4	3 a 4	3 a 4
pendientes recomendables	2% al 4%	del 2% al 4%	del 2% al 4%
resistencia mínima del terreno	4 toneladas / metros	4 toneladas / metros	4 toneladas / metros
posición manzana	completa	completa	completa



NORMAS TECNICAS S.E.D.U.E.

ELEMENTO	CENTRO DEPORTIVO	GIMNASIO	ALBERCA
componentes	administración y control 100 m ² canchas deportivas 25,000 m ² baños, vestidores, sanitarios 200 m ² cancha cubierta 700 m ² alberca y fosa de clavados 2,500 m ² áreas verdes y plazas 16, 500 m ² estacionamiento 5,000 m ²	área de canchas 2,050 m ² vestíbulo, administración y bodega 265 m ² baños y vestidores 100 m ² sanitarios públicos 85 m ² estacionamiento 250 m ² áreas verdes 500 m ²	alberca 1,000 m ² fosa clavados 220 m ² baños y vestidores 60 m ² cuarto de maquinas 25 m ² administración 30 m ² área espectadores 300 m ² circulaciones 865 m ² áreas verdes 1,250 m ² estacionamiento 1,250 m ²
altura máxima de construcción	16 metros	16 metros	16 metros
instalaciones básicas	agua potable drenaje de aguas negras drenaje pluvial, energía eléctrica, teléfono	agua potable drenaje de aguas negras drenaje pluvial energía eléctrica	agua potable drenaje de aguas negras drenaje pluvial energía eléctrica
instalaciones	eliminación de basura	eliminación de basura	eliminación de basura control de temperatura y purificación de agua



REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES DEL D. F.

Síntesis de los artículos que aplican específicamente al proyecto arquitectónico de un Centro Deportivo.
Requerimientos mínimos de habitabilidad y funcionamiento

Oficinas	5.00 m ² / persona
sala de lectura	2.50 m ² / lector
acervo	150 libros / m ²
alimentos y bebidas	
área de comensales	1.00 m ² / comensal
área de servicios	
cocina y servicio	0.50 m ² / comensal

Art. 80 Los edificios deberán contar con los espacios para estacionamiento de vehículos:

Deportes y recreación 1 por cada 75 m² construidos.

La medida de los cajones de estacionamiento para coches será de 5.00 m x 2.40 m

Se podrá permitir hasta el cincuenta por ciento de los cajones para coches chicos de 4.20 m x 2.20 m

Art. 82 Los edificios estarán provistos de servicios de agua potable.

Deportes y recreación 150 litros / asistente día

Art. 83 Los edificios estarán provistos de servicios sanitarios.

deportes y recreación	excusados	lavabos	regaderas
hasta 100 personas	2	2	2
hasta 200 personas	4	4	4
cada 200 personas adicionales	2	2	2



1. Los excusados, lavabos y regaderas se distribuirán por partes iguales en locales separados para hombres y mujeres.
2. En los locales sanitarios para hombres será obligatorio agregar un mingitorio para locales con un máximo de dos excusados.
3. Se deberá destinar un espacio para excusados de cada 10 o fracción a partir de 5 para uso exclusivo de personas impedidas, en estos casos las medidas del espacio serán de 1.70 m x 1.70 m y deberán colocarse pasamanos y otros dispositivos.

Art. 84 Las albercas públicas contarán cuando menos:

1. - Equipos de recirculación, filtración, y purificación de agua.
2. - Boquillas de inyección para distribuir el agua tratada, y de succión para los aparatos limpiadores de fondo.
3. - Rejillas de succión, distribuidas en la parte honda de la alberca, en número y dimensiones necesarias para que la velocidad de salida del agua sea la adecuada para evitar accidentes a los nadadores.

Art. 103 En las edificaciones de entretenimiento se deberán instalar butacas de acuerdo con:

1. Tendrán un ancho mínimo de 0.50 cm.
2. El pasillo entre el frente de una butaca y el respaldo de adelante será cuando menos de 0.40cm.
3. Las filas podrán tener un máximo de 24 butacas cuando desemboquen a dos pasillos laterales y de 12 butacas cuando desemboquen a uno solo.
4. Las butacas deberán estar fijas al piso.

Art. 104 Tribunas

1. El peralte máximo será de 0.45 cm. y el ancho mínimo de 0.60 cm. excepto cuando se instalen butacas, sobre las gradas en cuyo caso se ajustará a lo dispuesto en el artículo anterior.
2. deberá existir una escalera con anchura mínima de 0.90 cm. a cada 9 metros de desarrollo horizontal.
3. cada 10 filas habrá pasillos paralelos a las gradas, con anchura mínima igual a la suma de las anchuras reglamentarias de las escaleras que desemboquen a ellos entre dos puertas o salidas contiguas.



- Art. 106** Los espectáculos deportivos deberán garantizar la visibilidad de todos los espectadores.
- i
La isóptica o condición de igual visibilidad deberá calcularse con una constante de 12 cm. medida equivalente a la diferencia de niveles entre el ojo de una persona y la parte superior de la cabeza del espectador que se encuentre en la fila inmediata inferior.
- Art. 143** Las edificaciones señaladas en este artículo deberán contar con un local de servicio médico, que consiste en un consultorio con mesas de exploración, botiquín de primeros auxilios, y un sanitario con lavabo y excusado.
- centros deportivos de mas de 1000 concurrente uno por cada 1000 concurrentes
- Art. 144** Las albercas deberán contar, en todos los casos, con los siguientes elementos y medidas de protección:
1. Andadores a las orillas de la alberca con anchura mínima de 1.50 metros con superficie áspera de material antiderrapante construidos de tal manera que se eviten los encharcamientos.
 2. En todas las albercas donde la profundidad será mayor de 0.90 metros se pondrá una escalera por cada 23 metros lineales de perímetro, cada alberca contara con un mínimo de dos escaleras.
 3. Las instalaciones con trampolín y plataformas reunirán las siguientes condiciones:
 - 3.1. las alturas máximas permitidas serán de 3.00 metros para los trampolines y de 10.00 metros para las plataformas.
 - 3.2. La anchura de los trampolines será de 0.50 metros y la mínima de la plataforma de 2.00 metros la superficie en ambos casos será antiderrapante.
 - 3.3. Las escaleras para trampolines y plataformas deberán de ser de tramos rectos, con escalones de material antiderrapante, con huellas de 25 cm. cuando menos y peraltes de 18 cm. cuando más. La suma de la huella y dos peraltes será cuando menos de 61 cm. y de 65 cm. cuando más.
Se deberán colocar barandales en las escaleras y en les plataformas a una altura de 90 cm. En ambos lados y en estas ultimas, también en la parte de atrás.
 - 3.4. La superficie del agua deberá mantenerse agitada en las albercas con fin de que los clavadistas la distingan claramente.



4. Normas para trampolines del reglamento del D.F.

Altura de los trampolines Sobre el nivel del agua	Profundidad mínima del agua	Distancia a que debe mantenerse la profundidad mínima del agua a partir de la proyección vertical del centro del extremo frontal del trampolín.			Volado mínimo entre el borde de la alberca y la proyección vertical del extremo del trampolín.
		al frente	hacia atrás	a cada lado	
Hasta 1.00 m	3.00 m	6.20 m	1.50 m	2.70 m	1.50 m
De más de 1.00 m					
Hasta 3.00 m	3.50 m	5.30 m	1.50 m	2.20 m	1.50 m

4.1. Normas para plataformas del reglamento del D.F.

Altura de las plataformas Sobre el nivel del agua	Profundidad mínima del agua	Distancia a que debe mantenerse la profundidad mínima del agua a partir de la proyección vertical del centro del extremo frontal de la plataforma.			Volado mínimo entre el borde de la alberca y la proyección vertical del extremo frontal de la plataforma	distancia mínima entre las proyecciones verticales de los extremos de plataforma una sobre la otra.
		al frente	hacia atrás	a cada lado		
Hasta 6.50 m	4.00 m	7.00 m	1.50 m	3.00 m	1.50 m	0.75 m
De más de 6.50 m						
Hasta 10.00 m	4.50 m	10.00 m	1.50 m	3.00m	1.50 m	0.75 m



CONCLUSIONES

En este capítulo se hace un análisis la ubicación del terreno, y de los distintos elementos en el cual se pretende desarrollar el proyecto arquitectónico.

Aquí analizamos la topografía del terreno, que es una parte importante ya que el terreno es irregular y esta prácticamente junto a una barranca.

La orientación, nos sirve para diseñar y ubicar mejor tanto las canchas deportivas como los diferentes locales y aprovechar mejor la luz natural, el estudio del clima nos sirve para saber que tipo de materiales es él mas adecuados para nuestro proyecto arquitectónico.

La imagen urbano arquitectónica de la zona y del terreno también es una parte importante por que aquí se buscan las mejores vistas, las distantes formas, y dimensiones para poder llevar acabo un diseño arquitectónico acorde a la zona.

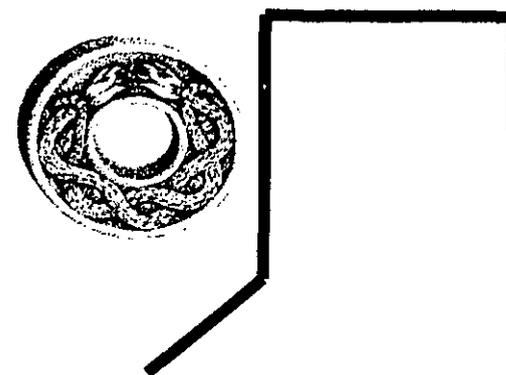
Otro factor a tomar en cuenta es con que tipo de infraestructura cuenta la colonia es si cuenta agua potable, luz eléctrica, drenaje, entre otros.

También para poder realizar nuestro proyecto, se tiene que hacer un estudio del reglamento de construcciones del distrito federal y de las diferentes normas que exige la ciudad para poder desarrollar y construir un centro deportivo.



CAPITULO 4

METODOLOGÍA DEL PROYECTO



FUNDAMENTACIÓN

Un factor importante para todas las personas es la practica del deporte ya que contribuye en su formación fisica y mental.

Al visitar la colonia jalalpa nos dimos cuenta de que tenia varios problemas, el principal fue que al ser una colonia en pleno desarrollo urbano, actualmente no cuenta con instalaciones deportivas adecuadas.

Lo que ha provocado que los jóvenes que viven en esta zona al no contar con lugares adecuados y seguros donde puedan realizar actividades deportivas. Es muy fácil que ellos, los jóvenes tengan problemas de alcoholismo y drogadicción. Lo que provocado que esta colonia sea muy insegura.

Por esto y otras razones la necesidad de desarrollar instalaciones deportivas adecuadas, donde los jóvenes puedan desarrollar sus habilidades y pasar sus ratos libres sanamente.

Es tarea de los arquitectos diseñar y planear instalaciones deportivas adecuadas, de tal manera de integrar en un solo conjunto tanto actividades deportivas y culturales.

De tal forma que influyan en las personas para que los motive y se integren a la practica del deporte, y puedan disfrutar de actividades al aire libre y disfrutar de jardines y plazas.



PERFIL DEL USUARIO

Como ya lo hemos comentado, en la colonia jalalpa como en la ciudad de México están conformadas por gente joven que requiere de espacios par su esparcimiento deportivo y cultural.

La mayoría de las personas que viven en la colonia jalalpa son de escasos recursos, y no cuentan con las posibilidades económicas para que sus hijos practiquen una disciplina deportiva en un lugar adecuado.

El proyecto del centro deportivo pretende que los jóvenes, de la colonia jalalpa tengan una vida más sana y de provecho. Y que el deporte los ayude no solo a mejorar su condición física.

También pretende mejorar la zona hacerla más atractiva, para que todas las personas que viven aquí cuiden mas su colonia, y no solo eso también sé tratar de que la colonia jalalpa sea más segura con el tiempo.

Es importante que este proyecto del centro deportivo se identifique con las personas que lo van utilizar, por eso es necesario integrar a todos los habitantes de la colonia al desarrollo del proyecto arquitectónico.

Para saber que les interesa que tipo de instalaciones les gustaría tener, que tipo de juegos y deportes les gusta practicar; para que todas las personas que viven en la colonia, disfruten del centro deportivo.



LISTADO DE NECESIDADES

El listado de necesidades surge del estudio previo que hicimos de los diferentes centros deportivos públicos que existen en la ciudad de México. Y también del tipo de personas que van a usar las instalaciones, el número y tipo de habitantes que viven en la zona es decir cuantos son niños y cuantos jóvenes viven en la colonia.

El listado de necesidades también sirve para darnos una idea del número y dimensiones de los locales que va requerir nuestro proyecto, y lo más importante tipo y número de canchas deportivas saber cuales son las canchas que se utilizan más y así se aproveche al máximo el centro deportivo.

Después de haber hecho el listado de necesidades y de saber los requerimientos que se necesitan es necesario desarrollar un programa arquitectónico donde se indica el tipo de actividad de cada local sus dimensiones tanto en metro cuadrados como en alturas.

También que tipo de mobiliario necesita cada local, y saber las condiciones del terreno y su orientación para aprovechar al máximo la capacidad y condicionantes del terreno.



I. ZONA ADMINISTRATIVA

- 1.1. privado director
 - 1.1.1. sala de juntas
 - 1.1.2. secretaria
 - 1.1.3. archivo
 - 1.1.4. sanitario privado
 - 1.1.5. recepción y espera

- 1.2. coordinador área educativa
 - 1.2.1. secretaria
 - 1.2.2. archivo
 - 1.2.3. recepción

- 1.3. coordinador área deportiva
 - 1.3.1. secretaria
 - 1.3.2. archivo
 - 1.3.3. recepción

- 1.4. administración
 - 1.4.1. secretaria
 - 1.4.2. archivo
 - 1.4.3. recepción

- 1.5. trabajo social
 - 1.5.1. secretaria
 - 1.5.2. archivo

- 1.6. promoción deportiva y educativa
 - 1.6.1. información
 - 1.6.2. archivo
 - 1.6.3. recepción



II. ZONA EDUCATIVA

1. biblioteca
 - 1.1. vestíbulo
 - 1.1.1. control
 - 1.2.1. computadoras
 - 1.2. área de lectura
 - 1.3. acervo
 - 1.3.1. jefe de biblioteca
 - 1.3.2. archivo
 - 1.3.3. auxiliar de biblioteca
-
2. área de talleres
 - 2.1. taller de computación
 - 2.2. taller de electricidad
 - 2.3. taller de corte
 - 2.4. taller de artesanías

III. ZONA COMPLEMENTARIA

1. salón de usos múltiples
 - 1.1. vestíbulo
 - 1.1.1. control
 - 1.2. área libre

2. consultorio médico
 - 2.1. mesa de exploración
 - 2.2. lavabo
 - 2.3. botiquín
 - 2.4. archivo



- 3. consultorio dental
 - 3.1. silla de consulta
 - 3.2. lavabo
 - 3.3. botiquín
 - 3.4. archivo
- 4. salón de eventos
 - 4.1. vestíbulo
 - 4.1.1. control
 - 4.2.1. área libre
 - 4.2.2. bodega

IV. ZONA DEPORTIVA

- 1. área deportiva cubierta
 - 1.1. gimnasio
 - 1.1.1. vestíbulo
 - 1.1.2. control
 - 1.2. alberca semi-olímpica
 - 1.3. fosa de clavados
 - 1.3.2. control
 - 1.3.3. tribunas
- 2. área deportiva descubierta
 - 2.1. cancha de basquetbol
 - 2.2. cancha de frontón
 - 2.3. cancha de fútbol rápido
 - 2.4. campo de fútbol
 - 2.5. pista de patinaje



V. ZONA RECREATIVA

1. cafetería área comensales
 - 1.1. mostrador con caja
 - 1.2. área de comensales

VI. ZONA DE SERVICIOS

1. área de servicios administrativos
 - 1.1. sanitarios hombres
 - 1.2. sanitario mujeres
 - 1.3. bodega
2. área de servicios salón de eventos
 - 2.1. sanitarios hombres
 - 2.2. sanitarios mujeres
 - 2.3. cocina
3. área de servicios gimnasio
 - 3.1. baños y vestidores mujeres
 - 3.2. baños y vestidores hombres
 - 3.3. bodega
4. área de servicios alberca
 - 4.1. baños y vestidores mujeres
 - 4.2. baños y vestidores hombres
 - 4.3. bodega
5. área de servicios complementarios
 - 5.1. bodega de mantenimiento
 - 5.2. cuarto de maquinas
 - 5.3. cuarto de maquinas alberca
 - 5.4. subestación eléctrica
 - 5.5. estacionamiento



ANÁLISIS DE ACTIVIDADES

LOCAL	No.	ACTIVIDAD	MOBILIARIO Y EQUIPO	RELACIÓN LOCAL	SUPERFICIE m2	ALTURA	VOLUMEN
1. ZONA ADMINISTRATIVA							
1. privado director		coordinación general	escritorio sillones. librero	privado sala de juntas	6 x 5	30	6.5 195
1.1.1. sala de juntas		juntas	escritorio. sillones	secretarias	6 x 5	30	6.5 195
1.1.2. secretaria		trabajos	escritorio. sillones	privado adm.			
1.1.3 archivo		archivar	archivero	secretarias			
1.1.4 sanitario privado		aseo	w.c. lavabo	secretarias			
1.2. coordinador área educativa		coordinación trabajos	sillones. escritorio. sillones	administración deportes	4 x 3	12	6.5 78
1.2.1. secretaria		archivar	archivero	secretarias			
1.2.2. archivo							
1.3. coordinador área deportiva		c. educativa trabajos	escritorio. sillones. sillones.	administración secretarias	4 x 3	12	6.5 78
1.3.1. secretaria		archivar	archivero				
1.3.2. archivo							
1.4. administración		administración informes	escritorio. sillones. sillones.	trabajo social secretarias	4 x 3	12	6.5 78
1.4.1. secretaria		archivar	archivero				
1.4.2. archivo							
1.5. trabajo social		información informes	escritorio. sillones. escritorio. sillones	administración deportes	5 x 4	20	6.5 130
1.5.1. secretaria		archivar	archivero	secretarias			
1.5.2. archivo							
1.6. promoción deportiva y educ.		coordinación información	escritorio. sillones. escritorio. sillones	acceso principal	4 x 3	12	6.5 78
1.6.1. información		archivar	archivero				
1.6.2. archivo							
1.6.3. recepción			sillones				



ANÁLISIS DE ACTIVIDADES

LOCAL	No.	ACTIVIDAD	MOBILIARIO Y EQUIPO	RELACIÓN LOCAL	SUPERFICIE	m2	ALTURA	VOLUMEN
II. ZONA EDUCATIVA								
1. biblioteca		leer	mesas, sillas	vestíbulo	20 x 20	400	6.5	2600
1.1. vestíbulo								
1.1.1. control			mostrador					
1.1.2. computadoras		consulta	computadoras					
1.2. área de lectura		leer	mesas, sillas	acervo	10 x 8	80	6.5	520
1.3. acervo			estantes					
1.3.1. jefe de biblioteca		información	escritorio, sillas					
1.3.2. archivo		archivar	archivero					
1.3.3. auxiliar de biblioteca			escritorio, sillas					
2. área de talleres								
2.1. taller de computación		realizar trabajos	computadoras	biblioteca	10 x 8	80	6.5	520
2.2. taller de electricidad			mesas, sillas		10 x 8	80	6.5	520
2.3. taller de corte			mesas, sillas		10 x 8	80	6.5	520
2.4. taller de artesanías			mesas, sillas		10 x 8	80	6.5	520
III. ZONA COMPLEMENTARIA								
1. salón de usos múltiples		eventos	mesas, sillas	biblioteca	20 x 12	240	7.5	1800
1.1. vestíbulo								
1.1.1. control								
1.2. área libre								
2. consultorio medico		consulta medica	escritorio, sillas	administración	5 x 5	25	6.5	162.5
2.1. mesa de exploración								
2.2. sanitario		asco	w.c. lavabos	<input type="text"/>				
2.3. botiquín								



ANÁLISIS DE ACTIVIDADES

LOCAL	No.	ACTIVIDAD	MOBILIARIO Y EQUIPO	RELACIÓN LOCAL	SUPERFICIE m2	ALTURA	VOLUMEN	
3. consultorio dental		Servicios médicos	silla de consulta botiquín	administración	5 x 5	25	6.5	162.5
3.1. silla de consulta								
3.2. lavabo								
3.3. botiquín								
3.4. archivo								
4. salón de eventos		reuniones	mesas, sillas	administración	20 x 15	300	8.5	2550
4.1. vestíbulo								
4.1.1. control								
4.2. área libre								
IV. ZONA DEPORTIVA								
1. área deportiva cubierta		recreación	butacas	alberca	35 x 52.50	1837.5	15	27562.5
1.1. gimnasio								
1.1.2. control								
1.1.3. tribunas								
1.2. alberca semi-olímpica		recreación	trampolines	gimnasio	35 x 52.50	1837.5	15	27562.5
1.3. fosa de clavados								
1.3.1. vestíbulo			butacas					
1.3.2. control								
1.3.3. tribunas								
2. área deportiva descubierta		recreación						
2.1. pista de patinaje	1		rampas	canchas				
2.2. cancha de basquetbol	3		tableros	canchas				
2.3. cancha de frontón	1		muro de juego					
2.4. cancha de fútbol rápido	2		porterías					
2.5. campo de fútbol	1		porterías					



ANÁLISIS DE ACTIVIDADES

LOCAL	No.	ACTIVIDAD	MOBILIARIO Y EQUIPO	RELACIÓN LOCAL	SUPERFICIE m2	ALTURA	VOLUMEN	
3. área de servicios gimnasio								
3.1. baños y vestidores mujeres	aseo	lavabo, w.c			15 x 9	135	3	405
3.2. baños y vestidores hombres	aseo	lavabo, w.c			15 x 9	135	3	405
3.3. bodega								
4. área de servicios alberca								
4.1. baños y vestidores mujeres	aseo	lavabo, w.c			15 x 9	135	3	405
4.2. baños y vestidores hombres	aseo	lavabo, w.c			15 x 9	135	3	405
4.3. bodega								
5. área de servicios complementarios								
5.1. bodega de mantenimiento	guardar	anaqueles			10 x 8	80	8.5	680
5.2. cuarto de maquinas					7 x 12	84	3	252
5.3. cuarto de maquinas alberca					7 x 12	84	3	252
5.4. subestación eléctrica								
5.5. estacionamiento								

Notas:

área total del terreno:	40455.8 m2
área construida:	6320.25 m2
+ 10 % de circulación	623 m2
área total construida	6952.25 m2
estacionamiento	$6320.25 / 75 = 84.27 = 85$ autos



CONCLUSIONES

En este capítulo hablamos de la importancia que tienen los centros deportivos para todas las personas, en especial para los que menos tienen y como este tipo de instalaciones los puede ayudar a mejorar un poco su condición de vida.

Explicamos como surgió el tema y por que desarrollar un centro deportivo en esta zona en especial.

Además esta trabajo nos ayudo a entender las costumbres y la forma de viva de las personas de este lugar en especial y como cambia su forma de pensar y puede ser distinta a la de otras personas que viven en otra zona de la ciudad de México.

También explicamos que tipo de personas que van usar las instalaciones deportivas y vimos cuales eran sus expectativas, sus intereses que deporte practican mas tanto los niños como las niñas y la importancia que tiene él poder platicar con ellos.

Basándose en lo ya planteado se hizo un programa arquitectónico de acuerdo a las necesidades de los usuarios, a las dimensiones del terreno y al análisis de deportivos similares.

Y como esto nos beneficio y nos ayudo tanto al mejoramiento de nuestro proyecto arquitectónico, como a comunicarnos con los usuarios y lo más importante se trato de crear un programa de acuerdo al tipo de deporte que ellos practican, a su edad y sexo.



CAPITULO 5

PROYECTO ARQUITECTÓNICO

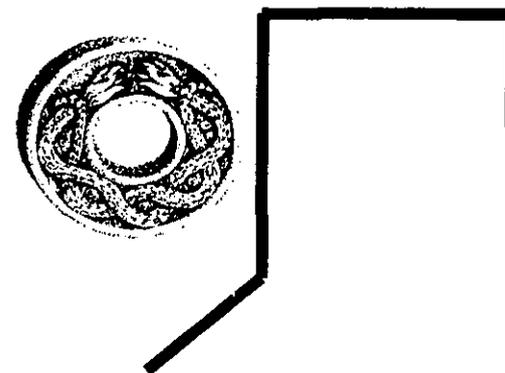
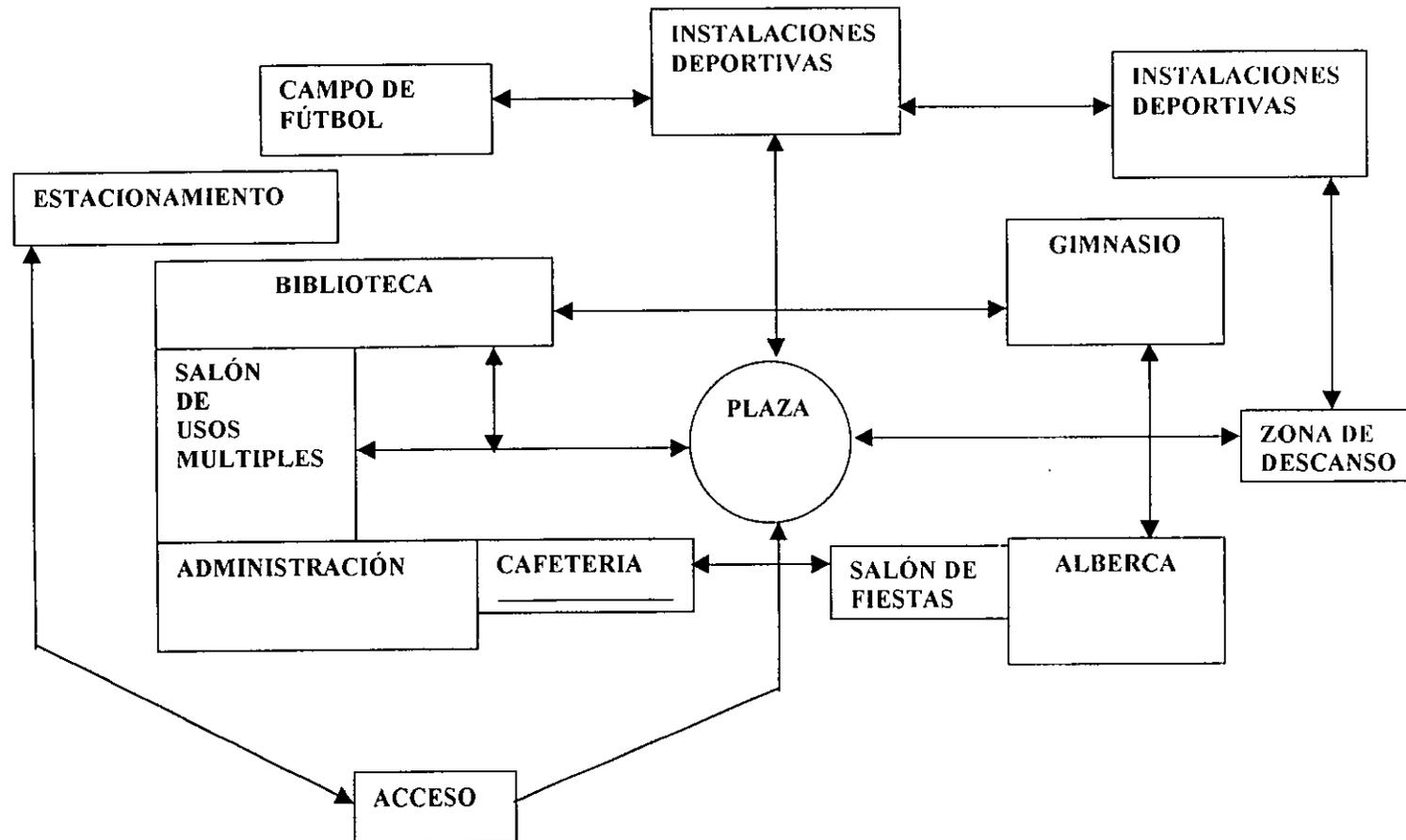
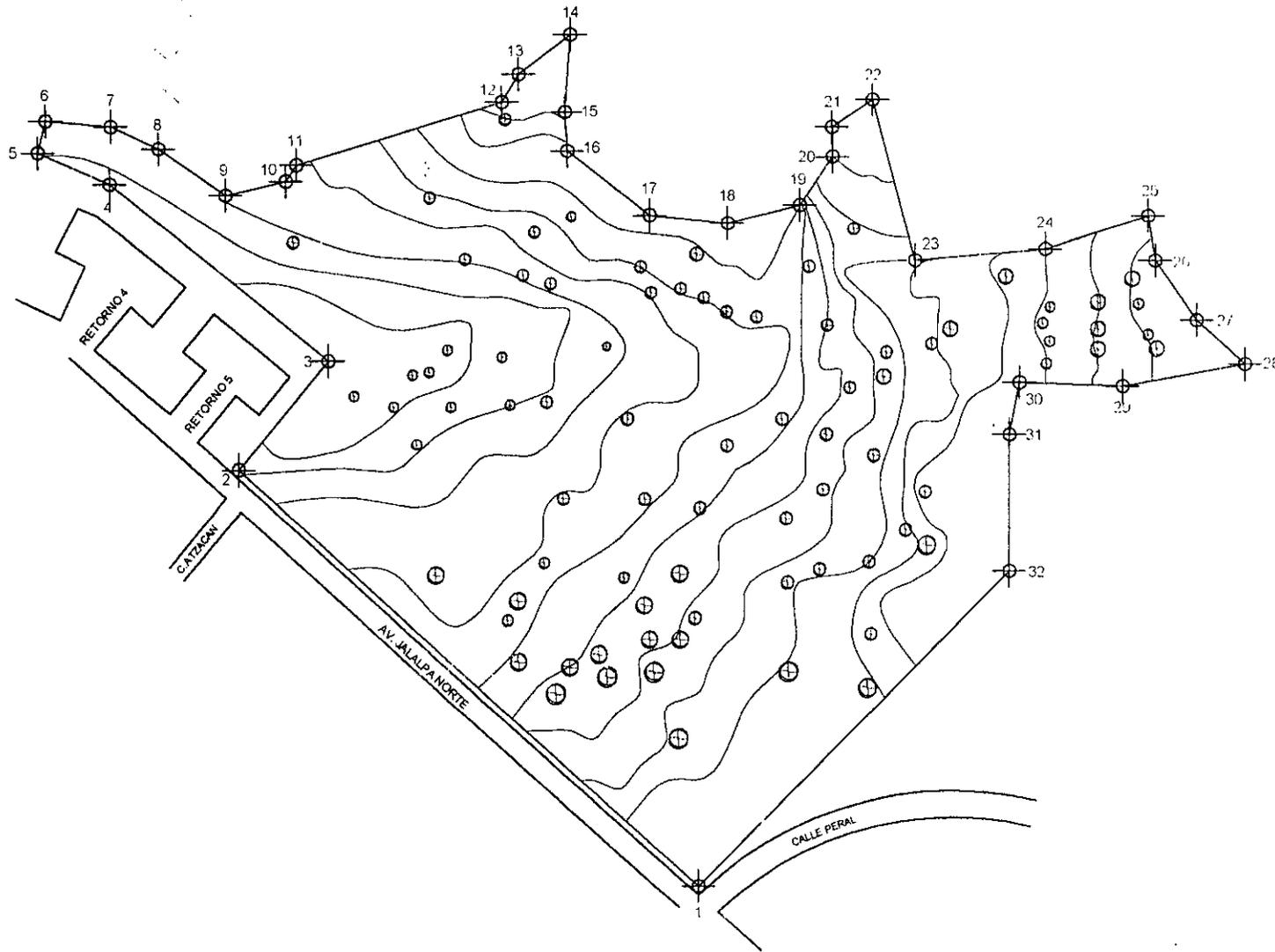


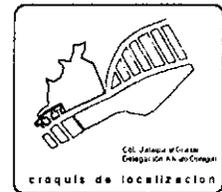
DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO



PLANO TOPOGRAFICO



VERTICALES		DISTANCIAS
V1	V2	156
V2	V3	43
V3	V4	86
V4	V5	22
V5	V6	10
V6	V7	21
V7	V8	16
V8	V9	25
V9	V10	19
V10	V11	6
V11	V12	86
V12	V13	10
V13	V14	20
V14	V15	24
V15	V16	12
V16	V17	32
V17	V18	24
V18	V19	23
V19	V20	10
V20	V21	9
V21	V22	15
V22	V23	51
V23	V24	30
V24	V25	33
V25	V26	14
V26	V27	26
V27	V28	20
V28	V29	36
V29	V30	32
V30	V31	14
V31	V32	44
V32	V1	135



croquis de localizacion

NOTA

ABSCISSA

NIVELES DEL TERRENO

SUPERFICIE TOTAL: 4655 M²

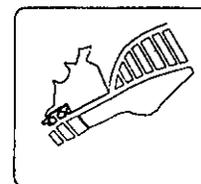
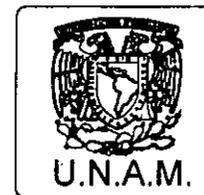
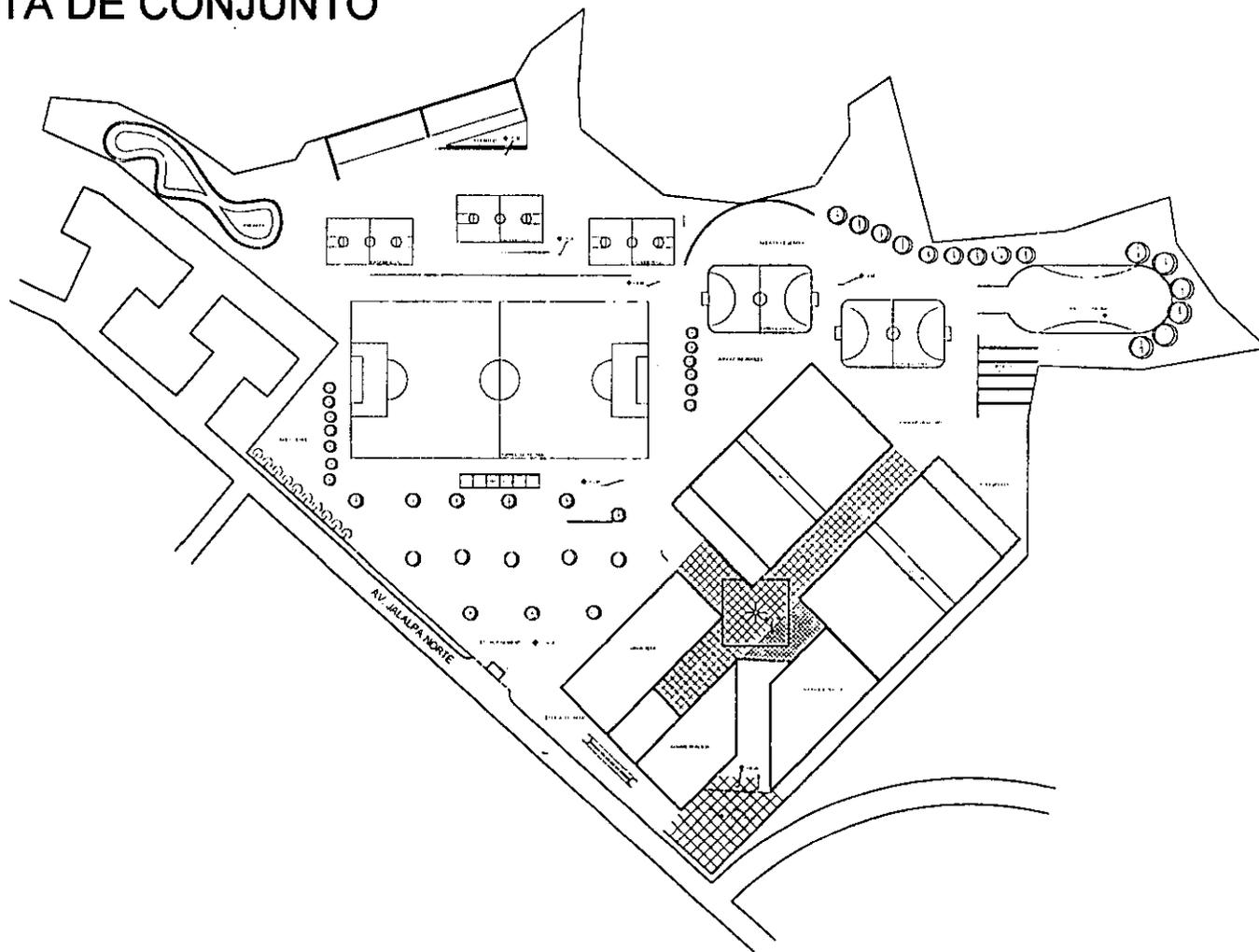
1:200

T-01

ROBERTO CARLOS MORALES HERNANDEZ

PROYECTO

PLANTA DE CONJUNTO

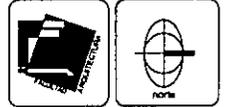
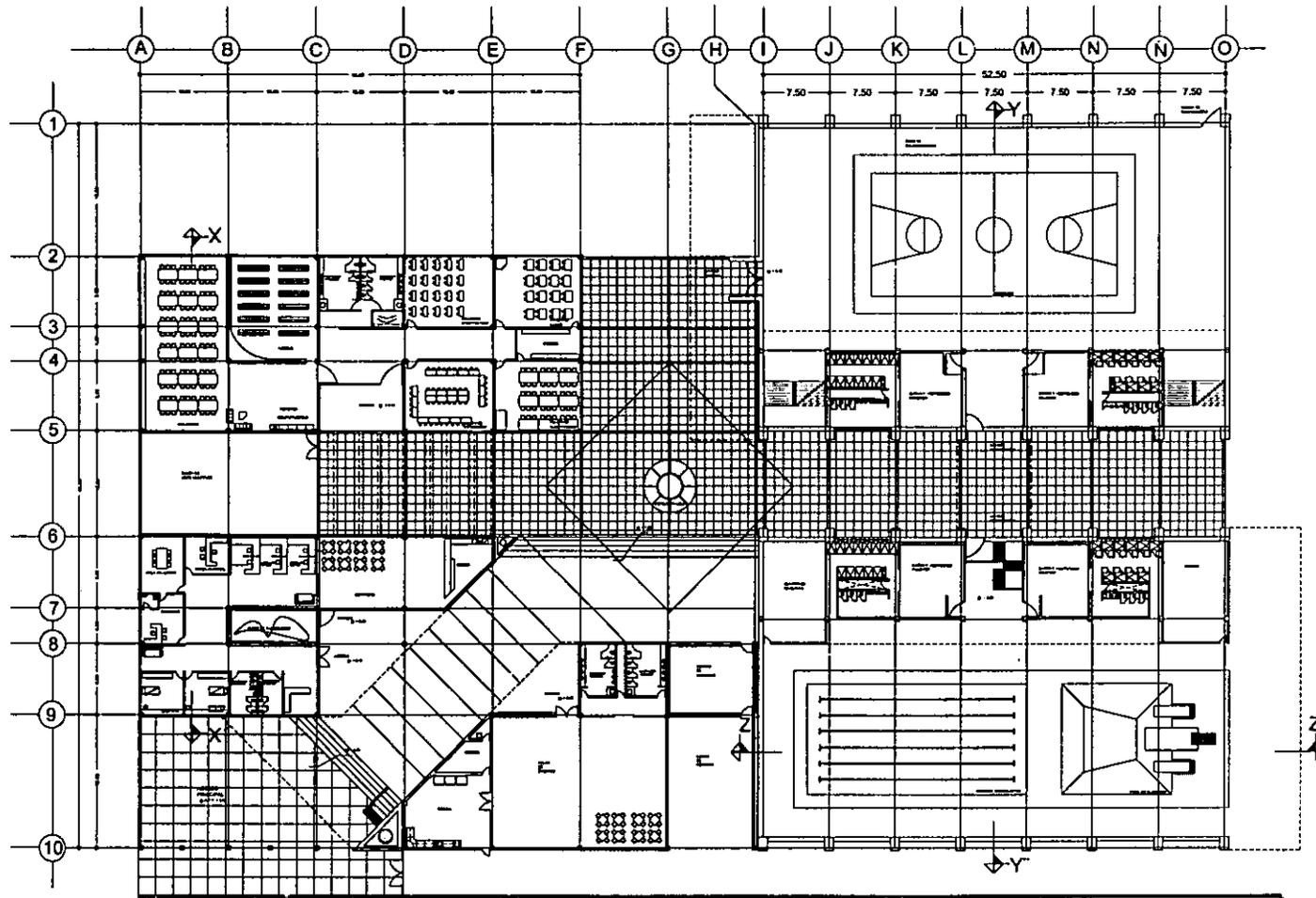


CO-01

ROBERTO CARLOS MORALES HERNANDEZ

PROYECTO

PLANO ARQUITECTONICO

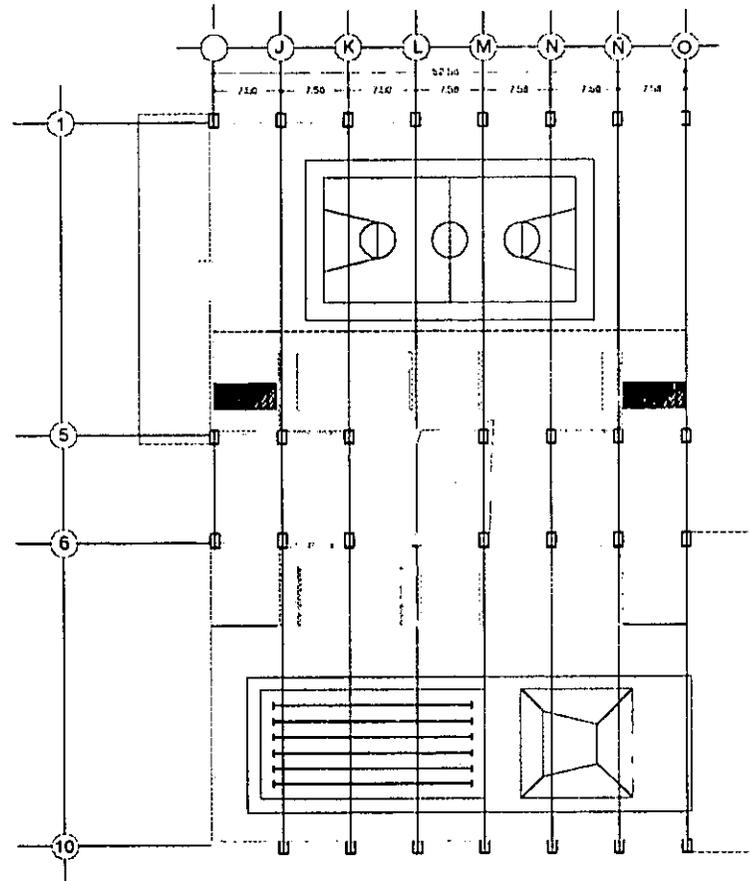
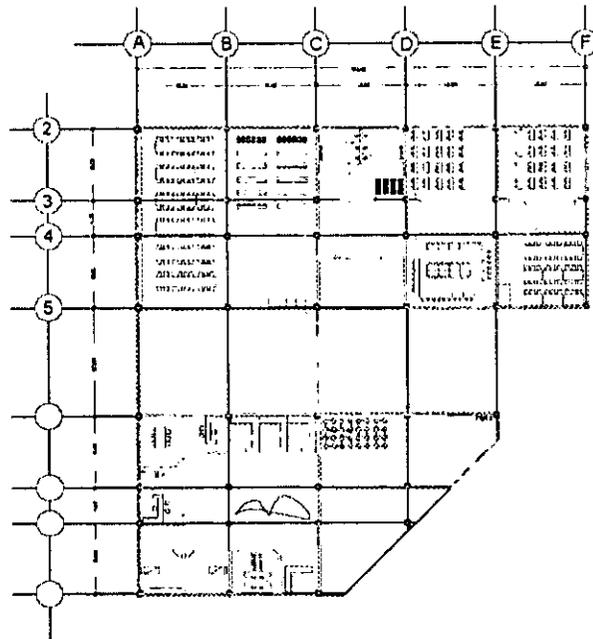


escala: 1:200
clave: AR-01

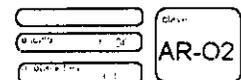
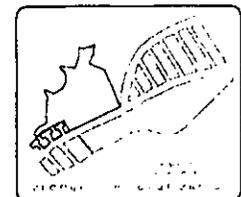
ROBERTO CARLOS MORALES HERNANDEZ

PROYECTO

PLANO ARQUITECTONICO



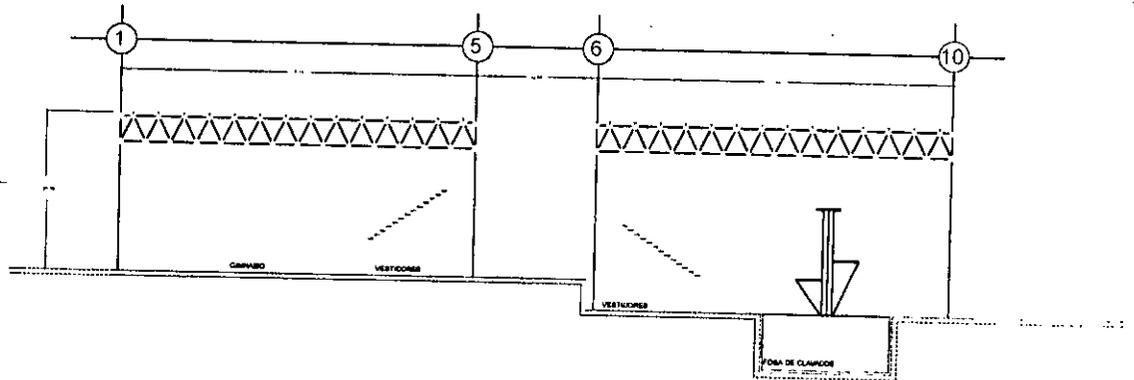
PLANTA ARQUITECTONICA TRIBUNAS



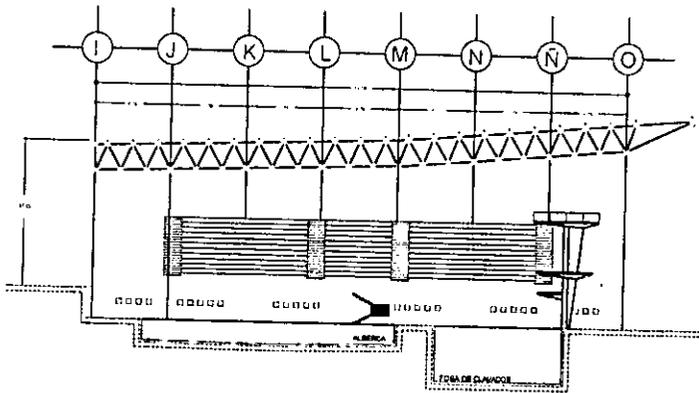
ROBERTO CARLOS MORALES HERNANDEZ

1980

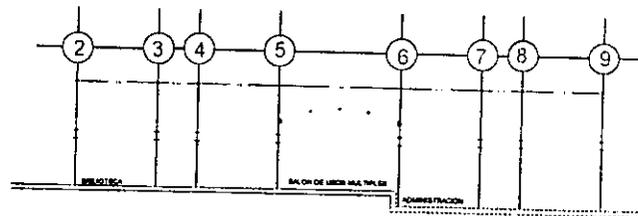
PLANO DE CORTES



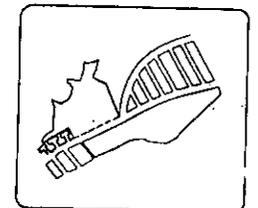
CORTE Y - Y



CORTE Z - Z



CORTE X - X



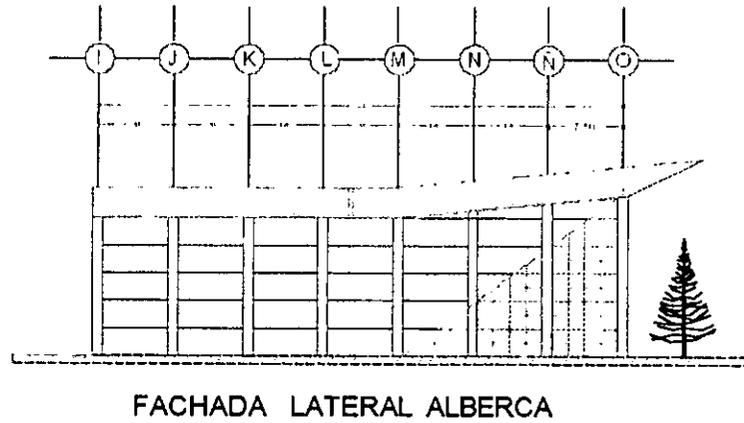
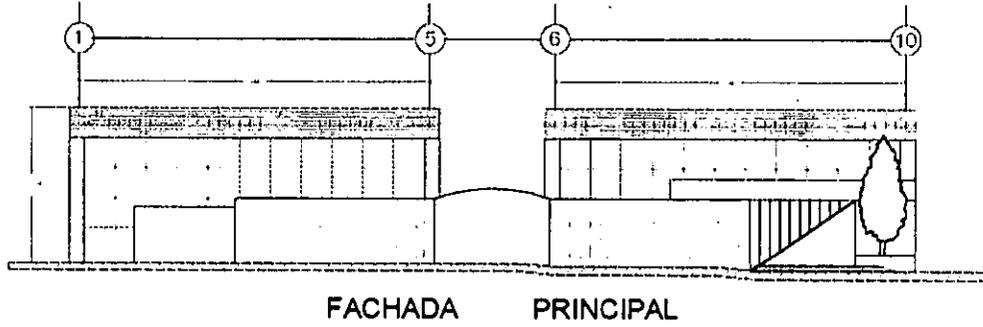
1:200
metros

CR-01

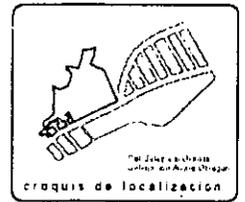
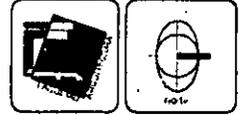
ROBERTO CARLOS MORALES HERNANDEZ

PROYECTO

PLANO DE FACHADAS



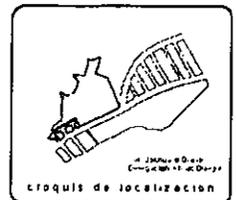
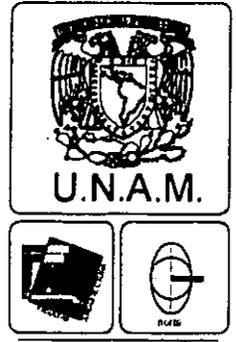
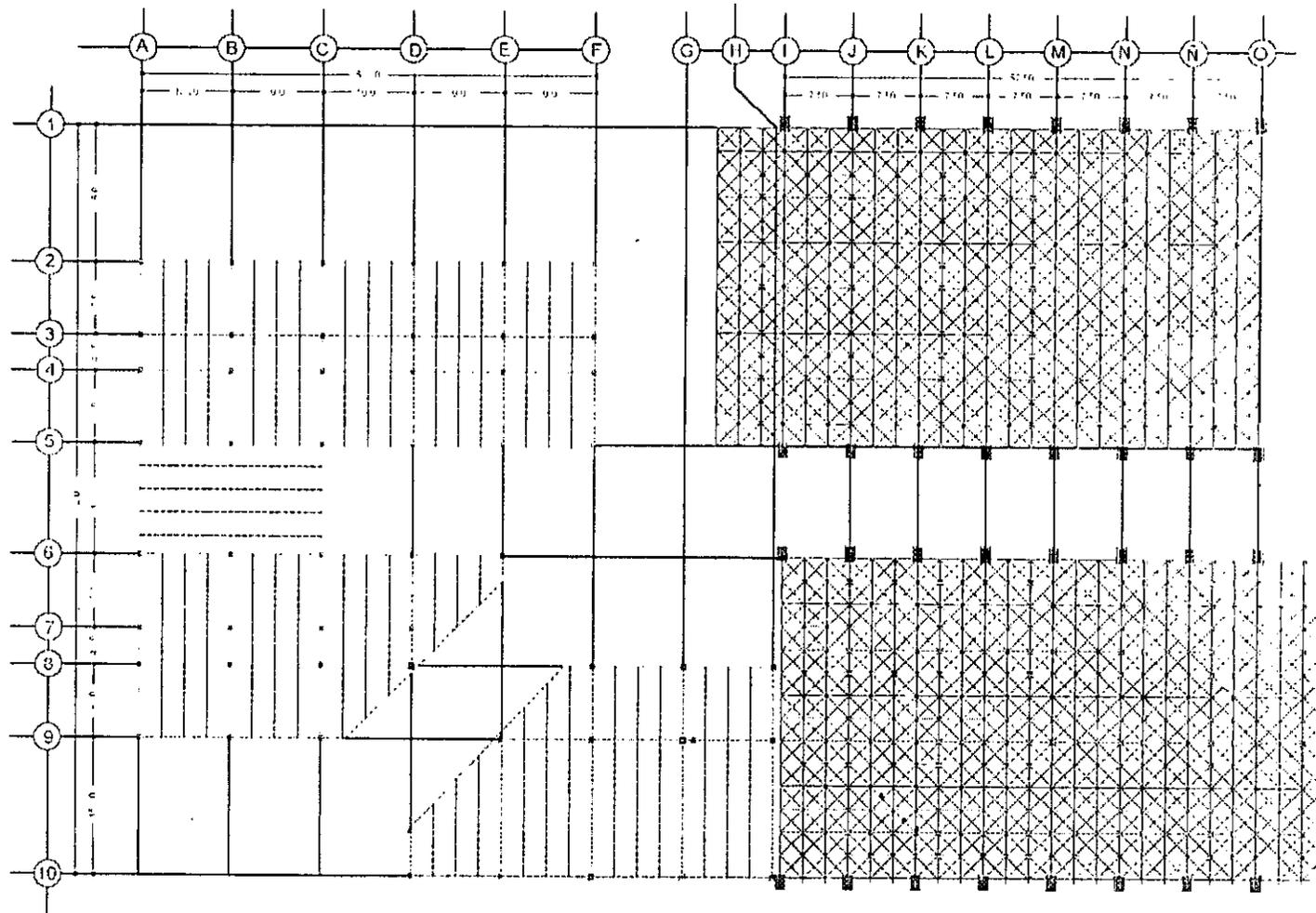
CENTRO DEPORTIVO JALALPA 2001



ROBERTO CARLOS MORALES HERNANDEZ

PROYECTO

PLANO ESTRUCTURAL



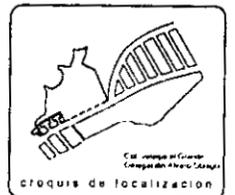
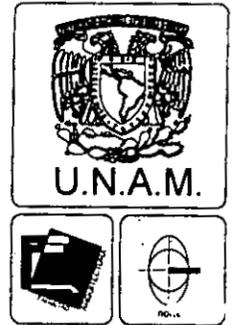
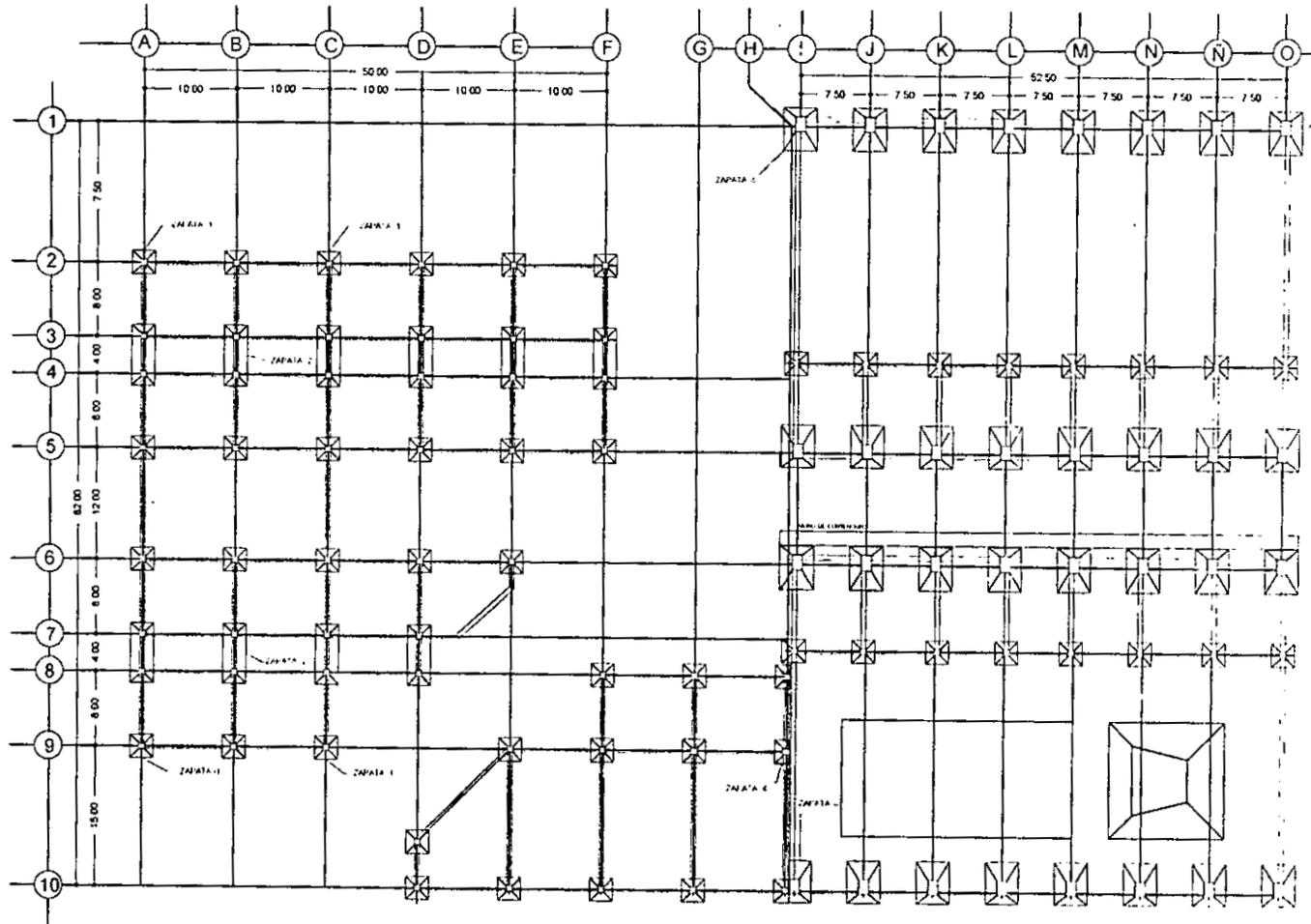
ES-01

ROBERTO CARLOS MORALES HERNANDEZ

PROYECTO

PLANO CIMENTACION

CENTRO DEPORTIVO JALALPA 2001

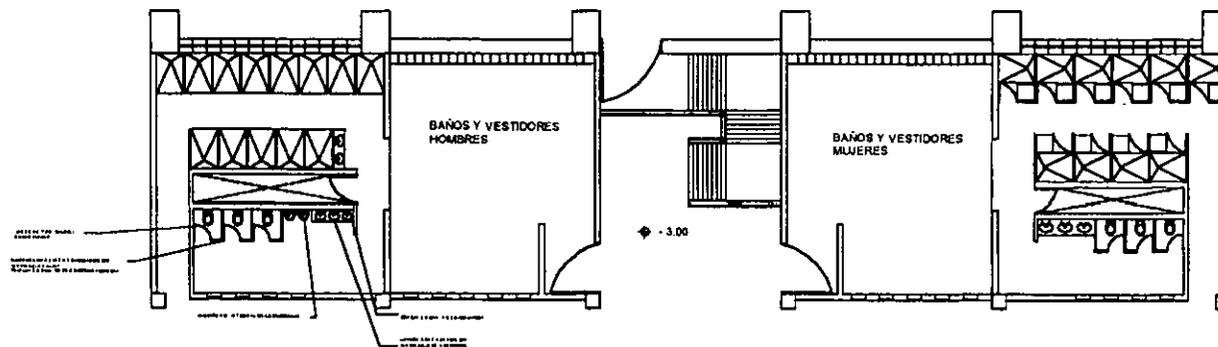


clave
 escala 1:700
 escalas: (métrico)
ES-01

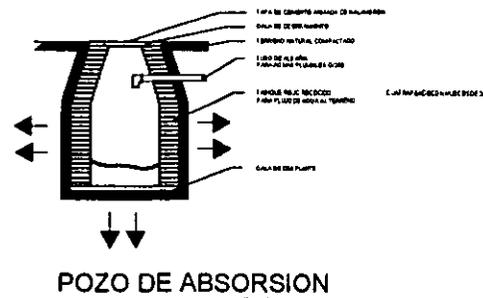
PROYECTO

ROBERTO CARLOS MORALES HERNANDEZ

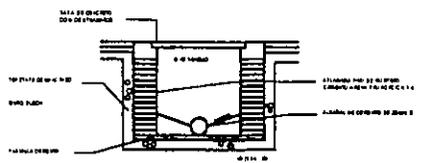
PLANO DETALLES



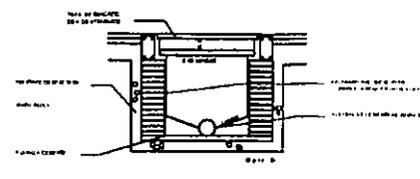
BAÑOS Y VESTIDORES ALBERCA



POZO DE ABSORCION



REGISTRO DE MAMPOSTERIA

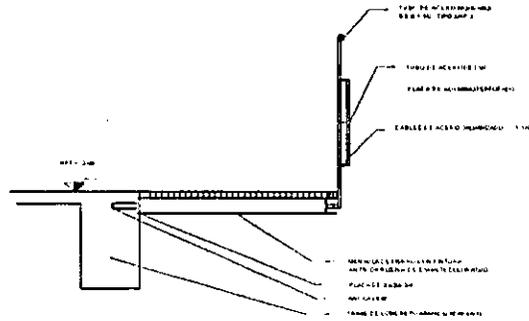


REGISTRO DE DOBLE TAPA PARA INTERIORES

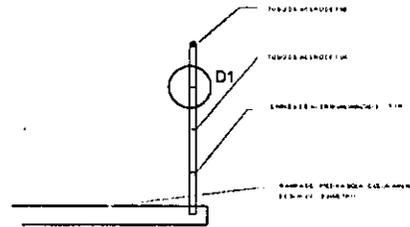


PROYECTO	DT-01
ESTADO	
MUNICIPIO	
CALLE	
NÚMERO	
ESCALA	

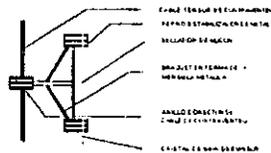
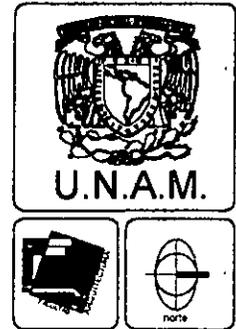
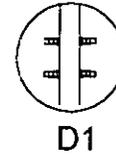
PLANO DETALLES



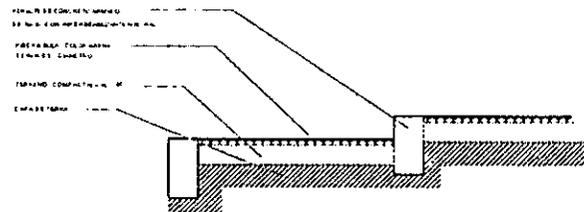
DETALLE DE VOLADO EN TRIBUNAS
LINA A-A



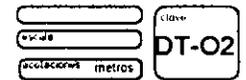
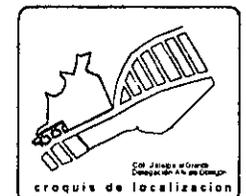
DETALLE DE BARANDAL EN RAMPAS
Y ESCALERAS EXTERIORES
LINA B-B



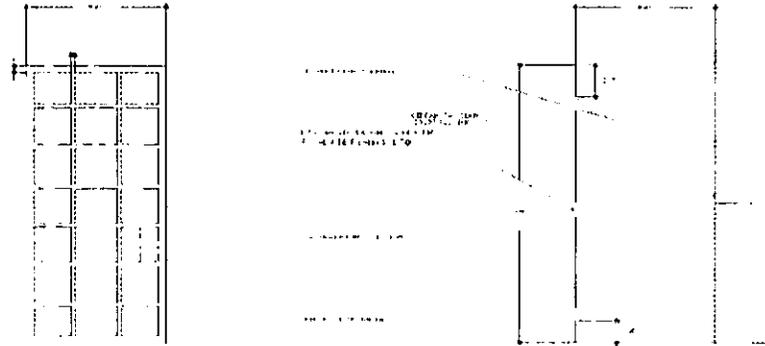
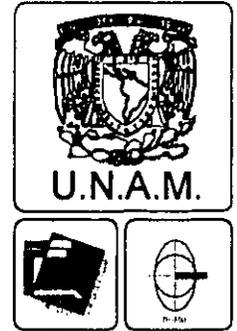
DETALLE DE ESTRUCTURA PARA MURO DE CRISTAL
LINA C-C



DETALLE DE PISO EN ANDADORES
LINA D-D



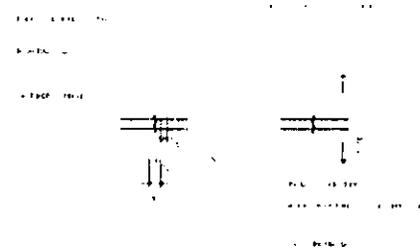
PLANO DETALLES



DETALLE DE PUERTA

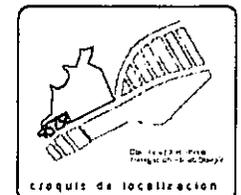


AMARRE DE TABLAROCA AL PISO



DETALLE DE MARCO

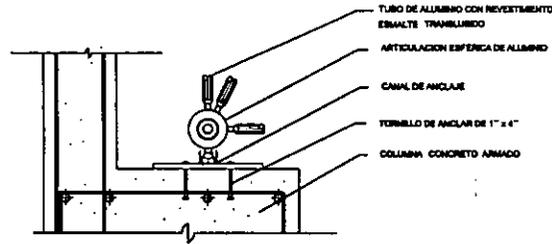
ROBERTO CARLOS MORALES HERNANDEZ



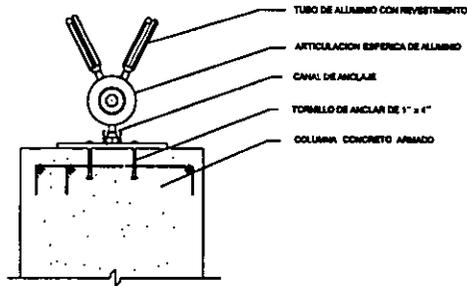
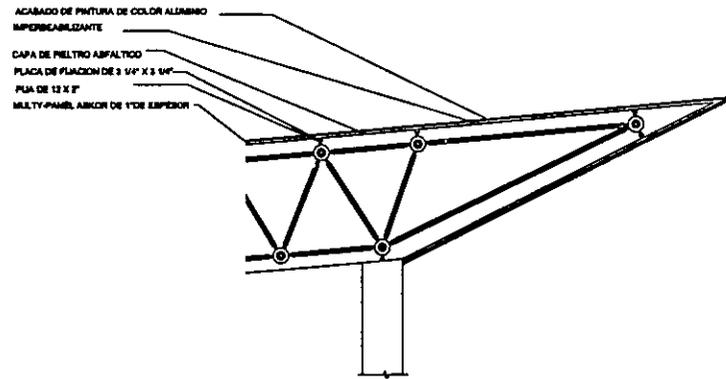
Escuela	SPU
Ciclo	DE-03
Nombre del alumno	

PROYECTO

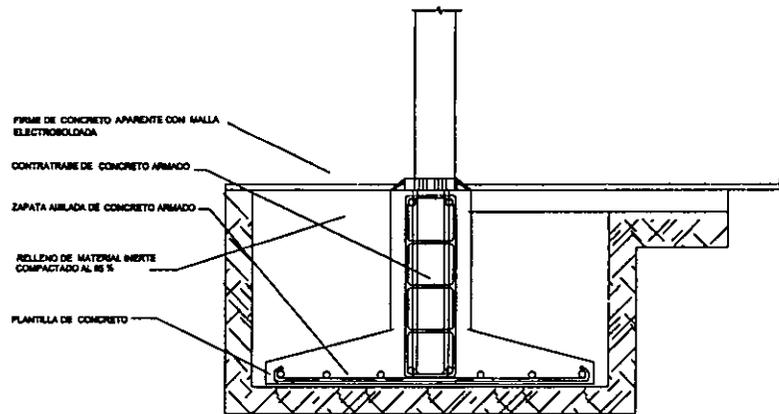
CORTES POR FACHADA



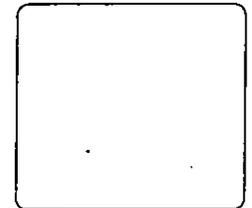
DETALLE 1



DETALLE 2



SIN ESCALA
CORTE POR FACHADA



escala: s / escala
div: CF-02
asociación: metros

ANÁLISIS DE CARGAS BIBLIOTECA

Peso Azotea

Enladrillado	1.00 x 1.00 x 0.01 x 3200	32 kg/m ²
Mortero	1.00 x 1.00 x 0.01 x 1800	18 kg/m ²
Impermeabilizante	1.00 x 1.00 x 0.005 x 2.5	0.015 kg/m ²
Relleno de tezontle	1.00 x 1.00 x 0.08 x 1500	120 kg/m ²
Losacero Romsa cal. 18 (malla electrosoldada, peso propio, lamina de concreto)		196.14kg/m ²
Instalaciones		25 kg/m ²

Carga por sismo $391.15 + 250 = 641.15$ Carga por diseño $391.15 + 350 = 741.15$

Peso armadura jost 20h5

Peso 44.6 kg/ml

Claro 8.00m $8 \times 44.6 = 124$

Peso armadura jost 20h5

Peso 77.5 kg/ml

Claro 10.00m $10 \times 77.5 = 775$

Peso azotea x área tributaria

 $741.15 \times 120 = 88,938$ 

MURO

Multipanel RL80	142.2 kg/m ²
Repellado	48 kg/m ²
Aplanado de mezcla	40 kg/m ²
Total	202.2 kg/m ²

$$8.00 \times 10.00 = 80\text{m}^2 \times 202.2 = 16176 = 16.17 \text{ ton}$$

PRETIL

Multipanel	4.2 kg/m ²
Aplanado de mezcla (2 lados)	80 kg/m ²
	194.2 kg/m ²

$$8.00 \times 0.90 \times 194.2 = 1398.24$$

$$10.00 \times 0.90 \times 194.2 = 1747.8$$

$$3146.04 = 3.14 \text{ ton.}$$

COLUMNA

Concreto armado 2400 kg/m²

Columna de 0.50 x 0.50 x 6.5 = 1.625

1.65 x 2400 = 3900 = 3.9 ton.

Carga total

$$741.15 \times 20 = 14823$$

$$818.65 \times 40 = 29646$$

$$44469\text{kg/m}^2$$



CARGA TOTAL

Azotea	44.46 ton.
Columnas	7.8 ton.
Subtotal	52.26 + 15% de cimentación 7.83
Total	60.09 ton.

Area de cimentación

$A = \text{peso total} / \text{resistencia del terreno}$

$$A = 60.09 / 10 = 6.009$$

Area de cimentación

$$A.C. = 6.00 = 2.45 = 2.50 \text{ m área de la zapata}$$

ARMADO

Se propone un armado mínimo por flexión

$P = 0.008$ porcentaje de refuerzo de acero

$A_s = p b d \text{ kg/cm}^2$

$F_y = 2320 \text{ kg/cm}^2$

$F_c = 250 \text{ kg/cm}^2$

$P \text{ col.} = 50 \times 50 \times 250 = 625000 \text{ Kg}$

$A_s 8 \times 281 = 22.48$

$A_s = P \times 0.8 (0.225 \text{ fsaq})$

$P = 0.8 (0.225 \times 210 \times 50 \times 50 \times 928)$

$P = 0.8 (0.225 \times 50 \times 50 + (0.45 A_s f_s))$



CALCULO CUBIERTA GIMNASIO

Zona I	
Edificio grupo	A
Resistencia del terreno	10 ton/m ²
Coefficiente sismico zona I	0.16
Viento	85km/hr
Carga viva	350kg/m ²

CARGA CUBIERTA

Impermeabilizante	1.73 Kg/m ²
Capa de fieltro asfáltico	2.00 Kg/m ²
Multypanel de 1" de espesor (aislakor)	2.04 kg/m ²
Lamina acanalada R-72	17.23 kg/m ²
Instalaciones	25 Kg/m ²
Armadura tridimensional	47.00 kg/m ²
Carga viva	350 kg/m ²
Total	445 kg/m ²

Área tributaria	columna
37 x 5 = 185m ²	concreto armado 2400 kg/m ³
w = 185 x 95 = 475kg/ml	columna de 1.50 x 1.00 x 15 m = 22.5
37	22.5 x 2400 = 5400kg/m ² = 54 ton.



COLUMNA

concreto armado 2400 kg/m³

columna de 1.50 x 1.00 x 15m = 22.5

22.5 x 2400 = 5400kg/m² = 54 ton

relación peralte claro/18 = 37/18 = 2.05 = 2.50 factor de seguridad

2.5 x 2.5 = 6.25 m/l

W = A x P = 6.25 x 80

W = 500 Kg.

5 x 2.5 = 12.5

W = 100 Kg.

Peso armadura

46.72 kg. Pza.



CALCULO DE INSTALACIÓN HIDRÁULICA

LOCAL	DEMANDA PERSONAS	CONSUMO UNITARIO DIARIO	CONSUMO DIARIO	CONSUMOS GLOBALES
biblioteca	150	10 litros / personas	1500 litros	
talleres	288	25 litros / personas	7200 litros	
salón de usos múltiples	75	12 litros / personas	900 litros	
administración	20	20 litros / personas	400 litros	132740 litros
cafetería	75	12 litros / personas	900 litros	
salón de eventos	100	12 litros / personas	1200 litros	
mantenimiento	4	100 litros / personas	400 litros	
gimnasio	400	150 litros / personas	60000	
alberca	400	150 litros / personas	60000	
espacios abiertos	6465.5	5 litros / m ²	32327.5	
estacionamiento	2750	2 litros / m ²	74250	
incendios			20000	

AGUA POTABLE

Consumo total	132740 x 2	1 / 6 a tanque elevado	44246.66
Para dos días	265480	5 / 6 a cisterna	8888493.34
			+
Cisternas contra incendios			20000
			108493.34



FILTROS

Alberca semi-olímpica de $12.50 \times 25 = 312.5\text{m}^2$

1. Renovación de contenido de agua de 6 a 8 hrs.
2. 16 boquillas de entorno $312.5\text{m}^2/20 = 15.62 = 16$
3. 8 reflectores subacuáticos $312.5\text{m}^2/40 = 7.81 = 8$
4. temperatura optima para albercas publicas = 29.6°c

calculo del filtro

capacidad de alberca 623750 litros
 ciclo de circulación 8 litros
 grado de circulación 8

$$\begin{aligned} \text{área filtro} &= \frac{623750}{8 \times 6 \times 81} = \frac{623750}{3880} \\ &= 16.04\text{m}^2 \text{ área del filtro} \end{aligned}$$

diámetro del tanque 2.43m
 motor 10hp
 capacidad de bomba 38 ohm
 diámetro sección principal 8''
 línea de entorno 6''
 línea de vacío 2 ½''
 línea de retolavado 6''

Sustancias quimicas para alberca
 PH el ph debe estar entre 7.4 y 7.8
 El punto neutro es 7
 El punto inferior es acidez
 Punto superior es alcalinidad
 Para clorar el agua se utiliza clorato de sodio



CALCULO INSTALACIÓN ELECTRICA

LOCAL	LUXES	SUPERFICIE M2	ALTURA (HU)	COEFICIENTE DE UTILIZACIÓN	FACTOR DE MANTENIMIENTO	NUMERO DE LAMPARAS	NIVEL DE ILUMINACIÓN
biblioteca	250	20 x 20 = 400	4.5	0.74	0.75	42 (1 x 75w)	250.86
sanitarios	100	10 x 5.5 = 55	4.5	0.50	0.75	6 (1 x 40w)	100.98
taller de computación	300	10 x 8 = 80	4.5	0.61	0.75	12 (1 x 40w)	311.1
taller de electricidad	300	10 x 8 = 80	4.5	0.61	0.75	12 (1 x 40w)	311.1
taller de corte	300	10 x 8 = 80	4.5	0.61	0.75	12 (1 x 40w)	311.1
taller de artesanías	300	10 x 8 = 80	4.5	0.61	0.75	12 (1 x 40w)	311.1
salón de usos múltiples	250	20 x 12 = 240	6.5	0.50	0.75	20 (1 x 40w)	251.14
administración	250	20 x 20 = 400	4.5	0.44	0.75	29 (1 x 40w)	250.86
cafetería	300	14 x 8 = 112	4.5	0.61	0.75	16 (1 x 40w)	299.3
salón de eventos	250	20 x 15 = 300	7.5	0.67	0.75	31 (1 x 75w)	258.26
mantenimiento	300	8 x 10 = 80	7.5	0.61	0.75	3 (2 x 38w)	
gimnasio	300	35 x 52.50 = 1837.5	15	0.60	0.75	30 (2 x 38w)	
vestidores	200	15 x 9 = 135	3	0.50	0.75	18 (1 x 75w)	
alberca	300	35 x 52.50 = 1837.5	18	0.60	0.75	30 (1 x 38w)	
vestidores	200	15 x 9 = 135	3	0.50	0.75	12 (1 x 75w)	
cuarto de maquinas	300	7.5 x 1 = 82.5	3			3 (2 x 38w)	
bodega	300	7.5 x 1 = 82.5	3			3 (2 x 38w)	

$$\text{Lúmenes} = \frac{(\text{luxes})(\text{superficie})}{(\text{cu})(\text{fm})}$$

$$\text{índice del local (il)} = \frac{A \times l}{H (A + L)}$$

cu = coeficiente de utilización

fm = factor de mantenimiento



TABLERO A	ALUMBRADO EXTERIOR	
	circuito	arbotante 400 w
A1	3	1200
A2	3	1200
A3	3	1200
A4	3	1200
A5	3	1200
A6	3	1200
A7	3	1200
A8	3	1200
A9	3	1200
A10	3	1200
A11	3	1200
A12	3	1200
A13	3	1200
A14	3	1200
A15	3	1200
A16	3	1200
total	45	18000



**TABLERO CUARTO DE
B MAQUINAS**

circuito	arbotante 2 x 38	contacto 125 w	Total w
B1	3		300
B2		3	375
total	3	3	675

**TABLERO BIBLIOTECA
C**

circuito	arbotante 100 w	arbotante 75 w	contacto 125 w	Total w
C1	14			1400
C2	14			1400
C3	14			1400
C4		8		600
C5			6	750
C6			6	750
total	42	8	12	6300

TABLERO TALLERES

D				
circuito	arbotante 100 w	arbotante 75 w	contacto 125 w	Total w
D1	12			1200
D2	12			1200
D3	12			1200
D4	12			1200
D5	8			800
D6		8	4	1200
D7			11	1375
D8		6	4	950
Total	56	14	19	9125



**TABLERO ADMINISTRACIÓN Y
CAFETERIA**

circuito	arbotante 100 w	arbotante 75 w	contacto 125 w	tablero	Total w
E1	15				1500
E2	13				1300
E3		15			1125
E4		2	2		400
E5			12		1500
Total	28	17	14		5675

TABLERO SALÓN DE EVENTOS

circuito	arbotante 100 w	Arbotante 75 w	contacto 125 w	tablero	Total w
F1	14				1400
F2	14				1400
F3		6	8		1450
Total	28	6	8		4250



TABLERO GIMNASIO

G						
circuito	arbotante 2 x 38	arbotante 100 w	arbotante 75 w	contacto 125 w	tablero	Total W
G1	12					912
G2	12					912
G3	12					912
G4			18			1350
G5				3		375
G6				6		750
Total	36		18	9		5211

TABLERO ALBERCA

H						
circuito	arbotante 2 x 38	arbotante 100 w	arbotante 75 w	contacto 125 w	tablero	Total w
H1	12					912
H2	12					912
H3	12					912
H4		12				1200
H5			12			900
H6				5		625
H7				6		750
Total	36	12	12	11		6211



ANÁLISIS DE COSTOS (FACTIBILIDAD)

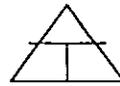
Costos promedio por m2 de construcción que incluye costos indirectos, tabla basada en costos y procedimientos constructivos.

La delegación absorberá parte del costo de la construcción y la otra parte se dividirá entre aportaciones privadas y con ayuda de los vecinos de la colonia jalalpa.

Y se prevé que el deportivo se mantenga con las aportaciones de los usuarios, con eventos y torneos deportivos y que sea autosuficiente.

LOCAL	M2 COSTRUIDOS	PRECIO UNITARIO	TOTAL
oficinas	400	2000	800 000
biblioteca y talleres	1000	2500	2 500 000
cafetería	200	1500	300 000
salón de usos múltiples	240	1500	360 000
salón de eventos	300	1800	540 000
servicios auxiliares	230	1500	345 000
gimnasio y alberca	3675	3000	11 025 000
canchas deportivas	8894	500	4 447 000
estacionamiento	3110	250	777 500
plazas y jardines	16696.5	150	2 504 475
subtotal			23 598 975
terreno	40455.8	1500	60 683 700
total			84 282 675



ACABADO MUROS**Acabado base**

1. tabique rojo esmaltado de 7 x 14 x 28
2. muro de tabique cemento
3. muro de piedra brasa
4. vidrio block santa Julia de 20 x 14 x 10
5. columnas de concreto armado
6. multipanel

Acabado Medio

1. aplanado cemento arena
2. aplanado pasta
3. aplanado de mezcla

Acabado Final

1. acabado texturizado de cemento arena
2. pintura vinilica
3. azulejo vidriado santa Julia
4. aparente
5. martelinado

ACABADO PISOS**Acabado base**

1. firme de concreto

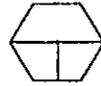
Acabado Medio

1. firme de concreto
2. cemento pulido
3. loseta cerámica
5. tarima de triplay
6. reileno de tezontle

Acabado Final

1. loseta cerámica antiderrapante
2. piedra bola
3. martelinado
4. duela de pino de primera



ACABADO PLAFON**Acabado base**

1. losacero
2. cubierta estructural metálica
3. armadura tridimensional

Acabado Medio

1. suspensión metálica
2. metal desplegado

Acabado Final

1. placas de policarbonato
2. pintura vinilica
3. martelinado
4. impermeabilizante

ACABADO AZOTEA**Acabado base**

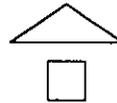
1. concreto armado

Acabado Medio

1. tirol rústico
2. mortero
3. impermeabilizante

Acabado Final

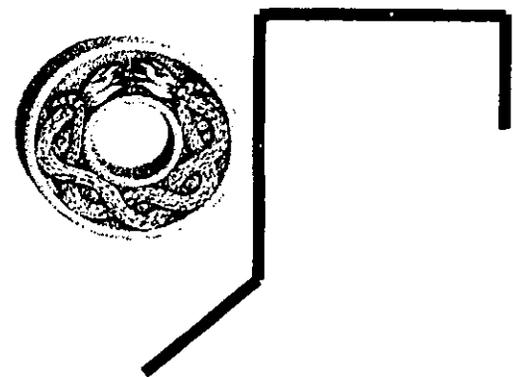
1. enladrillado
2. lechada

CANCELERÍA PUERTAS Y VENTANAS**Acabado base**

1. cancelaría de lamina esmaltada
2. cancelaría de aluminio anonizado natural
3. cancelaría de laminado plástico mca. modulock color azul
4. puertas de madera de pino de primera
5. puertas de aluminio y vidrio de 6mm



CONCLUSIONES FINALES



CONCLUSIONES FINALES

El Centro Deportivo Jalalpa 2001 esta dividido en 4 zonas principales:

Zona administrativa, Zona cultural, Zona deportiva cubierta, zona deportiva descubierta.

Zona administrativa:

El acceso principal se localiza en la esquina del terreno, y esta dividida por dos edificios, la administración y el salón de eventos.

El edificio administrativo, cuenta con muros divisorios, es muy flexible cuenta en el centro con un cubo de iluminación lo que hace que este espacio este bien iluminado. Junto se encuentra la cafetería, en el centro donde todos los visitantes puedan utilizarla. El salón de eventos se encuentra enfrente de la cafetería es un espacio que cuenta con doble altura y que se utilizara básicamente los fines de semana.

Zona cultural:

Es un edificio en el cual se encuentra la biblioteca y los talleres los cuales esta divididos en el centro por el vestíbulo y los servicios sanitarios, este edificio se encuentra en una zona abierta lo que provoca que la biblioteca y los talleres estén bien iluminados.

Zona deportiva cubierta:

Esta zona esta integrada por dos edificios principales de gran claro, que es el gimnasio que se utiliza principalmente para practicar basquetból, pero cuenta con una multicancha para poder practicar cualquier deporte.

La alberca, se encuentra a un desnivel de tres metros, el cual se utilizo aprovechando la topografía del terreno, los vestidores en ambos casos se localizan debajo de las tribunas. Estos edificios están divididos por un andador que nos lleva a la zona deportiva descubierta.

Zona deportiva descubierta:

Esta zona cuenta con un campo de fútbol, tres canchas de basquetbol, dos canchas de fútbol rápido, un frontón una pista de patinaje y una ciclista principalmente para los niños que se localizan en todo el terreno y que están en diferentes desniveles, tratando de aprovechar la topografía del terreno y utilizando muros de contención. Todas las canchas están ligadas por andadores que cuentan con rampas y escaleras para facilitar el acceso a todas las personas.



CONCLUSIONES FINALES

El desarrollo de centros deportivos es muy importante para la ciudad de México, ya que se ha demostrado que las personas rinden mas en sus trabajos cuando estas se encuentran bien físicamente.

El proyecto arquitectónico del centro deportivo que se pretende desarrollar en una zona popular de la delegación Alvaro Obregón la cual tiene varios problemas, como la falta de servicios básicos, en especial no cuenta con espacios deportivos adecuados.

El proyecto se pretende crear en la colonia jalalpa, ya hemos comentado que es una zona de escasos recursos y que aquí hay muchos problemas, como la falta de seguridad, y no cuenta con algunos servicios, uno de esos servicios que no hay un lugar adecuado para la practica del deporte.

El aspecto más importante para que este proyecto funcione, fue hablar con los habitantes de la colonia, ya que ellos van hacer los verdaderos usuarios, y que aportaran elementos para desarrollar el proyecto adecuado a sus necesidades

Se han creado diferentes centros deportivos en casi todas las delegaciones de la ciudad, pero es importante seguir apoyando este tipo de instalaciones que son en beneficio de toda la ciudadanía. Los centros deportivos actualmente cuentan con el apoyo de las delegaciones, que han creado programas de difusión para que los jóvenes se integren a la practica deportiva.

Hoy se deben de seguir creando mas instalaciones deportivas, pero tratando de adaptarlos a las nuevas exigencias de los jóvenes, y crear conciencia entre ellos para que cuiden y conserven bien todas las instalaciones deportivas.



CONCLUSIONES FINALES

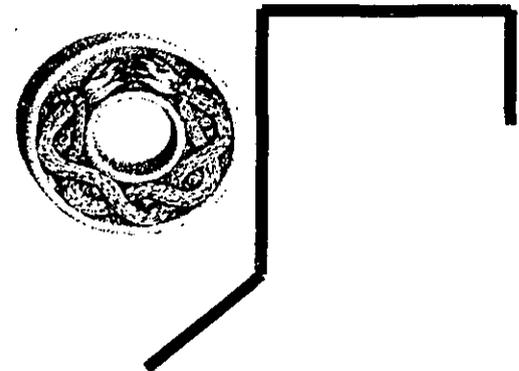
Por ultimo es importante señalar que al desarrollar este centro deportivo surgieron cosas que motivaron hacer, estas instalaciones un poco diferentes como, el que este deportivo al estar en una zona de barrancas se tuvieron que crear muros de contención, y desarrollar plataformas para poder aprovechar al máximo los diferentes desniveles del terreno.

Uno de los aspectos importantes de este centro deportivo es que se busco que fuera accesible para todas las personas ya que además de contar con escaleras también se contemplaron rampas para las personas discapacitadas.

Al desarrollo los centros deportivos se deben de buscar las formas de que los usuarios a quien va dirigido, se comprometan y que ellos hagan sus propios programas de difusión y orientación, para que realmente los nuevos centros deportivos que se vayan desarrollando realmente se utilicen.



BIBLIOGRAFÍA



BIBLIOGRAFÍA ARQUITECTURA

- Arnal Simón Luis
Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal
Ed. trillas
México 1991
Cuarta edición 1999
- García del Valle y Villagran Gabriel
Procedimientos de Construcción
Ed. Universidad Intercontinental
México 1990
- Crane-Dixon
Espacios Deportivos Cubiertos
Colección Dimensiones en Arquitectura
Ed. Gustavo Gili
Barcelona 1990
- Eco Humberto
Como se Hace una Tesis
Ed. Gedisa
Barcelona 1977
Vigesimotercera edición 1999
- Friedemann Wild
Instalaciones Deportivas
Ed. Gustavo Gili
México 1982



BIBLIOGRAFÍA ARQUITECTURA

Light Construction

Transparencia y Ligereza en la Arquitectura

Ed. Gustavo Gili

Barcelona 1990

Meli Roberto

Diseño Estructural

Ed. Limusa

México 1987

Pardinas Felipe

Metodología y Técnicas de Investigación

En Ciencias Sociales

Ed. Siglo veintiuno

México 1969

Plazola Cisneros Alfredo

Arquitectura Deportiva

Ed. Limusa

México 1992

Sánchez Ochoa Jorge

Calculo Estructural en Acero

Ed. Trillas

México 1990



BIBLIOGRAFÍA REVISTAS

Enlace

Arquitectura Deportiva
Año 6 No.6
Junio del 996 N.C. LVII
México p.p. 10-51

I.N.E.G.I.

Instituto Nacional de Estadísticas Geografía e Informática
Cuaderno Estadístico Delegacional
Alvaro Obregón Distrito Federal
Ed. I.N.E.G.I.
1999 p.p. 5-11

2G

Revista Internacional de Arquitectura
Toyo Ito
No. 2
Ed. Gustavo Gili
Barcelona 1997



BIBLIOGRAFÍA TESIS

Andrade Cortes Juan Manuel
Complejo Deportivo, Recreativo y Cultural
U.N.A.M. 1996

Domínguez Domínguez Angélica
Club Deportivo
U.N.A.M. 2000

Fernández Manzano José Guadalupe
Centro Social, Cultural y Deportivo
U.N.A.M. 1998

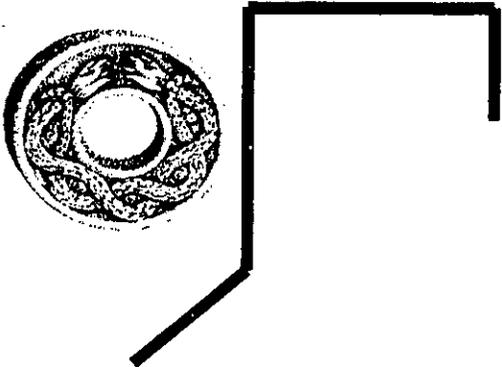
López Lortia Angélica
Centro Social y Deportivo
U.N.A.M. 2000

Mejía Briones Martín Adolfo
Centro Deportivo en Iztapalapa
U.N.A.M. 1996

Obregon Moctezuma Aristides
Centro Deportivo
U.N.A.M. 2000



GLOSARIO



GLOSARIO

Actividad

Conjunto de tareas que ha de desarrollar una persona o entidad.

Alberca

Estanque o deposito artificial de agua con paredes de concreto, donde uno puede nadar y divertirse.

Análisis

Distinción y separación de las partes de un todo hasta llegar a conocer sus principios o elementos.

Analogía

Relación de semejanza entre cosas distintas. Proporción relación, afinidad, correspondencia.

Basquetbol

El Basketball se deriva de la palabra inglesa que significa canasta. Este deporte tuvo su origen en los Estados Unidos de Norteamérica en el año de 1891, su iniciador fue el Dr. James Narsmith. Profesor de educación física.

Campo

Lugar donde se celebran encuentros deportivos.

Centro

Lugar donde se reúnen los miembros de una sociedad para realizar una actividad.

Cisterna

Deposito subterráneo donde se recogen o conserva el agua para su uso después.

Concepto

Idea concebida o formada por el entendimiento. Pensamiento expresado, opinión juicio.



Conjunto

Unido o contiguo a otra cosa. Mezclado, Aliado, unido a otro. Reunión de varias unidades, totalidad, grupo

Deporte

La real academia española lo define como recreación pasatiempo, placer diversión o ejercicio físico.

Drenaje

Sistema de tuberías mediante el cual se eliminan de las viviendas las aguas negras y grises.

Ejercicio

Acción de ejercitarse u ocuparse en una cosa. Acción y efecto de ejercer, esfuerzo corporal para conservar o recobrar la salud

Forma

Figura exterior formula y modo de proceder. Aptitud modo y disposición de hacer algo, modo de expresar las ideas.

Frontón

Los griegos tenían un juego llamado pharixio, los romanos tenían otro llamado pila y los franceses lo llamaban palma todos estos eran juegos con la mano. Los Vascos fueron los primeros en reglamentarlo para formar la pelota vasca. En la región de San Sebastián se construyó el primer frontón en 1889.

Fútbol soccer

En español también conocido como balón pie.

El fútbol soccer actual se deriva del soccer inglés en el siglo XIX. En 1863 la asociación de fútbol de Inglaterra dictó las primeras normas para regir este deporte. En 1866 se creó la F.I.F.A. Federación Internacional de Fútbol Asociación.

Heurística

Es el arte de describir o inventar hechos valiéndose de principios o hipótesis que aun no siendo verdaderos estimulan la investigación.

Hipótesis

Proposición sin pruebas de la que se extrae alguna consecuencia que explica un hecho.



Natación

Los Romanos realizaban competencias de natación en las termas, las cuales median aproximadamente 100m. de largo por 28m. de ancho. La natación es el deporte más completo ya que aquí intervienen movimientos de todo el cuerpo, hay diferentes estilos como el de pecho, de espalda, brazo, y crawl. La primera competencia internacional de natación se celebro en las Olimpiadas de 1896.

Metodología

Modo de decir o hacer una cosa con orden y según ciertos principios.

Orden que se sigue en las ciencias para hallar la verdad, y enseñarla.

Tesis

Es un enunciado sostenido con razonamiento por tanto enunciar los objetivos y las características del proyecto previo su diseño.

Conclusión, proposición que se mantiene con razonamiento. Disertación escrita que presenta el aspirante a un título académico.

Torneo

Competencias de varias pruebas entre grupos de personas que luchaban por su equipo.



ÍNDICE ILUSTRACIONES

- | | |
|--------------------|-----------------------------|
| 1. - Dibujo A | CROQUIS DE LOCALIZACIÓN |
| 2. - Gráficas A- | NUMERO DE HABITANTES |
| 3. - Gráficas B- C | CARACTERÍSTICAS GEOGRÁFICAS |
| 4. - Fotos 1- 2 | DEPORTIVO PLATEROS |
| 5. - Fotos 3- 4-5 | ALBERCA OLÍMPICA |
| 6. - Fotos 6 | SALA DE ARMA |
| 7. - Fotos 7- 8 | IMAGEN TERRENO |
| 8. - Fotos 9-10 | IMAGEN URBANA |
| 9. - Dibujo B | BASQUETBOL |
| 10. - Dibujo C | CAMPO DE FÚTBOL |
| 11. - Dibujo D | FÚTBOL RÁPIDO |
| 12. - Dibujo E | ALBERCA SEMI-OLÍMPICA |
| 13. - Dibujo F | FOSA DE CLAVADOS |
| 14. - Dibujo G | FRONTÓN |



ÍNDICE PLANOS

1. -	TO-01	PLANO TOPOGRAFICO
2. -	CO-01	PLANO DE CONJUNTO
3. -	AR-01	PLANO ARQUITECTONICO
4. -	AR-02	PLANO ARQUITECTONICO
5. -	CR-01	PLANO CORTES
6. -	FA-01	PLANO FACHADAS
7. -	CF-01	PLANO CORTES POR FACHADAS
8. -	CF-02	PLANO CORTES POR FACHADAS
9. -	ES-01	PLANO ESTRUCTURAL
10. -	ES-02	PLANO ESTRUCTURAL
11. -	DT-01	PLANO DETALLES
12. -	DT-02	PLANO DETALLES
13. -	DT-03	PLANO DETALLES
14. -	DT-04	PLANO DETALLES
15. -	IE-01	INSTALACIÓN ELECTRICA
16. -	IH-01	INSTALACIÓN HIDRAULICA

