FAC. DE ARQUITECTURA

ARQUITECTO

FALLA DE ORIGEN

CENTRO DEPORTIVO Y CULTURAL

ROXANA QUINTO CAMPOS

1995

174
des.

Centro Deportivo y Cultural

Roxana Quinto Campos

A Dios

A mis padres:
Arturo Quinto Abonce
Eva Campos Gómez

Por su apoyo incondicional a lo largo de toda mi vida, por sus palabras de aliento, y por haber hecho posible la realización de esta meta.

A mi tía Emma

Un agradecimiento muy especial a mis profesores:

Arq. Raúl F. Gutiérrez García
Dr. Mario de Jesús Carmona y Pardo
Arq. Ricardo A. Sánchez González

Por compartir con todos sus alumnos el cúmulo de conocimientos adquiridos a lo largo de su vida, por su apoyo y orientación en todo momento y sobre todo por su gran calidad humana.

índice

INDICE

preliminares

a) PRELIMINARES

a.1) Tema de tesis:

Se ha propuesto un "Centro Deportivo y Cultural", es decir, un amplio lugar en el que se les conceda tiempo al usuario para la práctica de los ejercicios físicos , así como de convivencia e intercambios socio-culturales, dicho lugar deberá constar con las instalaciones especiales para la práctica de diversas actividades deportivas para poder desarrollarlas de manera óptima y con las mayores facilidades, con la finalidad de poder disfrutar de momentos de verdadero esparcimiento y recreación, además de que al frecuentar los gimnasios, los niños, los muchachos y las muchachas, alcanzan una constitución física robusta. Favorecer el deporte es indispensable para preservar la salud en la juventud de un país. Cada vez más, la práctica deportiva y el esfuerzo físico son actividades en las que cabe desplegar las cualidades del coraje, de la audacia, de la resistencia y del dominio de sí mismo. Al estimular el espíritu de equipo y al desarrollar la afición al esfuerzo y la emulación, el deporte prepara para las responsabilidades sociales.

Por otro lado, en la práctica deportiva se dan los primeros pasos de la convivencia humana, por lo que es de suma importancia el inicio de la práctica de esta actividad a edades tempranas.

La ubicación de este proyecto se localiza en avenida Nuevo León, esq. con la Calle de Puebla al poniente, y Tlaxcala al oriente, en la Villa de Milpa Alta, en la delegación de Milpa Alta, que se encuentra al sureste de la ciudad de México.

La razón de la ubicación se explicará en el punto siguiente.

a.2) En qué consiste este trabajo

Principalmente consiste en crear un espacio en el que la convivencia social se mezcle de manera natural con la disciplina del deporte. Se pretende lograr también un gusto hacia el deporte desde edades tempranas, por lo que se busca crear espacios agradables a la vista, y a los sentidos. Para lograr esto se analizaron ejemplos análogos, y tambiénse analizó la conducta del individuo frente a ciertos espacios biertos, cerrados, o de transición.

Para la realización de este trabajo, también se analizaron cuidadosamente las necesidades del usuario, del espacio óptimo, y del concepto de descanso dentro de una gran ciudad.

a.3) Razón de ser del tema:¿ Por qué?, ¿ Para quién?,¿Dónde?, ¿Cómo?

¿ Por qué?

Considero, que una de las necesidades primordiales del ser humano, es el aspecto del entretenimiento y la recreación, sobre todo cuando hablamos de vivir en un medio como es el de la Ciudad de México, ya que envuelve al individuo dentro de un caos ambiental, así como vehicular, provocando como consecuencia "estrés", y contaminación, por lo que se vuelve de vital importancia la existencia de medios sanos para obtener descansos y distracciones. Dichos medios, en condiciones óptimas serán una prestación de la institución en la que se labore, así como un enriquecimiento cultural si tomamos en cuenta al deporte como un hecho de la civilización a través del tiempo, o de la cultura misma, propio de la sociedad de todas las épocas, así como si observamos que los ideólogos del deporte lo consideran al mismo tiempo, como una expresión y una necesidad de la sociedad industrial y tecnicista, y de hecho, según la óptica de la civilización del ocio, como una necesidad cultural: "un producto de la actividad humana, una producción social ligada al trabajo del hombre". Por lo tanto un crecimiento cultural constante que nos permita mejores condiciones de vida física y mental.

La práctica de ejercicios físicos tiene innumerables beneficios positivos para la salud, en el sentido más amplio del concepto, y tal afirmación es válida refiriéndonos a individuos de todas las edades, ya que todo el mundo puede obtener sus ventajas. El ejercicio proporciona, además, beneficios psicológicos, porque al hacerse en compañía permite compartir momentos de ocio y expansión, y porque la realización de ejercicios en sí misma es una fórmula excelente para combatir el estrés derivado de la agitada vida actual.

¿Para quién?

En este caso se propone como institución patrocinadora de toda la información necesaria y que a la vez, cumple con este requisito legal, al BANCO DE MEXICO, así como de constar con la necesidad de tener un Centro Deportivo en la zona sur del Distrito Federal. Dicha institución aceptó gustosa el poder participar en esta labor escolar.

El Banco de México cuenta con una población afiliada al servicio de Deportivo de 2358 personas[2] , que sumadas a sus familiares (2969), dan un total de 5327 personas, por lo que el nuevo

[2]Este dato fue tomado en marzo de 1994.

Centro Deportivo deberá tomar en cuenta este número de usuarios para su futura proyección.

2358 empleados de Banco de México, cuentan con el servicio de Deportivo.

2969 personas son sus familiares, dando como resultado final:

5327 personas.,

de las cuales, por estadísticas se sabe que únicamente el 10% de estas personas son socios activos, y el 1% de los socios inscritos se tomarán en cuenta para crecimiento a futuro, por otro lado, se considera un incremento del 4% de la población total en temporada alta.

10% = 532.7

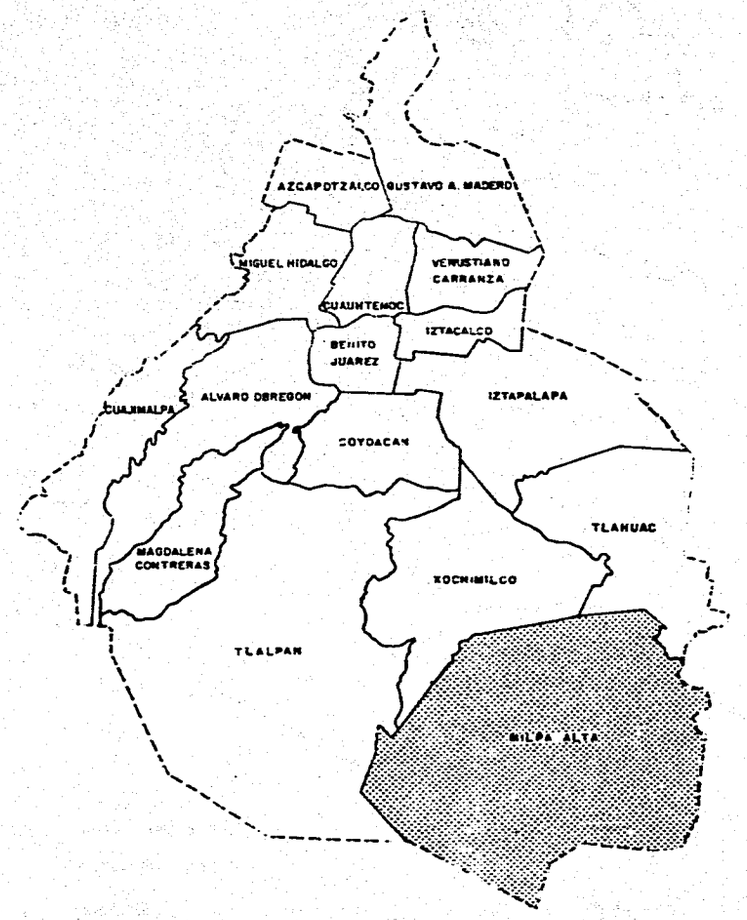
1 % = 53.27

4% = 213.08

Lo que da un total de = 799.05 socios activos en temporada alta y a futuro.

¿ Dónde?

Debido al crecimiento de la gran ciudad, muchos de los actuales empleados del Banco de México viven distribuidos en Distrito Federal, por lo que el Banco ha pensado al respecto la descentralización del deporte en un solo sitio, (Centro Deportivo Chapultepec), distribuyéndolo en 5 regiones a lo largo y ancho del D. F., por lo que esta tesis propone la solución para el deportivo de la zona sur. Se ha pensado en un terreno en donde el uso de suelo esté permitido para el Equipamiento Deportivo, (zona ED), por lo que se encontró un terreno con estas características, ubicado en la Villa de Milpa Alta, en la zona norte de la delegación de Milpa Alta, llamada Zona Ajusco- Teuhtli, junto a la gran Reserva Natural con que cuenta todavía esta delegación,

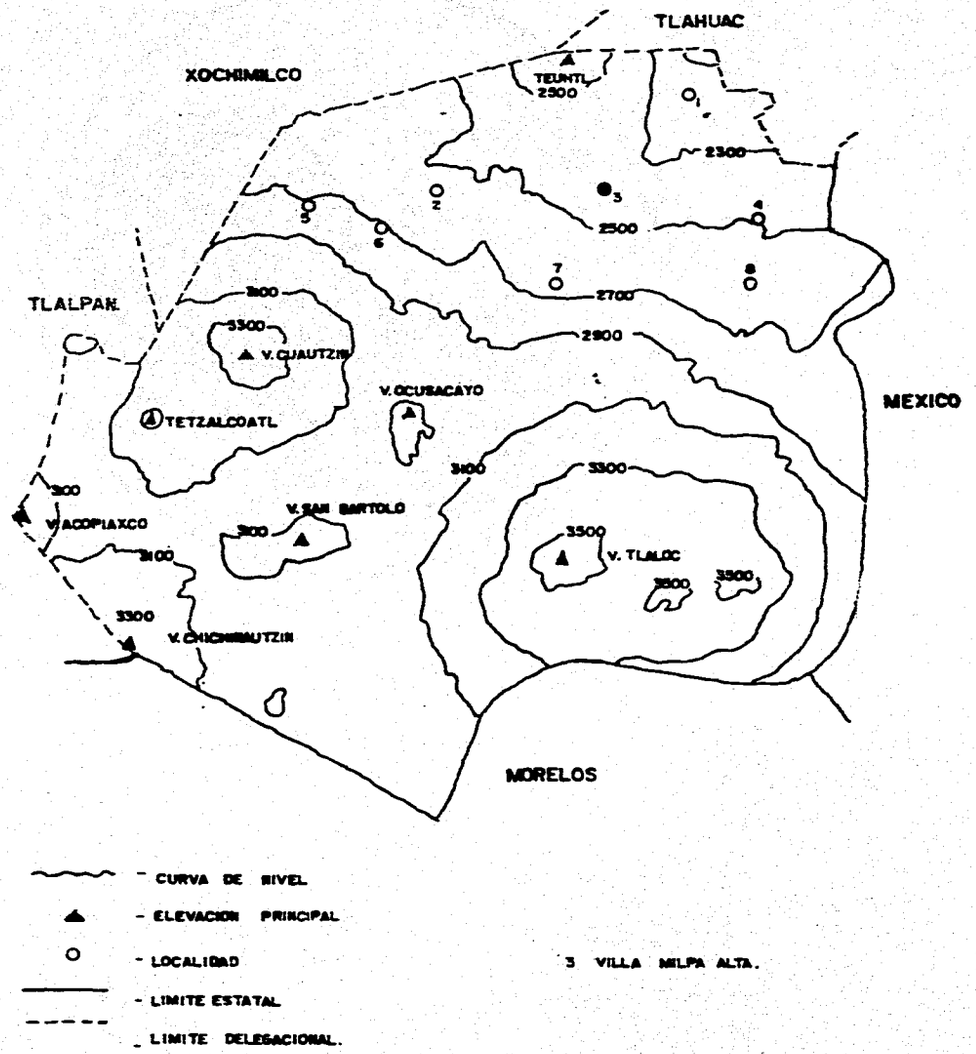


donde todavía se puede respirar un poco de **aire limpio, debido** a que esta delegación **está situada en** su totalidad dentro de la sierra de **Chichinautzin**, zona de origen **volcánico reciente** que contiene elevaciones con altitudes hasta de 3550 m. Esta sierra **controla los procesos de configuración** del **terreno y constituye una barrera al paso del viento**.

Otras de las razones de la ubicación del terreno en esta zona norte de la delegación son:

1) La parte norte de la delegación es la que cuenta con la mayor cantidad de asentamientos, y por consecuecia con toda la **infraestructura** necesaria para el desarrollo de un Centro Deportivo.

2) Actualmente existen **posibilidades de conurbación** con la ciudad al noreste entre los poblados de San Salvador Cuauhtenco y san Pablo

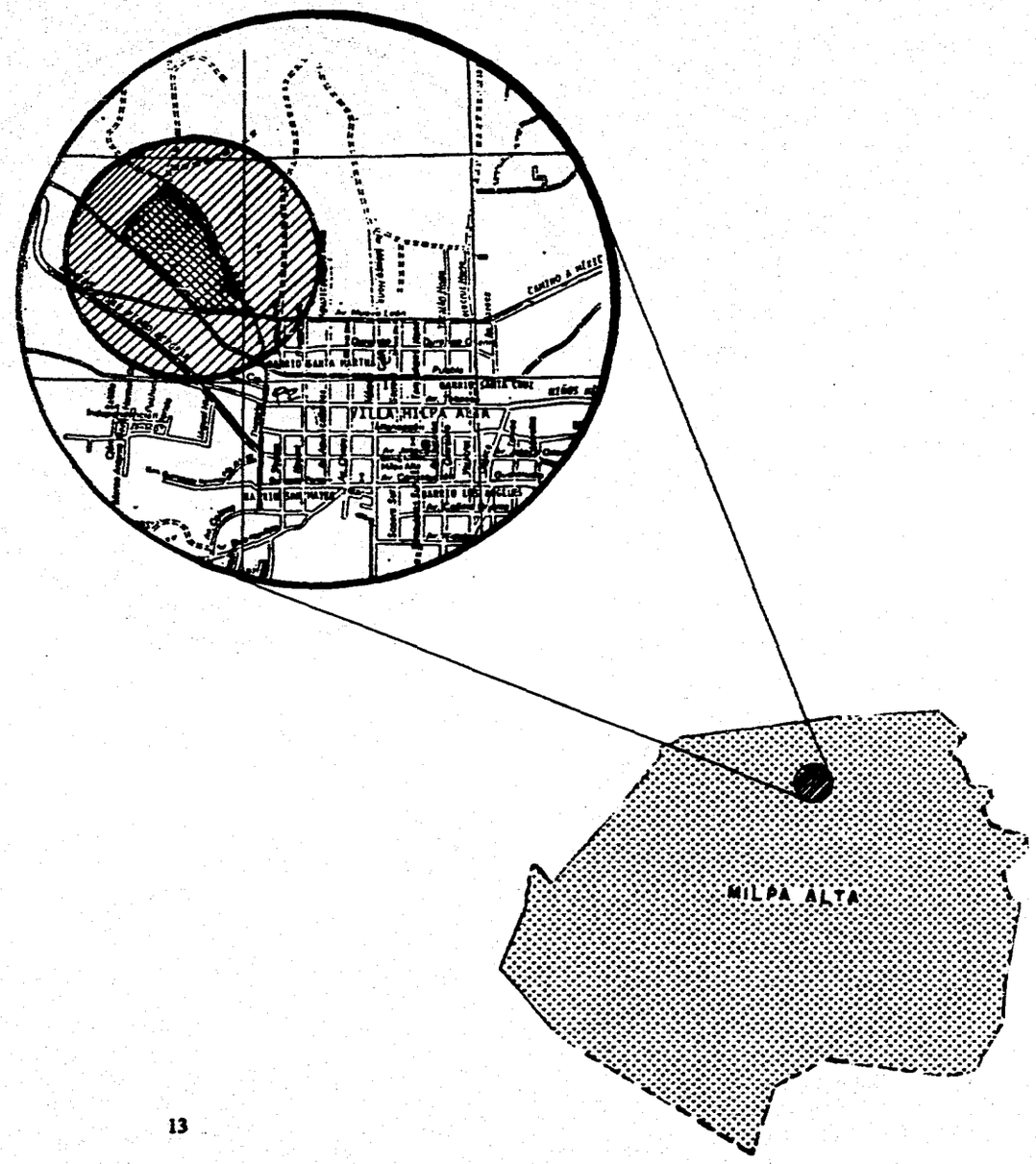


Oztotepec, y al norte entre la Villa Milpa Alta y los poblados de San Jerónimo Miacatlán y San Agustín Otenco.

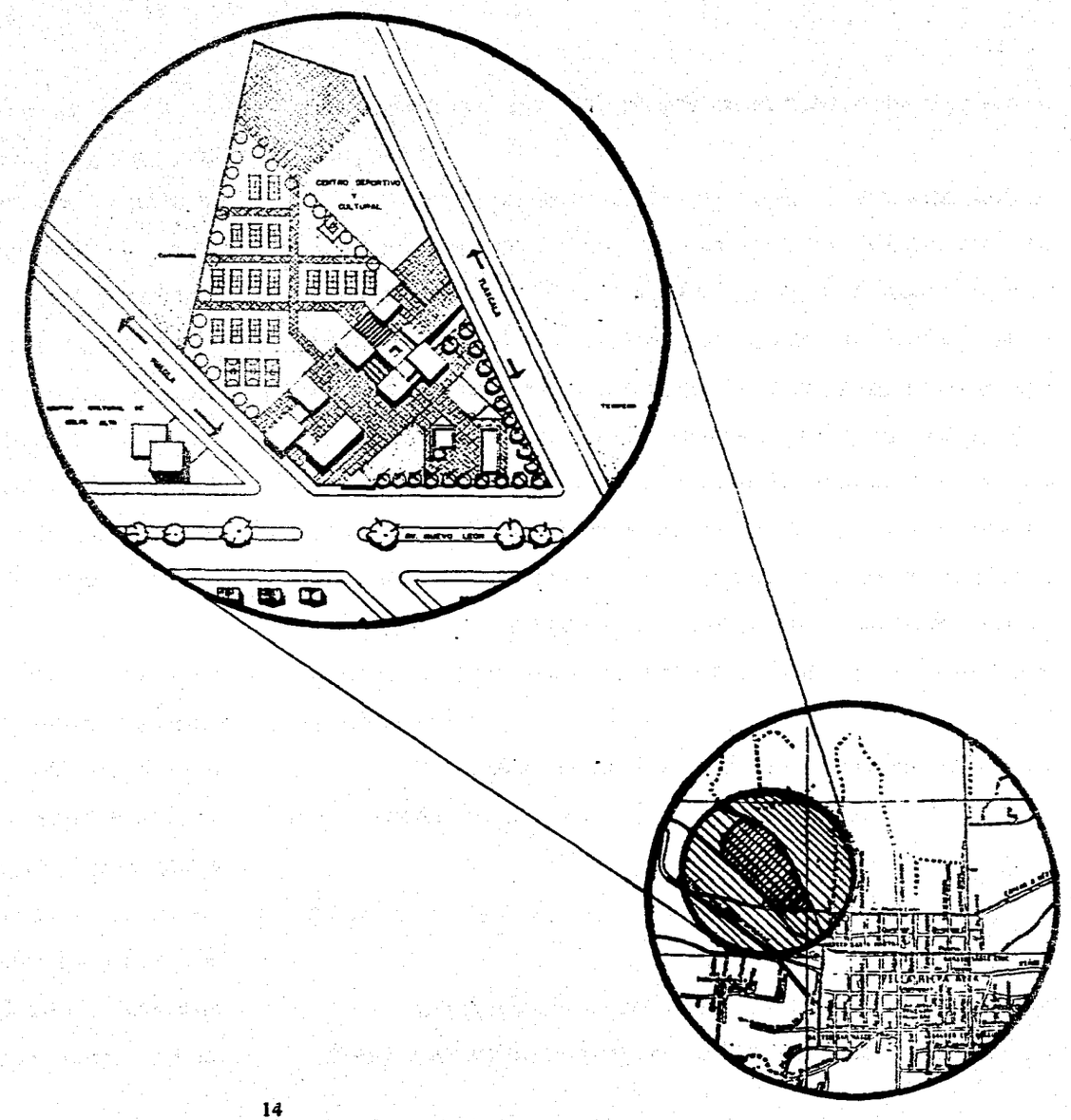
3) Dentro de la delegación, este terreno se encuntra dentro de la zona considerada de urbanización factible a futuro, ya que el 95.4% del area total de la delegación está destinada a usos no urbanos y este terreno se encuentra dentro de este 4.6 % de zona de urbanización.

4) Esta delegación es la que presenta el segundo lugar en espacios destinados a superficies verdes, por lo que un Centro Deportivo acentúa el uso de esos espacios.

5) Este terreno cuenta además con una agradable vista, donde todavía se pueden admirar algunos cerros



vecinos, (como el cerro de Teuhtl, al norte del terreno propuesto) y el verde de la vegetación que permanece acorde con sus características climáticas, ya que conforma un area de reserva forestal y genética de gran atractivo escénico, características que influyen de manera positiva en las zonas vecinas y en el Distrito Federal, Por otro lado, el equipamiento para el deporte en esta delegación es deficitario, además de que Milpa Alta no cuenta con equipamiento suficiente para la recreación y la cultura, por lo que es necesario salir de la delegación para asistir a eventos teatrales y cinematográgicos y a diferentes actividades artísticas y culurales.



¿Cómo y con qué se hará?

Se pretende lograr una integración del paisaje natural de la bella delegación de Milpa Alta, por medio de un manejo de vistas desde el edificio hacia el exterior, así como del exterior hacia el interior del edificio, ya que el valor educativo que poseen las áreas verdes es innegable, pues además de constituir el único contacto cotidiano del habitante de la ciudad con el medio natural, son el sitio por excelencia para la recreación de la población metropolitana, por lo que esa integración interior-exterior, será considerada como una condición indispensable y se tomará en cunta como uno de los datos fundamentales del programa arquitectónico (vistas interior- exterior y exterior-interior) y por lo tanto, para la solución del proyecto.

Para la integración adecuada interior-exterior, es necesario darle importancia a las áreas verdes, por lo que se tomará en cuenta como otro dato a incluir dentro del programa arquitectónico.ya que el follaje de los árboles, filtra los rayos solares y el viento, además de captar gran cantidad de polvo que flota en el aire, de tal modo que la vegetación modifique ciertos parámetros ambientales y estéticos, como el régimen térmico, la humedad del aire, la velocidad y dirección del viento, la cantidad de partículas por volúmen de aire, la dispersión del ruido y la concentración de bióxido de carbono y oxígeno, de tal forma, que lo que se pretenda integrar sea en realidad algo digno de su integración.

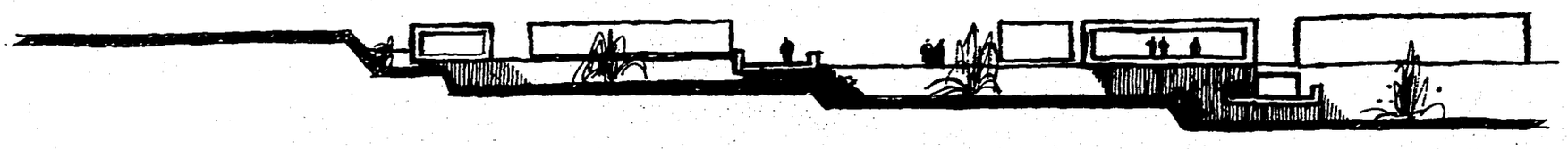
Para la construcción de este centro, se pretenden utilizar elementos sobre todo de tipo ligero, ya que el tipo de terreno es poco resistente, (Zona II, de 5 a 8 tons/ m^2), además de que se pretende conseguir materiales cotidianos para lograr la facilidad de su construcción así como su economía, por lo que se pensó en tabique rojo precocido recubierto con aplanado rústico en exteriores, y pintado con colores vivos que realzen las formas que se buscaron, a la vez , de la búsqueda de la integración de todo el conjunto por medio del color y de la forma, para lograr una composición integral. Cabe señalar también que se deberá tomar en cuenta el clima cálido-húmedo de la zona, por lo que también se buscarán espacios frescos y alturas dobles.

Por otro lado se buscarán elementos complementarios que apoyen estas ideas,dichos elementos serán :

agua, vegetación y el paso de luz .

.Las plantas de ornato, se colocarán en diversas jardineras ubicadas en zonas de descanso de la Casa Club. Así mismo, se

colocará una fuente en la parte central del club para enfatizar esta sensación de frescura. Dicha fuente, unirá de una manera virtual el interior con el exterior por medio de un hilo de agua que recorrerá gran parte de este Centro. Para lograr la ligereza de los materiales, así como para integrar el cielo del exterior, en algunas partes se colocarán grandes placas de policarbonato que permitan el paso de la luz, apoyados sobre pérgolas que permitan ese maravilloso juego de la luz con la sombra tan propio de este elemento.



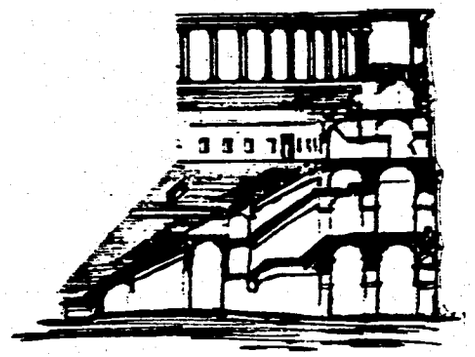
introducción

deporte, este Club, propone instalaciones especiales para ellos, como son las regaderas y los casilleros, con medidas especiales. Por otro lado, se promoverán los deportes también para menores de 12 años.

Poco a poco y gracias a los conocimientos más amplios del organismo humano, de los sistemas de adiestramiento y del uso de aparatos, el deporte progresa cada vez más. Esto lo demuestran los records de tiempo de cada especialidad.

En la vida moderna, el deporte se ha hecho indispensable; por lo tanto, se han creado clubes, instituciones, federaciones regionales, nacionales e internacionales. Estas últimas, dictan las reglas de cada deporte, después de revisarlas y de cotejarlas para darle uniformidad en todos los países, y de acuerdo con ellas también oganizan campeonatos por categorías.

- Las palabras más antiguas en materia de deporte, no han muerto, sino que se han conservado hasta la actualidad, teniendo sus equivalencias pero conservando la esencia de los deportes, por ejemplo, circo y coliseo (estadio), maratón, olimpiada, torneo, por lo que mencionaré brevemente las características de cada una de ellas.



CIRCO

El antiguo circo, es decir, el de la época de los romanos, tenía forma elíptica. El más grande fue el "circo Máximo", que según Tito Livio fue construido por el rey Prisco Tarquino en el siglo VII a. C. y medía 600 m x 200 m, con capacidad para un cuarto de millón de espectadores, y fue erigido entre la colina del Palatino y el monte Aventino. En un principio se aprovechó la misma forma del terreno para acomodar a los espectadores; posteriormente fue reformado por Pompeyo, Cesar, Augusto y Nerón, el circo se incendió pero fue inmediatamente reconstruido.

Los circos tenían en la parte central un basamento, también en forma elíptica, adornado con columnas, estatuas y obeliscos; a esta parte le daban el nombre de "espina", y "metas" a los conos de madera que estaban en los extremos del basamento.

En los circos se practicaban, principalmente, las carreras de carros tirados por caballos, que se llamaban bigas, cuádrigas, etcétera; esto dependía de que los carros fueran tirados por dos caballos, por cuatro, o por troncos de hasta diez caballos. También se celebraban combates sanguinarios.

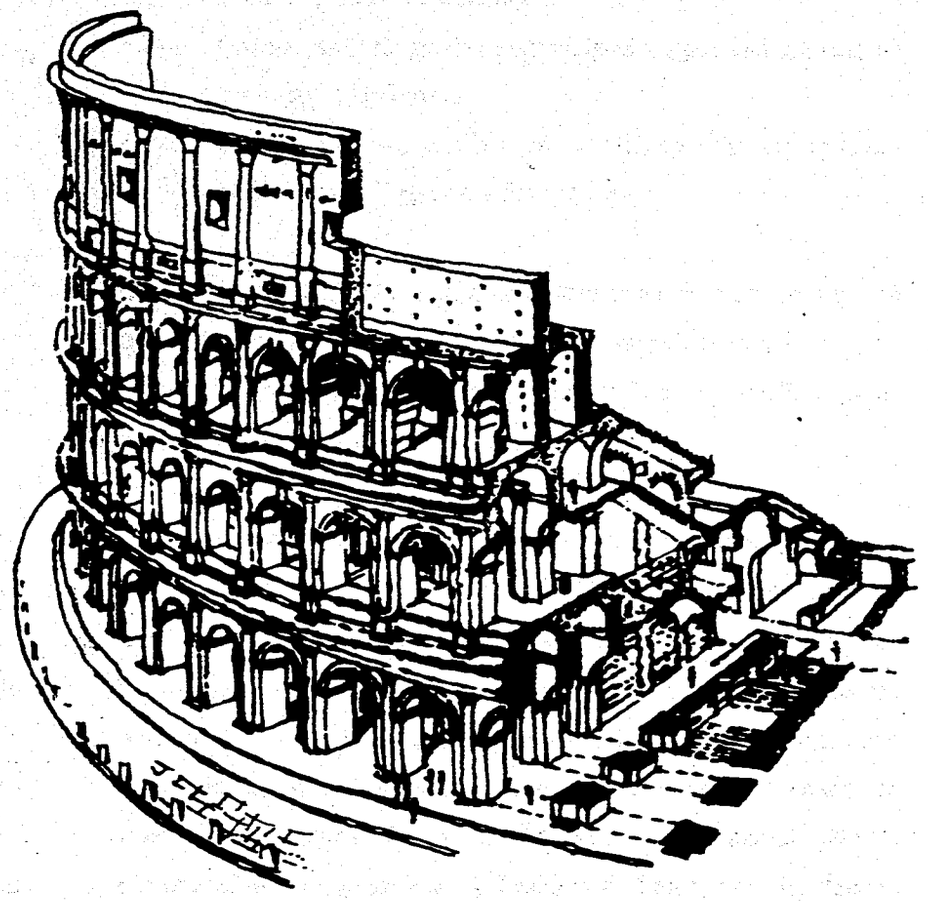
El público lo formaban todas las clases sociales, pero de tal manera distribuidos, que la tribuna de honor estaba destinada para el emperador, su corte y los guardias imperiales; después y cerca de esta tribuna, quedaban los sitios para los sacerdotes, los senadores , las vestales y la gente rica; y en la parte superior de las graderías se colocaba la plebe.

Se cree que cuando menos ciento cincuenta días del año eran festivos.

Otros circos famosos fueron: "El Flaminio" construido por orden de Cayo Flaminio en el año 221 a. C. y el que construyó Majencio en el año 309 ya de nuestra era.

COLISEO

La construcción del "Coliseo Romano" llamado "Anfiteatro Flavio", se comenzó en el año 74, por órdenes del emperador Vespasiano, y fue terminada en el año 80, cuando era emperador Tito. Se le dio el nombre de Flavio porque los dos emperadores que ordenaron su construcción pertenecían a la familia Flavia y, posiblemente, en el medioevo, se le llamó Coliseo por sus grandes dimensiones. Tenía forma de una elipse de 540 metros de perímetro y 46 metros de altura; estaba compuesto de cuatro plantas y tenía 80 puertas numeradas. Este Coliseo con sus grandiosos arcos, columnas y escalinatas, estaba construido principalmente con cantera de travertino y denota el carácter de la arquitectura romana, es decir, la de hombres fuertes y poderosos; su cupo era para 50,000 espectadores.

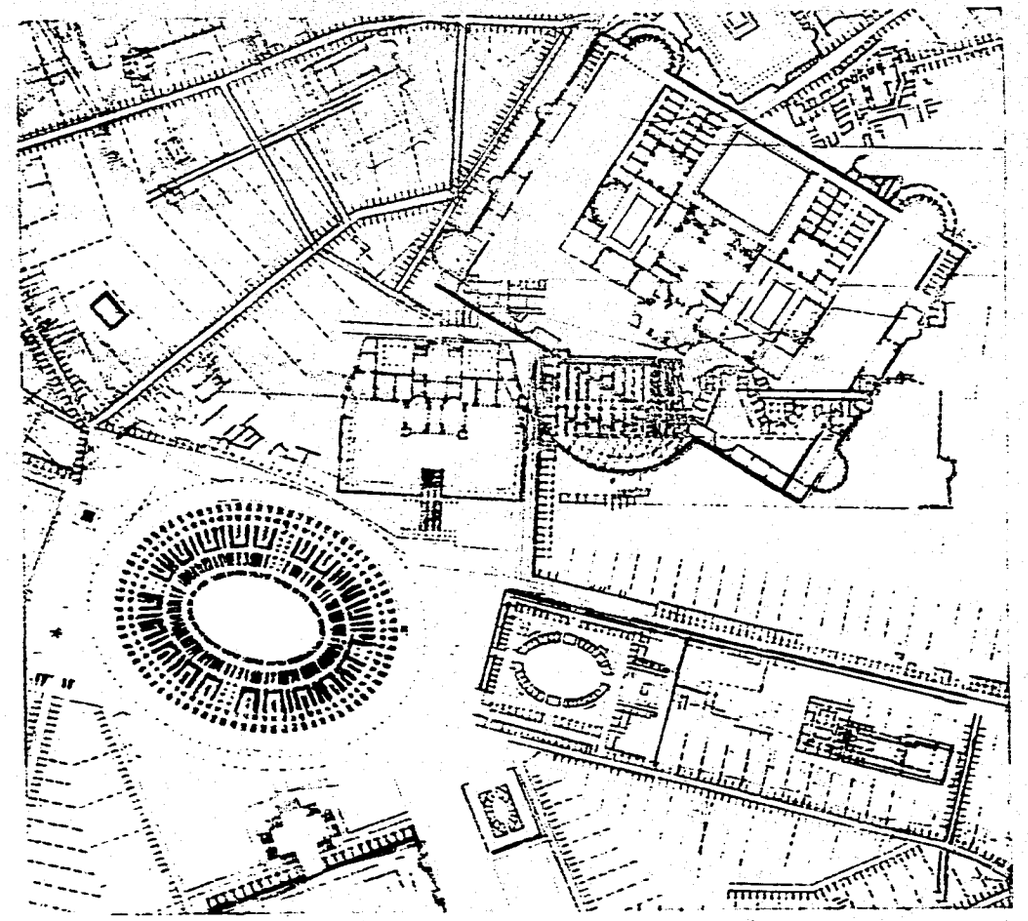


Las partes principales y los materiales usados en su construcción fueron:

1.- Toba para los muros maestros internos.
2.- Ladrillo para los arcos y las bóvedas.
3.- Travertino para los muros exteriores.
4.- Ochenta puertas de ingreso, numeradas.
5.- Primer piso: arcos y pilastras decoradas.
6.- Segundo piso: semicolumnas jónicas.
7.- Tercer piso: Semicolumnas corintias.
8.- Cuarto piso: pared sin arcadas.
9.- Antenas para sostener la lona de cobertura.
10- Escalinatas que conducían a los pisos altos.
11.- Galerías para refugio del público durante los descansos o en caso de lluvia.
12.- Arena cubierta por un entarimado desmontable.
13.- Red metálica para separar al público de las fieras y que servía de parapeto.
14.- Subterráneos y planos inclinados por los que se llevaban las jaulas de las fieras hasta la arena.
15.- Graderías, en su mayoría, de mármol. Cada sitio individual estaba delimitado por dos acanaladuras. En algunos sitios estaban los nombres de los espectadores.
16.- El "podium", o sea, la parte de gradas reservadas a las autoridades.
17.- Galería de la familia imperial.
18.- Ultima parte de gradas reservada al vulgo, una especie de "paraíso" o "gallinero".
19.- Los vomitorios, pasillos en pendientes por los que los espectadores llegaban a sus gradas.

Las fiestas de la inauguración duraron cien días, durante los cuales hubo combates de gladiadores; "venationes", especie de cacería en colinas, bosques y torreones fingidos; "naumaquias", batallas navales de barcos pequeños en un lago artificial.

Durante mucho tiempo el Coliseo fue escenario de actos crueles, en donde hombres y animales fueron sacrificados para deleite de los espectadores. Más tarde, por edictos de los emperadores Constantino y Honorio, finalizaron estos espectáculos y el coliseo fue abandonado hasta que los convirtieron en fortaleza. Con el transcurso del tiempo, los fenómenos de la naturaleza lo han deteriorado cada vez más y los romanos obtuvieron de sus ruinas, material para la construcción de una parte de la Basílica de San Pedro, del Palacio Barberini, de Venecia y de la Cancillería. Actualmente quedan restos de lo que fue el Coliseo.



PLANTA ARQUITECTONICA DEL COLISEO

MARATON

Cuando los griegos, encabezados por el general Milciades, en el año 490 a. C., vencieron a los persas de Datis y Artafenes en la gran batalla de Maratón, el corredor Filípides corrió más de 40 kilómetros hasta Atenas para dar la noticia del triunfo al Consejo de Ancianos; pero apenas tuvo tiempo de decir lo indispensable, cayó muerto por la fatiga que la carrera le ocasionó.

Este acto fue el que dio nombre a la carrera del maratón que actualmente está comprendida en el atletismo y que consiste en una carrera de 42,195 metros exactamente.

OLIMPIADA

Desde los tiempos heróicos de Grecia viene la tradición de los Juegos. Aquiles fue el primero que los oganizó durante los funerales de Patroclo. Después aparecieron los Píticos, los Itsmicos, los Nemeos y los Olímpicos. Con los Panhelénicos se consiguió la unidad griega.

La palabra Olimpiada tiene su origen en la aplabra griega "Olympias", derivada de Olimpo. El Olimpo era la montaña más alta, situada al norte de Grecia; en ella, según la mitología griega habitaba el dios Zeus, al cual le rendían culto. Las primeras olimpiadas se celebraron hace más de 25 siglos en Grecia, los helenos se reunían cada cuatro años en un lugar llamado Olimpia, en la peninsula del Peloponeso, para celebrar certámenes atléticos o artísticos, en honoer a Zeus, su divinidad suprema, a la que levantaron la estatua conocida como una de las siete maravillas de la antigüedad. Esta estatua debida al famoso escultor griego Fidias, medía 14 metros de altura, y era de oro y marfil, cuajada de piedras preciosas.Tal era la fama de su grandiosidad y belleza, que consideraban una desgracia morir sin conocerla. Con la estatua de Zeus, formaban las siete maravillas:
Las Pirámides de Egipto, Los Jardines Colgantes de Babilonia, El Templo e Artemisa en Efeso, El Faro de Alejandría, el Coloso de Rodas, que medía 34 metros de altura y el sepulcro de Mausolo, en Halicarnaso.

La estatua de Zeus permaneció en el templo de Olimpia, hasta el año 384, después la apsaron a Constantinopla, donde se cree fue destruida en un incendio en el año 475.

En la Elida, en tiempo del emperador romano Adriano, acuñaron monedas con la imagen de Zeus Olímpico.

Otro de los monumentos del Altis, o sea el recinto sagrado de Olimpia,donde estaba la estatua de Zeus, fue el Hipodamion dedicado a Hipodamia, esposa de Pelops, fundador de los juegos Olímpicos. Se dice que Pelops ganó la mano de de Hipodamia, hija de Enomeo, rey de Pisa, disputándosela a éste en una carrera de cuádrigas y que para conmemorarlo estableció los juegos Olímpicos.

Hay algunas otras veriones acerca del origen de las olimpiadas, entre las cuales la de que fue Hércules quien, al derrotar al rey Augia, de Elide, organizó una carrera entre sus cuatro hermanos y otorgó al vencedor una corona de olivo.

Existe también la creencia de que por medio de la creación de los juegos olímpicos se lograba una tregua en las terribles luchas que se libraban en esa época, ya que mientras duraban los juegos había paz absoluta, así como carreteras y caminos libres para todo el que quisiera entrar a GRecia sin ser molestado.

Por el siglo VIII a. C., el rey de Elida, llamado Efitos, en unión de Licurgo, que fué el autor de la legislación espartana, lograron que a Olimpia se le eximiera de esas guerras.

Los delegados de las diversas ciudades griegas que concurrían a los juegos olímpicos, se hospedaban en un gran número de cuartos situados en cada uno de los cuatro lados de un lugar llamado Leonidaión, que era una construcción majestuosa levantada cerca del recinto sagrado de la ciudad de Olimpia.

La Palestra de la ciudad de Olimpia era un edificio sagrado también, con un gran patio rodeado de un pórtico dórico cuyo perímetro era de un estadio de 192 metros. Este edificio tenía muchas salas: la que llamaban Ephebeion, era para los jóvenes o efebos; la denominada Conisterion, donde los atletas se entrenaban antes de sus ejercicios, y el Elaiothesión donde se untaban el cuerpo con aceite de olivo, además de piezas para dejar la ropa, otras reservadas para los filósofos y oradores, y una piscina de agua fría que tenía 1.40 metros de hondo.

El estadio de Olimpia era el mayor de Grecia, tenía capacidad para 45,000 espectadores; a su alrededor había un canal por medio del cual lo abastecían de agua.

En el año 776 a.C., se grabó el nombre del atleta Corebos, que fue el primer triunfador en la carrera del estadio. En cada olimpiada se llevaba un minucioso registro de vencedores.

A estos eventos no concurrían las mujeres, únicamente la sacerdotisa de Démeter (Ceres en la mitología romana). Hasta el año 472 a.C., los juegos se celebraban en un día; pero como en esta ocasión no fue suficiente ese tiempo para desarrollar todos los eventos, se acordó que para la Olimpiada del año 468 a.C., fueran 5 días. Actualmente se desarrollan en 16 días considerando uno para la ceremonia de apertura y otro para la de clausura.

Eran de tal importancia las Olimpiadas, que fueron tomadas como medidas cronológicas. Se celebraron 194 Juegos Olímpicos a.C., y 97 después. Fue el emperador Teodosio quien dio fin a estos juegos en el año 393, tomando en cuenta que dichos acontecimientos se prestaban a la crueldad y a la venganza.

Varias veces y en diversos países se hizo el intento de reanudar las olimpiadas, pero fracasaron todos los proyectos hasta el año 1892 en que, a iniciativa de Pierre de Fredi, barón de Coubertin (1863-1937), se volvió a plantear su celebración. Gracias a sus innumerables gestiones y trabajos se reanudaron y se disputaron las primeras en el año de 1896, con la aprticipación de atletas de 8 países. (en la celebrada en Tokio, participaron 94 países.) En 1894 se había establecido el Comité Internacional de los Juegos Olímpicos, cuyo primer presidente fue Demetrios Bikelas, representante de Grecia. El barón de Coubertin ocupó esa presidencia de 1896 a 1925.

En esta reanudación no se tomaron en cuenta losJuegos Florales que se celebraban al mismo tiempo que los Olímpicos, es decir, las competencias entre poetas, filósofos, literatos y oradores, lo cual es de lamentarse ya que quedó trunca la idea que dio origen a la

frase "mente sana en cuerpo sano".

En 1914 y con motivo del XX aniversario del restablecimiento de los Juegos Olímpicos de la Era Moderna, el barón Piere de Coubertin mandó hacer 500 banderas con el dibujo de los 5 aros y cuyo costo él sufragó, para que ondearan en el estadio Chatby de Alejandría el 5 de abril de ese mismo año.

Y a partir de la 7a Olimpiada de la era moderna, es decir la que se celebró en Amberes en 1920, se vlvió a usar el estandarte, bajo el cual se celebraron los juegos en la Grecia de la época clásica; a dicho estandarte se le dio la representación de los cinco continentes de la siguiente manera: el azul por Europa, el amarillo por Asia, el negro por Africa, el verde por Oceanía y el rojo por América. cada vez queda guardado en la ciudad sede de la próxima Olimpiada.

También desde aquella fecha se estableció la costumbre del juramento que debe leer un atleta, a nombre de todos, para significar que los participantes son amateurs y que dice así:

"JURAMOS QUE HEMOS DE TOMAR PARTE EN LA OLIMPIADA, EN LEAL COMPETENCIA, RESPETANDO LAS REGLAS QUE LA GOBIERNAN Y EL DESEO DE PARTICIPAR EN ELLA CON VERDADERO ESPIRITU DEPORTIVO, POR EL HONOR DE NUESTRA PATRIA Y POR LA GLORIA DEL DEPORTE."

En las nuevas Olimpiadas se compite en un número cada vez mayor de deportes: la única condición para incluirlos es que se practique en no menos de veinte países.

La XIX Olimpiada se celebró en México en 1968. su apertura fue el 12 de octubre a las 10 horas.

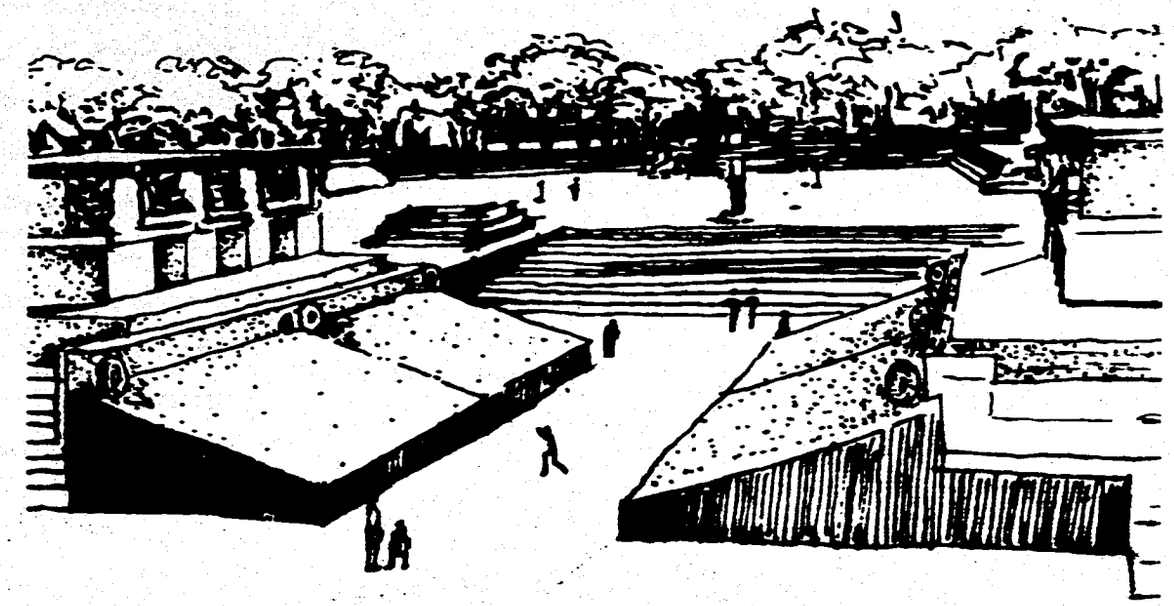
Para esta Olimpiada, el C.O.J.O. (Comité Organizador de los Juegos Olímpicos) se propuso incluir conjuntos teatrales de danza, música y canciones populares que representan el folklore de cada uno de los 123 países afiliados al C.O.I. (Comité Olímpico Internacional); lo cual además de ser recreativo, es cultural y de interés para todos.

Estos actos se llevaron a cabo, además de en la Villa Olímpica, en los parques y plazas públicas de algunos estados de la República Mexicana, para que todo el pueblo pudiera darse cuenta de tales eventos.

Además se incluyeron la pintura, la escultura y la poesía. Las obras de escultura que se exhibieron se quedaron definitivamente en la Villa Olímpica situada en la Glorieta de la Concordia. Por lo tanto, México ha sido el primer país que ha considerado los Juegos Florales, actualmente llamados Culturales, en las Olimpiadas Modernas.

b.2) El deporte en México

De acuerdo con los códices, ruinas, figuras de cerámica y pinturas rupestres encontradas y estudiadas por los investigadores, se ha sabido que en México, igual que en otras partes del mundo, se iniciaron los deportes tratando los hombres de satisfacer tres necesidades principales: alimento, defensa, y ataque. Estas dieron origen a la caza, la pesca, la natación, las regatas, la lucha, las carreras, la arquería etc. Combinaban estas actividades con los ritos ofrecidos a sus dioses; más tarde las consideraron como entretenimientos y siglos después se organizaron para formar los deportes propiamente dichos.



De todos los juegos y deportes que practicaron los antiguos pobladores de México, el que más se destacó por su popularidad y variedad para ejecutarlo fue el juego de pelota que consideraban sagrado. Las tres modalidades que se conocen son: la que practicaban las tribus situadas al oeste del territorio, en la cual los jugadores se valían de un garrote para rebotar la pelota; la que jugaban los mayas del viejo imperio de Monte Albán, quienes utilizaban los altares circulares como marcadores de cancha y la que practicaban los Aztecas y los Toltecas en cuyo campo de juego se encontraba un anillo de piedra, llamado tlachtemalácatl, por el cual debía de pasar la pelota. Aún hay vestigios de las instalaciones que construyeron dichas culturas.

b.3) Participación de México en las Olimpiadas de 1968.

Una de las participaciones más importantes de México en el mundo del deporte, ha sido, sin lugar a duda, su presencia dentro de los Juegos Olímpicos de 1968, ya que significó un gran reto: nuestro país debía responder con el alto nivel de calidad y organización con que habían sido realizados estos eventos en paises más desarrollados.Los juegos que precedieron este evento fueron las olimpiadas de Tokyo en 1964; Japón había dado en esa ocasión ejemplo de su gran progreso tecnológico y de la impecable organización y eficacia.

La nominación de México como país sede de los Juegos Olímpicos de 1968, enfrentó al mismo tiempo, un gran rechazo por parte de delegaciones de varios países. En algunos círculos se dudaba de que México tuviera la capacidad necesaria para cumplir con este inportante compromiso. El miedo aparecía también cuando se pensaba en que la atura de la ciudad de México pudiera representar serios problemas para la condición física de los competidores. Esos y otros temas fueron publicados en los periódicos de algunos países en el momento de la nominación, y a pesar de todo, en las olimpiadas de México se rompieron más records de los que se habían roto anteriormente en los Juegos Olímpicos. Sin embargo, México organizó de manera precisa dicho evento. Además México también es recordado como uno de los países más cordiales y entusiastas del mundo.

El ex-presidente de la República, Adolfo López Mateos, fue electo presidente del Comité de Organización de los Juegos Olímpicos de 1968.También se eligieron tres vice-presidentes, cada uno encargado de diferente aspectos de la organización: deportes, las operaciones financieras, y las construcciones olímpicas; esta última función de planeación y construcción de los espacios deportivos, fueron comisionados al arquitecto **Pedro Ramírez Vazquez.**

Po r razones de salud, el ex presidente López Mateos fue obligado a retirarse del cargo de Presidente del Comité de Orgainzación en julio de 1966, por lo que el entonces presidente de la república, el Lic. Díaz Ordaz, y el mismo López Mateos pidieron a **Pedro Ramírez Vázquez** que se hiciera cargo del manejo y organización de los juegos olímpicos.

El cargo además de tener que cumplirse a tiempo, tenía

implicaciones de diferentes tipos, pero básicamente representó un reto arquitectónico y urbanístico y una buena demostración en el área de diseño.Además, esto debía ofrecer al mundo una imagen de competencia y eficiencia,lo cual fue esencial para publicaciones: los folletos, posters, señalamientos y otros aspectos relacionados con las publicaciones del evento, que deberían ser gráficos de alta calidad y de diseños contemporáneos, pero con características individuales.

La repetida exposición en público de símbolos específicos que por ellos mismos transmitían un mensaje universal, provocó un gran efecto en el espíritu de los Juegos Olímpicos en México. La atmósfera de cordialidad introducida por el significado de las imágenes creadas, produjo una positiva predisposición . Toda la tipografía de los Juegos Olímpicos y los diseños prehispánicos que fueron extensamente utilizados sobre todo en publicaciones dirigidas fuera del país, se basaron en el original concepto huichol.

Posteriormente,el poster oficial de los Juegos Olímpicos, basado en el concepto gráfico de las líneas continuas, fue diseñado y exhibido en el Museo de Arte Moderno de Nueva York. Una amplia gama de colores fue aplicada sobre este diseño, manteniendo la misma imagen y las mismas líneas, pero introduciendo elementos de variedad a través del color.

El diseño de los boletos tuvo la ventaja de no requerir un texto en un orden exacto para ser entendido. Un color diferente fue utilizado para cada deporte . El diseño incluyó el dibujo del túnel o la escalera del camino para llegar al asiento correspondiente, de tal forma que todos los turistas de cualquier país del mundo podían encontrar el lugar de su asiento por medio del sencillo gráfico que estaba impreso en su boleto. El lenguaje gráfico es universal.

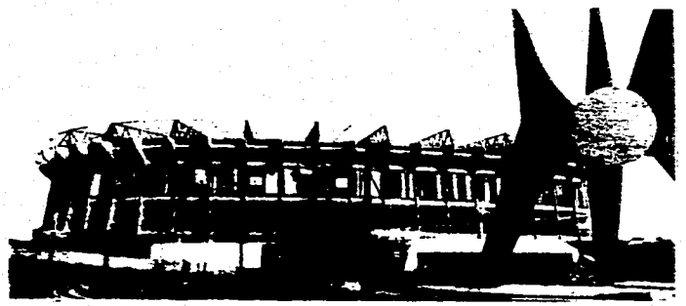
El dibujo de la simbología de las competencias de los diferentes deportes, fue el trabajo original del arquitecto Virchez. Todos ellos contenían un común denominador en el que el sujeto era la herramienta principal para la práctica de cada deporte; por lo que en atletismo la imagen utilizada fue un zapato, para la natación, el agua y un brazo, etc. Los posters específicos para cada deporte también sirvieron como base de las estampillas conmemorativas. Los diseñadores, siguieron una secuencia integral: cuando las estampillas son colocadas en una línea continua, se percibe la secuencia.

Ramírez Vazquez, como arquitecto, había planeado y construído el Estadio Azteca para 110,000 espectadores, el cual iba a ser usado para los juegos de futbol durante las olimpiadas. Para la construcción de otros gimnasios y estadios que se requerían, se solicitó a los arquitectos mexicanos que compitieran en la presentación de proyectos. Ramírez Vazquez otorgó la definición del programa arquitectónico y el criterio a tomar y además participó como miembro del comité, para seleccionar los proyectos ganadores.

Posteriormente, el Palacio de los Deportes, fue comisionado

a los arquitectos Félix Candela, Antonio Peyri y Enrique Castañeda. La alberca olímpica fue asignada a Manuel Rosen, Carlos Recamier R. y Alberto González Borgos. En otros proyectos tomaron parte los arquitectos René Martínez U, Jaime Seballes, Manuel González Rul, Enrique Escalante y Hector Velázquez. Todos estos edificios deberían ser construídos en un lapso de 2 años, desde que Ramírez Vázquez tomó la responsabilidad de los juegos en julio de 1966, hasta que los juegos tuvieran lugar en octubre de 1968.

En el aspecto urbano, Ramírez Vazquez tuvo que resolver la organización del tráfico, los transportes, la señalización, la preparación de los espacios públicos y la imagen urbana de la ciudad, para que sus autoridades, la población y los visitantes pudieran disfrutar el evento en toda su magnitud.



b.4) Comentario del arq. Pedro Ramírez Vázquez acerca del deporte.

" Necesidad del hombre para su supervivencia ha sido siempre el esfuezo físico. En tiempos primitivos tuvo que recurrir a su fuerza para conseguir alimento, ropa y habitación, en competencia desigual con los animales, mejor dotados. Por ende, tuvo que desarrollar su ingenio para suplir la falta de garras y colmillos en la defensa y el ataque, de pelaje para soportar las inclemencias del tiempo y de velocidad para perseguir a su presa. Este ingenio, este poder de inventiva de que carecen otros seres del planeta, permitió al hombre ir domando su medio ambiente en lucha sin fin por mejorar sus condiciones de vida.

Y así , con el tiempo y dado el avance y la tecnología, cada día fue recurriendo menos a su fuerza, bastándole en la actualidad con apretar un botón para que una infinidad de servidores electro-mecánicos efectúe rápida y eficazmente sus tareas.

Pero terminada su necesidad de esfuerzo corporal para vivir, el hombre siguió utilizando éste para conservar su salud y para prevenir el deterioro anticipado de su cuerpo, como consecuncia de la obligada molicie. Entonces recurrió al deporte como medio mormal de desfogue y entretenimiento.

Principiado como elemento indispensable de la educación de los jóvenes en algunos países, el deporte fue ganando adeptos y hoy dia lo practican por igual ricos y pobres, jóvenes y viejos, de todas las regiones. Los gobiernos como medio indispensable de profilaxis social, lo estimulan e incluso algunos lo declaran obligatorio... con la finalidad de encontrar en él un mensaje: el mensaje del verdadero significado del deporte y la nobleza que encierra, por el beneficio que brinda a la humanidad entera..."[3]

Arq. Pedro Ramírez Vázquez.

[3]Pizarro Javier y Claudia Shroeder. 1989, pag 1.

b.5) La practica regular de una actividad física

La práctica de ejercicios físicos ha sido considerada beneficiosa ya desde la antigüedad, y el constante avance de los conocimientos científicos no ha hecho más que confirmar tal consideración, estableciéndose con rigurosos parámetros modernos las múltiples repercusiones positivas que comporta el desarrollo de una actividad física moderada con regularidad, uno de los hábitos de vida más saludables. Por el contrario, como hoy en día insisten en destacar los principales organismos dedicados a la promoción de la salud, el sedentarismo, es decir, el hábito de vida que se basa en desarrollar una muy escasa o nula actividad física, comporta múltiples efectos negativos para la salud. Entre otros factores, el sedentarismo favorece la aparición o el desarrollo de muy diversas afecciones, algunas de las cuales son capaces de deteriorar notoriamente la calidad de vida y otras que se encuentran entre las principales causas de mortalidad.

En lo que se refiere a la concepción de la actividad física, las sociedades modernas, lamentablemente, se enfrentan a una evidente contradicción, ya que han ido tendiendo a considerar el hecho de no necesitar esfuerzos físicos como un índice de confort. En efecto, las sociedades desarrolladas han llegado a mitificar la importancia del confort, hasta tal punto que se han ido creando múltiples procedimientos e infinidad de accesorios tendentes a evitar cualquier tipo de esfuerzo físico. Y, de este modo, lo que podría considerarse un logro se transforma en perjuicio. Por ejemplo, es cierto que los desplazamientos se han hecho cada vez más sencillos y cómodos gracias al advenimiento de medios de transporte al alcance de todos, y ello efectivamente es un beneficio. Pero aveces estamos tan acostumbrados a evitar los esfuerzos que, aunque no lo necesitemos, aunque sepamos que movernos un poco nunca está de más, preferimos usar un ascensor o un artilugio mecánico en vez de subir por una escalera. De hecho, mucha gente sale de su casa por medio del ascensor, inmediatamente sube al coche o a otro medio de transporte que le lleva a su trabajo sin necesidad de caminar, allí se pasa la jornada frente a un escritorio o desarrollando cualquier otra actividad que no requiere trabajo físico, vuelve al hogar también sin realizar esfuerzos y, ya en casa, se acomoda en un sillón para ver la televisión mientras se relaja; y así un día, y otro, y otro más.

La práctica de ejercicios físicos tiene innumerables beneficios positivos para la salud, en el sentido más amplio del concepto, y tal afirmación es válida refiriéndonos a individuos de todas las edades, ya que todo el mundo puede obtener sus ventajas. Sólo como ejemplo de sus beneficios, una adecuada actividad física favorece en los niños el desarrollo armónico de su cuerpo; en los adultos, permite mantener

un estado físico óptimo; y en los ancianos, posibilita conservar la resistencia, la agilidad, y la elasticidad, factores que le son muy necesarios para mantener una adecuada calidad de vida.. Proporciona, además, beneficios psicológicos, porque al hacerse en compañía permite compartir momentos de ocio y expansión, y porque la realización de ejercicios en sí misma es una fórmula excelente para combatir el estrés derivado de la agitada vida actual. Ya los antiguos romanos lo reconocían, como lo demuestra la famosa frase:

"mens sana in corpore sano"

Pero si bien cada vez más se insiste en los beneficios que comporta la práctica de actividades físicas, gran parte de la población se conforma con ser espectadora de los acontecimientos deportivos, de toda índole, sin reparar en que lo importante, es hacer ejercicios, no solamente ver como lo hacen los demás. Tal vez por la espectacularidad de los atletas y los deportistas en general, se piensa que un individuo corriente no está capacitado para desarrollar regularmente una actividad deportiva; nada más lejos de la realidad: todo el mundo puede hacerlo, siempre que la práctica física que elija se adecue a sus gustos y posibilidades, y todos sacarán provecho de hacerlo.

b.6) El sedentarismo y sus consecuencias

El término sedentarismo se utiliza para designar un hábito de vida, tanto de un pueblo como de un colectivo o de un individuo en particular, en el que predomina la inactividad física.

El organismo humano, al igual que el de los animales superiores, está dispuesto para desarrollar una intensa actividad física que le procure el sustento, le garantice un cobijo, le permita enfrentarse o huir de un peligro que le amenace o, incluso, le asegure su reproducción.

Sin embargo, el hombre, a diferencia de los animales y gracias, sore todo, a la inteligencia y la coordinación de los ojos y las manos que lo caracterizan, ha podido idear y fabricar una serie de utensilios, herramientas y tecnologías en general, que, a la par que le han servido para mejorar su confort, le han impuesto una progresiva disminución de la actividad física.

En realidad, a lo largo de su historia, el hombre ha vivido esta progresiva disminución de la actividad física precisamente como un logro en su búsqueda de un mayor confort. Sin lugar a dudas, éste ha sido, junto al incremento de la producción y la prevención de

calamidades, uno de los alicientes más importantes en la invención de numerosos artefactos y tecnologías que se han concebido y empleado. por ejemplo, para hacer más sencillas las labores del campo, para facilitar el trabajo artesanal e industrial, o para mejorar el transporte y las comunicaciones.

Hasta cierto punto, el sedentarismo se puede considerar como una consecuencia lógica del desarrollo de las civilizaciones humanas, en la medida en que la incorporación de las nuevas tecnologías suele repercutir en una menor necesidad de esfuerzos físicos cotidianos. Sin embargo, el hecho de que sea una consecuencia lógica no significa que sea positiva. Muy por el contrario, el sedentarismo constituye uno de los rasgos más negativos, desde un punto de vista sanitario, de las sociedades desarrolladas actuales. Por ello, en este sentido, se puede afirmar que el ser humano, en su búsqueda natural de un mayor confort, paradójicamente se ha creado, al lograrlo, un estilo de vida que le resulta perjudicial.

Los riesgos y los trastornos que favorece el sedentarismo son algo así como el reverso de los beneficios que comporta llevar a cabo de forma regular una actividad física, ejercicios físicos o deportes acordes con las características de cada individuo.Aún más: actualmente se considera que el sedentarismo, en sí mismo, tiene la categoría de un factor que participa en la génesis de numerosos trastornos y enfermedades, en algunos casos muy graves.

Entre las consecuencias más destacables del sedentarismo, sobre todo durante la infancia y la adolescencia, constan las que afectan negativamente el desarrollo armónico del aparato locomotor, cuyas estructuras requieren de una cierta actividad física para crecer equilibradamente; también se ve comprometida la adquisición de una adecuada coordinación neuromotora, ya que la precisión y la automatización de los movimientos, desde los que están implicados en la marcha, hasta los más sofisticados, se logran con la práctica y el entrenamiento.

Otro aspecto perjudicial particularmente relevante del sedentarismo es que favorece el desarrollo de diversos trastornos, como la hipertensión arterial, la hipercolesterolemia o incremento de la concentración sanguínea de colesterol y la obesidad, considerados, como el propio sedentarismo y el tabaquismo, los factores de riesgo m´s importantes de la aterosclerosis y la enfermedad coronaria. Ello es especialmente destacable, puesto que en las sociedades desarrolladas, en la que el sedentarismo constituye la norma, más de la tercera parte de la población fallece como consecuencia de trastornos cardiovsculares derivados de dichas alteraciones.

Por otra parte, el sedentarismo altera el equilibrio hormonal de tal forma que diversas percepciones fisiológicas, como la sensación de hambre, de sed, de sueño y de deseo sexual pueden resultar perturbadas. A su vez, estas circunstancias, junto con la falta de una adecuada expresión de la agresividad natural que permite el ejercicio físico, hacen que el sedentarismo conduzca o se asocie, a menudo, con trastornos de índole psicológica o neurológica, como el estrés, la ansiedad, la depresión, la irritabilidad o diversos tipos de neurosis.

La estructuración de los medios urbanos, y en menor medida la de los medios rurales, facilita el desarrollo de una vida sedentaria. Hoy en día, por ejemplo, un individuo puede, gracias a los avances habidos en el terreno de los tranportes, desarrollar una actividad física mínima para acudir a su lugar de trabajo y regresar a casa, o incluso, gracias a la incorporación de la informática y los últimos avances en las comunicaciones, desarrollar sus actividades laborales practicamente sin moverse de su domicilio. Así, se podría afirmar que, hasta cierto punto, el sedentarismo es una enfermedad social propia de las comunidades desarrolladas. Pero también han sido estas mismas comunidades las que, conscientes de la problemática que el sedentarismo acarrea en la población, y recogiendo tradiciones tan antiguas como, por ejemplo, los Juegos Olímpicos que se realizaban en la antigua Grecia, vienen impulsando, desde hace ya más de un siglo, diversas estrategias para conseguir que sus habitantes lleven a cabo una actividad física cotidiana acorde con los gustos y las necesidades individuales. Son precisamente estos hechos, sumados a la natural tendencia humana hacia la búsqueda de un mayor rendimiento de las capacidades físicas y hacia la realización de actividades competitivas, las que han permitido el surgimiento y el desarrollo de la educación física como una disciplina escolar, de la gimnasia y los deportes modernos, y de los planes de actividades físicas como armas preventivas y terapéuticas de numerosos trastornos y enfermedades.

ejemplos análogos

c) EJEMPLOS ANÁLOGOS

c.1) Estudio comparativo de soluciones existentes.

Para el análisis de soluciones existentes , escogí tres centros deportivos de diferentes características cada uno, con la finalidad de poder hacer un programa arquitectónico que cumpiera con las necesidades de estos tres diferentes centros.

1) Centro Deportivo Chapultepec.
2) Club Alemán
3) Club de Tenis Tepepan

1) Centro Deportivo Chapultepec.

Este deportivo es punto clave para el análisis de este proyecto, debido a que gran cantidad de empleados de Banco de México son usuarios de este Centro Deportivo, por lo que se pueden observar y analizar muy de cerca las actividades y costumbres deportivas de estas personas, así como los deportes por los que tienen preferencia y afición. Por otro lado podemos también obsrevar las instalaciones con que cuenta esta institución, la organización con la que dispone, el diseño de este centro, así como también podemos observar algunas de sus carencias, mismas que pretenderé evitar.

La capacidad de este Centro Deportivo es de 45,000 usuarios, de los cuales:

2,358 personas, son empleados titulares de Banco de México
y
2969 son familiares.

TOTAL 5327 es la población dedicada a Banco de México.

Por lo que:

45000 - 100%
5327 - X X = 11.83 %

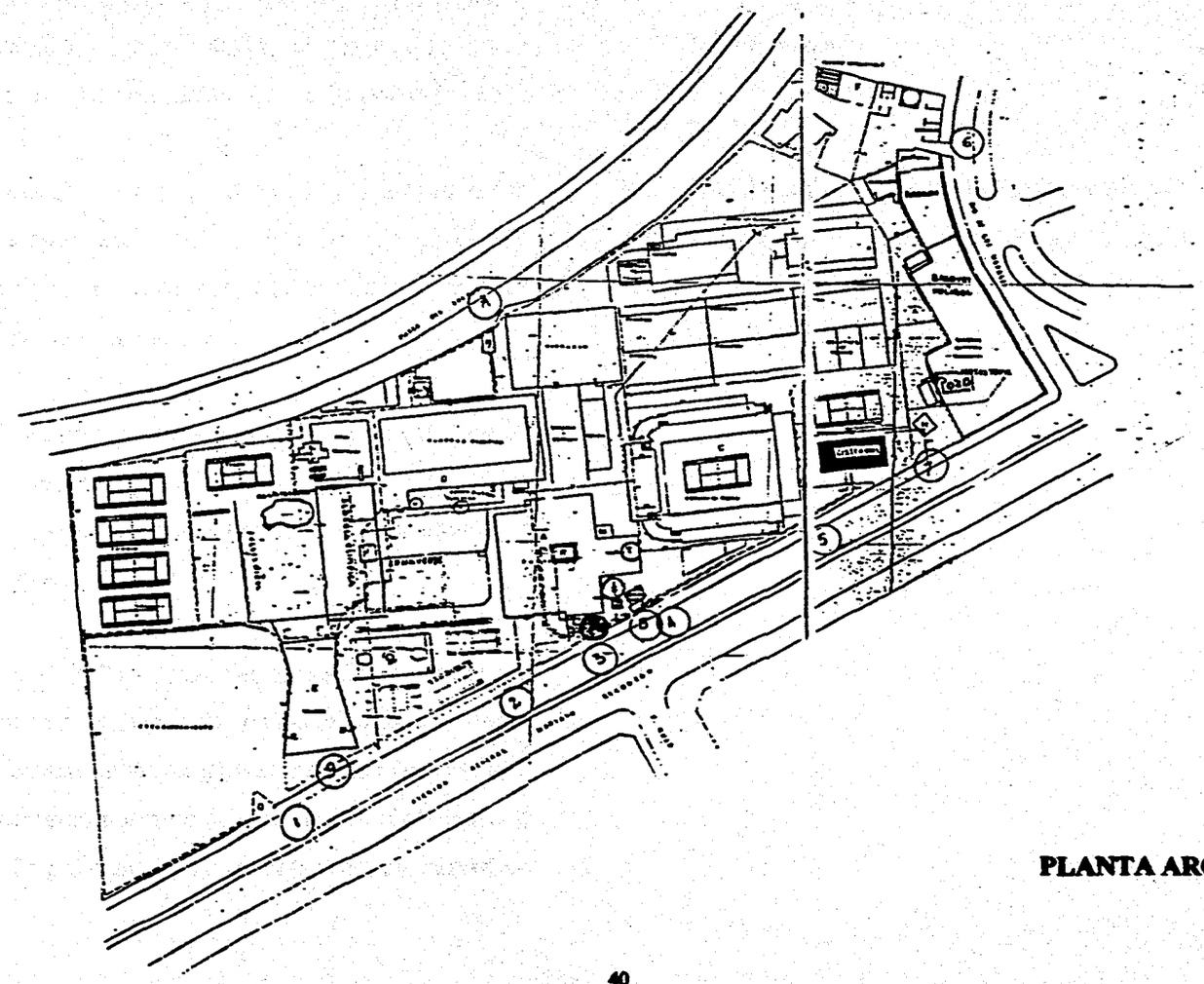
Por lo que 11.83 % de la población Total de este Deportivo son empleados de Banco de México.

La copa Davis, en sus inicios se jugaba en las instalaciones de este Deportivo, y posteriormente, este tradicional torneo de Tenis, pasó a manos del actual Club Alemán de México, que también nos sirvió como un ejemplo análogo. También es uno de los iniciadores de natación y clavados (Joaquín Capilla).

El edificio de este Centro, tiene historia, ya que cuenta con grandes años atrás de haberse construido (1937 y posteriormente sufrió la primera remodelación en 1950)), además de haber sido uno de los primeros Centros Deportivos que tuvo la ciudad de México, con estas características.

Actualmente, ha sufrido remodelaciones y cambios, por lo que la fachada presenta dos épocas: los 60's y los 90's. Su ubicación es en la calle de Mariano Escobedo esquina con Paseo de la Reforma, justo enfrente del hotel Camino Real.

CENTRO DEPORTIVO CHAPULTEPEC



PLANTA ARQUITECTONICA

2) Club Alemán

El Club Alemán se tomó como ejemplo análogo también debido a la cercanía con el terreno citado para la propuesta del nuevo Centro Deportivo, así como por su calidad, ya que es uno de los mejores clubes deportivos con que cuenta el Distrito Federal.

El Club Alemán se funda con la donación del terreno, como respuesta a la necesidad que existe en México de crear un club privado para los alemanes que viven aquí. Este club, está destinado a personas que cuentan con un alto nivel económico.

Este Centro, cuenta con una gran extension ubicada en un lomerío en la zona de Tepepan. Presenta gran variedad de actividades deportivas, además de contar con salones para actos y eventos tanto en área interior como al aire libre.

Con respecto al C.D.CH. (Centro Deportivo Chapultepec) que acabamos de mencionar, este club, cuenta con las mismas actividades deportivas, pero la diferencia radica en que las instalaciones son más nuevas, además de tener un menor cupo de personas, lo cual repercute de manera directa en el trato hacia los socios, así como en el número de casilleros:

Centro Deportivo Chapultepec	6,000 casilleros
Club Alemán	2,000 casilleros

Cabe señalar que una de las características que levantan de manera excepcional la calidad de este Club, es el tratamiento de las áreas exteriores, y la presencia de la Arquitectura del Paisaje, logrando crear un ambiente muy personal y diferente en cada rincón del club.

2) Club Alemán

El Club Alemán se tomó como ejemplo análogo también debido a la cercanía con el terreno citado para la propuesta del nuevo Centro Deportivo, así como por su calidad, ya que es uno de los mejores clubes deportivos con que cuenta el Distrito Federal.

El Club Alemán se funda con la donación del terreno, como respuesta a la necesidad que existe en México de crear un club privado para los alemanes que viven aquí. Este club, está destinado a personas que cuentan con un alto nivel económico.

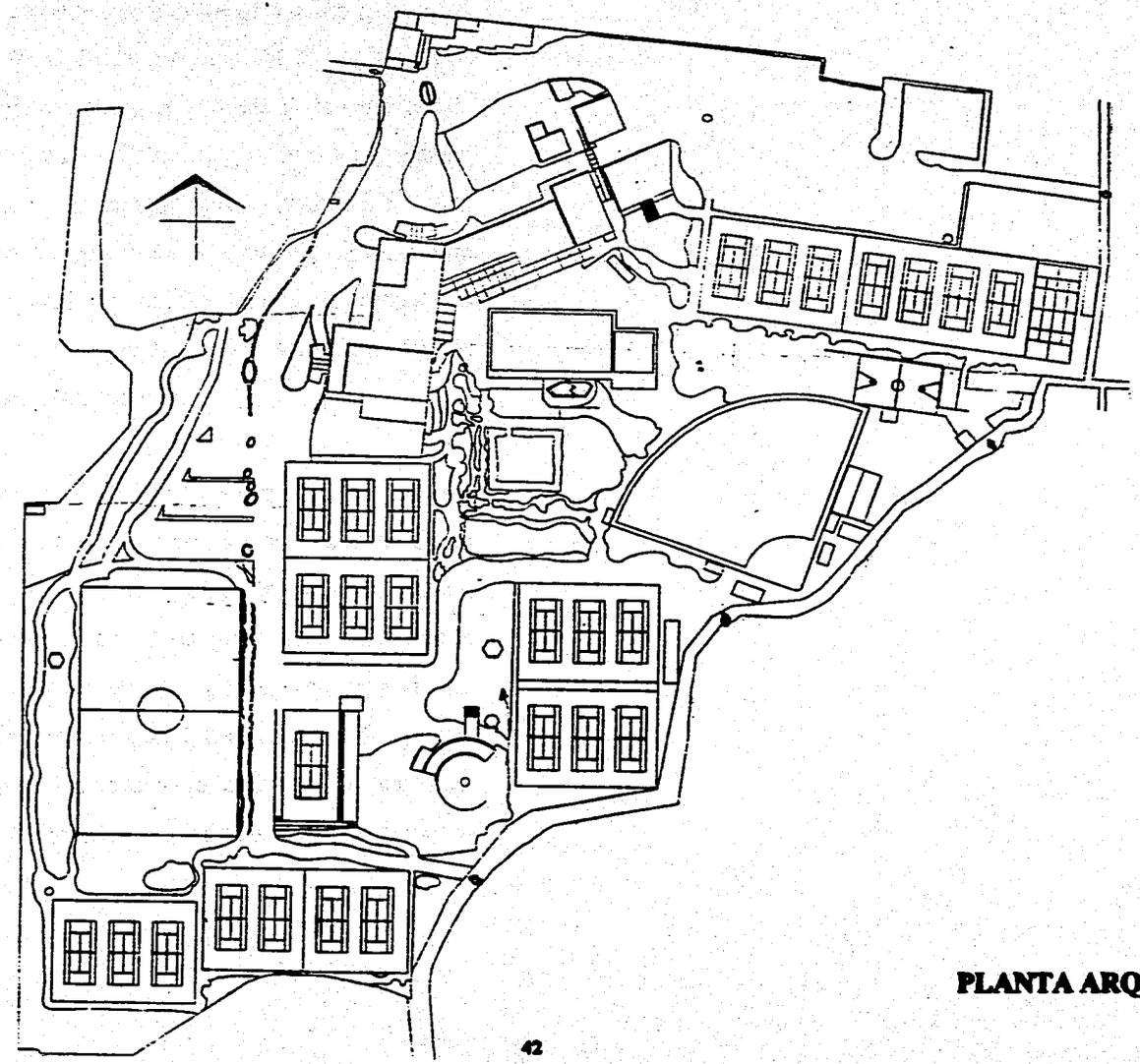
Este Centro, cuenta con una gran extension ubicada en un lomerío en la zona de Tepepan. Presenta gran variedad de actividades deportivas, además de contar con salones para actos y eventos tanto en área interior como al aire libre.

Con respecto al C.D.CH. (Centro Deportivo Chapultepec) que acabamos de mencionar, este club, cuenta con las mismas actividades deportivas, pero la diferencia radica en que las instalaciones son más nuevas, además de tener un menor cupo de personas, lo cual repercute de manera directa en el trato hacia los socios, así como en el número de casilleros:

Centro Deportivo Chapultepec	6,000 casilleros
Club Alemán	2,000 casilleros

Cabe señalar que una de las características que levantan de manera excepcional la calidad de este Club, es el tratamiento de las áreas exteriores, y la presencia de la Arquitectura del Paisaje, logrando crear un ambiente muy personal y diferente en cada rincón del club.

CLUB ALEMAN



PLANTA ARQUITECTONICA

3) Club de Tenis Tepepan

Este club, se eligió como ejemplo análogo por ser cercano al terreno propuesto, ya que se ubica a cinco minutos de la glorieta de Periferico y Miramontes. Este club no representa gran cantidad de aportaciones dentro del concepto de Centro Deportivo, sin embargo, únicamente se tomó como referencia para diferenciar las características entre un Centro Deportivo y un pequeño Club, que en realidad, podría llegar a parecer hasta familiar por las características tan estrechas que presenta, así como el mínimo de servicios, mismos a los que posteriormente haremos mención.

Cabe señalar que este ejemplo, a diferencia de los dos anteriores, es tomado para presentar a la vez, los servicios mínimos basicos indispensables para que un Centro Deportivo se lleve a cabo, así como los puntos claves sobre los cuales se lleva a cabo la vida dentro de un Club. Es importante señalar, que una de las características positivas de este Club, es a la vez su tamaño, ya que con un pequeño número de socios se logra un ambiente un poco más cordial y un trato más humano debido a que es más fácil conocer a los socios y convivir con ellos.

c.2) Análisis comparativo de los ejemplos análogos

Debido a que este centro Deportivo es el que actualmente es usado por los empleados de Banco de México, haremos hincapié en este club, y lo analizaremos con mayor detalle, posteriormente, se hará una tabla comparativa con respecto a los otros dos ejemplos seleccionados, y finalmente, con la información obtenida después de haber analizado las ventajas y desventajas de cada uno de los espacios, así como sus dimensiones, iluminación, ventilación, acabados, e instalaciones, se hará una propuesta personal, que fungirá como el programa arquitectónico determinado para la realización del proyecto arquitectónico.

Para lograr un mejor análisis del ejemplo seleccionado, las areas que se observaron serán divididas en 6 grandes grupos, los cuales son los siguientes:

I.- Instalaciones Deportivas Exteriores.

II.- Instalaciones Deportivas Interiores.

III.- Zona de acceso

IV.- Servicios administrtivos.

V.- Vestidores y baños.

VI.- Servicios complementarios.

C.3) Cuadro de análisis comparativo de los ejemplos análogos

I) INSTALACIONES DEPORTIVAS EXTERIORES

CONCEPTO	CENTRO DEPORTIVO CHAPULTEPEC	CLUB ALEMAN	CLUB DE TENIS TEPEPAN	PROPUESTA PERSONAL
1.- CANCHAS DE TENIS	13 canchas para uso diario, y un pequeño estadio para eventos magnos, con sanitarios, dulcería, y un acceso independiente desde el exterior.	27 canchas para uso diario, con la diferencia de la adaptación de una cancha de uso diario cuando hay eventos magnos. Estas canchas cuentan con sanitarios para espectadores, area verde rodeandolas, provocando un ambiente distinto y agradable.	11 canchas para uso diario, sin cancha de eventos magnos. Estas canchas son un poco desagradables a la vista, debido a que no cuentan con área verde alrededor (ni siquiera enredadera en las rejas).	18 canchas con acceso directo a vestidores con comunicación a sanitarios y regaderas para los deportistas, servicio médico, sanitario para los espectadores, sillas para jueces y público en general, y acceso al restaurante.
SUPERFICIE DEL TERRENO	10,660.00 m2	17,560.50 m2	6,187.50 m2	16,200.00 m2
% DE AREAS CON RESPECTO AL TERRENO:	22,2 %	2,05 %	45,26 %	17,9 %
2.- FRONTON ABIERTO	7 frontones junto a las canchas de tenis, provocando así demasiada sombra en esta zona.Su uso es escaso, y tiene poca demanda.	Presenta un pequeño frontón al final de las canchas de tenis.	Un frontón junto a las canchas de tenis, empleado también como cancha de basquetbol, por lo que este espacio es mixto, debido a las escasas dimensiones del terreno.	No se propone como un elemento dentro del programa debido a que su uso es bajo, y se prefirió utilizar el terreno para espacios con mayor demanda.
SUPERFICIE	2,912.00 m2	576.00 m2	416.00 m2	0.00 m2
% DE AREAS CON RESPECTO AL TERRENO	6,06 %	0,67 %	3,04 %	0 %

CONCEPTO	CENTRO DEPORTIVO CHAPULTEPEC	CLUB ALEMAN	CLUB DE TENIS TEPEPAN	PROPUESTA PERSONAL
3.- CANCHA DE BASQUETBOL	Presenta 2 canchas con un uso mixto, (se comparte con volibol), rodeado de un poco de area verde, además de encontrarse entre las canchas de tenis. Presenta una zona de graderías pequeña para los espectadores y tiene comunicación directa con los baños.	Presenta una cancha de basquetbol al aire libre, rodeada de área verde.	1 cancha que también es de uso mixto, ubicada junto a las canchas de tenis. Presenta comunicación directa al restaurante y a los baños.	Se proponen 3 canchas de basquetbol de uso mixto, debido a la flexibilidad de los espacios. Se propone además de la cancha del interior, ya que ésta estará ocupada con actividades varias. En la cancha al exterior,se proponen tableros de concreto armado, piso de concreto con acabado sin pulir para evitar resbalones, o de asfalto.Estas canchas al aire libre no requieren de cuidados especiales y pueden usarse en toda época. Su orientación será Norte-Sur en el sentido longitudinal. El espacio libre entre los límites de la cancha y las tribunas será de 3 m mínimo.Todas las líneas demarcatorias deben ser de 5 cm de ancho. Cuenta además con graderías fijas, también se ubica cerca de la zona de servicio médico.
SUPERFICIE	600.00 m2	540.00 m2	uso mixto.	2400.00 m2
% DE AREAS CON RESPECTO AL TERRENO	1,25 %	0,63 %	uso mixto.	2,65 %

CONCEPTO	CENTRO DEPORTIVO CHAPULTEPEC	CLUB ALEMAN	CLUB DE TENIS TEPEPAN	PROPUESTA PERSONAL
4.- CANCHA DE VOLIBOL	Cuenta con dos canchas, ubicadas en el mismo lugar que las de basquetbol, por lo que cuenta con las mismas características ya expuestas.	No tiene canchas de volibol al aire libre.	Presenta 2 canchas sobrepuestas también en las de basquetbol, con las características ya expuestas.	Se propone sobreponer estas canchas en las de basquetbol, para ahorrar espacio,el piso también será de concreto con acabado sin pulir para evitar resbalones, o de asfalto, colocado de la siguiente manera: 1) Se apisona el piso para evitar oquedades o montículos 2) Se colocará una capa de arena de 10 cm de espesor reforzada con varillas de 3/8" @ 24 cm de distancia. 3) Se coloca una capa de concreto de 10 cm de espesor en un solo vaciado hasta llegar a la mitad de la cancha 4) Finalmente se coloca una capa de cemento, mortero, arena y agua. Las líneas demarcatorias serán blancas o amarillas y la orientación Norte- Sur en sentido longitudinal. Es importante observar la necesidad de un almacén de pelotas, redes, y hasta tubos.
SUPERFICIE	uso mixto	0.00 m2	uso mixto	uso mixto
% DE AREAS CON RESPECTO AL TERRENO	uso mixto	0 %	uso mixto	uso mixto

CONCEPTO	CENTRO DEPORTIVO CHAPULTEPEC	CLUB ALEMAN	CLUB DE TENIS TEPEPAN	PROPUESTA PERSONAL
5.- CANCHA DE FUTBOL.	Cuenta con un pequeño "futbolito" en la parte posterior del club.	Cuenta con una cancha de futbol ubicada en la parte posterior del terreno. donde se cuenta con un pequeño kiosko de refrescos, además también cuenta con pequeñas gradas para los espectadores.	No cuenta con este servicio.	No contará con este servicio debido a la falta de espacio, ya que una cancha de futbol es muy grande(110m x 75m = 8250 m^2) y únicamente la pueden usar 22 personas a la vez, por lo que se pensó mejor en la creación de actividades diversas.
SUPERFICIE	288.00 m2	5,000.00 m2	0.00 m2	0.00 m2
% DE AREAS CON RESPECTO AL TERRENO	0,6 %	5,83 %	0 %	0 %
6.- CANCHA DE SOFTBOL	No cuenta con este servicio.	Cuenta con una cancha de softbol, aislada completamente por medio de una reja de malla, sin embargo, su uso es bajo.	No cuenta con este servicio.	No contará con este servicio, ya que también implica gran espacio requerido. (27.80 m x 27.80 m =772.84 m^2 y únicamente lo usarían 18 jugadores a la vez.
SUPERFICIE	0.00 m2	3842.00 m2	0.00 m2	0.00 m2
% DE AREAS CON RESPECTO AL TERRENO	0 %	4,48 %	0 %	0 %

CONCEPTO	CENTRO DEPORTIVO CHAPULTEPEC	CLUB ALEMAN	CLUB DE TENIS TEPEPAN	PROPUESTA PERSONAL
7.- ALBERCA AL AIRE LIBRE	Cuenta con 2 albercas olimpicas, las cuales están formando una "L", por lo que una de ellas se encuentra mal orientada, también presenta servicio sanitario y un pequeño gimnasio para calentamiento. En esta zona se encuentra la oficina de los entrenadores de natación y un pequeño almacén para salvavidas, tablas de nado y cuerdas divisorias de carril que se utilizan en las competencias.	Cuenta con una alberca semi-olimpica rodeada de area verde, y que sirve como escenario del restaurante. El acceso a esta alberca no está controlado por lo que alrededor no existe ninguna malla o barrera. Presenta relación directa con los vestidores, baños, área verde, restaurante, poza de clavados y chapoteadero.	Presenta una alberca para recreación, no olimpica, de profundidad baja, rodeada de area verde,es el punto central del club, y su acceso no está controlado. Presenta relación directa con el restaurante, la zona de baños, y el area verde.	Se propone una alberca olimpica, rodeada de area verde, junto con la poza de clavados, otra alberca de menores dimensiones de tipo recreativo y un pequeño chapoteadero para niños. Esta zona presentará privacía a diferencia de los ejemplos anteriores, lograda por medio de la ubicación, ya que a pesar de tener vista el restaurante hacia la alberca, se encuentra lo suficientemente retirado.Esta zona cuenta con un área de sanitario , un almacén y una pequeña oficina para los entrenadores. También presenta un cómodo asoleadero en la preriferia de las albercas.Tiene relación directa a las regaderas, restaurante, y a la casa club en general.
SUPERFICIE	2,000.00 m2	1,050.00 m2	344.77 m2	1400.00 m2
% DE AREAS CON RESPECTO AL TERRENO	4,16 %	1,22 %	2,54 %	1,54 %

CONCEPTO	CENTRO DEPORTIVO CHAPULTEPEC	CLUB ALEMAN	CLUB DE TENIS TEPEPAN	PROPUESTA PERSONAL
8.-POZA DE CLAVADOS	Presenta una poza de clavados de 20 x 20m, contando con trampolines de 1,3 5, 7.5 y 10 m, por lo que la poza tiene una profundidad de 5 m, sin embargo cuenta con una bardilla perimetral para permanecer de pie sin necesidad de estar flotando siempre. Presenta un piso antiderrapante en la periferia, su iliminación es subacuática y tiene liga directa con los baños, las demás albercas y el área verde.	Presenta una poza de clavados mas pequeña que el ejemplo anterior, y cuenta únicamente con trampolines de 1,3 y 5 m. Presenta liga directa con el área verde, las demás albercas, el área de vestidores y baños, y el restaurante.	No cuenta con este servicio	Se propone una poza de clavados de 20 m x 20 m, ubicada junto a las demás albercas, con trampolines olímpicos, ya que su uso sí es frecuentado, además de poder ser una actividad extra con la que pueda contar este club.Presenta liga directa con el área verde, sanitarios, restaurante y las regaderas.
SUPERFICIE	400.00 m2	122.00 m2	0.00 m2	400.00 m2
% DE AREAS CON RESPECTO AL TERRENO	0,83 %	0,14 %	0 %	0,44 %

CONCEPTO	CENTRO DEPORTIVO CHAPULTEPEC	CLUB ALEMAN	CLUB DE TENIS TEPEPAN	PROPUESTA PERSONAL
9.-CHAPOTEADERO	Presenta un pequeño chapoteadero dentro del área de los juegos infantiles, trampa para pies, y relación directa con el área verde , los juegos infantiles y los sanitarios.	El chapoteadero de este club se encuentra ligado con una alberca de tipo recrestivo, y rodeado de area verde, con liga directa a las demás albercas, al area verde, a los vestidores y al restaurante.	No cuenta con chapoteadero, únicamente con una alberca que en su parte más baja pueden nadar los niños. Sin embargo, esto puede resultar un poco peligroso.	Se propone un chapoteadero ligado directamente a una alberca de tipo recrestivo a través de una caída de agua que será vista desde el salón de usos múltiples y el restaurante. Esta zona estará ligada al área verde, a las demás albercas, a la terraza de asoleamiento, a los sanitarios, regaderas, restaurante y a la casa club.
SUPERFICIE	154.00 m2	50 00 m2	30.00m2	50.00 m2
% DE AREAS CON RESPECTO AL TERRENO	0,32 %	0,05 %	0,21 %	0,05 %
10.- AREA DE JUEGOS INFANTILES.	Cuenta con una zona exterior de juegos infantiles, con arenero y juegos de metal, con liga directa al chapoteadero, baños y área verde.El piso utilizado en este lugar es arcilla roja y su iluminación es con lámparas altas (6 m aprox.)	Presenta una pequeña zona de juegos infantiles, los juegos son de madera, lo que armoniza muy bien con la vegetación que los rodea y el area verde. Tiene relación directa con sanitarios.	No presenta un área especifica de juegos infantiles, mismos que cosidero que sí son necesarios dentro de un programa de un club deportivo al que asisten muchos niños.	Propongo un area de juegos infantiles en los que los niños puedan estar entretenidos por algún tiempo, con arenero y gran diversidad de elementos que provoquen su sano esparcimiento. Se colocó en un área con liga directa a sanitarios y area verde. Se concluyó finalmente en no mezclar el arenero con el chapoteadero, debido a la problemática que se suscitaría con los filtros de las albercas.
SUPERFICIE	680.00 m2	400.00 m2	0.00 m2	800.00 m2
% DE AREAS CON RESPECTO AL TERRENO	1,41 %	0,46 %	0 %	0,88 %

INSTALACIONES DEPORTIVAS EXTERIORES

CONCEPTO	CENTRO DEPORTIVO CHAPULTEPEC	CLUB ALEMAN	CLUB DE TENIS TEPEPAN	PROPUESTA PERSONAL
AREA TOTAL	17,694.00 m2	29,140.50 m2	6,978.27 m2	21,250.00 m2
% DE AREAS CON RESPECTO AL TERRENO	36,86 %	34,02 %	51,05 %	23,48 %

II) INSTALACIONES DEPORTIVAS INTERIORES

CONCEPTO	CENTRO DEPORTIVO CHAPULTEPEC	CLUB ALEMÁN	CLUB DE TENIS TEPEPAN	PROPUESTA PERSONAL
1.- CANCHA DE SQUASH	Presenta 3 canchas de squash (de 62.40 m2 c/u), que sí son utilizadas por los socios, estas canchas tienen un mirador en la parte posterior, y presentan comunicación directa con los vestidores y el restaurante.	No cuenta con este servicio.	No cuenta con este servicio	Se prefirió la creación de un gimnasio de usos múltiples en este espacio, ya que presenta mayor flexibilidad de actividades y un mayor número de personas lo pueden usar.
SUPERFICIE	187.20 m2	0.00 m2	0.00 m2	0.00 m2
% DE AREAS DE INST. INTERIORES	4.23 %	0 %	0 %	0 %
% DEL AREA CONSTRUIDA	1.46 %	0 %	0 %	0 %

CONCEPTO	CENTRO DEPORTIVO CHAPULTEPEC	CLUB ALEMÁN	CLUB DE TENIS TEPEPAN	PROPUESTA PERSONAL
2.-GIMNASIO DE BADMINTON	6 Canchas (de 13.40 x 6.10 =81.74 m2 c/u =). Se observó que esta actividad sí es desarrollada de manera intensa en este centro, por lo que se incluyó el nuevo proyecto.	No presenta este servicio.	No presenta este servicio	Se propusieron 2 canchas de badminton debido a que en realidad este deporte es muy requerido dentro de los socios del Deportivo Chapultepec, por lo que se procuró tomarlo en cuenta.El piso de la cancha será de duela de madera y su iluminación se hará por medios artificiales, ya que la vista siempre tiene que ir hacia arriba, y por medios naturales, resultaría un poco molesto. La altura mínima de este gimnasio será de 6m.
SUPERFICIE	1080.00 m2	0.00 m2	0.00 m2	768.00 m2
% DE AREAS DE INST. INTERIORES	24.40 %	0 %	0 %	26.08 %
% DEL AREA CONSTRUIDA	8.43 %	0 %	0 %	10.08 %

CONCEPTO	CENTRO DEPORTIVO CHAPULTEPEC	CLUB ALEMAN	CLUB DE TENIS TEPEPAN	PROPUESTA PERSONAL
3.- GIMNASIO DE BASQUETBOL	Presenta 2 canchas de basquetbol. En la segunda de ellas, cuenta con una pista elevada de 187 m de longitud. El piso es de duela de madera, con iluminación natural por medio de ventanales superiores laterales y las canastas se encuentran suspendidas del techo. Presenta liga directa con el gimnasio de pesas, con la pista de correr, con los vestidores y baños	Cuenta con una cancha de basquetbol, con una altura no mayor a los 6 m, duela de madera de pino en buenas condiciones y las canastas también suspendidas del techo.	No cuenta con cancha de basquetbol cubierta.	Se propone una cancha de basquetbol cubieta, con una altura mínima de 6 m, con duela de pino, y canastas suspendidas del techo para evitar que la base estorbe. Deberá tener comunicación directa a sanitarios, y a gimnasio de pesas. Otra ventaja que encuentro, es que tiene liga directa con el servicio médico.Además este gimnasio cuenta con graderías de madera móviles.
SUPERFICIE	2160.00 m2	360.00 m2	0.00 m2	768.00 m2
% DE AREAS DE INST. INTERIORES	48.80 %	38.50 %	0 %	26.08 %
% DEL AREA CONSTRUIDA	16.87 %	4.79 %	0 %	10.67 %

CONCEPTO	CENTRO DEPORTIVO CHAPULTEPEC	CLUB ALEMAN	CLUB DE TENIS TEPEPAN	PROPUESTA PERSONAL
4.- CANCHA DE VOLIBOL.	Cuenta con 3 canchas de volibol, que se encuentran sobre puestas a la cancha de basquetbol, por lo que ese gimnasio tiene doble uso, la altura es de aproximadamente 7 u 8 m. La ventilación es deficiente, ya que únicamente cuenta con pequeñas ventanas laterales.	Tiene únicamente 1 cancha de volibol, con vista hacia la alberca, su altura es de 6 a 7 m aproximadamente y cuenta con duela de madera en el piso.Este espacio es compartido con la cancha de basquetbol.	No presenta una cancha de volibol cubierta, debido a las pequeñas dimensiones del club.	Propongo una cancha de volibol, en la zona destinada a las canchas deportivas cubiertas dentro del proyecto, debido a que este deporte sí es practicado, además de poder darle algún uso alterno a este espacio. La altura propuesta será de 8 m, y el piso será de duela de pino. Tendrá comunicación directa a los sanitarios y al servicio médico y también presentará graderías móviles.
SUPERFICIE	uso mixto	uso mixto	0.00 m2	768.00 m2
% DE AREAS DE INST. INTERIORES	uso mixto	uso mixto	0 %	26.08 %
% DEL AREA CONSTRUIDA	uso mixto	uso mixto	0 %	10.67 %

CONCEPTO	CENTRO DEPORTIVO CHAPULTEPEC	CLUB ALEMAN	CLUB DE TENIS TEPEPAN	PROPUESTA PERSONAL
5.- GIMNASIO DE PESAS	Este Centro Deportivo presenta un gimnasio de pesas para cada sexo. tal vez debido a la época en la que fue diseñado, sin embargo, el gimnasio de hombres presenta muchas más pesas y aparatos que el de mujeres. Además podemos notar que el separar por sexos los gimnasios, implica un doble gasto de instrumentos, aparatos, y un gran desperdicio del espacio.	Presenta un gimnasio para ambos sexos, junto a los gimnasios de basquetbol y volibol, también con vista a la alberca, presenta gran cantidad de aparatos y pesas, además de tener las tres paredes restantes cubiertas de espejo.	No cuenta con este servicio. por lo que considero un punto negativo de este club, ya que este tipo de gimnasios son muy demandados hoy en dia.	Propongo un gimnasio de pesas mixto, ubicado en el área de gimnasios y canchas deportivas cubiertas, con una altura de 4 metros para evitar el calentamiento excesivo de este espacio, además de proponer una excelente ventilación natural. El piso será también de duela de madera, y contará con grandes espejos colgados en las paredes.Presenta comunicación directa con el gimnasio de basquetbol, el servicio médico y las oficinas deportivas.
SUPERFICIE	684.00 m2	220.00 m2	0.00 m2	384.00 m2
% DE AREAS DE INST. INTERIORES	15.45 %	23.5 %	0 %	13.04 %
% DEL AREA CONSTRUIDA	5.34 %	2.93 %	0 %	5.33 %

CONCEPTO	CENTRO DEPORTIVO CHAPULTEPEC	CLUB ALEMAN	CLUB DE TENIS TEPEPAN	PROPUESTA PERSONAL
6.-GIMNASIO DE USOS MÚLTIPLES: KARATE, JAZZ. AEROBICS.	Presenta un gimnasio específico para estas actividades, sin embargo, los 2 gimnasios de basquetbol, el de volibol y el gimnasio de pesas de mujeres, tienen usos alternos, en diferentes horarios pre-establecidos, con lo que se le da mayor utilidad a estos gimnasios, proporcionándole mayor vida al club y por lo tanto mayores ingresos.	Presenta un gimnasio específico para la práctica de gimnasia olímpica, sin embargo,se le dan usos alternos a los gimnasios de volibol, basquetbol, y al espacio de tenis de mesa, debido a que las mesas de ping-pong son plegables.	No presenta ningún gimnasio cubierto, sin embargo se adaptó una zona vestibular de los casilleros para damas como gimnasio de aerobics, acto que me pareció de muy mal gusto, reflejando una falta de planeación muy grave.	Propongo un gimnasio específico para este tipo de actividades, pero no uno para cada una de ellas (karate, jazz, aerobics), debido a que el espacio de los demás gimnasios no tendría un aprovechamiento mayor, pudiendo resolver sencillamente con horarios pre-establecidos para cada actividad. Sin embargo, considero necesario un espacio de "reserva" en el que puedan concentrarse estas actividades, además de poder guardar en él los diferentes materiales que se puedan necesitar. Este espacio deberá contar con una altura de 4m, ventilación natural adecuada, y espejos forrando ls paredes.
SUPERFICIE	Aerobics 85.50 m2 Karate 85.50 m2 Total 171.00 m2	Aerobics 225.00 m2 Karate 130.00 m2 Total 355.00 m2	0.00 m2	256.00 m2
% DE AREAS DE INST. INTERIORES	3.86 %	37.96 %	0 %	8.69 %
% DEL AREA CONSTRUIDA	1.33 %	4.73 %	0 %	3.55 %

CONCEPTO	CENTRO DEPORTIVO CHAPULTEPEC	CLUB ALEMAN	CLUB DE TENIS TEPEPAN	PROPUESTA PERSONAL
7.- GIMNASIA OLIMPICA	No cuenta con un espacio específico para esta actividad, sin embargo, se utiliza la cancha de basquetbol,(que por reglamento se deben utilizar estas dimensiones) para la realización de estas actividades, además de tener en este gimnasio todos lo aparatos necesarios para la práctica de este deporte.(caballo, colchonetas, aros, barras asimétricas, barras simétricas, barra de equilibrio, etc.)	Cuenta con un gimnasio específico para la práctica de este deporte, pero se comparte con las clases de karate, utilizando por medio de horarios este espacio.	Tampoco presenta un espacio específico para la práctica de este deporte.	Propongo la utilización alterna de la cancha de basquetbol, ya que además de ser un requisito deportivo, se estaría aprovechando el espacio. La altura será de 8 metros para que en el momento en el que se practique con las argollas, el usuario pueda girar libremente. La ventilación también deberá de ser adecuada, así como la iluminación tanto natural como artificial. El piso será de duela de pino barnizada con 2ble o 3ple capa.
SUPERFICIE	uso mixto	uso mixto	0.00	uso mixto
% DE AREAS DE INST. INTERIORES	uso mixto	uso mixto	0 %	uso mixto
% DEL AREA CONSTRUIDA	uso mixto	uso mixto	0 %	uso mixto

CONCEPTO	CENTRO DEPORTIVO CHAPULTEPEC	CLUB ALEMAN	CLUB DE TENIS TEPEPAN	PROPUESTA PERSONAL
8.- TENIS DE MESA (PING -PONG)	Espacio en el que se encuentran 5 mesas ubicadas en un area con vista muy agradable al exterior, al área verde y a las albercas. Este espacio es de uso alterno y se comparte con clases de karate y jazz. La altura es de 3 o 3.5 metros.	Presenta un espacio con 4 mesas de Ping-Pong, plegables para la utilización de este espacio de manera alterna, su altura es de 3 a 4 metros y el piso también es duela de madera.Presenta relación directa con el jardín.	No cuenta con esta actividad.	No se propuso un espacio especifico para esta actividad.
SUPERFICIE	144.00 m2	uso mixto	0.00 m2	0.00 m2
% DE AREAS DE INST. INTERIORES	3.25 %	uso mixto	0 %	0 %
% DEL AREA CONSTRUIDA	1.12 %	uso mixto	0 %	0 %
AREA TOTAL	4,426.20 m2	935.00 m2	0.00 m2	2944.00 m2

III) ZONA DE ACCESO

CONCEPTO	CENTRO DEPORTIVO CHAPULTEPEC	CLUB ALEMAN	CLUB DE TENIS TEPEPAN	PROPUESTA PERSONAL
1.- ACCESO	Cuenta con un acceso principal elevado un nivel con respecto al nivel de la calle. Presenta liga directa con el exterior, la tienda de artículos deportivos, las oficinas, y el vestíbulo. El estacionamiento se encuentra muy alejado del acceso.El pavimento empleado es antiderrapante para evitar resbalones.	Presenta un acceso no muy anunciado como en el caso anterior, sin embargo está sumamente controlado. Presenta liga directa con el estaciona-miento, las oficinas y el vestíbulo principal a través de unas escaleras.Presenta una cabina de control.	Presenta un acceso desde la calle, debido a que el estacionamiento de este club es practicamente en la calle, tiene liga directa con el vestíbulo, el restaurante y la calle.	Se propone un acceso a través de un gran vestíbulo exterior en el que se acceda por medio de grandes escalinatas que darán una división virtual para separar el espacio del estacionamiento y de la calle, de este gran vestíbulo exterior, que a la vez sirve de unión al interior del club por medio de pérgolas que desvanecen poco a poco la luz natural del sol. Presenta relación directa con el estacionamiento, y con un gran lobby interior con que cuenta este club a partir del cual se accede a todas las demás zonas.
SUPERFICIE	60.00 m2	85.00 m2	200 m2	64.00 m2
% DE AREAS EN ZONA DE ACCESO	14.08 %	23.80 %	31.42 %	13.04 %
% DEL AREA CONSTRUIDA	0.46 %	1.13 %	9.51 %	0.88 %

CONCEPTO	CENTRO DEPORTIVO CHAPULTEPEC	CLUB ALEMAN	CLUB DE TENIS TEPEPAN	PROPUESTA PERSONAL
2.- VESTIBULO GENERAL	Presenta un gran vestibulo general al que acceden todas las personas, cuenta con sillones de espera y vista directa a las albercas. Tiene relación directa con el control de acceso, la sala de espera, sanitarios, zona de teléfonos y área verde.	Presenta un gran vestibulo general donde se exhiben todos los trofeos del club. No cuenta con sillones de espera, y tiene relación directa con el control de acceso, el restaurante, y el área exterior.	Presenta un vestibulo al cual se accede, no cuenta con sillones y tiene una iluminación indirecta con doble altura que resulta agradable. Presenta liga directa al bar, al area verde, a los sanitarios, y a las oficinas.	Se propone un vestíbulo que funcione también como lobby, al cual se acceda inmediatamente al entrar, teniendo liga directa con todos los servicios: Restaurante, auditorio, salones de convenciones, sanitarios, regaderas y areas exteriores.
SUPERFICIE	200.00 m2	160.00 m2	400 m2	192.00 m2
% DE AREAS EN ZONA DE ACCESO	46.94 %	44.81 %	62.84 %	39.12 %
% DEL AREA CONSTRUIDA	1.56 %	2.13 %	19.02 %	2.66 %
3.- CONTROL DE ACCESO	Presenta un tornipete para el control de los socios	Presenta una puerta con una cabina de control de acceso.	Presenta una reja desde el exterior con un policía controlando el acceso	Propongo unas puertas de cristal que permitan el acceso a los socios con credencial, por medio de una caseta de control ubicada entre la puerta de entrada y la de salida.
SUPERFICIE	2.00 m2	2.00 m2	4.50 m2	3.75 m2
% DE AREAS EN ZONA DE ACCESO	0.46 %	0.56 %	0.70 %	0.76 %
% DEL AREA CONSTRUIDA	0.01 %	0.02 %	0.21 %	0.05 %

CONCEPTO	CENTRO DEPORTIVO CHAPULTEPEC	CLUB ALEMAN	CLUB DE TENIS TEPEPAN	PROPUESTA PERSONAL
4.- SALA DE ESPERA	Presenta una agradable sala de espera con vista a las albercas. Este espacio sí es frecuentado y buscado por los socios.	Presenta una agradable sala de espera, con vista a la alberca y al área verde, con interiores alfombrados y muebles decorados en azul turquesa, donde se exhiben algunas obras, presenta comunicación directa con el salón de exposiciones temporales, con la terraza y con los sanitarios.	No cuenta con este espacio.	Se propone el lobby también como sala de espera, ya que se encuentra localizada enmedio del club, siendo una zona visible y agradable, además de contar con servicio de bar.
SUPERFICIE	144 m2	50.00 m2	0.00 m2	167.00 m2
% DE AREAS EN ZONA DE ACCESO	33.80 %	14.00 %	0 %	34.02 %
% DEL AREA CONSTRUIDA	1.12 %	0.66 %	0 %	2.31 %

CONCEPTO	CENTRO DEPORTIVO CHAPULTEPEC	CLUB ALEMAN	CLUB DE TENIS TEPEPAN	PROPUESTA PERSONAL
5.- BAÑOS	Presenta baños demasiado pequeños y con mal abatimiento de puertas, además no tener ventilación natural.	Los baños de esta zona, sí cuentan con ventilación natural, además de ser más grandes y dar servicio a la cafetería de este club.	Los baños en este caso también cuentan con ventilación natural y dan servicio al bar y al restaurante, así como a las áreas exteriores.	Los baños se propusieron en la zona central del club, con la finalidad de dar servicio al lobby, al restaurante y a la zona de convenciones.
SUPERFICIE	20.00 m2	60.00 m2	32.00 m2	64.00 m2
% DE AREAS EN ZONA DE ACCESO	4.69 %	16.80 %	5.02 %	13.04 %
% DEL AREA CONSTRUIDA	0.15 %	0.79 %	1.52 %	0.88 %
AREA TOTAL	426.00 m2	357.00 m2	636.50 m2	490.75 m2

IV)SERVICIOS ADMINISTRATIVOS

CONCEPTO	CENTRO DEPORTIVO CHAPULTEPEC	CLUB ALEMAN	CLUB DE TENIS TEPEPAN	PROPUESTA PERSONAL
1.- PRIVADO DEL GERENTE	Presenta privados en la parte superior de las oficinas de atención al público, con lo que logra privacía sin alejarse de la zona de trabajo.	Presenta privados en la parte posterior de la zona de atención al cliente, obteniendo también privacía sin ubicarse fuera de la zona de trabajo.	Presenta un pequeño privado para el gerente, en un segundo nivel, al que se accede por medio de unas escaleras de caracol no muy cómodas. No presenta baño propio ni sala de juntas, únicamente cuenta con un contador y una secretaria.	Propongo un privado para el gerente ubicado en la zona de oficinas, con un baño privado y una sala de juntas donde se puedan tratar asuntos generales. Se propone una vista hacia los jardines, y una altura de 3.5 m. Presenta comunicación directa con los salones de usos múltiples, a los jardines y a la terraza (vestíbulo del auditorio).
SUPERFICIE	25.00 m2	42.00 m2	50.00 m2	24.00 m2
% DE AREAS EN SERV. ADMTIVOS.	8,14 %	17,5 %	43,1 %	18,75 %
% DEL AREA CONSTRUIDA	0,19 %	0,55 %	2,37 %	0,33 %

CONCEPTO	CENTRO DEPORTIVO CHAPULTEPEC	CLUB ALEMAN	CLUB DE TENIS TEPEPAN	PROPUESTA PERSONAL
2.- TOILETTE	No cuenta con este servicio.	Presenta un baño especial para el gerente, con un área pequeña pero cómoda.	No cuenta con este servicio.	Se propone un toilette para uso personal del gerente por su propia comodidad. Contará con ventilación natural.
SUPERFICIE	0.00 m2	5.00 m2	0.00 m2	6.00 m2
% DE AREAS EN SERV. ADMTIVOS	0 %	2,08 %	0 %	4,68 %
% DEL AREA CONSTRUIDA	0 %	0,06 %	0 %	0,08 %
3.- SALA DE JUNTAS	Presenta una pequeña sala de juntas con comunicación directa al privado del gerente, y a las demás oficinas.	Presenta 3 salas de juntas que a su vez se utilizan para tratar diversos asuntos con clientes o con socios. Estas salas tienen vista hacia los jardines. Presentan comunicación directa hacia la zona de secretarias y las oficinas.	Cuenta con una sala de juntas dentro de la oficina del gerente, por lo que existe una comunicación directa con este punto pero cada espacio carece de privacía.	Se propone una sala de juntas con vista agradable hacia los jardines y comunicación directa con el gerente y el área de secretarias. Esta sala de juntas se propuso para 8 usuarios. Cuenta también con una a ltura de 3.5 m.
SUPERFICIE	25.00 m2	60.00 m2	uso mixto	24.00 m2
% DE AREAS EN SERV. ADMTIVOS.	8,14 %	25 %	uso mixto	18,75 %
% DEL AREA CONSTRUIDA	0,19 %	0,79 %	uso mixto	0,33 %

CONCEPTO	CENTRO DEPORTIVO CHAPULTEPEC	CLUB ALEMAN	CLUB DE TENIS TEPEPAN	PROPUESTA PERSONAL
4.- OFICINA DEL ADMINISTRADOR	Cuenta con una oficina para un gerente adeministrativo además de una zona para tres administradores que colaboren con él.	Cuenta con dos oficinas administrativas, las cuales presentan iluminación artificial, por lo que la luz natural no se refleja en la pantalla de las computadoras por lo tanto no afecta.	Cuenta con un escritorio destinado al administrador, ubicado en el área de oficinas, pero no cuenta con una oficina privada. Presenta comunicación directa con el gerente, y con la secretaria.	Propongo una oficina privada destinada al administrador, con comunicación directa al área de secretarias, a la sala de juntas, y a la oficina del gerente general.Contará con iluminación natural, y vista agradable a los jardines.
SUPERFICIE	200.00 m2	20.00 m2 c/u (2)= 40.00 m2	25.00 m2	16.00 m2
% DE AREAS EN ERV. ADMTIVOS.	65,14 %	16.66 %	21,55 %	1,25 %
% DEL AREA CONSTRUIDA	1,56 %	0,53 %	1,18 %	0,22 %

CONCEPTO	CENTRO DEPORTIVO CHAPULTEPEC	CLUB ALEMAN	CLUB DE TENIS TEPEPAN	PROPUESTA PERSONAL
5.-AREA SECRETARIAS	Cuenta con 2 secretarias atendiendo al público en esta zona.Presenta comunicación directa con la caja, los archivos y el vestíbulo de acceso del club.La vista es muy agradable, hacia los jardines y la alberca.	Cuenta con 2 secretarias atndiendo al público, Presenta comunicación directa con el acceso y con el área administrativa.El espacio es agradable y bien iluminado y con vista indirectahacia los jardines a través de la sala de juntas y los despachos.	Cuenta con una secretaria en la zona administrativa. El espacio destinado a ella es pequeño y resulta incómodo. La iluminación es natural. Presenta relación directa a la oficina del gerente y del administrador.	Propongo un espacio destinado para dos secretarias, las cuales presentan comunicación directa hacia las oficinas del gerente y del administrador asi como a la sala de juntas y a la zona de archivos. Estas secretarias también atenderán al público en general.
SUPERFICIE	20.00 m2	56.00 m2	20.00 m2	36.00 m2
% DE AREAS EN SERV. ADMTIVOS.	6,51%	23,33 %	17,24 %	28,12 %
% DEL AREA CONSTRUIDA	0,15 %	0,74 %	0,95 %	0,5 %

CONCEPTO	CENTRO DEPORTIVO CHAPULTEPEC	CLUB ALEMAN	CLUB DE TENIS TEPEPAN	PROPUESTA PERSONAL
6.- AREA DE ARCHIVOS	Presenta gran espacio destinado a la zona de archivos tal vez por el gran número de socios con los que cuenta. Presenta comunicación directa con la zona de secretarias y con la caja por motivos de consulta.	Presenta también gran espacio destinado a archivos con comunicación directa a la zona de secretarias, a las salas de juntas, y a las oficinas.	Alrededor de sus oficinas está colocado todo un cinturón de archivos, que además de no tener un lugar destinado para este fin, reducen el espacio para la oficina. La comunicación es hacia las oficinas, donde se encuentra la secretaria, y el administrador.	Se propone un espacio destinado a archivo, con comunicación directa a la zona de secretarias, y a las demás oficinas: contador y gerente, por motivos de consulta de algún dato en un momento determinado.
SUPERFICIE	10.00 m2	12.00 m2	12.00 m2	6.00 m2
% DE AREAS EN SERV. ADMTIVOS.	3.25 %	5 %	10.34 %	4.68%
% DE AREA CONSTRUIDA	0.07 %	0.15 %	0.57 %	0.08 %

CONCEPTO	CENTRO DEPORTIVO CHAPULTEPEC	CLUB ALEMAN	CLUB DE TENIS TEPEPAN	PROPUESTA PERSONAL
7.- ESPERA	Cuenta con una zona de espera o de atención al público, sin sillas ya que se supone un movimiento rápido. Esta zona se encuentra en el acceso al club.	Cuenta con una zona de espera con buena ventilación e iluminación. Presenta una vista agradable hacia los jardines. Presenta unicación directa con el acceso y la zona administrativa.	No cuenta con una zona de espera definitiva, por lo que se realiza enfrente de cualquier escritorio y de pie.	Se propone una sala de espera con vista agradable a jarineras interiores, y murete bajo que divida la zona administrativa de otras áreas. Presenta comunicación directa con las secretarias, las salas de juntas, y las oficinas del administrador.
SUPERFICIE	25.00 m2	24.00 m2	9.00 m2	16.00 m2
% DE AREAS EN SERV. ADMTIVOS.	8.14 %	10 %	7.75 %	12.5 %
% DEL AREA CONSTRUIDA	0.19 %	0.31 %	0.42 %	0.22 %
8.- AREA DE CAJA PUBLICA	Presenta una caja pública en la zona administrativa, presentando cristales opacos para mayor seguridad.	Presenta caja pública en la zona administrativa también, sin embargo ésta se encuentra abajo del mostrador, por lo que nunca se ve.	No presenta una caja pública por lo que las operaciones se realizan de manera manual y por lo tanto con mayor riesgo.	Se colocará en la zona de secretarias en la parte baja del mostrador también por cuestiones de seguridad.Esta zona se encuentra en una parte más lejana al acceso.
SUPERFICIE	2.00 m2	1.00 m2	uso mixto.	uso mixto
% DE AREAS EN SERV. ADMTIVOS	0.65 %	0.41 %	uso mixto	uso mixto
% DEL AREA. CONSTRUIDA	1.56 %	0.01 %	Uso mixto	uso mixto.
AREA TOTAL	505.00 m2	240.00 m2	116.00 m2	128.00 m2

V) VESTIDORES Y BAÑOS

CONCEPTO	CENTRO DEPORTIVO CHAPULTEPEC	CLUB ALEMAN	CLUB DE TENIS TEPEPAN	PROPUESTA PERSONAL
1.- CONTROL DE TOALLAS	Presenta un pequeño espacio dedicado a esta actividad, donde se entregan las toallas limpias y se reciben las sucias, no presenta ventilación ni iluminación natural.	Presenta un espacio de mayor tamaño, además de servicio de guardaropa y paquetería, cuenta además con una pequeña sala de estar dentro de los casilleros	Cuenta con un espacio donde se reciben y entregan toallas, también sin iluminación ni ventilación natural.	Se propone un espacio que se encuentre muy cerca del acceso y que presente relación directa con un gran vestíbulo que recibe gran cantidad de luz. Esta zona es pequeña y cuenta también co servicio de acarreo de toallas.
SUPERFICIE H. SUPERFICIE M. TOTAL	16 (4 baños)=64 m2 16 (2 baños)=32 m2 96 m2	24.00 m2 24.00 m2 48.00 m2	16.00 m2 16.00 m2 32.00 m2	9.00 m2 9.00 m2 18.00 m2
% DE AREAS EN VEST. Y BAÑOS.	1,98 %	2,56 %	0,32 %	2,34 %
% DEL AREA CONSTRUIDA	0,74 %	0,63 %	1,52 %	0,25 %

CONCEPTO	CENTRO DEPORTIVO CHAPULTEPEC	CLUB ALEMAN	CLUB DE TENIS TEPEPAN	PROPUESTA PERSONAL
2.-DEPÓSITO DE TOALLAS SUCIAS	Las toallas sucias se depositan en unos carros de servicio que acarrean las toallas hasta una zona de lavado.	Se sigue las misma técnica hasta la lavandería.	Se almacenan en el suelo hasta que pasa el carro de toallas sucias.	Se propone un ducto a través del cual bajen todas las toallas sucias a la zona de lavado para evitar acarreos desde un piso superior y evitar a la vez, el mal aspecto del carro de servicio.
SUPERFICIE H. SUPERFICIE M. TOTAL	6(4 baños)= 24.00 m2 6(2 baños)=12.00 m2 36.00 m2	Se incluye en el punto anterior	Se incluye en el punto anterior.	A través de un ducto de .90 x .60 m.= 0.54 m2 A través del mismo ducto.
% DE AREAS EN VEST. Y BAÑOS	0,74 %	Se incluye en el punto anterior	Se incluye en el punto anterior.	
% DEL AREA CONSTRUIDA	0,28 %	Se incluye en el punto anterior	Se incluye en el punto anterior.	

CONCEPTO	CENTRO DEPORTIVO CHAPULTEPEC	CLUB ALEMAN	CLUB DE TENIS TEPEPAN	PROPUESTA PERSONAL
3.- ESPERA	Existe un espacio remetido en esta zona donde las personas esperan o entregan su toalla.	Esta zona cuenta con una pequeña salita de espera, especial para este espacio, ubicada al acceder a los casilleros	No existe un espacio especial para esto, simplemente la entrega y recepción de toallas se encuentra en el paso hacia los casilleros.	Propongo un espacio remetido para poder esperar sin estorbar al trafico de personas en el acceso a los casilleros. Es un espacio pequeño pero más que nada funcional.
SUPERFICIE H. SUPERFICIE M. TOTAL	25 (4)= 100.00 m2 25 (2)= 50.00 m2 150.00 m2	20.00 m2 20.00 m2 40.00 m2	4.00 m2 4.00 m2 8.00 m2	12.00 m2 12.00 m2 24.00 m2
% DE AREAS EN VEST. Y BAÑOS *	3,1 %	2,13 %	0,08 %	3,12 %
% DEL AREA CONSTRUIDA	1,17 %	0,53 %	0,38 %	0,33 %

CONCEPTO	CENTRO DEPORTIVO CHAPULTEPEC	CLUB ALEMAN	CLUB DE TENIS TEPEPAN	PROPUESTA PERSONAL
4.- CASILLEROS	Presentan un espacio grande para esta actividad, ya que el número de socios es igualmente enorme. No cuenta con iluminación ni ventilación natural, por lo que estos espacios suelen ser tristes. Los acabados son escasos, sin embargo,cuenta con una zona de vestidores.	Cuenta con una zona de casilleros muy agradable, debido a que está alfombrada, además de contar con agradables tocadores con secadora de pelo en cada corredor. Sin embargo, no cuenta con servicio de vestidores.	Cuenta con pocos casilleros, con iluminación artificial, y sin servicio de vestidores.Los acabados son sencillos y sin mucho lujo.	Proponemos un espacio con iluminación natural a través de ventanas altas de vitro-block, para evitar el poder ver a través de ellas. También proponemos el empleo de bancas en los corredores para mayor comodidad. Por otro lado, también se diseñaron los espacios propios para los vestidores.
SUPERFICIE H. SUPERFICIE M. TOTAL	476(4 baños)=1904 476(2 baños)= 952 2856.00 m2	597.00 m2 767.00 m2 1364.00 m2	430.00 m2 430.00 m2 860.00 m2	171.00 m2 171.00 m2 342.00 m2
% DE AREAS EN VEST Y BAÑOS	59,08 %	72,82 %	86 %	44,53 %
% DEL AREA CONSTRUIDA	22,31 %	18,17%	40,91 %	4,75 %

CONCEPTO	CENTRO DEPORTIVO CHAPULTEPEC	CLUB ALEMAN	CLUB DE TENIS TEPEPAN	PROPUESTA PERSONAL
5.- SANITARIOS: MINGITORIOS W.C LAVABOS	Cuenta con: - 3 mingitorios - 3 W.C. - 2 lavabos Todo x c/ zona de casilleros.	4 mingitorios 4 W.C. 4 lavabos en la zona de regaderas, además de contar con otra isla de W.C. y lavabos toalmente independiente al entrar a la zona de casilleros.	4 mingitorios 4 W.C. 10 lavabos	Se prponen 4 mingitorios, 3 W.C.y 5 lavabos en la parte final de esta zona de casilleros. Contará con ventilación a través del techo por medio de domos opacos.
SUPERFICIE H. SUPERFICIE M. TOTAL	15 (4)= 60 m2 15 (2)= 30 m2 90 m2	50.00 m2 50.00 m2 100.00 m2	30.00 m2 30.00 m2 60.00 m2	40.00 m2 32.00 m2 72.00 m2
% DE AREAS EN VEST Y BAÑOS	1,86 %	5,33 %	0,6 %	9,37 %
% DEL AREA CONSTRUIDA	0,7 %	1,33 %	2,85 %	1 %
6.-CLOSET DE ASEO	Presenta un clóset de aseo muy a la vista, ya que se encuentra junto a los lavabos y en ocasiones abierto, por lo que no resulta nada agradable ni sutil.	Presenta un lugar junto a la entrega de toallas, qudando de esta manera escondido a la vista y también en un lugar funcional.	También se encuentra en la entrega de toallas,por lo que se disimula a la vista.	Se encuentra al entrar a los baños,pero ubicado en la parte lateral del acceso por cuestiones de estética, se ubicó ahí también por cuestión de instalaciones de la tarja y porque el baño se limpia más veces que el resto de la zona de casilleros.
SUPERFICIE	ya incluido	uso mixto	uso mixto	ya incluido
% DE AREAS	ya incluido	uso mixto	uso mixto	ya incluido

CONCEPTO	CENTRO DEPORTIVO CHAPULTEPEC	CLUB ALEMAN	CLUB DE TENIS TEPEPAN	PROPUESTA PERSONAL
7.- REGADERAS	20 regaderas x c/ 1000 casilleros ubicadas en la zona húmeda, con comunicación directa hacia el vapor e indirecta hacia los sanitarios y los lavabos.	15 regaderas, de las cuales 9 son convencionales y 6 de ellas son manuales, integradas a un camastro, para poder bañarse recostado en él.Esta zona cuenta con una agradable jardinera interior y presenta comunicación directa con los sanitarios y lavabos, así como con el vapor.	Presenta 10 regaderas en la parte lateral de la zona de casilleros, las cuales están intercaladas con las regaderas de presión y presentan comuicación directa con los lavabos y los sanitarios.	Se proponen 11 regaderas en la parte final del área de casilleros con comunicación directa a los lavabos, los sanitarios y el vapor.
SUPERFICIE H. SUPERFICIE M.	127(4 baños)=508 m2 127(2 baños)=254 m2 762.00 m2	100.00 m2 115.00 m2 215.00 m2	20.00 m2 20.00 m2 40.00 m2	32.00 m2 64.00 m2 96.00 m2
% DE AREAS EN VEST. Y BAÑOS	15,76 %	11,47 %	4 %	1,25 %
% DEL AREA CONSTRUIDA	5,95 %	2,86 %	1,9 %	1,33 %
8.- REGADERAS A PRESION	2 regaderas a presion utilizadas frecuentemente.	2 regaderas a pesion	4 regaderas	3 Regaderas a presión
SUPERFICIE	ya incluida	ya incluida	ya incluida	ya incluida
% DE AREAS	ya incluida	ya incluida	ya incluida	ya incluida

CONCEPTO	CENTRO DEPORTIVO CHAPULTEPEC	CLUB ALEMAN	CLUB DE TENIS TEPEPAN	PROPUESTA PERSONAL
9.- VAPOR	Cuenta con 3 salas de vapor por tener diferentes características cada uno. Presenta un lavabo en el interior de las salas, además de contar con bancas alrededor de ellas, así como espejos.	Cuenta con una sala de vapor más pequeña que el ejemplo anterior, amueblada en bancas de madera alrededor, y no cuenta con lavabo en el interior ni con espejos. sim embargo, las bancas de madera le dan un ambiente muy agradable.	No cuenta con este servicio.	Unicamente se propone una sala de vapor con bancas de madera tratada para ser colocadas en este sitio lleno de humedad.
SUPERFICIE H. SUPERFICIE M. TOTAL	36(4 baños) = 144 m2 36(2 baños) = 72 m2 216.00 m2	30.00 m2 20.00 m2 50.00 m2	0.00 m2	24.00 m2
% DE AREAS EN VEST Y BAÑOS	4,46 %	2,66 %	0 %	3,12 %
% DEL AREA CONSTRUIDA	1,68 %	0,66 %	0 %	0,33 %

CONCEPTO	CENTRO DEPORTIVO CHAPULTEPEC	CLUB ALEMAN	CLUB DE TENIS TEPEPAN	PROPUESTA PERSONAL
10.- MASAJE	Cuenta con una sala de masajes, pero con tres camas.	Cuenta con un pequeño espacio para estos fines.	No cuenta con este servicio.	No contará con este servicio debido a que se prefirió destinar el espacio a una sala de vapor, donde mayor número de personas lo visiten.
SUPERFICIE H. SUPERFICIE M. TOTAL	18 (4 baños) =72 m2 18 (2 baños) =36 m2 108 m2	40.00 m2 16.00 m2 56.00 m2	0.00 m2	0.00 m2
% DE AREAS EN VEST. Y BAÑOS	2,23 %	2,98 %	0 %	0 %
% DEL AREA CONSTRUIDA	0,84 %	0,74 %	0 %	0 %

CONCEPTO	CENTRO DEPORTIVO CHAPULTEPEC	CLUB ALEMAN	CLUB DE TENIS TEPEPAN	PROPUESTA PERSONAL
11.- CASILLEROS PARA NIÑOS	Cuenta con casilleros especiales, con medidas al alcance de los niños y vestidores para niñas.	No cuenta con un espacio especial para los niños, por lo que comparten el área de adultos.	No cuenta con este servicio.	Se propuso un espacio especial para los niños, ya que sus características ergonómicas, son diferentes a las de cualquier adulto. Además el niño aprende en estos momentos a valerse por sí mismo y a ser autosuficiente.
SUPERFICIE H. SUPERFICIE M. TOTAL	220.00 m2 220.00 m2 440.00 m2	0.00 m2	0.00 m2	72.00 m2 72.00 m2 144.00 m2
% DE AREAS EN VEST Y BAÑOS	9,1 %	0 %	0 %	18,75 %
% DEL AREA CONSTRUIDA	3,43 %	0 %	0 %	2 %
12.- BAÑOS Y REGADERAS PARA NIÑOS	Presenta regaderas convencionales en las que el niño realiza sus actividades solo.	No cuenta con este servicio	No cuenta con este servicio.	Se propusieron 4 regaderas para niños, presentando liga directa con los lavabos y los sanitarios, e indirecta con los casilleros. Presenta iluminación natural a través de ventanas ubicadas en la parte superior de las paredes, en las cuales se empleó vitroblock.
SUPERFICIE H. SUPERFICIE M. TOTAL	40 .00 m2 40.00 m2 80.00 m2	0.00 m2	0.00 m2	24.00 m2 24.00 m2 48 00 m2
% DE AREAS EN VEST Y BAÑOS	1.65 %	0 %	0 %	6.25 %
% DEL AREA CONSTRUIDA	0.62 %	0 %	0 %	0.66 %
AREA TOTAL	4834.00 m2	1873.00 m2	1000.00 m2	768.00 m2

VI SERVICIOS COMPLEMENTARIOS

CONCEPTO	CENTRO DEPORTIVO CHAPULTEPEC	CLUB ALEMAN	CLUB DE TENIS TEPEPAN	PROPUESTA PERSONAL
1.- RESTAURANTE	Presenta un restaurante con una vista muy agradable hacia la alberca, sin embargo, el espacio, a pesar de los grandes ventanales se siente encerrado, por lo que no se consigue una integración completa entre el interior y el exterior. Una de las características desagradables es que el espacio es muy largo y muy alto, por lo que las proporciones resultan poco afortunadas.	Presenta un restaurante ubicado en una terraza con vista mjuy agradable hacia la alberca, ya que no existe ninguna barrera que impida el paso hacia esa zona. Este restaurante-cafetería es informal, y además cuenta con diversos salones de usos múltiples.	Presenta una cafetería en una parte alta desde donde se aprecia la alberca, sin embargo, aunque no hay barrera alguna, debido a la altura del restaurante, tampoco se siente bien integrado al exterior, además de encotrarse un poco alejado.	Se propone un restaurante-cafetería ubicado frente a la alberca, con grandes ventanales, y macetones, desde donde se pueda ver claramente la alberca, además de integrarla a una terraza que también gozará de cotacto con esta zona recreativa. Es importante mencionar que el restaurante se encuentra elevado un poco para permitir una mejor visual desde este punto.
SUPERFICIE	432.00 m2	460.00 m2	112.50 m2	576.00 m2
% DE AREAS EN SERV. COMPLEM.	16.55 %	11.21 %	32.14 %	20.11 %
% DE AREA CONSTRUIDA	3.37 %	6.12 %	5.35 %	8.00 %

CONCEPTO	CENTRO DEPORTIVO CHAPULTEPEC	CLUB ALEMAN	CLUB DE TENIS TEPEPAN	PROPUESTA PERSONAL
1.1.- Acceso y vestibulo del restaurante.	Presenta un acceso poco favorable, ya que su vestibulo es muy simple, y no cuenta ni siquiera con un remate visual.	No tiene un acceso muy marcado, ya que todo es casual, y el remate visual de toda esta zona es la alberca, por lo que es sumamente agradable.	El acceso es poco favorable, ya que para llegar al restaurante hay que atravesar por las bombas de las albercas, que se encuntran descubiertas	Propongo un acceso a través de unas jardineras interiores las cuales tienen iluminación natural, y proyecciones de pérgolas en el suelo. El remate visual es la alberca que se encuentra al fondo del restaurante, y por un lado se colocó una gran terraza para poder disfrutar de los jardines exteriores.
1.2.-Caja del restaurante	El área de caja de este restaurante es demasiado grande ya que en la parte posterior de ella, existe un gran espacio vacío de aproximadamente 9m² que no se utiliza para nada.	La caja en este lugar se encuentra ubicada junto al mostrador de golosinas en un espacio mínimo y bien aprovechado.	La caja también se encuentra ubicada en un espacio pequeño y junto a l acceso, por lo que su operación de cobro se facilita.	Se popuso la ubicación de la caja junto al acceso par facilitar su operación de cobro, además se dejó un pequeño vetibulo especial para la caja para evitar la obstrucción del paso hacia el restaurante.
1.3.-Barra	Cuenta con una barra demasiado larga, que por esta característica pierde su sentido práctico ya que el acceso de la cocina se encuentra en uno de los extremos de ésta y para llegar al otro lado, se requieren más de 50 pasos.	Presenta una barra pequeña en una parte de la zona de preparación, la cual únicamente sirve para entrega de alimentos y no para comer en ella.Es útil pero con característica funcional completamente diferente a la anterior.	Presenta una pequeña barra también, con uso únicamente para entrega de alimentos.	No cuenta con una barra de comida ni tampoco con una barra para entrega de alimentos, únicamente con estaciones de servicio en algunos puntos del restaurante como apoyo para los meseros. La barra de entrega de alimentos se sustituyó porque hay meseros que lleven la comida hasta las mesas, También la barra de comida se eliminó por cuestiones de comodidad al existir mesas.

CONCEPTO	CENTRO DEPORTIVO CHAPULTEPEC	CLUB ALEMAN	CLUB DE TENIS TEPEPAN	PROPUESTA PERSONAL
1.4.-Zona de mesas	Presenta pocas mesas en un espacio amplio en el que podrían caber más, por lo que considero que la distibución es poco favorable.	La zona de mesas es muy casual por lo que la distribución de las mismas corresponde al espacio de manera adecuada además de ser un espacio muy agradable por estar en una terraza abierta .	La zona de mesas es pequeña y se encuentra cerca de la alberca, sin embargo la vista no es directa hacia ella, lo cual es una lástima ya que se obstruye con árboles.	El área de mesas que se propone está dividida en dos secciones: la zona cubierta y la zona al aire libre. La primera de ellas presenta mesas en general para cuatro personas con ciertas zonas de islas de servicio ubicadas en partes estratégicas. Estas mesas tienen vista hacia la alberca y hacia los jardinesa través de un gran ventanal, además en el interior del restaurante se colocaron también algunas jardineras interiores para producir ambientación adecuada, sin embargo, las mesas en el exterior tienen la mejor vista y el mejor ambiente que es la naturaleza misma en gran escala.
1.5.-Cocina	Presenta una cocina grande con dos cámaras de refrigeración y un control para el acceso de la mercancía. La iluminación y ventilación se realizan por la parte lateral y el surtido de mercancía por la aprte posterior.	Presenta una cocina en la que se preparan los alimentos que se servirán en este restaurante (ya que existe otra cocina mayor) que es pequeño. El surtido de esta cocina se realiza por medio de acarreo así como la salida de la basura.	Presenta una cocina sumamente pequeña en la que únicamente se preparan alimentos básicos. La ventilación es natural ya que se encuentra casi al aire libre.	La cocina propuesta se encuentra ventilada e iluminada de manera natural, y el surtido de ella se realiza a través de un montacargas, ya que se encuentra en el primer nivel.Esta cocina tiene un uso doble, ya que sirve tanto para el restaurante como para el salón de usos múltiples teniendo con ello la ventaja de concentrar todo el equipo tanto de instalaciones como de materiales necesarios para la preparación de alimentos.
SUPERFICIE	169.00 m2	290.00 m2	37.50 m2	272.00 m2
% DE AREAS EN SERV. COMPLEM.	6.47 %	7.07 %	10.71 %	9.49 %
% DEL AREA CONSTRUIDA	1.32 %	3.86 %	1.78 %	3.78 %

CONCEPTO	CENTRO DEPORTIVO CHAPULTEPEC	CLUB ALEMAN	CLUB DE TENIS TEPEPAN	PROPUESTA PERSONAL
1.6.-Sanitarios h y m.	No cuenta con servicio sanitario dentro del restaurante, por lo que el usuario deberá salir de aquí para poder hacer uso de él.	Este restaurante no presenta este servicio, por lo que se deberá acudir al servicio del vestíbulo principal, ya que es el más cercano.	No cuenta con este servicio dentro del restaurante, por lo que también se requiere acudir al vestíbulo principal o a los vestidores en caso de requerir este servicio.	Se propone el aprovechamiento del espacio destinado al restaurante únicamente para tal fin, por lo que el servicio sanitario también lo remitiremos al vestíbulo principal, dado que la distancia entre el restaurante y el servicio sanitario del vatíbulo es muy pequeña.
SUPERFICIE	0.00 m2	0.00 m2	0.00 m2	0.00 m2
% DE AREAS	0 %	0 %	0 %	0 %

CONCEPTO	CENTRO DEPORTIVO CHAPULTEPEC	CLUB ALEMAN	CLUB DE TENIS TEPEPAN	PROPUESTA PERSONAL
2.- COMEDOR DE EMPLEADOS	Presenta un comedor de empleados en la parte posterior del restaurante. Cuenta con un muro bajo que impide la vista de esta zona de servicio con el paso hacia las canchas de tenis. La ventilación es natural y da a un pequeño patio dentro de este muro bajo.	Presenta una zona especial para los empleados, por lo que el comedor se encuentra en una zona totalmente independiente y alejada del resto de todo el club.	Los empleados no cuentan con servicio de comedor, ya que es un club pequeño.	La propuesta del comedor de empleados se ubica en la zona de acceso de servicio, donde también se encuentran los baños y las regaderas de los empleados creando así un pequeño complejo exclusivo para ellos, aunque de dimensiones pequeñas.Esto es con la finalidad de no mezclar tipos de personas diferentes con actividades similares. Por otro lado la ubicación de este comedor favorece su abastecimiento, ya que se encuentra cerca de la zona de carga y descarga evitando así el molesto sistema de acarreo manual.
SUPERFICIE	65.00 m2	77.00 m2	0.00 m2	64.00 m2
% DE AREAS EN SERV. COMPLEM.	2.49 %	1.87 %	0 %	2.23 %
% DEL AREA CONSTRUIDA	0.50 %	1.02 %	0 %	0.88 %

CONCEPTO	CENTRO DEPORTIVO CHAPULTEPEC	CLUB ALEMAN	CLUB DE TENIS TEPEPAN	PROPUESTA PERSONAL
3.- BAÑOS PARA EMPLEADOS	No cuenta con un servicio de baños especiales para los empleados, por lo que utilizan las regaderas del club incomodando un poco a los socios del mismo.	Presentan una "isla" especial para los empleados donde se encuentran las regaderas y el servicio del comedor. Los materiales de este sitio obviamente cambian con respecto a los baños del club, sin embargo, gozan de gran privacidad y limpieza.Cuenta también con servicio de dormitorios para los empleados que laboran en salones de usos múltiples por las noches.	No cuenta con este servicio debido a que el club es de dimensiones muy reducidas, por lo que cuenta con mucho menor personal.	Se ha propuesto una zona de servicio de regaderas para los empleados junto a su comedor, formando un núcleo especial para ellos, contando con ventilación natural y comunicación directa con el acceso de servicio y un paso especial al club.
SUPERFICIE	0.00 m2	230.00 m2	0.00 m2	128.00 m2
% DE AREAS EN SERV. COMPLEM.	0 %	5.6 %	0 %	4.46 %
% DEL AREA CONSTRUIDA	0 %	3.06 %	0 %	1.77 %

CONCEPTO	CENTRO DEPORTIVO CHAPULTEPEC	CLUB AL EMAN	CLUB DE TENIS TEPEPAN	PROPUESTA PERSONAL
4.- CONTROL DE EMPLEADOS	El control y acceso de empleados se maneja a través del sótano del edificio. Presenta comunicación directa con las oficinas y con el cuarto de máquinas.	El control y acceso de empleados en este club se maneja en el edificio "isla" antes mencionado.	El control y acceso de empleados se realiza por la misma puerta que de los socios por presentar poco peronal y poco espacio para planear un mejor sistema.	Se propone un acceso a través del sótano del edificio, ya que en este lugar, se concentraron todos lo servicios destinados a los empleados, por lo que aqui se encuentra una oficina de intendencia que controla el acceso y salida de su personal a través de los famosos relojes checadores.
SUPERFICIE	uso mixto	uso mixto	uso mixto	uso mixto.
% DE AREAS	uso mixto	uso mixto	uso mixto	uso mixto.
5.- TIENDA DE ARTÍCULOS DEPORTIVOS	Presenta una tienda de artículos deportivos ubicada en el acceso al club, .La ventaja de su ubicación es que cualquier persona puede adquirir algún producto	Presenta una tienda de artículos deportivos en la entrada de los casilleros,ubicación con gran comodidad por la cercanía, sin embargo presenta iluminación 100% artificial.	No cuenta con este servicio.	Se propone una tienda de artículos deportivoscon la finalidad de proporcionar a los socios un servicio más que satisfaga sus necesidades en caso necesario, y que la falta de algún producto no entorpezca sus actividades deportivas.La ubicación de esta tienda se propone en el gran vestíbulo hacia los baños, con la finalidad de estar muy bien ubicado, al alcance de todo socio, además de presentar iluminación natural y una vista muy agradable hacia la alberca.Por otro lado, este espacio destinado representa una entrada más de ingresos a este club.
SUPERFICIE	20.00 m2	30.00 m2	0.00 m2	48.00 m2
% DE AREAS EN SERV COMPLEM.	0.76 %	0.73 %	0 %	1.67 %
% DEL AREA CONSTRUIDA	0.15 %	0.39 %	0 %	0.66 %

CONCEPTO	CENTRO DEPORTIVO CHAPULTEPEC	CLUB ALEMAN	CLUB DE TENIS TEPEPAN	PROPUESTA PERSONAL
6.- ESTETICA	Presenta un salón de belleza para damas y una peluquería para caballeros.Se observó que estas dos zonas sí son utilizadas sobre todo en fines de semana como una actividad complementaria de las que realizan los socios.	Existe una estética unisex, lo cual produce un ahorro de espacio, además de que la época de construcción ya permite crear una estética para ambos sexos. Sí es empleada al igual que en el caso anterior.	No cuenta con este servicio.	Se propone una estética unisex ubicada en el grán vestíbulo de los baños, con una vista preciosa hacia la alberca, lo cual favorece en gran medida el tiempo de espera en este lugar. Se encuentra muy cerca de los baños, lo cual también favorece el que los socios puedan acudir con mayor frecuncia y facilidad.
SUPERFICIE	68.40 (2) = 136.80 m2	50.00 m2	0.00 m2	48.00 m2
% DE AREAS EN SERV. COMPLEM.	5.24 %	1.21 %	0 %	1.67 %
% DEL AREA CONSTRUIDA	1.06 %	0.66 %	0 %	0.66 %

CONCEPTO	CENTRO DEPORTIVO CHAPULTEPEC	CLUB ALEMAN	CLUB DE TENIS TEPEPAN	PROPUESTA PERSONAL
7.- SALON DE USOS MÚLTIPLES	No cuenta con este servicio.	Cuenta con un gran cantidad de salones de usos múltiples, con la gran ventaja de su amplia flexibilidad, ya que algunos cuentan con una mampara móvil. Los salones son: 1.- Salón la cueva:139.00 m2.- Salón del Bar: 210.00 m2.- Salón Rojo: 360.00 m2.- Salón Sol: 685.00 m2.- Salón Isla: 210.00 m2.- Salón Taberna:51.00 m2	No cuenta con este servicio.	Se propone un salón de usos múltiples para 160 personas, con un acceso independiente al del club, por cuestiones prácticas y por seguridad. Además cuenta con una terraza con vista hacia la alberca, por lo que en condiciones necesarias, se puede adaptar para mayor número de usuarios, los cuales, gozarían de una vista fabulosa hacia la alberca. Guadarropa:14.00 m2 Almacén: 24.00 m2 Vestíbulo y fuente de acceso: 64.00 m2 Sanitarios:64.00 m2 Area del salón sin terraza:384.00 m2 Area de la terraza:192.00 m2 area de circulación: 26.00 m2
SUPERFICIE	0.00 m2	1655.00 m2	0.00 m2	768.00 m2
% DE AREAS EN SERV. COMPLEM,	0 %	40.38 %	0 %	26.81 %
% DEL AREA CONSTRUIDA	0 %	22.06 %	0 %	10.67 %

CONCEPTO	CENTRO DEPORTIVO CHAPULTEPEC	CLUB ALEMAN	CLUB DE TENIS TEPEPAN	PROPUESTA PERSONAL
8.- SALONES DE CONVENCIONES	No cuenta con este servicio	Presenta 12 salones de convenciones, los cuales son empleados para eventos culturales varios, conferencias, etc, ubicados en una zona aislada del resto del club, e incluso con un acceso independiente y especial.Cuenta con una zona de café y servicio de meseros.	No cuenta con este servicio.	Se proponen 4 salones de convenciones con las mismas características, las cuales son: capacidad para 24 personas, una pequeña cabina de proyecciones, un almacén lateral de apoyo y una terraza para poder tener un espacio de receso al aire libre.Estos salones presentan una administración completamente independiente al resto del club. Salones sin terrazas: 224.00 m2 Terrazas: 128.00 m2
SUPERFICIE	0.00 m2	887.18 m2	0.00 m2	352.00 m2
% DE AREAS EN SERV. COMPLEM.	0 %	21.63 %	0 %	12.29 %
% DEL AREA CONSTRUIDA	0 %	11.82 %	0 %	4.89 %

CONCEPTO	CENTRO DEPORTIVO CHAPULTEPEC	CLUB ALEMAN	CLUB DE TENIS TEPEPAN	PROPUESTA PERSONAL
9.- AUDITORIO	Presenta un auditorio de grandes dimensiones que responde al gran número de socios con que cuenta este deportivo. Cuenta con dulcería y servicio sanitario,	Cuenta con un auditorio pequeño en el área de convenciones, el cual tiene una capacidad de 50 personas como máximo, sin embargo , no cuenta con ventilación natural.	No cuenta con este servicio.	Se propone un auditorio con una capacidad de 216 personas, contando con cabina de proyecciones en la parte posterior, y un salón para el conferenciante en la parte delantera, (atrás del escenario), además de contar con un pequeño almacén de apoyo.Se ha propuesto con la finalidad de poder darle un uso tanto recreativo como cultural.Cuenta con 2 salidas de emergencia en la parte lateral del escenario.
SUPERFICIE	1288.00 m2	(ya incluida en salones de convenciones.)	0.00 m2	384.00 m2
% DE AREAS EN SERV. COMPLEM.	49.34 %	0 %	0 %	13.40 %
% DEL AREA CONSTRUIDA	10.06 %	0 %	0 %	5.33 %

CONCEPTO	CENTRO DEPORTIVO CHAPULTEPEC	CLUB ALEMAN	CLUB DE TENIS TEPEPAN	PROPUESTA PERSONAL
10.- CUARTO DE MÁQUINAS	Presenta un cuarto de máquinas ubicado en la parte posterior de las canchas de tenis, aislado del resto del club, y la subestación eléctrica se encuentra en el sótano del edificio principal, desde donde se envía el agua a todo el club.	Presenta un cuarto de máquinas ubicado junto al estaciona miento, de tal forma que no es visto desde el acceso principal, además de encontrarse aislado del resto del club y ventilado perfectamente. Subestación eléctrica: 60.00 m2 Cuarto de máquinas: 360.00 m2	La caldera y el cuarto de máquinas se encuentran ubicados en la parte posterior de la casa club, junto a los frontones, por lo que aislan el ruido, y su acceso es únicamente por afuera del club.	El cuarto de máquinas se ha propuesto en el sótano del edificio, con un acceso de servicio para camiones, se propone además un aislante acústico por medio de la utilización de un muro doble. Preseta ventilación e iluminación natural.La ubicación de este cuarto de máquinas es lo más cercano posible a la alberca, con la finalidad de no tener muchas pérdidas de calor por distancia recorrida del agua caliente hacia la alberca.
SUPERFICIE	500.00 m2	420.00 m2	200.00 m2	224.00 m2
% DE AREAS EN SERV. COMPLEM.	19.15 %	10.24 %	57.14 %	7.82 %
% DEL AREA CONSTRUIDA	3.90 %	5.59 %	9.51 %	3.11 %
AREA TOTAL	2,610.8 m2	4,100.18 m2	350.00 m2	2864.00 m2

VII AREAS EXTERIORES

CONCEPTO	CENTRO DEPORTIVO CHAPULTEPEC	CLUB ALEMAN	CLUB DE TENIS TEPEPAN	PROPUESTA PERSONAL
11.- ESTACIONA-MIENTO	El estaciona miento de este centro es insuficiente, tal vez por la edad en la que se construyó, y a la fecha no se ha solucionado este problema. Por otro lado, la ubicación del estacionamiento resulta muy lejana al acceso principal, por lo que resulta incómodo. Su capacidad es para 180 coches.	El estacionamiento que presenta este club, se encuentra ubicado en la zona periférica del mismo, por lo que el acceso a cualquier parte del club, resulta práctico y agradable, ya que no tienes que caminar grandes distancias ni recorrer todo el club para llegar a tu destino. Presenta capacidad para 415 autos.	No cuenta con este servicio, por lo que los coches de los socios tienen que estacionarse en la calle lateral al club, lo que presenta un poco de molestias tanto para los vecinos como para los socios, además de no estar permitido por el Reglamento de Construcciones.	Se propone un estacionamiento con capacidad para 165 autos, ubicado enfrente de un gran vestíbulo que precede al acceso principal y al acceso del Salón de Usos Múltiples, por lo que no se encuentra lejos del club. Por otro lado, también se encuentra justo enfrente de la cancha de tenis para eventos magnos, por lo que en caso de ser empleado, no será necesario el acceso a la Casa Club para poder presenciar cualquier tipo de evento de esta naturaleza, lo cual,resulta muy positivo por cuestiones de seguridad del Club.
SUPERFICIE	5810.00 m2	9859.00 m2	0.00 m2	8700.00 m2
% CON RESPECTO AL TERRENO	12.10 %	11.51 %	0 %	9.61 %

CONCEPTO	CENTRO DEPORTIVO CHAPULTEPEC	CLUB ALEMAN	CLUB DE TENIS TEPEPAN	PROPUESTA PERSONAL
12.- CASETA DE ESTACIONAMIENTO	Se encuentra ubicada entre la entrada y salida de coches en un pequeño camellón. Presenta dimensiones reducidas.	Presenta una caseta de dimensiones mayores,ubicada en el acceso al club, pero no al alcance de los coches,por lo que el vigilante generalmente se encuentra fuera de ella.	No cuenta con esta característica.	Se propone un caseta ubicada entre el acceso y la salida del estacionamiento con la finalidad de ser de doble utilidad tanto para las personas que llegan como las que salen.Presenta un pequeño medio baño dentro de ella para evitar p´rdida de tiempos y de control.
SUPERFICIE	4.00 m2	20.00 m2	0.00 m2	8.00 m2
% DE AREAS	ya incluido	ya incluido	ya incluido	ya incluido
13.-AREAS VERDES	Cuenta con una gran extensión de area verde, la cual es empleada para mesas de campo, en las que las personas llevan su refrigerio y lo disfrutan mientras admiran la alberca desde este punto.	Cuenta con una gran extensión de área verde, donde la Arquitectura del Paisaje logró formar varios pequeños jardines en vez de un gran espacio, logrando con esto varios espacios agradables .	Presenta un area verde pequeña,pero proporcionada con respecto a las dimensiones del club, donde existen dos mesas de descanso, y el espacio restante simplemente son jardines.	Se propone un área verde utilizada como jardines ornamentales, ubicada en las afueras de los salones de convenciones para proporcionarles una vista agradable y de descanso. También se ubica otra sección de área verde junto al área de juegos infantiles para proporcionar un espacio libre donde el niño pueda correr. Una de las intenciones más fuertes del proyecto, es lograr la integración interior-exterior por medio de terrazasque sirven de vínculo entre la naturaleza y el concreto.
SUPERFICIE	4,078.00 m2	35,000.00 m2	6,494.00 m2	61,988.05 m2
% CON RESPECTO AL TERRENO.	8.5%	40.87 %	47.51 %	68.51 %

PORCENTAJE DE AREAS CONSTRUIDAS

CONCEPTO	CENTRO DEPORTIVO CHAPULTEPEC	CLUB ALEMAN	CLUB DE TENIS TEPEPAN	PROPUESTA PERSONAL
I INSTALACIONES DEPORTIVAS EXTERIORES	17,694.00 m2	29,140.50 m2	6,978.27 m2	21,250.00 m2
	36.86 %	34.02 %	51.05 %	23.48 %
II INSTALACIONES DEPORTIVAS INTERIORES % DEL AREA CONSTRUIDA	4426.20 m2 34.57 %	935.00 m2 12.45 %	0.00 m2 0 %	2,944.00 m2 40.91 %
III ZONA DE ACCESO % DEL AREA CONSTRUIDA	426.00 m2 3.32 %	357.00 m2 4.75 %	636.50 m2 30.27 %	490.75 m2 6.82 %
IV SERVICIOS ADMINISTRATIVOS % DEL AREA CONSTRUIDA	505.00 m2 3.94 %	240.00 m2 3.19 %	116.00 m2 5.51 %	128.00 m2 1.77 %
V VESTIDORES Y BAÑOS % DEL AREA CONSTRUIDA	4,834.00 m2 37.76 %	1873.00 m2 24.95 %	1000 m2 47.56 %	768.00 m2 10.67 %
VI SERVICIOS COMPLEMENTARIOS % DEL AREA CONSTRUIDA	2,610.00 m2 20.38 %	4,100.18 m2 54.63 %	350.00 m2 16.64 %	2,864.00 m2 39.80 %
m2 CONSTRUIDOS	12,801.20 m2	7,505.18 m2	2,102.5 m2	7,194.75 m2

En conclusión a esta investigación podemos observar de manera muy clara que en los tres ejemplos análogos analizados, existe una cierta proporción de cada espacio con respecto al total construido y con respecto al terreno. Estas proporciones se pueden ver más claramente en los porcentajes de áreas obtenidos finalmente. Con estos datos, me fue posible obtener de manera más precisa, clara y justificable las dimensiones propuestas para cada uno de los espacios a proyectar sin limitar o rebasar de manera dramática cada uno de ellos. Así, finalmente se obtuvo el programa arquitectónico de este Centro Deportivo y Cultural.

análisis del terreno propuesto

d) ANALISIS DEL TERRENO PROPUESTO

d.1) Estudio Urbano

Milpa Alta, al igual que las delegaciones periféricas del Distrito Federal, presenta características más heterogéneas que las delegaciones centrales como resultado de su reciente incorporación al proceso de expansión urbana. Permanecen en ella patrones eminentemente rurales, y es la única en el Distrito Federal que no se encuentra integrada a la zona urbana. La reducida existencia de vías y medios de comunicación ha limitado su plena incorporación al Distrito Federal.

De manera general, los asentamientos se ubican en la parte norte de la delegación, en los límites con Xochimilco y Tlalpan. Sin embargo, actualmente existen posibilidades de conurbación con la ciudad al noreste, entre los poblados de San Salvador Cuauhtenco y San Pablo Oztotepec, y al norte, entre la **Villa de Milpa Alta** (lugar donde se ubica el terreno propuesto) y los poblados de San Jerónimo Miacatlán y San Agustín Otenco.Del espacio destinado a zona urbana en esta delegación, el 13.8 % se encuentra destinado a espacios abiertos.

1.- Localización

El terreno que se buscaba debería ser los suficientemente grande para poder cubrir todas las necesidades del programa que se tenía contemplado, por lo que no fue fácil dar con un terreno tan grande como el que se requería. Por otro lado, debería contar con la infraestructura necesaria para poder responder a grandes cantidades de agua, y un drenaje lo suficientemente eficiente para desalojar igual cantidad. De igual modo resultaba necesario que el terreno se encontrara al sur de la ciudad, debido a que el Centro Deportivo Chapultepec, daría atención a los usuarios que vivieran en la zona norte del Distrito Federal, y el "Centro Deportivo y Cultural" que se propone, daría servicio a la zona Sur de la Ciudad, esto como una respuesta al gran crecimiento de la ciudad de México. Finalmente, el terreno propuesto se encuentra ubicado entre la avenida Nuevo León y las calles de Puebla y Tlaxcala, en la colonia Villa Milpa Alta y presenta una extensión de 90,470.05 m^2.

2.- Uso de Suelo

El uso de suelo de este terreno es de tipo AC (Agrícola de Conservación Especial) por lo que el proponer en este terreno un Centro Deportivo representa un uso condicionado, sin embargo, el hecho de ser una propuesta con grandes areas libres, favorece la posibilidad de ser permitido.(además de haber sido consultado en la delegación directamente). Por otro lado es importante mencionar que esta delegación hasta hace pocos años,no contaba con un Centro Deportivo, por lo que la creación de uno nuevo no dañaría en lo absoluto el crecimiento urbano, sino por el contrario podría ser de gran utilidad para los habitantes de esta delegación en un momento determinado ya que el grueso de su población oscila entre los 15 y los 64 años de edad y esto representa el 54.5% de su población total.

3.- Infraestructura y Equipamiento.

El terreno presenta todos los servicios requeridos debido a su ubicación dentro de la delegación, ya que únicamente la zona norte de Milpa Alta cuenta con esta característica (todos los servicios). El drenaje pasa por la avenida Nuevo León a una profundidad de 1.60 m, dato que será de gran utilidad para el diseño de las instalaciones, ya que tal vez pueda requerirse de un sistema de bombeo hasta esta altura.

También cuenta con servicio de agua potable que pasa por la avenida Nuevo León, con un diámetro de 20" y una profundidad de 1.25 m. Estos datos fueron proporcionados directamente en la Delegación.

El servicio eléctrico también existe en esta zona norte dela delegación de de manera efectiva, pese a que en otras partes es insuficiente o nula. , por lo que no se encontró algún problema de este tipo y las instalaciones se realizaron de manera convencional.

4.- Vialidad y Transporte.

Las vías de acceso en esta delegación desde hace mucho tiempo han sido insuficientes, sin embargo, actualmente existe un plan de conurbación con la ciudad al al noreste de la delegación, entre los poblados de San Salvador Cuauhtenco y San Pablo Oztotepec, y al norte, entre la Villa de Milpa Alta y los poblados de San Jerónimo Miacatlán y San Agustín Otenco, los cuales se integrarán a las delegaciones de Tlalpan y Xochimilco por la parte sur. Este plan proporcionará a esta delegación un gran cambio en el aspecto urbano, y propiciará un mayor desarrollo de la misma.

En lo que se refiere al transporte, los medios para acceder a este sitio actualmente únicamente son a través de automóvil propio o por medios de transporte colectivo de camión R-100 o en su defecto microbuses, los cuales te dejan a una cuadra del club. En la actualidad en este punto no existe metro ni tren ligero, sin embargo, el plan de desarrollo propiciará el mejoramiento en los medios de transporte también.

5.- Entorno

Las características que rodean a este terreno son muy diferentes al ambiente urbano, ya que todavía existen aquí características rurales que pueden ser explotadas para el diseño arquitectónico del proyecto propuesto, defendiendo de alguna manera las características nacionales y la arquitectura vernácula de este sitio que todavía puede ser percibido en algunos puntos de esta delegación. Todavía existen establos, pastizales, y cultivos por mencionar algunas de las tantas características que diferencian esta delegación de las demás. En algunas de las casas y hasta en el edificio de la delegación, se maneja el famosísimo esquema de patio,que data del siglo XVI, mismo que se tomará como referencia para el diseño del proyecto. Los materiales empleados en esta delegación son por lo general concreto, tabique o adobe.

d.2) Aspectos geo-físicos.

1.- Resistencia del suelo y topografía

El terreno propuesto, pertenece a la zona II o de transición, el cual presenta una resistencia de 5 a 8 tons/m^2 . Para efectos de cálculo de la cimentación se consideró una resistencia de 5.00 tons/ m^2 .

Con respecto a la topografía, el terreno presenta una pendiente muy suave en dirección Norte-sur , sin llegar a los 10 metros de diferencia entre los puntos más lejanos del mismo, por lo que se considera de gran facilidad emparejar el terreno propuesto en los lugares en que sea necesario sin tener mayor problema

2.- Vegetación

El tipo de vegetación que predomina en este lugar es el nopal, por lo que se celebra una vez al año la: "La feria del Nopal". que es una tradicional fiesta de esta delegación. Por otro lado, los pocos camellones con los que cuenta esta delegación presentan gran cantidad de amplia vegetación entre los que podemos mencionar la bugambilia, la yuca, el trueno, entre otros, los cuales son una muestra de que en estos lugares la vegetación crece de manera casi natural.

Dentro del proyecto se propone manejar un tipo de vegetación abundante, con la finalidad de contribuir al ambiente del club, donde pueda disfrutarse realmente de los espacios exteriores incluso desde el interior. Para lograr esto, se propone incluir plantas como bugambilia, bambú, jacarandas, helechos, entre otras, con la finalidad de proporcionar además gran colorido a los espacios, los cuales, al combinarse con el agua de alrededor a través de sus reflejos, lograrán el efecto buscado.

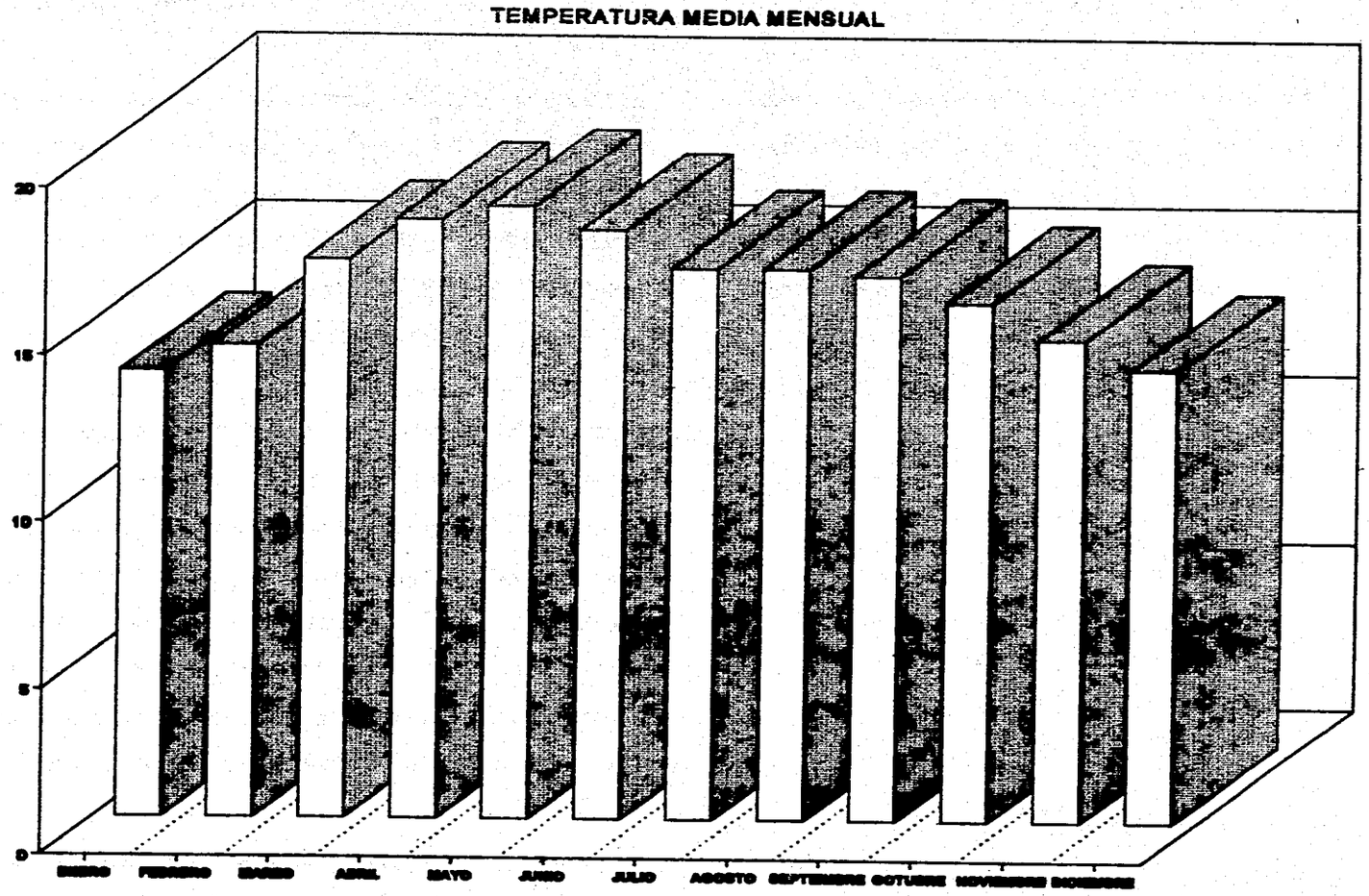
d.3) Aspectos climáticos.

1.- Temperatura y clima

La temperatura promedio anual registrada en esta delegación es de 16 grados centígrados, presentando un clima Templado sub-humedo con lluvias en verano. La temperatura más baja registrada en el año, fue de 13.4 grados en enero y la más alta fue de 18.4 grados en mayo, lo cual representa una temperatura muy agradable durante casi todo el año, por lo que en el proyecto se promovieron de gran manera la utilización de grandes ventanales y de terrazas con la finalidad de poder disfrutar en gran medida del ambiente del exterior así como propiciar la introducción de la luz solar al interior del edificio, procurando ganar un poco de calor de manera natural, así como de jugar con las sombras que se proyectan de ciertas pérgolas o ventanales para de alguna manera sacarle provecho a este maravilloso clima con que cuenta la ciudad de México.

2.- Lluvias

La precipitación anual en esta delegación fue de 746.0 mm.siendo la menor de 7.7 mm en el mes de diciembre, y la mayor de 160.2 mm en el mes de julio que comparado con la precipitación anual promedio de todo el Distrito Federal, que fue de 746.8 mm, no resulta gran diferencia o gran cantidad de volumen de agua superior en este sitio con respecto al promedio anual, sin embargo, esta cantidad es considerable, lo cual indica que para cuestiones de nuestro proyecto, deberemos tener mucho cuidado con las bajadas de agua pluvial y en un momento determinado se deberá considerar la posibilidad de la reutilización de estas aguas para fines de riego.


TEMPERATURA MEDIA MENSUAL
20
15
10
5
0
ENERO
FEBRERO
MARZO
ABRIL
MAYO
JUNIO
JULIO
AGOSTO
SEPTIEMBRE
OCTUBRE
NOVIEMBRE
DICIEMBRE

3.- Vientos dominantes

Para poca fortuna de los habitantes de la urbe, dominan los vientos del noroeste que entran por el corredor Tula -Mixcoac, área altamente industrializada y con bancos de extracción de materiales de construcción, jalando después las emisiones de los giros industriales localizados en Naucalpan, Atizapán, Tlalnepantla, Cuautitlán, Azcapotzalco, Coacalco y San Cristóbal Ecatepec.

Sin embargo, el predominio de los vientos pasa al noreste en los tres primeros meses del año, también desafortunadamente, ya que las tierras erosionadas y deforestadas desde Teotihuacán hasta el vaso del antiguo lago de Texcoco y el Barbecho que se realiza en estas fechas provocan las tolvaneras características de nuestros primeros meses del año, no obstante, el punto preocupante en el Distrito Federal, es ese tapón tan grande al paso del viento que constituye el cerro del Ajusco ubicado en la parte sur del Distrito Federal.

Por otro lado, la parte norte de la delegación corresponde a la franja más baja de la Sierra Chichinautzin, la cual, además de su función de recarga de los acuíferos, controla los procesos de configuración del terreno y constituye una barrera al paso del viento, quedándose éste atrapado por el Ajusco. por lo que el terreno propuesto puede quedar un poco protegido de la contaminación a pesar de encontrarse al sur del Distrito Federal.

d.4) Evaluación Climática.

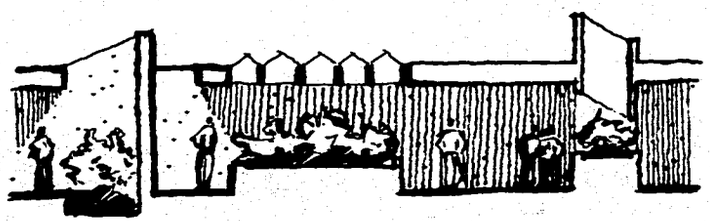
Considero que el terreno propuesto, presenta condiciones climáticas favorables debido a que son condiciones aceptables para el ser humano, además de haber sido analizadas previamente a cualquier propuesta de proyecto con la finalidad de explotar las características positivas del clima, y prevenir las condicionesque sean un poco adversas.

Como respuesta a este pequeño análisis climático podemos obtener la siguientes conclusiones:

1.- Debido al clima aceptable, se promovió el contacto con la naturaleza del exterior a través de grandes terrazas, grandes ventanales y grandes areas pergoladas, con la finalidad de permitir que el sol pueda bañar gran parte de sus interiores.

2.- Con respecto a las lluvias, se procuró captar gran cantidad de estas aguas pluviales para almacenarlas y reutilizarlas para riego de áreas verdes, así como se tuvo cuidado en las bajadas de aguas pluviales por lo que en vez de poner bajadas de agua de gran diámetro, se colocaron mayor cantidad bajadas de agua ubicadas a distancias cortas.

3.- Con respecto a la vegetación, considero que el clima se presta mucho para poder diseñar espacios abiertos agradables, en donde la vegetación propuesta anteriormente (bugambilia, yuca, jacaranda, entre otros,), juegue y tenga un peso dentro del contexto del diseño del edificio, donde los colores de la naturaleza se mezclen con los colores del proyecto y logren una integración interesante y agradable.



programa particular del edificio

e) PROGRAMA PARTICULAR DEL EDIFICIO

e.1) Tiempo de uso del espacio, demanda y pronóstico.

TIEMPO DE USO

De acuerdo al promedio obtenido en las encuestas realizadas a los tres centros deportivos visitados, éstos abren sus instalaciones de 6:00 A.M a 9:00 P.M diariamente,a excepción del Club de tenis Tepepan, que abre de de martes a domingo, lo que da por resultado un total de horas resumido de la siguiente manera:

1 día =	15 horas
1 semana =	105 horas
1 mes =	420 horas
1 año =	5040 horas

En todo un año, se emplea un centro deportivo por espacio de 5040 horas. Estas horas se reparten entre el número de personas que asisten durante todo un día al mismo lugar.

La demanda de los Centros Deportivos aumenta los fines de semana y en periodos vacacionales de las escuelas (principalmente primarias) , además de las vacaciones de Semana Santa, a finales de marzo.

DEMANDA

De acuerdo también a los datos de los Centros Deportivos visitados, únicamente un 10 % de los socios inscritos en los clubes, son activos, por lo que únicamente ese porcentaje de socios asisten ala vez.

Si en alguna ocasión todos los socios del club, tuvieran que ir al mismo tiempo, la demanda de casilleros y el espacio disponible del club, no serían suficientes. Esto no implica que el club tenga que hacerse del tamaño exacto del número de miembros, ya que de acuerdo con las estadísticas esto no sucedería, y por el contrario habría gran parte de las instalaciones proyectadas sin usar, y por lo tanto

desperdiciadas, lo cual implica inversiones sin producir.

También es importante tomar en cuenta el crecimiento a futuro, en mediano y largo plazo, por lo que al 10 % del número de socios activos, se le aumentará un 1% por la demanda.

Por otro lado, también es importante tomar en cuenta la temporada alta, por lo que se aumentará un 4% adicional:

10% de asistencia promedio.
1% de demanda a futuro.
4% de temporada alta.

15% del número total de socios

Este dato implica el número de casilleros que se tendrán que proyectar si el número de socios inscritos es de 5000:
750 socios, de los cuales, por estadísticas, el 60 % son hombres, y el 40 % son mujeres, por lo que se propuso:450 casilleros para hombres y 300 para mujeres.

e.2) Programa particular del edificio.

De acuerdo a la investigación realizada en los Centros Deportivos anteriores, se proponen los espacios considerados como óptimos además de sus características particulares de cada lugar, así como su adecuación espacial, amueblado, iluminación etc. que son muy propias y muy específicas a cada espacio.

Por otro lado, este programa arquitectónico responde a las necesidades requeridas por los empleados bancarios, que a futuro solicitarán la creación de nuevos Centros Deportivos, que respondan a las mismas necesidades con las que cuenta hasta ahora el Centro Deportivo Chapultepec, con la ventaja de la descentralización y por lo tanto cercanía a los hogares, evitando así tiempo de traslado y grandes aglomeraciones de gente.

Con el propósito de analizar con mayor claridad el programa arquitectónico y a la vez poder tener mejor ordenado cada espacio, también se decidió dividir todos los requerimientos en 7 grandes grupos.

I.- Instalaciones Deportivas Exteriores
II.- Instalaciones Deportivas Interiores
III.- Zona de acceso
IV.- Servicios administrativos
V.- Vestidores y Baños
VI.- Servicios Complementarios.
VII.- Areas Exteriores.

PROGRAMA ARQUITECTONICO

I.- INSTALACIONES DEPORTIVAS EXTERIORES

ZONA	LOCAL	ACTIVIDAD	MOBILIARIO	No DE USUARIOS	AREA m2	ADECUACION ESPACIAL
1	18 CANCHAS DE TENIS.	Esparcimiento deportivo, y practicas profesionales	Tubos para red, red, bancas para obser-vadores o gradas	72 usuarios	16,200 m2	Se recomienda estar al aire libre y separada de arboles con gran follaje para evitar ensuciar las canchas con hojas.
2	3 CANCHAS DE BASQUETBOL	Juegos deportivos	Canastas para tiro (Cesta 45cm de diam y altura de 3.05 cm.), postes para canastas,balones.	30 usuarios	2,400 m2	Se recomienda en áreas exteriores Colocar un piso de cemento no pulido para evitar 4esbalones.
3	3 CANCHA DE VOLIBOL	Juegos deportivos	Red, Postes, y balones	36 usuarios	uso mixto. (Se comparte con la cancha de basquetbol.)	Se recomienda no estar cerca de lugares donde la pelota pueda molestar a las personas, ya que en este juego, la pelota se vuela muy facilmente, y también alejado de los arboles
4	ALBERCA AL AIRE LIBRE	Práctica de nado profesional o recrestivo.	Alberca, sillas para salvavidas, flotadores, tablas de nado, cuerdas para carriles de competencia.	variable	1,400 m2	Se han propuesto dos albercas (una olímpica y otra para fines recrestivos), con un espacio amplio alrededor que sirva de asoleadero, además de contar con un baño especial para esta zona.

ZONA	LOCAL	ACTIVIDAD	MOBILIARIO	No DE USUARIOS	AREA m2	ADECUACION ESPACIAL
5	POZA DE CLAVADOS	Prácticas profesionales para clavados.	Una barda de apoyo en el perímetro de la poza, para poder permanecer de pie sin necesidad de flotar ziempre, silla para el salvavidas y flotador de emergencia.	variable	400.00 m2	Se encuentra alejado del chapoteadero por cuestiones obvias, y tendrá acceso a los baños de esta zona.El trampolín tendrá que ser orientado hacia el norte para evitar el reflejo del sol.
6	CHAPOTEADERO	Juego de los infantescon el agua asi como perdida de miedo.	Area para lavado de los pies, una silla para el salvavidas.	Variable	50.00 m2	Se recomienda crear una zona infantil, donde se incluya el arenero, los juegos infantiles, y el chapoteadero.
7	AREA DE JUEGOS INFANTILES	Recreacion y entretenimiento infantil	Resbaladilla, columpios, subc y baja, pasamanos arenero Carrusel, etc.	Variable	800.00 m2	Se recomienda un lugar con arboles que provoquen buena sombra, y un lugar cerca de la vista de los padres y lejos de las canchas al aire libre para evitar accidentes, el arenero debera contar con techo, asi como con una llave de agua.
Total					21,250.00 m2	

II.- INSTALACIONES DEPORTIVAS INTERIORES

ZONA	LOCAL	ACTIVIDAD	MOBILIARIO	No. DE USUARIOS	AREA m2	ADECUACION ESPACIAL
8	GIMNASIO DE BADMINTON (2 CANCHAS)	Esparcimiento y prácticas deportivas.	Red, postes, y gradas para espectadores	8 usuarios	768.00 m2	Se propone la iluminación por medios artificiales, ya que por medios naturales, resultaría un poco molesto a la vista.
9	CANCHA DE BASQUETBOL	Esparcimiento y prácticas deportivastanto de basquetbol como de gimnasia olímpica.	Canastas para enceste colgadas desde el techo, tablero de puntuación, almacén para pelotas y colchonetas, aparatos gimnásticos como barras paralelas, barra, caballo, etc.	variable	768.00 m2	Se propone una altura de 8 m ya que la práctica de las argollas dentro de la gimnasia olímpica asi lo requiere.También se recomienda iluminación natural y ventilación adecuada.
10	CANCHA DE VOLIBOL	Esparcimiento Y prácticas deportivas.	Red , tubos, pelotas y un closet para guardarlos.	12 usuarios	768.00 m2	También se reco mienda una altura mínima de 6.00 m, ventilación adecuada y duela de parquet
11	GIMNASIO DE PESAS	Fortalecimiento muscular	Aparatos de pesas, para abdominales, para cintura, para correr, escaladoras, mancuernas, colchonetas, espejos, asi como bicicletas fijas y barras.	Variable	384.00 m2	Preferentemente iluminación natural, y muy buena ventilacion, así como una pequeña oficina para el entrenador ubicada en un tapanco, donde controlará las rutinas de cada pesista.
12	GIMNASIO DE USOS MULTIPLES: KARATE, JAZZ, AEROBICS.	Se propone la impartición de varios varios tipos de clases (jazz, aerobics, karate etc), en diferentes horarios pre-establecidos.	Espejos, duela en el piso, colchonetas y una pequeña bodega para guardar los materiales necesarios.	Variable	256 m2	Preferentemente iluminacion natural, y muy buena ventilacion, asi como un espacio para el o la entrenador/a.Se requerirá de una grabadora y un espacio para colocarla y guardarla, asi como de sus respectivos casettes o discos compactos.
Total					2,944.00 m2	

III.- ZONA DE ACCESO

ZONA	LOCAL	ACTIVIDAD	MOBILIARIO	NO DE USUARIOS	AREA m2	ADECUACION ESPACIAL
13	ACCESO	Enfatizar de una manera clara el acceso a este Centro.	Grandes espacios que te lleven a un agradable remate visual.	Variable	64 m2	Deberá ser un área perfectamente delimitada entre el exterior y el interior, lo cual se busca a través de grandes escalinatas que dividan virtualmente estos espacios, que lleguen a un agradable remate visual, dentro de un vestibulo.
14	VESTIBULO GENERAL	Recibir de manera amable al socio o invitado e introducirlo a un ambiente diferente y juvenil.	Remate visual por medio de una fuente de agua enmedio del lobby al cual se accede, sillones, mesitas , tal vez musica ambiental.	Variable	192 m2	Se propone un vestibulo que a la vez funcione como lobby, pesentando liga directa a todos los servicios por encontrarse enmedio, además de contar con vista hacia un lugar agradable. (Terraza pergolada).
15	CONTROL DE ACCESO	Recibir y controlar todo tipo de invitados y socios, así como restringir el acceso a personas ajenas al club.	Caseta de control, banco para el vigilante, torniquete,	Variable.	3.75 m2	Un lugar donde se pueda tener dominio visual del área en la que se encuentra, por lo que se propone una caseta de cristal enmedio de la entrada y la salida.
16	SALA DE ESPERA	permanecer en este sitio por breves instantes, de manera cómoda y relajada.	Sillones, mesitas, revistas, y buena iluminacion natural.	Variable	uso mixto	Se propone el empleo del lobby también como sala de espera, ya que su ubicación resulta adecuada así como los servicios que presta (servicio de bar) además de contar con una agradable vista.
17	BAÑOS	Dar servicio a las zonas que se encuentran alrededor de estos sanitarios sin necesidad de ir a otros más lejanos.	Muebles de baño, buena ventilación e iluminación adecuada así como de una buena vestibulación.	Variable	64.00 m2	Ventilacion e ilminación natural y adecuada así como de un espacio para lavabos y otro para sanitarios perfectamente diferenciados.
Total					490.75 m2	

IV.- SERVICIOS ADMINISTRATIVOS

ZONA	LOCAL	ACTIVIDAD	MOBILIARIO	No. DE USUARIOS	AREA m2	ADECUACION ESPACIAL
18	PRIVADO DEL GERENTE	Area de trabajo, supervisión y control de actividades administrativas.	Escritorio,sillas, sillón,librero, lámpara.	1	24.00 m2	Se propone un privado ubicado en la zona de oficinas, y contará con iluminacion natural, y vista agradable hacia los jardines.
19	TOILETTE DEL GERENTE	Uso exclusivo del gerente	WC, y lavabo,	1	6.0 m2	Se procurará una buena vestibulación así como ventilación e iluminación natural.
20	SALA DE JUNTAS	Convención y acuerdo entre empleados, o entre personalidades importantes.	Mesa de juntas y sillas, pantalla de proyecciones, proyector, librero y un área de café.	8	24.00 m2	Comunicación directa con el privado del gerente, y el área de secretarias. Muy buena vista, grandes ventanales e iluminación natural.
21	OFICINA DEL ADMINISTRADOR	Apoyo administrativo al Centro Deportivo.	escritorio, silla, computadora, sillas de visita, librero.	1 a 3	16.00 m2	Relación directa con el gerente asi como con el área de secretarias. Se recomienda Iluminación natural.
22	AREA DE SECRETARIAS	Apoyo a las actividades de oficinas.	escritorio, fax, computadora, teléfono, silla	2	36 m2	Relación directa con la oficina del gerente y con la oficina del administrador, además de atender al publico en general.
23	AREA DE ARCHIVOS	Guardado de documentos importantes de cada socio.	archiveros de oficina.	1 a 2	6.00 m2	Relacion directa con el área de secretarias
24	ESPERA	Espacio para recibir a personas que deseen visitar al gerente, realizar algún pago o consultar alguna duda.	Sillones de visita y mesita de centro y dos laterales.	Variable	16.00 m2	Relación directa con el área de secretarias y la caja e indirecta con los sanitarios y los demás servicios.
25	CAJA DE ÁREA PÚBLICA	Pago de mensualidades o anexos.	Ventanilla de seguridad, caja fuerte, caja registradora, escritorio y silla.	2	uso mixto	Se propone su ubicación dentro del área administrativa de alta seguridad, con poca vista al exterior.
Total					128.00 m2	

V.- VESTIDORES Y BAÑOS

ZONA	LOCAL	ACTIVIDAD	MOBILIARIO	No. DE USUARIOS	AREA m2	ADECUACION ESPACIAL
26	CONTROL DE TOALLAS	Entrega de toallas limpias y recibir toallas mojadas.	Anaqueles y depositos para toallas mojadas (o ducto de toallas sucia).	Variable	H =16.00 m2 M =16.00 m2 T = 32.00 m2	Relacion directa con el acceso a los vestidores y al ducto de ropa sucia.
27	DEPOSITO DE TOALLAS SUCIAS	Almacenar toallas sucias	Ducto para extraer de manera directa las toallas sucias.	1	0.54 m2	Se propondrá un ducto de 0.90 x 0.60 m a través del cual se puedan extraer de manera directa las toallas mojadas hasta el patio de servicio.
28	ESPERA	Entrega y devolución de toallas.	Espacio libre	2	H =12.00 m2 M =12.00 m2 T =24.00 m2	Se propone un espacio lo suficientemente remetido para no estorbar el paso a los baños.
29	CASILLEROS	Cambio de ropa y alamoón de maletas y artículos deportivos.	casilleros de 0.30 x 0.60 x 0.60 m y bancas	H= 450 M= 300 T= 750 usuarios	H=171.00m2 M=171.00m2 T=342.00 m2	Se propone un espacio con iluminación natural a través de ventanas altas de vitro-block . También se proponen bancas en los corredores para mayor comodidad de los usuarios.No deberá existir interferencia entre circulación seca y húmeda.
30	SANITARIOS	Utilización de estos servicios	WC, lavabos, mingitorios y secadores de manos.	variable	H=40.00m2M =32.00 m2 T=72.00m2	Relacion directa con las regaderas pero ubicadas de manera independiente.
31	CLOSET DE ASEO	Guardado de artículos de limpieza.	1 tarja y anaqueles.	1	1 m2	Se propone la ubicación de este servicio junto a los baños debido a que este lugar se limpia con mayor frecuencia que el resto de los casilleros además de tener relacion directa con los casilleros y con los baños.

ZONA	LOCAL	ACTIVIDAD	MOBILIARIO	No. DE USUARIOS	AREA m2	ADECUACION ESPACIAL
32	REGADERAS (11)	Baño.	Regadera con agua caliente y fría y un lugar para colocar algunos utensilios de baño.	11 a la vez.	H=32.00m2 M=64.00m2 T=96.00m2	Presenta elación directa con el vapor, las regaderas de presión y los baños.
33	REGADERAS A PRESION (3)	Baño de agua fría	Regadera de agua fría a presión.	3	ya incluida.	Relación directa con las demás regaderas e indirecta con los baños y el vapor.
34	VAPOR (1)	Relajamiento	Bancas y llave de control de paso de vapor.	Variable	24.00 m2	Se propone una sala de vapor con bancas de madera tratada para ser colocas en este sitio lleno de humedad. Presentará relación directa con las regaderas.
35	CASILLEROS PARA NIÑOS	Baño de menores de 12 años.	Casilleros de menor altura para los niños, y bancas para niños.	45 -	H=72.00m2 M=72.00m2 T=144.00m2	Se propone un espacio especial para niños por contar con características ergonométricas diferentes a las de los adultos.
36	BAÑOS Y REGADERAS PARA NIÑOS.	Baño	Regaderas de agua fría y caliente y un lugar para colocar los utensilios de baño.	4 por cada sexo.	H=24.00 m2 M=24.00 m2 T=48.00 m2	Se proponen regaderas con liga directa a baños e indirecta a los casilleros.
Total					768.00 m2	

VI.- SERVICIOS COMPLEMENTARIOS

ZONA	LOCAL	ACTIVIDAD	MOBILIARIO	No. DE USUARIOS	AREA m2	ADECUACION ESPACIAL
37	RESTAURANTE	Dar servicio a los socios del club, así como a personas que se encuentran en convenciones o de visita.	Se especificará el mobiliario de cada zona.	Presenta un cupo máximo para 176 personas en el interior, además de 48 personas en la terraza.	576 m2	Se propone un restaurante-cafetería ubicado enfrente de las albercas, con grandes ventanales y macetones, además de integrarla a una terraza que también gozará de contacto con esta zona recreativa.El restaurante se encuentra elevado para tener mejor vista desde este punto.Presenta diversas zonas en cada parte del restaurante, sin incluir la cocina, las cuales darán apoyo al restaurante en todo momento, dichas zonas se especificarán en los puntos siguientes.
37.a	ACCESO Y VESTIBULO DEL RESTAURANTE	Recibir a los comensales y preparar un lugar de posible espera.	Sillones de espera.	Variable.	16.00 m2	Relación directa con la caja y la zona de mesas.
37.b	CAJA	Cobrar	Caja registradora,silla, mueble para la caja, tal vez un mostrador para dulces.	2	16.00 m2	Se encuentra ubicado al entrar, pero con un pequeño espacio remetido para evitar que la gente estorbe al estar pagando.
37.c	ZONA DE MESAS	Tomar alimentos.	44 mesas, 176 sillas,(en el interior) 12 mesas y 48 sillas en la terraza, 3 mesas de apoyo.	224 personas	ára interior= 352.00 m2 terraza= 192.00 m2 Total= 544.00 m2	Esta zona de mesas está dividida en dos áreas, la cubierta y la terraza, ambas presentarán vista agradable hacia la alberca y el área verde, sin embargo, la terraza estará en contacto directo con el área verde.

ZONA	LOCBL	ACTIVIDAD	MOBILIARIO	No. DE USUARIOS	AREA m2	ADECUACION ESPACIAL
37.d	COCINA	Preparación y entrega de alimentos.	Bodega, privado del cheff, cámara fría, mesas de trabajo, zona de lavado, hornos y plancha calinete, zona de entrega y tortilladora.	Variable	272.00 m2	Muy buena ventilación y relación directa con zona de carga y descarga de alimentos y basura.Presenta un uso doble, ya que da servicio tanto al restaurante como al salón de usos múltiples, teniendo la ventaja de concentrar en un mismo punto los alimentos y las instalaciones necesarias.
38	SANITARIOS.	Se propone la utilización de los baños de manera plural, de tal forma que cuaquier persona que esté dentro del club, pueda usarlos.	Hombes: 2WC, 4 lavabos, 2 ming y secadores de manos. Mujeres: 4 W.C.,4 lavabos y secadores de manos.	Variable	H =32.00 m2 M =32.00 m2 Total: 64.00 m2	Relacion directa con el restaurante y con los demás servicios con los que cuenta el Club.
39	CONTROL DE EMPLEADOS	Checar llegadas y salidas de empleados.	Reloj checador, escritorio, silla.	1	9 m2	Relacion directa con los casilleros y el comedor de los empleados para concentrar en un solo sector los servicios de los empleados.
40	COMEDOR DE EMPLEADOS	Tomar alimentos y gozar de un momento de descanso.	16 sillas, 4 mesas, una pequeña cocineta y caja.	16 personas	64 m2	Totalmente independiente del club, pero con relación indirecta a los servicios del deportivo.
41	BAÑOS PARA EMPLEADOS.	Baño y cambio de ropa de los empleados.	Casilleros, vestidores, bancas, regaderas, WC, mingitorios y lavabos.	H= 50 M= 38	H= 64.00 m2 M= 64.00 m2 T=128.00 m2	Se ha propuesto una zona de servicio de regaderas para los empleados junto a suc omedor, formando un núcleo especial para ellos, contando con ventilación natural y comunicación directa con el acceso de servicio y un paso especial al club.
42	TIENDA DE ARTICULOS DEPORTIVOS	Venta de artículos deportivos	Almacén, anaqueles, mostradores, dos probadores y caja ragistradora.	Variable	48.00 m2	Deberá encontrarse muy a la vista de todos los socios (junto a los baños) y contar con los productos básicos de todo deportista.

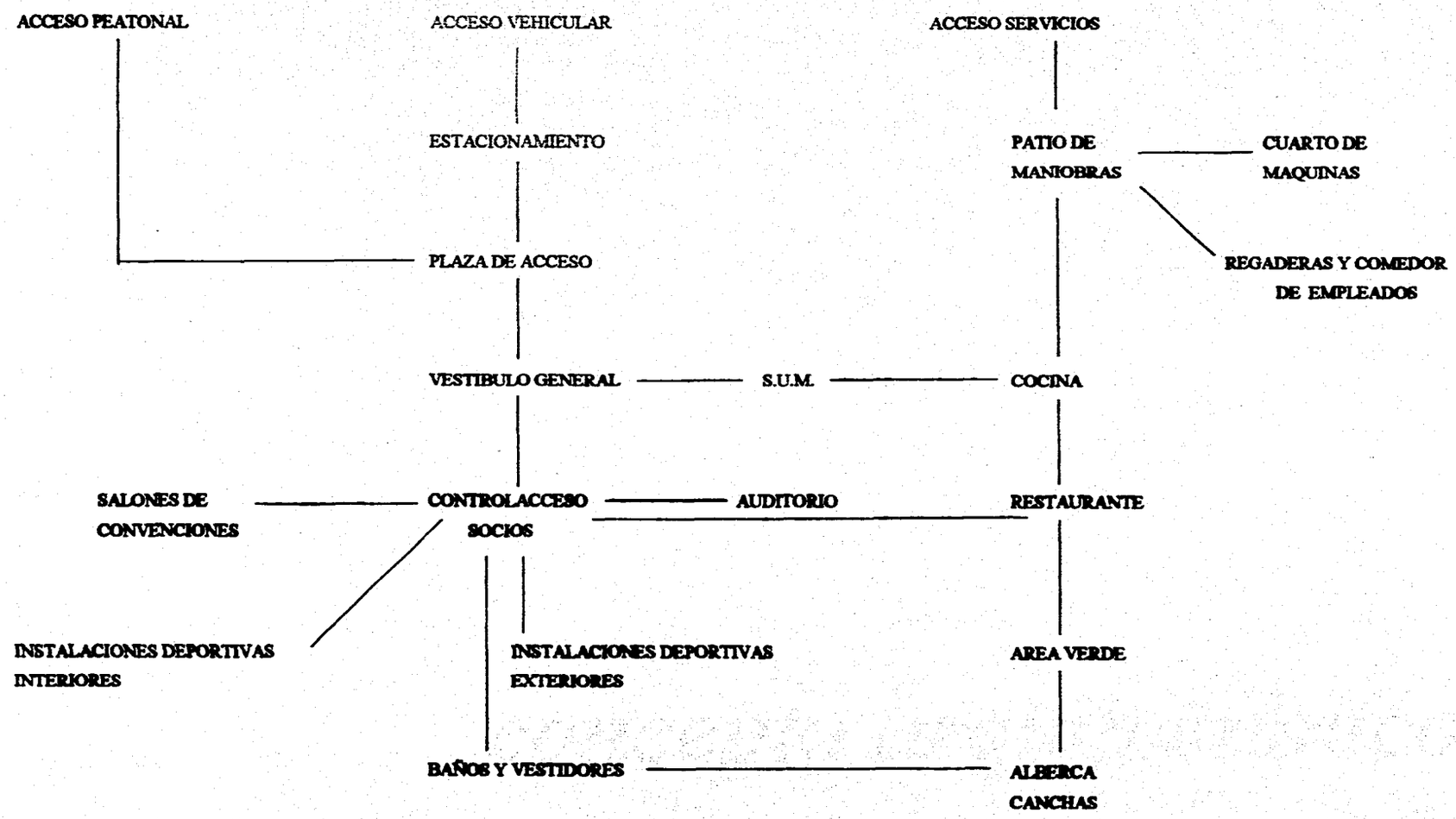
ZONA	LOCAL	ACTIVIDAD	MOBILIARIO	No. DE USUARIOS	AREA m2	ADECUACION ESPACIAL
43	ESTETICA	Arreglo personal.	Sillas, espejos, lavabos, clóset, artículos de belleza y secadores de pelo.	Variable	48.00 m2	Se propone una estética unisex ubicada en el gran vestíbulo de los baños, con una vista preciosa hacia la alberca, lo cual favorece el tiempo de espera de este lugar.Contará con buena ventilación y se encontrará junto a los baños.
44	SALON DE USOS MULTIPLES	Celebración de bodas , XV años, graduaciones, etc.	160 sillas, 20 mesas y la mesa de honor.	160 personas	768.00 m2	Se propone un salón de usos múltiples con un acceso independiente al del club por cuestiones de seguridad. Cuenta con una terraza con vista hacia la alberca, la cual en condiciones necesarias se podrá adaptar para un mayor número de usuarios, los cuales gozarían de una fabulosa vista hacia la alberca.Se buscará la ubicación de tal forma que el restaurante y el salón de usos múltiples compartan el área de la cocina, pero teniendo cada uno, su espacio de trabajo.
45	SALONES DE CONVENCIONES	Conferencias, exposiciones juntas y convenciones.	Sillas, mesas, proyectores, pantallas, y clóset para guardar sillas extra y equipo de sonido.	24 pers. por salón. 4 salones= 96 pers.	56.00 m2 por salón. 4 salones= 224.00 m2 Terraza= 128.00 m2 T=352.00 m2	Se proponen 4 salones con las mismas características: capacidad para 24 personas, cabina de proyecciones, almacén lateral de apoyo y una terraza para recesos al aire libre.Cuentan con muy buena vista e iluminación y ventilación natural.
46	AUDITORIO	Exposiciones y proyecciones de mayor audiencia.	Foro, escenario, butacas, almacén para materiales, cabina de proyecciones, y privado para el conferenciante.	216 pers.	384.00 m2	Se propone su ubicación en un espacio independiente del resto del club, debido a la gran congregación de gente. Se ha colocado una distancia adecuada entre butacas por cuenstiones de comodidad y de isóptica.

ZONA	LOCAL	ACTIVIDAD	MOBILIARIO	No. DE USUARIOS	AREA m2	ADECUACION ESPACIAL
47	CUARTO DE MAQUINAS	Control y mantenimiento de bombas, calderas, y equipo hudro-neumático.	Espacio vacío para colocar todo tipo de máquinas.	2	224.00 m2	El cuarto de máquinas se ha propuesto en el sótano del edificio, con un acceso de servicio para camiones, se propone además un aislante acústico por medio de la utilización de un muro doble. Presenta ventilación e iluminación natural. La ubicación de este cuarto de máquinas es lo más cercano posible a las albercas con la finalidad de no tener muchas pérdidas de calor por distancia recorrida del agua caliente hacia la alberca.
Total					2,864.00 m2	

VII AREAS EXTERIORES

ZONA	LOCAL	ACTIVIDAD	MOBILIARIO	No. DE USUARIOS	AREA m2	ADECUACION ESPACIAL
48	ESTACIONAMIENTO	Colocar el auto en un lugar seguro mientras se utiliza el club.	Caseta de control.	165 autos.	8,700 m2	Su ubicación es junto al acceso del club y al salón de usos múltiples, por lo que no se encuentra lejos de la entrada del club. Por otro lado, también se encuentra enfrente de la cancha de tenis para eventos magnos. Se recomienda incluir árboles que provoquen sombra a los autos.
49	CASETA DE ESTACIONAMIENTO.	Control de acceso y salida de autos	banco, reloj checador, caseta y sanitario.	1	8.00 m2	Una sola caseta colocada en la entrada y salida del estacionamiento con un medio baño dentro de ella para evitar pérdida de tiempos.
50	AREA VERDE	Disfrute del area verde y descanso.	Vegetación diseñada y con buen mantenimiento.	Variable	61,988.05 m2, que es el 68.5 % del área total del terreno.	Se han colocado áreas verdes a las afueras de los salones de convenciones para provocar remates visuales agradables.Tamién se colocó área verde junto al área de juegos infantiles, para proporcionar un espacio libre donde el niño pueda correr.Una de las intenciones más fuertes del proyecto, es lgrar la integración interior-exterior por medio de terrazas que sirven de vínculo entre la naturaleza y el concreto.
Total					70,688.05m2	

RELACIONES ESPACIALES



concepto arquitectónico

f) CONCEPTO ARQUITECTONICO

f.1) El concepto

Se pretendió dar un sentido de movimiento a este Centro Deportivo, como respuesta a la serie de actividades que se realizan dentro de este Club, por lo que ACTIVIDAD Y MOVIMIENTO serían los factores dominantes dentro de este concepto, por esta razón se pensó mucho en un edificio con movimiento, por lo que se buscó precisamente la forma de reguilete, de giro, de dinamismo... dentro de esta misma búsqueda se decidió el movimiento de todo el edificio 30 grados con respecto a la calle para lograr ese movimento buscado... ACTIVIDAD QUE PRODUCE ACTIVIDAD...!

Por otro lado, también se pretendió dar un sentido de libertad y como consecuencia bienestar dentro de este concepto, por lo que se buscó un juego interior-exterior bastante agradable, lográndolo con el gran domo que se encuentra en el centro, " el corazón del club", además de haber buscado salidas, ventanales, terrazas, que involucren al individuo con el contexto de naturaleza que se encuentra en el área exterior, y no conformes con esto, también se buscó el haber llevado la naturaleza al interior del edificio, al contacto directo con el individuo, logrando esto con la fuente de agua, las grandes jardineras dentro del club y la presencia del aire... tan importante para poder sentir el espacio, por lo que se les dió a todos los espacios una altura considerable y agradable (sin caer en extremos), por lo que se pensó en 3.50 a 4.00 m de altura en las áreas de tipo social.

En las instalaciones deportivas interiores, se pretendió dar un sentido de compañerismo entre todas las actividades, ya que se buscó el que compartieran todos las mismas proporciones del espacio, y se buscó una vez más la presencia del aire como factor importante dentro de la vida de un deportista, por lo que se abriero terrazas en varias direcciones para poder tener una mejor iluminación, pero sobre todo una excelente ventilación.

f.2) Aspectos funcionales y descriptivos

El aspecto funcional respondió en todo momento a la necesidad de crear un espacio adecuado principalmente a las canchas deportivas interiores, ya que debido a sus medidas reglamentarias, impedían en gran medida el juego con el espacio, sin embargo, esas eran las pautas para ir armando el diseño del deportivo, y en esas proporciones se basó el diseño de la Casa Club.

Por otro lado, los servicios de baños y regaderas no debían competir con el restaurante, los salones de convenciones, el auditorio y el salón de usos múltiples por razones obvias, por lo que se le dio otro nivel con respecto a los servicios del club.

Otro factor determinante en el aspecto funcional para el diseño del club fue el acceso de servicio, ya que debía entrar sin ser visto y proveer a la cocina del restaurante y del salón de usos múltiples, por lo que se decidió colocar un montacargas pequeño para el mantenimiento de esa cocina.

f.3) Aspectos formales

El proyecto se basó en la combinación del esquema de reguilete con el esquema de patio alrededor del cual gira el Deportivo. Este esquema de patio se utiliza tanto en la casa club(a pesar de estar techado) como en la zona de gimnasios cubiertos, manteniendo un hilo de agua que une de manera virtual ambos espacios, tratando de mantener un ambiente uniforme tanto en el interior como en el exterior.

Por otro lado se buscó el juego con la luz, y se proyectaron algunas pérgolas que reflejan su sombra en terrazas o jarineras dentro de la Casa Club, provocando así efectos distorsionantes del mismo espacio en diferentes momentos y tiempos, jugando así con la cuarta dimensión.

En conclusión podemos hacer alusión a tres puntos importantes dentro del aspecto formal del diseño:

LA LUZ, EL AGUA Y EL MOVIMIENTO

concepto estructural

g) CONCEPTO ESTRUCTURAL

g.1) La propuesta, respuesta de las necesidades

El concepto estructural fue el producto de las necesidades formales y de las condiciones con las que contaba el terreno propuesto, por lo que estas dos funciones dieron por resultado el sistema estructural propuesto.

Ante todo se buscó desde un principio un sistema que pudiera salvar grandes claros, ya que dentro del programa arquitectónico se contemplaban grandes espacios con dos diferentes necesidades de claros a salvar:

1) Por un lado, se encontraban los grandes salones de usos múltiples, restaurantes, salones de convenciones, regaderas y baños y zonas de servicio
2) Por otro lado se debían salvar claros mayores como los gimnasios y el auditorio.

Para poder resolver el primer punto, primeramente se buscó el poder llevar a cabo una modulación adecuada que permitiera de alguna manera la uniformidad de los claros a salvar, por lo que finalmente se llegó a un módulo de 8 metros x 8 metros y posteriormente se buscó el sistema estructural que pudiera salvar esta distancia, por lo que finalmente se propuso la **losa encasetonada,** la cual además de salvar esta distancia, es capaz de soportar sobre sí misma otras cargas, obviamente bajo previos cálculos.

El producto de las necesidades espaciales y la propuesta estructural dieron como consecuencia el que existieran núcleos de edificios en lugar de un gran edificio.

Para poder resolver el segundo punto, se pensó en una estructura ligera, que salvara claros de 16 metros en el sentido mayor, y 8 metros en el claro menor, por lo que se popusieron armaduras que cubrieran el auditorio y los gimnasios. Posteriormente estas armaduras recibirían un peso pequeño de la cubierta propuesta, la cual fue una lámina romsa para grandes claros (calibre 28), con un aislante térmico de poliestireno además de pintar la lámina con un acabado esmaltado color blanco para reflejar la luz.

g.2) El tipo de terreno y la cimentación

El análisis del terreno propuesto se basó en dos condiciones básicamente:

- La resistencia del terreno.
- Las curvas de nivel que presenta.

El terreno propuesto se encuentra ubicado en una zona tipo II y pesenta una resistencia de 5 ton / m2, por lo que los cálculos se avocaron a esta cifra para el dimensionamiento de las zapatas, las cuales se propusieron de acuerdo al peso de cada edificio. En lo referente a las curvas de nivel, el terreno en general no presenta curvas demasiado pronunciadas, ya que en el sentido largo del terreno, la diferencia de altura entre los puntos mas alejados no rebasan los 5 metros de altura, (en una distancia de 450 m) por lo que se consideró en términos generales un terreno con una pendiente despreciable y sobre estas condiciones se comenzó a trabajar.

El edificio cuenta con 5 tipos de cimentaciones diferentes debido a que cada zona del club presenta diferentes pesos y por lo tanto medidas.

CIMENTACIÓN TIPO A.- Corresponde a las utilizadas para los salones de convenciones, los cuales presentan únicamente un piso, pero están cubiertas por losa encasetonada debido al claro a cubrir. Se encuentra diseñado como un edificio independiente a pesar de estar unido a todo el conjunto a través de juntas constructivas. La cimentación propuesta calculada es corrida con una proporción de 1.60 de ancho x 8 metros de largo.

CIMENTACIÓN TIPO B.- Corresponde a la empleada para sostener diversas pérgolas proyectadas en algunas terrazas y corredores para lograr un ambiente más agradable a los sentidos.Se propuso una cimentación aislada, salvando un claro de 8 metros.

CIMENTACIÓN TIPO C.- Corresponde a la empleada dentro del auditorio y los gimnasios.Esta cimentación salva grandes claros de 16 metros por medio de armaduras de acero, las cuales transmiten su carga a cimentaciones aisladas cuya proporción de acuerdo al cálculo es de 1.20 m x 1.20 m. Estos edificios también se encuentran diseñados como edificios que

trabajan de manera independiente, por lo que únicamente se encuentran unidoa a través de juntas constructivas por cuestiones de seguridad.

CIMENTACIÓN TIPO D.- Esta cimentación corresponde a un edificio de 2 pisos, (restaurante en planta baja y baños y regaderas en planta alta), por lo que su peso es mayor, y por lo tanto su estructura cambia. La cimentación se propuso corrida debido a que la proporción en cimentación aislada resultaba demasiado grande, además de que el edificio trabajaría como una unidad, lo que proporcionaría mayor seguridad estructural. La proporción de la cimentación de este edificio de acuerdo a los cálculos estipulados es de 3.20 m x 8.00 m de longitud del edificio.

CIMENTACIÓN TIPO E.- Corresponde a la mayor de las cimentaciones del edificio propuesto, debido a que sostiene 3 pisos, (sótano, salón de usos múltiples en planta baja y vestidores y baños en planta alta). El tipo de cimentación que se propuso también es corrido por las mismas razones que la cimentación tipo "D". También trabaja como una unidad, y se encuentra unido a los demás edificios por medio de juntas constructivas.

En conclusión podemos mencionar que la respuesta estructural que se le dio a cada espacio, fue debida a las necesidades de diseño, así como en función del terreno. Sin embargo, lo que en lo personal me parece acertado, fue el hecho de crear bloques de edificios estructuralmente independientes aunque espacialmente interdependientes y de alguna manera conectados entre sí.

concepto de instalaciones

h) CONCEPTO DE INSTALACIONES

h.1) Instalación Electrica

Se propone un tablero para cada una de las 7 zonas mencionadas anteriormente que existen en el proyecto, además, en el área de gimnasios, cada uno tendrá su propio tablero debido a las dimensiones de los mismos. El tablero general, se encuentra ubicado en el sótano, junto al cuarto de máquinas por cuestiones de control del mismo. En cada cruce de tubería se colocarán registros para su mejor mantenimiento.

Cuenta con un sistema de iluminación de emergencia de encendido automático para iluminar los principales lugares del club.

De acuerdo al Reglamento de Construcciones y a la diversidad de tipos de locales con los que cuenta este club, la intensidad lumínica promedio, será de 250 luxes, encontrándose la mínima iluminación en el restaurante, comedor de empleados, auditorio, y salones de convenciones. (100 luxes) y la máxima en los gimnasios (350 luxes).

h.2) Instalación Hidraulica

Para el suministro de agua potable, proponemos los siguientes elementos:

- Cisterna con capacidad para 155,000 litros de agua, la cual equivale a tres días de uso de agua más 35000 litros de reserva para el equipo contra incendio de acuerdoal Reglamento de Construcciones (art. 122.)
- Caldera con capacidad de 40,000 litros de agua.
- Equipo hidroneumático con bombas colocadas en serie para que se intercale el tiempo de trabajo. (Se proponen 4 bombas de 1 HP. cada una.)

La ruta del agua será la siguiente:

El agua al llegar, antes que nada, se almacenará en la cisterna propuesta, posteriormente se canalizará a los tanques- depósito del equipo hidro-neumático, y a las calderas encargadas de elevar el agua a una temperatura no menor a los 50 grados centígrados, posteriormente,tanto el agua fría como caliente, será distribuida a las

albercas, regaderas, baños y cocina.

h.3) Instalación Sanitaria

Se propone la división de las aguas sucias en dos partes para poder reciclar el agua plivial y ser reutilizada en el riego de jardines y área verde de manera que esto contribuya a abatir costos en el mantenimiento de este Centro Deportivo y Cultural.

Se propone un tanque de almacenamiento de estas aguas ubicado en el punto medio de las áreas verdes con la finalidad de acortar distancias en el recorrido de la tubería. A esta acumulación de agua por no ser totalmente suficiente, se le agregará el resto necesario para riego, sin embargo existe un ahorro considerable anualmente.

El resto del agua sucia, (baños y cocina), será desalojada por medio de tuberías de P.V.C. sanitario para loa salida de mebles, y tubería de albañal de cemento para la red general.

El desagüe proveniente del sótano, pasará a través de un cárcamo por el cual se bombeará el agua sucia hacia el exterior .

S e construirán registros de mampostería de tabique a una distancia máxima de 10 m en tre cada uno, con la f inalidad de poder dar mantenimiento adecuado a esta instalación.

costos

i) COSTOS

COSTO DE INSTALACIONES DEPORTIVAS EXTERIORES

CONCEPTO	SUPERFICIE (m2 CONSTRUIDOS)	COSTO DE OBRA NEGRA / m2	ACABADO INICIAL PISOS	ACABADO FINAL PISOS	ACABADO INICIAL MUROS	ACABADO FINAL MUROS	TOTAL
CANCHAS DE TENIS	16,200 m2 ó 162 m3			Tezontle rojo de grano fino.			
COSTO POR m2		Camión de 6 m3 = N$ 500.00					
TOTAL							N$ 13,500.00
BASQUETBOL Y VOLIBOL	2,400 m2			mezcla de arena y cemento. (sin pulir)			
COSTO POR m2		N$ 1.875 m2					
TOTAL							N$ 4,500.00
ALBERCAS, POZA DE CLAVADOS Y CHAPOTEADERO TOTAL	1000 m2 400 m2 50 m2 1450 m2		- pegazulejo:	- azulejo color azul rey, de 15x15 cm.	- pegazulejo: 312.5 m2	- azulejo color azul rey, de 15x15cm.	
COSTO POR m2		N$ 800.00 m2	N$ 7.27 m2	N$ 34.05 m2	N$7.27 m2	N$ 34.05 m2	
TOTAL		N$ 1,160,000.00	N$ 10,541.50	N$49,372.50	N$2271.87	N$10,640.62	N$1,232,826.5

CONCEPTO	SUPERFICIE (m2 CONSTRUIDOS)	COSTO DE OBRA NEGRA / m2	ACABADO INICIAL PISOS	ACABADO FINAL PISOS	ACABADO INICIAL MUROS	ACABADO FINAL MUROS	TOTAL
JUEGOS INFANTILES	800 m2		pasto	pasto			
COSTO POR m2		N$ 3.00					
TOTAL							N$ 2,400.00

COSTO TOTAL DE INSTALACIONES DEPORTIVAS EXTERIORES: N$ 1,253,226.50

COSTO DE INSTALACIONES DEPORTIVAS INTERIORES

CONCEPTO	SUPERFICIE (m2 CONSTRUIDOS)	COSTO DE OBRA NEGRA / m2	ACABADO INICIAL PISOS	ACABADO FINAL PISOS	ACABADO INICIAL MUROS	ACABADO FINAL MUROS	TOTAL
GIMNASIOS DE BADMINTON BASQUETBOL VOLIBOL PESAS KARATE TOTAL	768.00 m2 768.00 m2 768.00 m2 384.00 m2 256.00 m2 2944.00 m2	Este costo incluye material, mano de obra, muros de tabique prensado y aplanados.	Firme de concreto con una cama de madera de pino de 2da. para recibir la duela.	Este costo incluye duela de madera de pino con dos capas de polyforum y mano de obra.	Aplanado rústico en interiores y exteriores. 3,072.00 m2	Sobre el aplanado se colocarán dos capas de pintura blanca vinílica tanto en interiores como en exteriores.	
COSTO POR m2		N$ 1,260.00 m2 [4]	incluído en acabado final	N$ 270.00 m2	incluido en obra negra	N$ 3.18 m2 c/ 2 capas.	
TOTAL		N$ 3,709,440.00		N$794,880.00		N$ 9,768.96	N$4,514,089.0

[4]Este costo incluye material: tabique prensado en muros, losa, mano de obra y aplanados.

ARMADURAS TOTAL		Armaduras de 24 mde largo, peralte mayor de 1.5 m .Area tributaria 96.00 m2, diagonales de PTR. 25 kg por metro lineal N$ 210.00 mlineal 480 ml					
COSTO POR m LINEAL		N$ 210.00 m lineal.					
TOTAL		N$ 100,800.00					N$ 100,800.00

COSTO DE ZONA DE ACCESO

CONCEPTO	SUPERFICIE (m2 CONSTRUIDOS)	COSTO DE OBRA NEGRA / m2	ACABADO INICIAL PISOS	ACABADO FINAL PISOS	ACABADO INICIAL MUROS	ACABADO FINAL MUROS	TOTAL
ACCESO VESTIBULO GENERAL CONTROL DE ACCESO SALA DE ESPERA TOTAL	64.00 m2 192.00 m2 3.75 m2 uso mixto 426.75 m2		-Pegazulejo	-Piso de barro precocido de 40 x 40 cm	Aplanado rústico en interiores y exteriores.	Sobre el aplanado se colocarán dos capas de pintura blanca vinílica tanto en interiores como en exteriores. 40.00 m2	
COSTO POR m2		N$ 1,260 .00 m2	N$ 7.27 m2	N$ 67.50 m2	incluido en obra negra.	N$ 3.18 m2 c/ 2 capas.	
TOTAL		N$ 537,705.00	N$ 3,102.47	N$28,805.62		N$127.20	N$569,739.67
BAÑOS TOTAL	64.00 m2		Pegazulejo	-Piso de barro precocido de 40 x 40 cm	Pegazulejo 192.00 m2	Azulejo color blanco de 15 x 15 cm	
COSTO POR m2		N$ 1,260.00 m2	N$ 7.27 m2	N$ 58.70 m2	N$ 7.27 m2	N$ 34.05 m2	
TOTAL		N$ 80,640.00 m2	N$ 465.28	N$3,756.80	N$1,395.84	N$6.537.6	N$92,795.52

COSTO DE SERVICIOS ADMINISTRATIVOS

CONCEPTO	SUPERFICIE (m2 CONSTRUIDOS)	COSTO DE OBRA NEGRA / m2	ACABADO INICIAL PISOS	ACABADO FINAL PISOS	ACABADO INICIAL MUROS	ACABADO FINAL MUROS	TOTAL
PRIVADO DEL GERENTE TOILETTE DEL GERENTE SALA DE JUNTAS OFICINA DEL ADMINISTR. AREA DE SECRETARIAS AREA DE ARCHIVOS ESPERA CAJA DE AREA PUBLICA TOTAL	24.00 m2 6.00 m2 24.00 m2 16.00 m2 36.00 m2 6.00 m2 16.00 m2 uso mixto 128.00 m2		Pegazulejo	- Piso de barro precocido de 40 x 40 cm.	Aplanado rústico en interiores y exteriores.	Dos capas de pintura blanca vinílica tanto en interiores como en exteriores.	
COSTO POR m2		N$ 1,260.00 m2	N$ 7.27 m2	N$ 58.70 m2	incluido en obra negra	N$3.18 m2 c/2 capas.	
TOTAL		N$ 161,280.00	N$ 930.56	N$7,513.60		N$712.32	N$170,436.48

COSTO DE VESTIDORES Y BAÑOS

CONCEPTO	SUPERFICIE (m2 CONSTRUIDOS)	COSTO DE OBRA NEGRA / m2	ACABADO INICIAL PISOS	ACABADO FINAL PISOS	ACABADO INICIAL MUROS	ACABADO FINAL MUROS	TOTAL
CONTROL DE TOALLAS DEPOSITO DE TOALLAS ESPERA CASILLEROS CASILLEROS PARA NIÑOS TOTAL	32.00 m2 0.54 m2 24.00 m2 342.00 m2 144.00 m2 542.54 m2		Pegazulejo	- Piso de barro precocido de 40 x 40 cm.	Aplanado rístico en interiores y exteriores. 768.00 m2	Dos capas de pintura blanca vinílica tanto en interiores como en exteriores.	
COSTO POR m2		N$ 1,260.00 m2	N$7.27 m2	N$ 58.70 m2	incluido en obra negra	N$ 3.18 m2	
TOTAL		N$ 683,600.40	N$ 3,944.26	N$ 31,847.10		N$2,442.24	N$721,834.00
SANITARIOS REGADERAS REGADERAS A PRESION VAPOR BAÑOS Y REGADERAS PARA NIÑOS TOTAL	72.00 m2 96.00 m2 ya incluida 24.00 m2 48.00 m2 240.00 m2		Pegazulejo	- Azulejo color blanco de 15 x 15 cm	Pegazulejo 240 m2	-Azulejo color blanco de 15 x 15 cm	
COSTO POR m2		N$ 1,100.00 m2[6]	N$ 7.27 m2	N$ 34.05 m2	N$ 7.27 m2	N$ 34.05 m2	
TOTAL		N$ 264,000.00	N$1,744.80	N$8,172.00	N$1,744.80	N$8,172.00	N$283,883.60

[6]Este costo no incluye aplanados en los muros.

COSTO DE SERVICIOS COMPLEMENTARIOS

CONCEPTO	SUPERFICIE (m2 CONSTRUIDOS)	COSTO DE OBRA NEGRA / m2	ACABADO INICIAL PISOS	ACABADO FINAL PISOS	ACABADO INICIAL MUROS	ACABADO FINAL MUROS	TOTAL
RESTAURANTE SALONES DE CONVENCIONES TIENDA DE ARTICULOS DEPORTIVOS ESTÉTICA TOTAL	576.00 m2 352.00 m2 48.00 m2 48.00 m2 1024 m2		Pegazulejo	- Piso de barro precocido de 40 x 40 cm.	Aplanado rústico en interiores y exteriores. 800 m2	Dos capas de pintura blanca vinílica tanto en interiores como en exteriores.	
COSTO POR m2		N$ 900.00 m2	N$ 7.27 m2	N$ 58.70 m2	incluido en obra negra.	N$ 3.18 m2	
TOTAL		N$921,600.00	N$7,444.48	N$60,108.80		N$2,544.00	N$ 991,697.28
SALON DE USOS MULTIPLES 768.00 m2			Bajo alfombra	Alfombra Luxor de uso rudo, con bajo-alfombra y mano de obra	Aplanado rustico en intriores y exteriores.	Dos capas de pintura blanca vinílica tanto en interiores como en exteriores.	
COSTO POR m2		N$ 1,260.00 m2		N$46.00 m2	incluido en obra negra.	N$ 3.18 m2	
TOTAL		N$ 967,680.00		N$ 35,328.00		N$1,170.24	N$1,004,178.2

CONCEPTO	SUPERFICIE (m2 CONSTRUIDOS)	COSTO DE OBRA NEGRA / m2	ACABADO INICIAL PISOS	ACABADO FINAL PISOS	ACABADO INICIAL MUROS	ACABADO FINAL MUROS	TOTAL
AUDITORIO TOTAL	384.00 m2		bajo alfombra	Alfombra Luxor de uso rudo	tambor de pino de 2da para colocar duela encima 1408 m2	Duela de madera de pino de primera con 2 capas de polyform y mano de obra.	
COSTO POR m2		N$ 1,260.00 m2		N$ 46.00 m2		N$ 270.00	
TOTAL		N$ 483,840.00		N$ 17,664.00		N$380,160.0	N$881,664.00
ARMADURA	64.00 m lineales						
COSTO POR m LINEAL		N$ 210.00 m lineal					
TOTAL		N$ 13,440.00					N$ 13,440.00
COCINA	272.00 m2		Pegazulejo	Azulejo color blanco de 15 x 15 cm	Pegazulejo 392.00 m2	Azulejo color blanco de 15 x 15 cm	
COSTO POR m2		N$ 1,260.00 m2	N$7.26	N$ 34.05 m2	N$ 7.26	N$ 34.05	
TOTAL		N$342,720.00	N$1,974.72	N$ 9,261.60	N$2,845.92	N$13,347.60	N$ 370,150.00
SANITARIOS 64.00 m2			Pegazulejo	- Piso de barro precocido de 40 x 40 cm.	Pegazulejo 201.6 m2	Azulejo color azul rey de 15 x 15 cm.	
COSTO POR m2		N$ 1,260.00 m2	N$ 7.26 m2	N$ 58.70 m2	N$ 7.26 m2	N$ 34.05 m2	
TOTAL		N$ 80,640.00	N$ 464.64	N$ 3,756.80	N$1,463.61	N$6,864.48	N$93,189.53

CONCEPTO	SUPERFICIE (m2 CONSTRUIDOS)	COSTO DE OBRA NEGRA / m2	ACABADO INICIAL PISOS	ACABADO FINAL PISOS	ACABADO INICIAL MUROS	ACABADO FINAL MUROS	TOTAL
COMEDOR DE EMPLEADOS	64.00 m2				128 m2		
COSTO POR m2		N$ 1,100.00					
TOTAL							
BAÑOS PARA EMPLEADOS TOTAL	128.00 m2		Pegazulejo	Azulejo color blanco de 15 x 15 cm.	Pegazulejo 256 m2	Azulejo color blanco de 15 x 15 cm	
COSTO POR m2		N$ 1,100.00	N$ 7.26 m2	N$ 34.05 m2	N$ 7.26 m2	N$ 34.05 m2	
TOTAL		N$ 140,800.00	N$ 929.28	N$4,358.40	N$1,8[illegible].56	N$8,716.80	N$156,663.04
CUARTO DE MAQUINAS	224.00 m2		Firme de concreto	Cemento pulido	Muros de tabique sin aplanado	Muro de tabique sin aplanar.	
COSTO POR m2		N$ 1,100.00 m2	incluido en obra negra	incluido en obra negra	incluido en obra negra	incluido en obra negra.	
TOTAL		N$ 246,400.00					N$ 246,400.00

COSTO DE AREAS EXTERIORES

CONCEPTO	SUPERFICIE (m2 CONSTRUIDOS)	COSTO DE OBRA NEGRA / m2	ACABADO INICIAL PISOS	ACABADO FINAL PISOS	ACABADO INICIAL MUROS	ACABADO FINAL MUROS	TOTAL
ESTACIONAMIENTO	8,700 m2		Plancha de concreto pobre.				
COSTO POR m2		N$ 9.25 m2					
TOTAL		N$ 80,475.00					N$ 80,475.00
CASETA DE ESTACIONAMIENTO	8.00 m2						
COSTO POR m2		N$ 800.00					
TOTAL		N$ 6,400.00					N$ 6,400.00
AREA VERDE	61,988.05 m2	Incluye mano de obra.	pasto -alfombra en rollo.				
COSTO POR m2		N$ 3.00 m2					
TOTAL							N$185,964.15

COSTOS TOTALES DE OBRA NEGRA

CONCEPTO Y SUPERFICIE (m² CONSTRUIDOS.)	TOTAL
INSTALACIONES DEPORTIVAS EXTERIORES	N$ 1,253,226.50
INSTALACIONES DEPORTIVAS INTERIORES	N$ 4,614,889.00
ZONA DE ACCESO	N$ 662,535.19
SERVICIOS ADMINISTRATIVOS	N$ 170,436.48
VESTIDORES Y BAÑOS	N$ 4,763,049.70
AREAS EXTERIORES	N$ 266,439.15
TOTAL	N$ 11,730,576.00'

A esta cantidad se la agregan:

		COSTO N$
trabajos preliminares:	2.5%	761,725.73
cancelería y viriería:	1.5%	457,035.44
obras exteriores:	30%	9,140,708.70
limpieza general de la obra:	0.1 %	30,469.02
indirectos	27.40%	8,348,513.90

GRAN TOTAL **N$ 30,469,029.00**

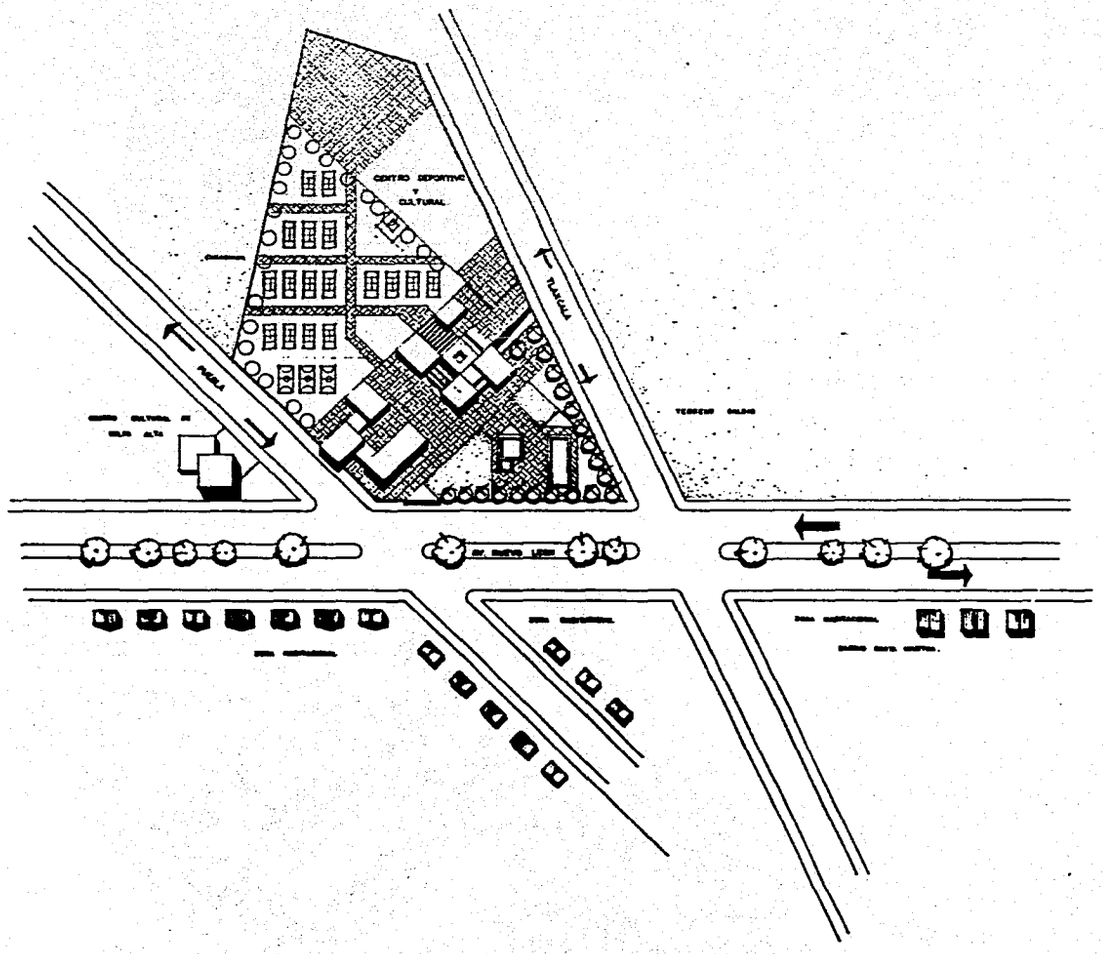
m2 construidos **7,644.75 m2**

Costo por m2 **N$3,985.00**

El costo total arriba mencionado incluye:

estructura	12.5%
instalaciones	7.5%
carpintería	3.0 %
albañilería	12.5%
acabados	3.0%
Total	38.5% del monto total de la obra.

proyecto arquitectónico



TESIS PROFESIONAL

CENTRO DEPORTIVO Y CULTURAL

NORTE

LOCALIZACION

SINODALES

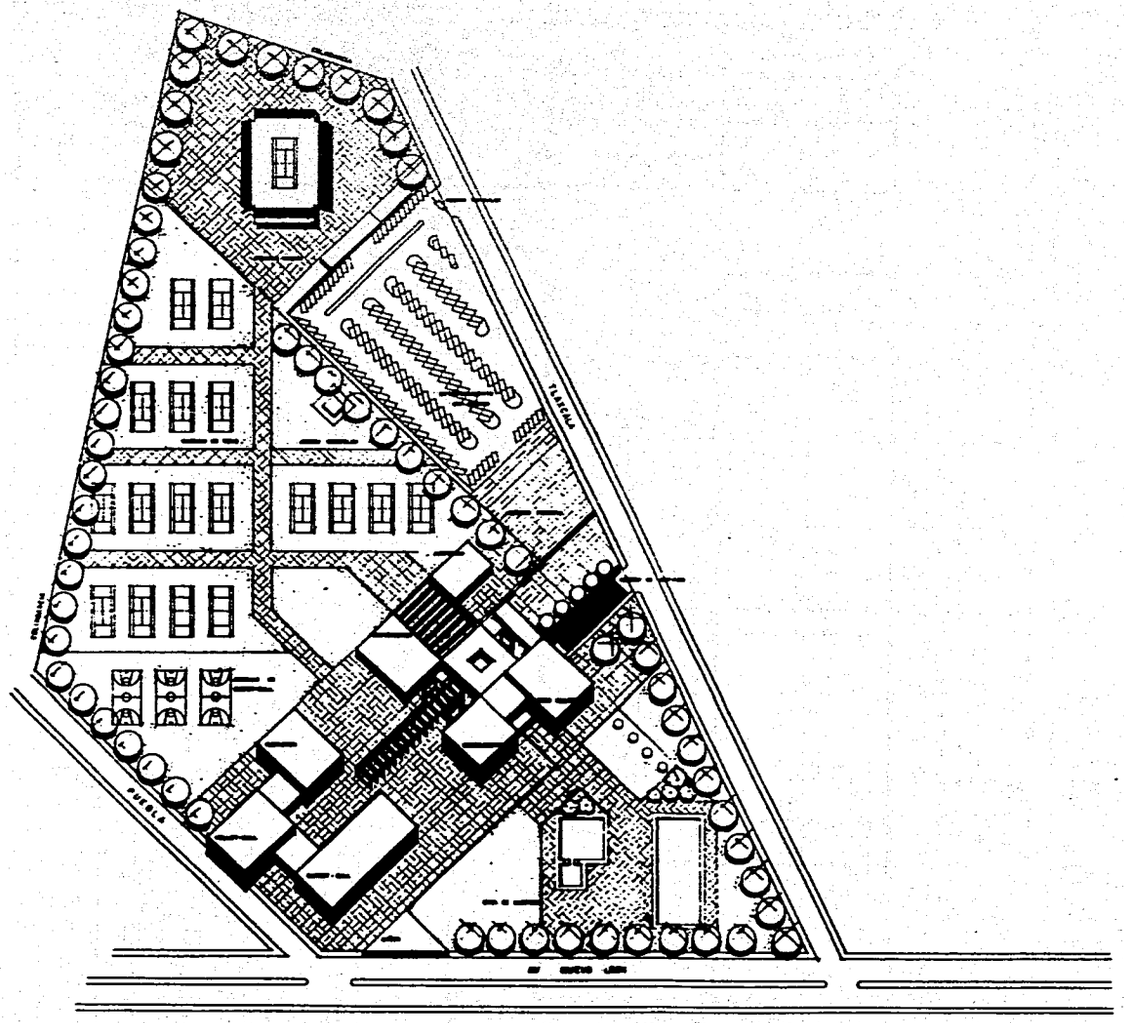
ALUMNA: ROXANA QUINTO CAMPOS

U.E.S.L.

FACULTAD DE ARQUITECTURA

PLANO:

A-06



TESIS PROFESIONAL

CENTRO DEPORTIVO Y CULTURAL

NORTE

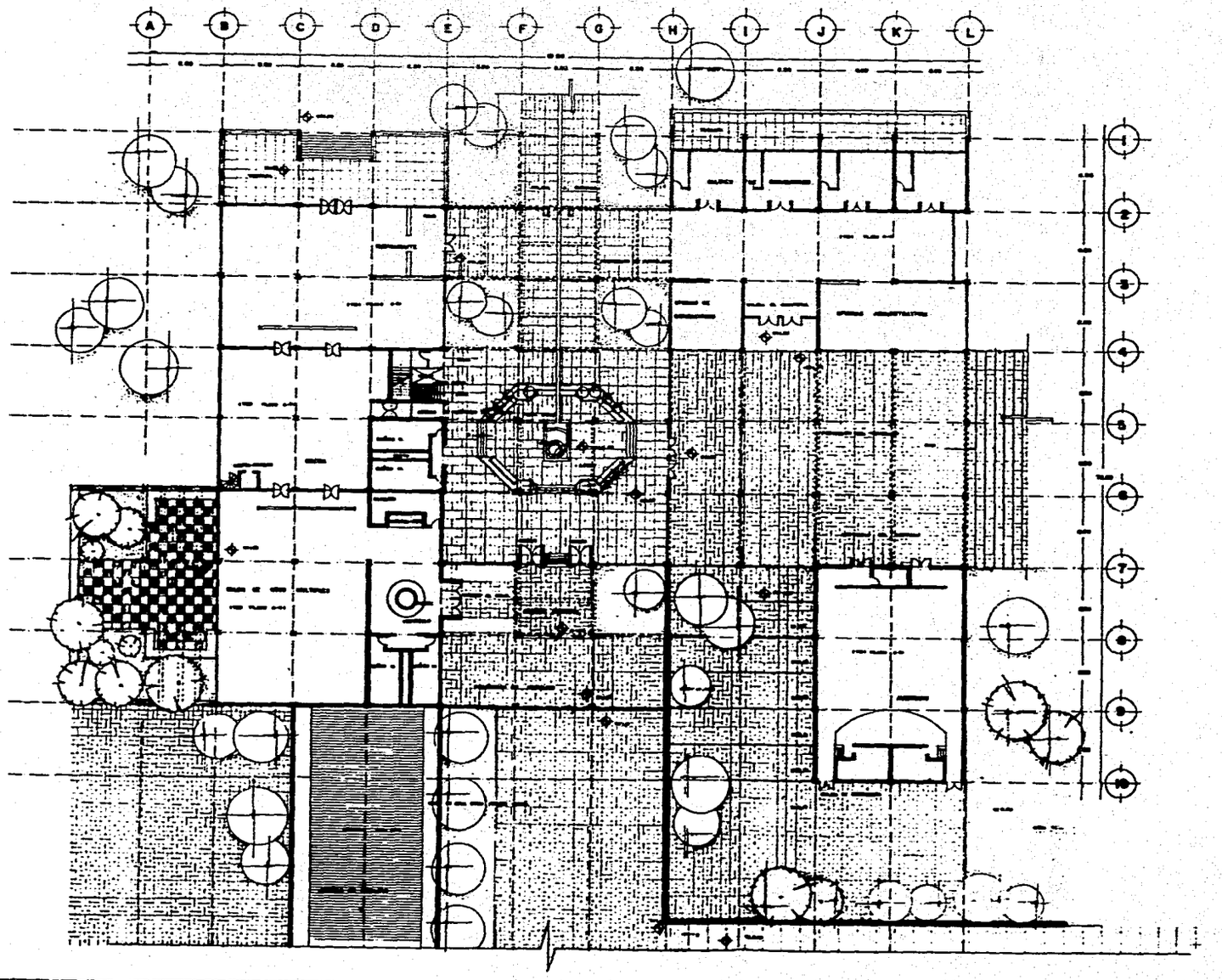
LOCALIZACION

SINODALES

ALUMNA ROSAMAR QUINTO CAMPOS

E.S.A.B. FACULTAD DE ARQUITECTURA

PLANTA DE CONJUNTO



TESIS PROFESIONAL

CENTRO DEPORTIVO Y CULTURAL

NORTE

LOCALIZACION

SINODALES

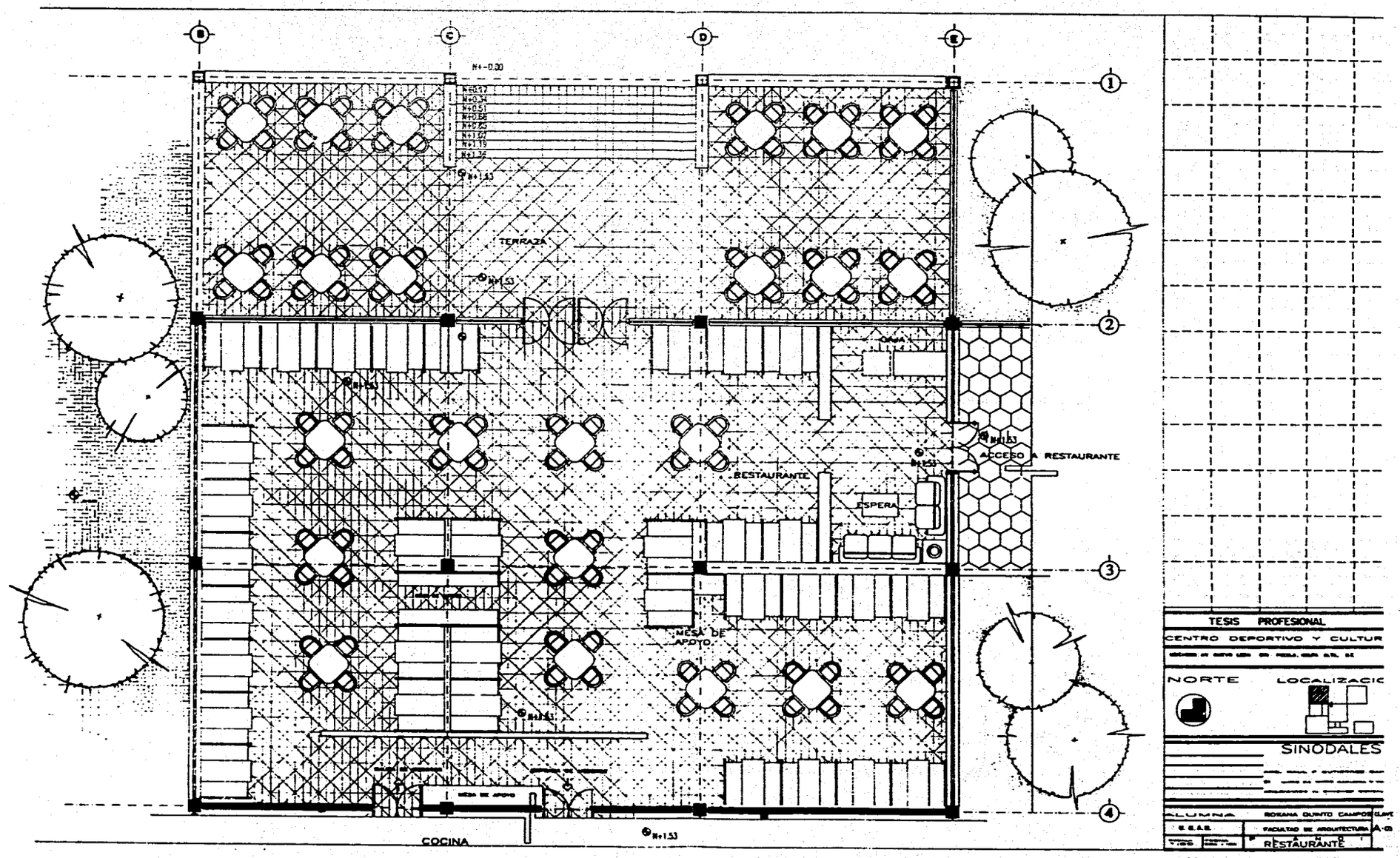
ALUMNA

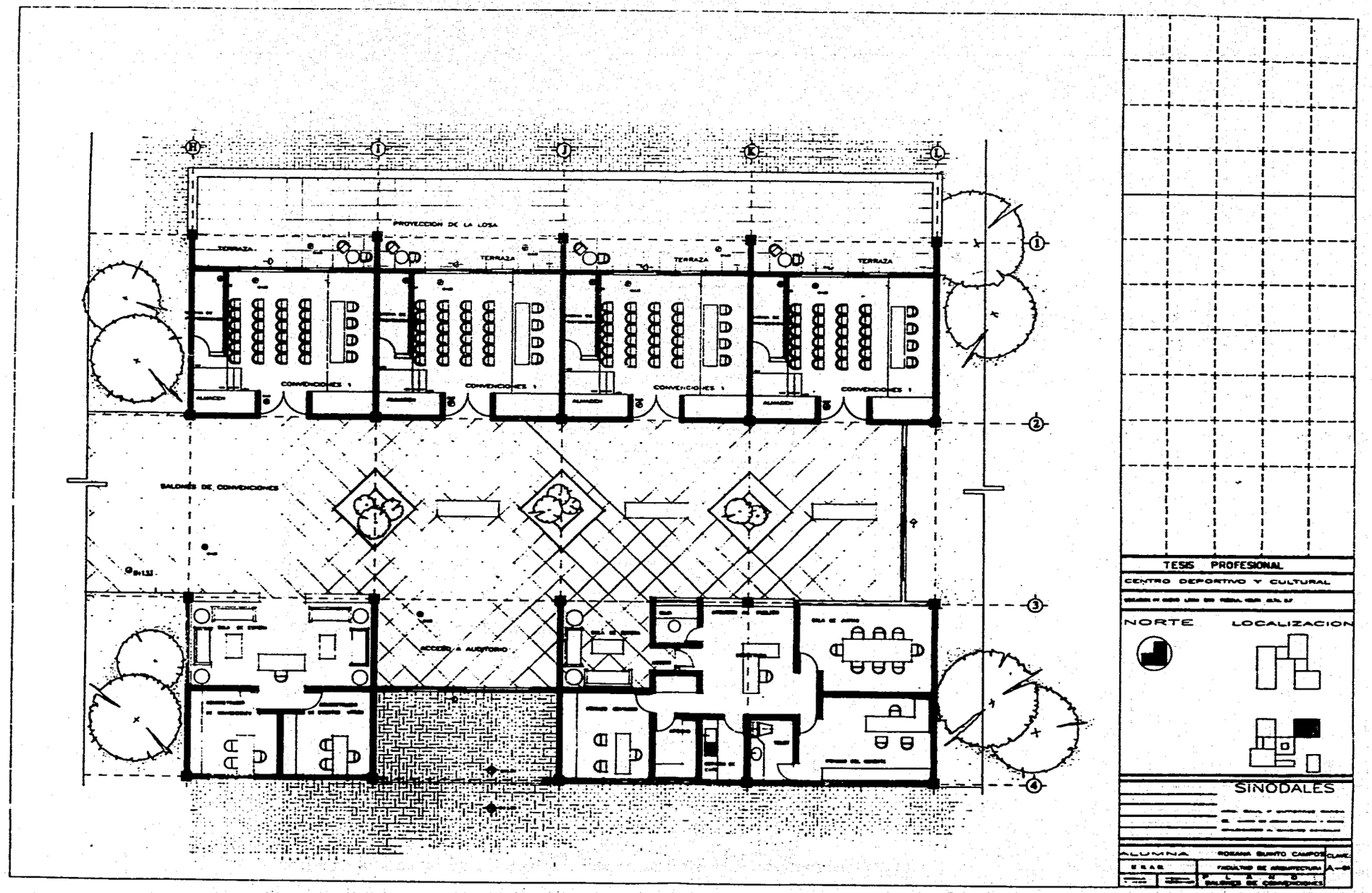
CLAVE

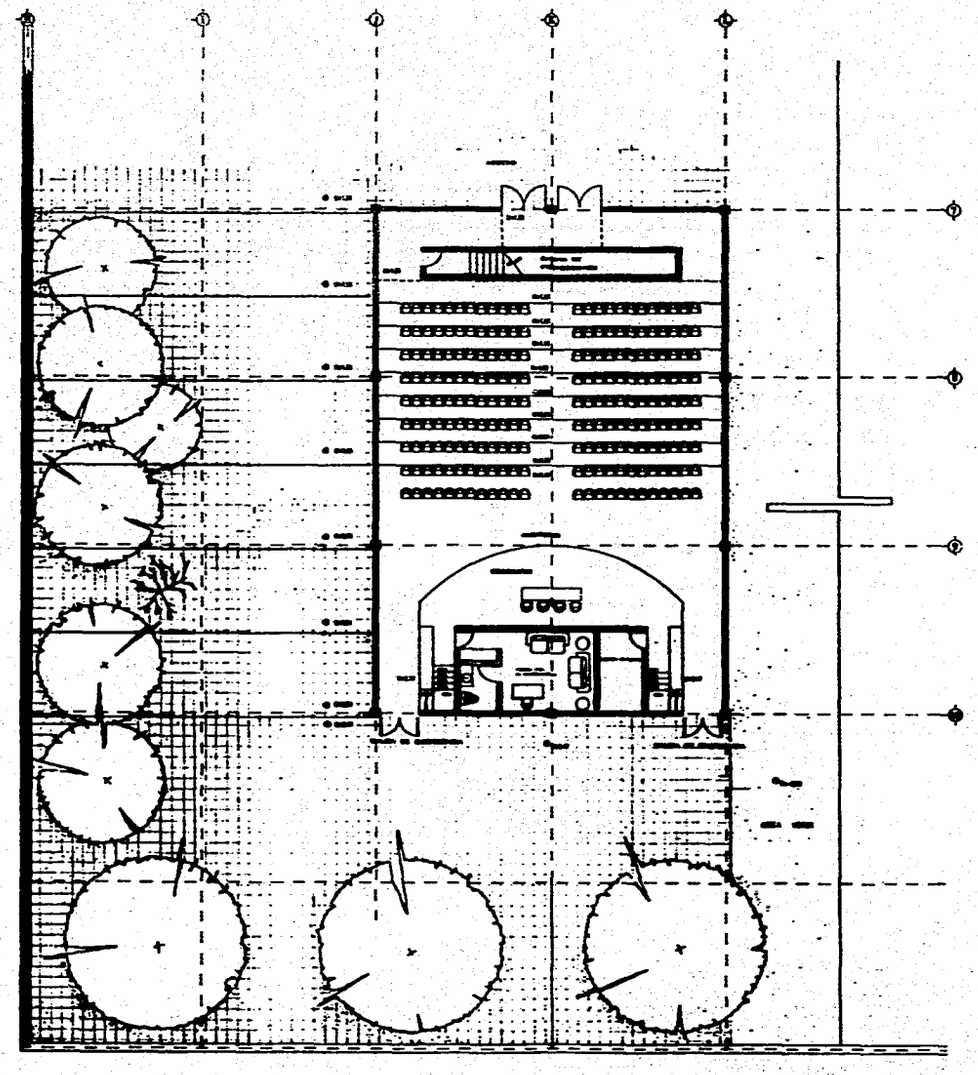
FACULTAD DE ARQUITECTURA

PLANO

PLANTA ARQUITECTONICA


B
C
D
E
1
2
3
4
N+-0.00
N+0.47
N+0.34
N+0.51
N+0.66
N+0.85
N+1.07
N+1.19
N+1.35
N+1.53
TERRAZA
N+1.53
N+1.53
N+1.53
N+1.53
N+1.53
N+1.53
N+1.53
ACCESO A RESTAURANTE
RESTAURANTE
ESPERA
MESA DE APOYO
COCINA
TESIS PROFESIONAL
CENTRO DEPORTIVO Y CULTUR
NORTE
LOCALIZACIO
SINODALES
ALUMNA
ROSANA QUINTO CAMPOS
FACULTAD DE ARQUITECTURA
RESTAURANTE


PROYECCION DE LA LOSA
TERRAZA
TERRAZA
TERRAZA
TERRAZA
CONVENCIONES 1
CONVENCIONES 1
CONVENCIONES 1
CONVENCIONES 1
SALONES DE CONVENCIONES
ACCESO A AUDITORIO
TESIS PROFESIONAL
CENTRO DEPORTIVO Y CULTURAL
NORTE
LOCALIZACION
SINODALES
ALUMNA
ROSANA SUNTO CAMPOS
FACULTAD DE ARQUITECTURA
PLANO



TESIS PROFESIONAL

CENTRO DEPORTIVO Y CULTURAL

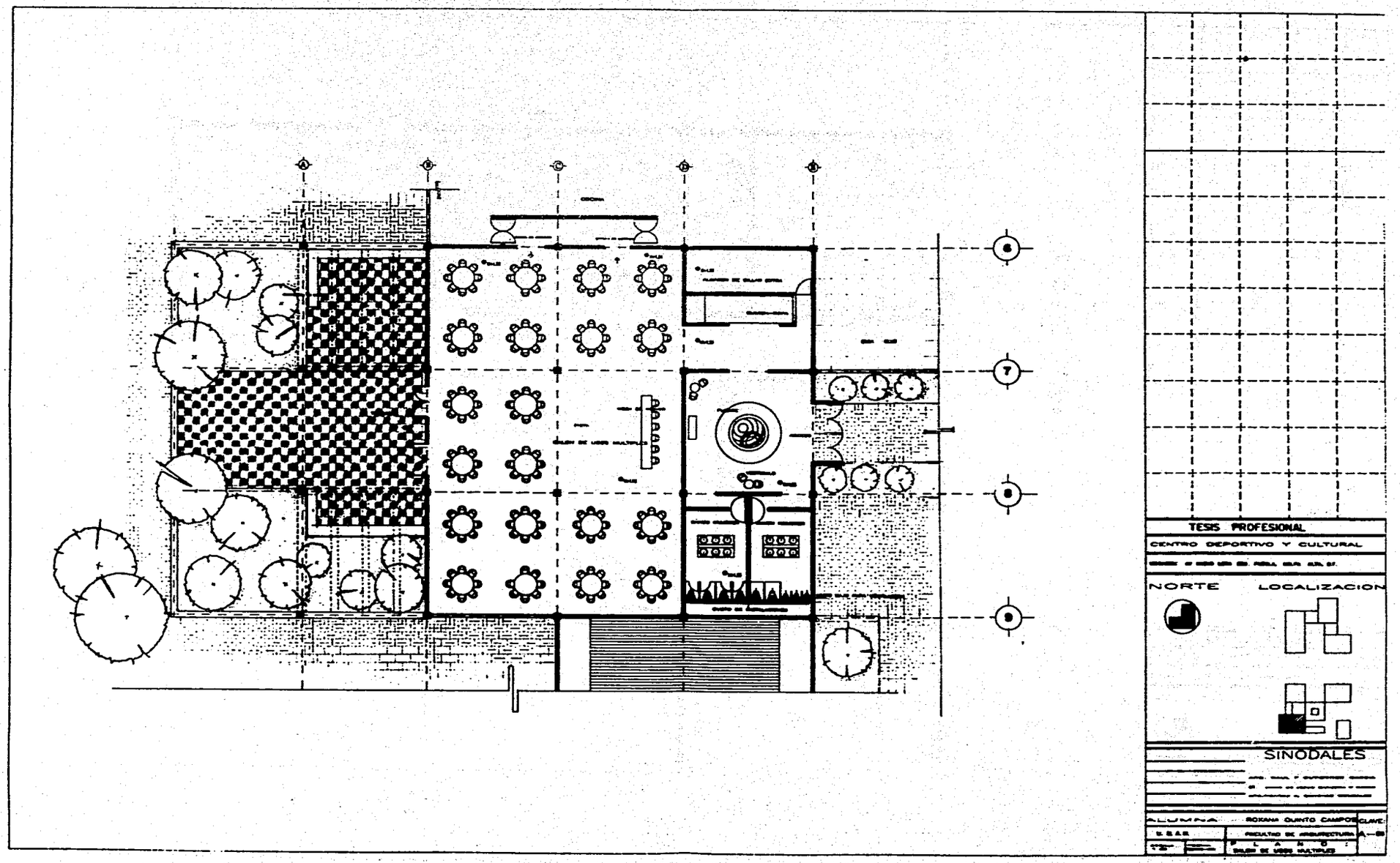
NORTE

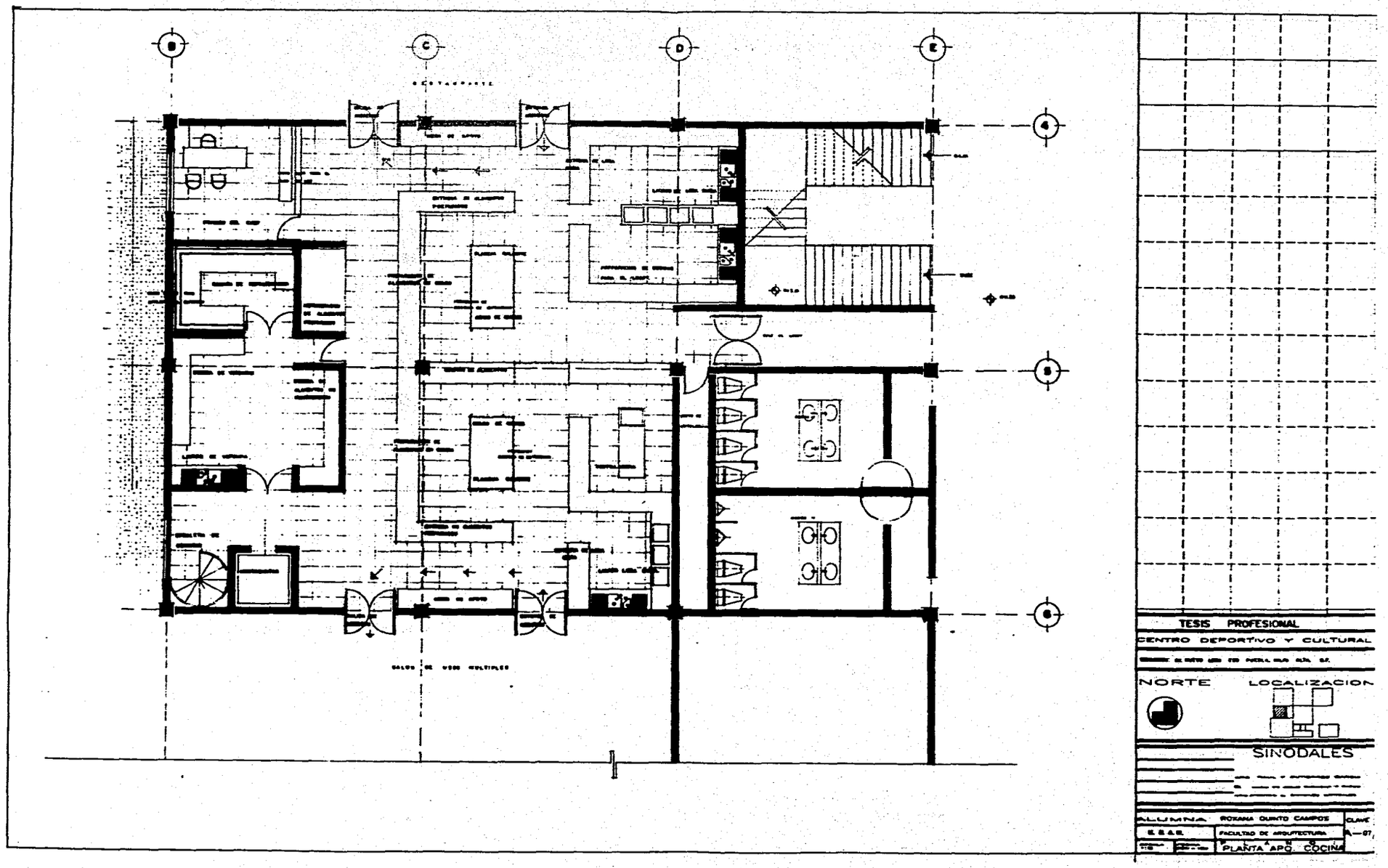
LOCALIZACION

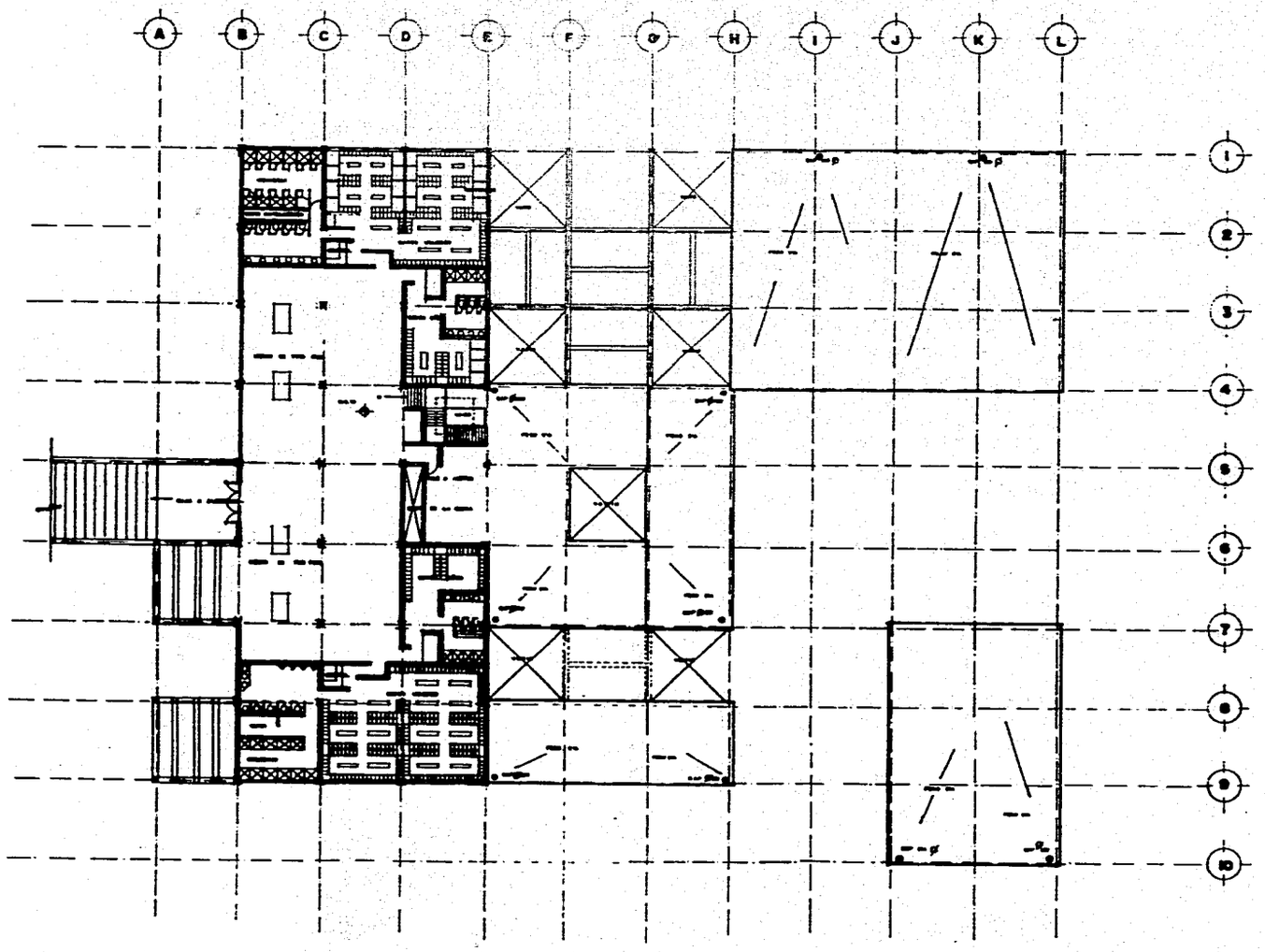
SINODALES

ALUMNA

PLANO


TESIS PROFESIONAL
CENTRO DEPORTIVO Y CULTURAL
NORTE
LOCALIZACION
SINODALES
ROXANA QUINTO CAMPOS
U.N.A.M.
FACULTAD DE ARQUITECTURA
P L A N O
SALON DE USOS MULTIPLES


B
C
D
E
4
5
6
TESIS PROFESIONAL
CENTRO DEPORTIVO Y CULTURAL
NORTE
LOCALIZACION
SINODALES
ROXANA QUINTO CAMPOS
FACULTAD DE ARQUITECTURA
PLANTA APO. COCINA



TESIS PROFESIONAL

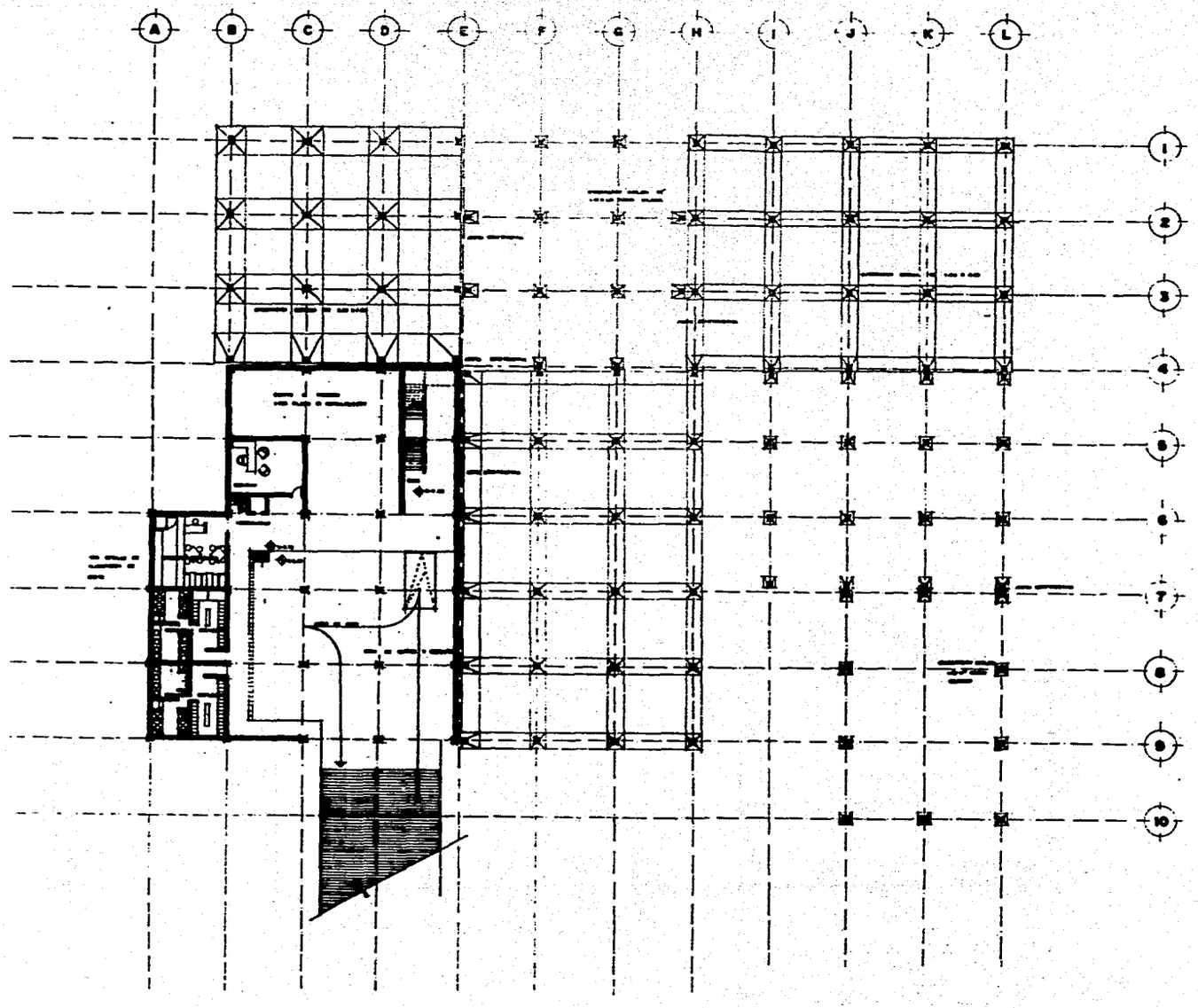
CENTRO DEPORTIVO Y CULTURAL

NORTE

LOCALIZACION

SINODALES

ALUMNA	ROXANA QUINTO CAMPOS	CLAVE
E.S.A.E.	FACULTAD DE ARQUITECTURA	A-00
	PLANTA ARQ.	



TESIS PROFESIONAL

CENTRO DEPORTIVO Y CULTURAL

NORTE

LOCALIZACION

SINODALES

ALUMNA

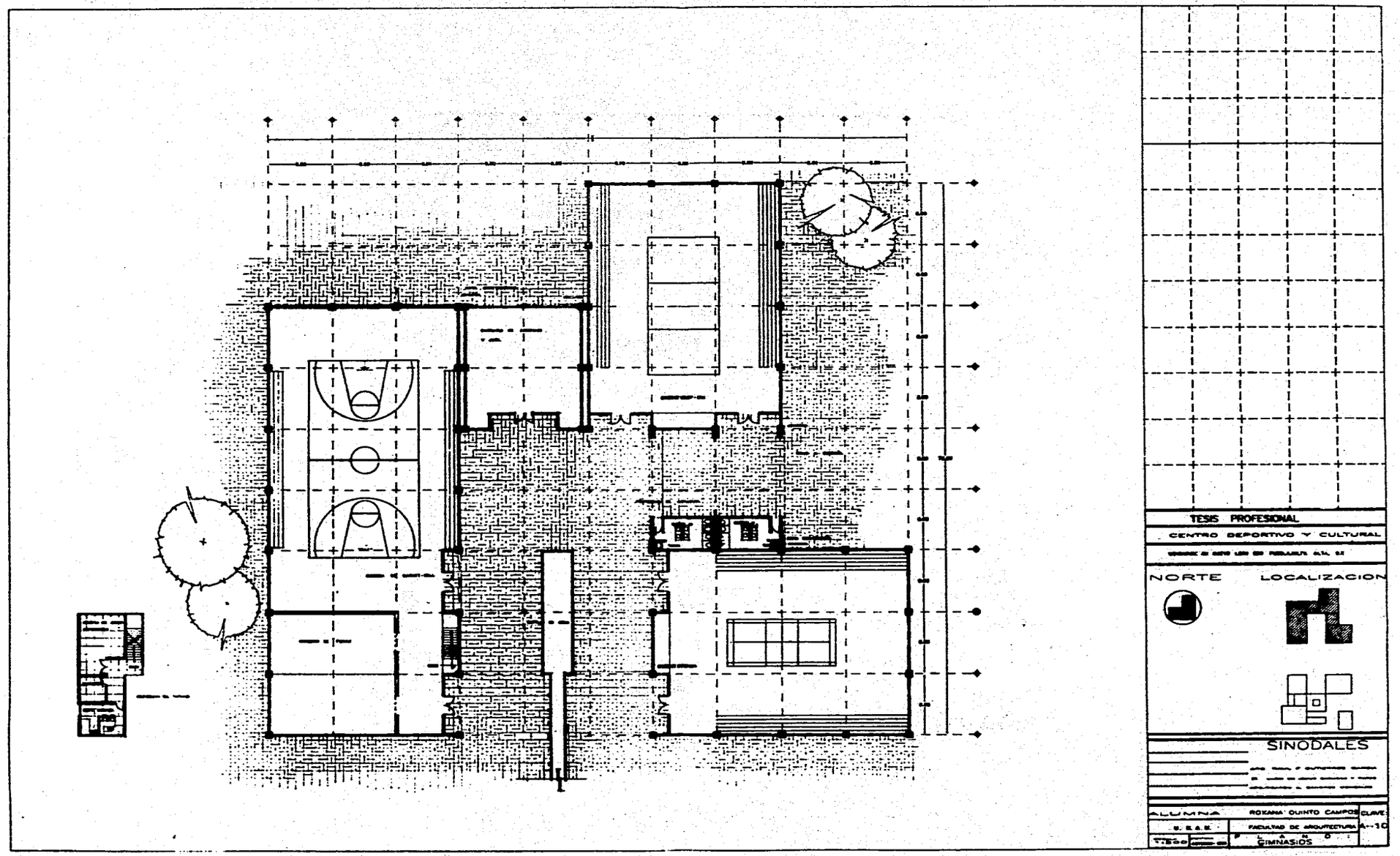
ROSARIO QUINTO CAMPOS

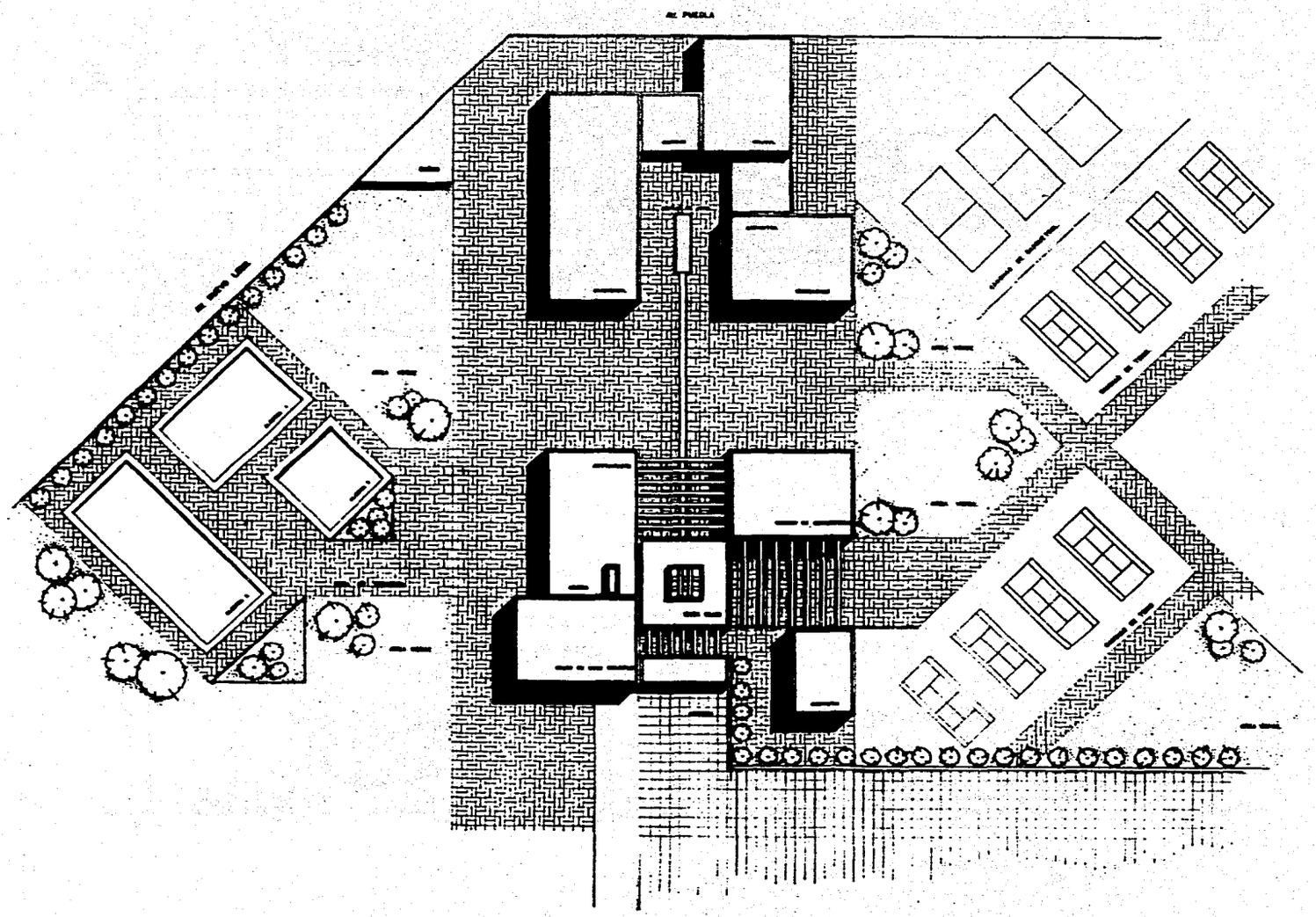
U.N.A.M.

PROYECTO DE ARQUITECTURA

A-10

P L A N O


TESIS PROFESIONAL
CENTRO DEPORTIVO Y CULTURAL
NORTE
LOCALIZACION
SINODALES
ALUMNA
ROXANA QUINTO CAMPOS
CLAVE
S. E. A. E.
FACULTAD DE ARQUITECTURA
A--10
PLANO
GIMNASIOS



CENTRO DEPORTIVO Y CULTURAL

NORTE

LOCALIZACION

SINODALES

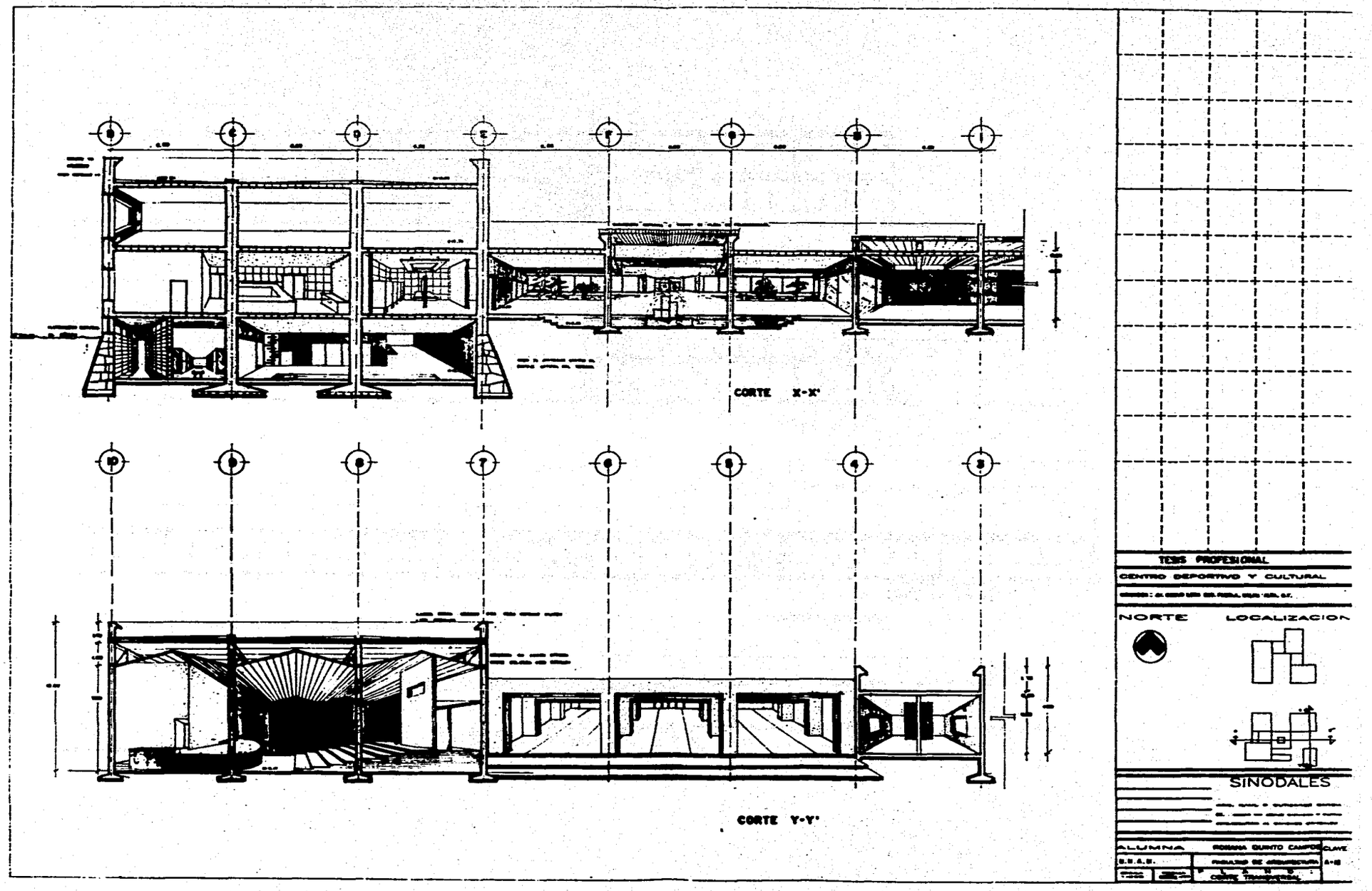
ALUMNA: ROXANA QUINTO CAMPOS

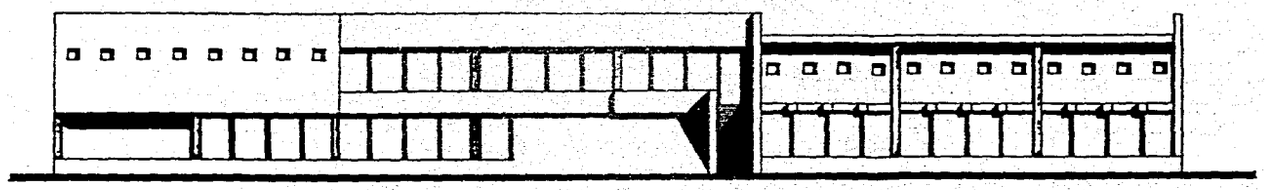
U. E. A. B.

FACULTAD DE ARQUITECTURA

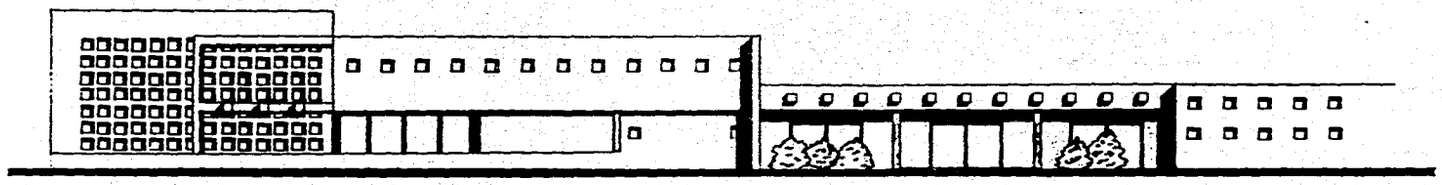
CLAVE: A—1

PLANTA DE TECHOS

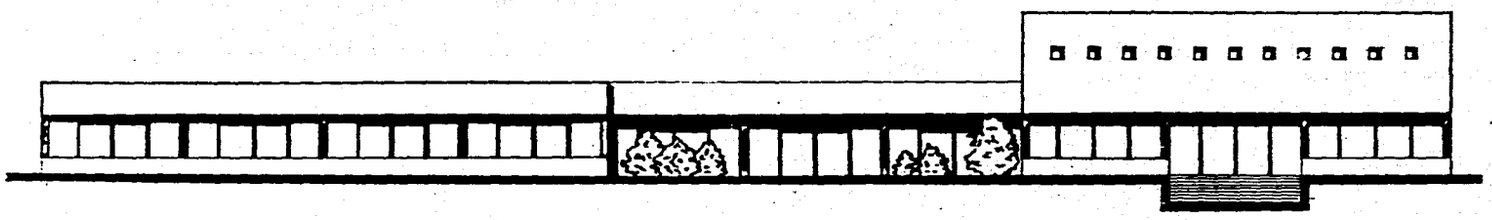

CORTE X-X'
CORTE Y-Y'
TESIS PROFESIONAL
CENTRO DEPORTIVO Y CULTURAL
NORTE
LOCALIZACION
SINODALES
ALUMNA
U.N.A.M.



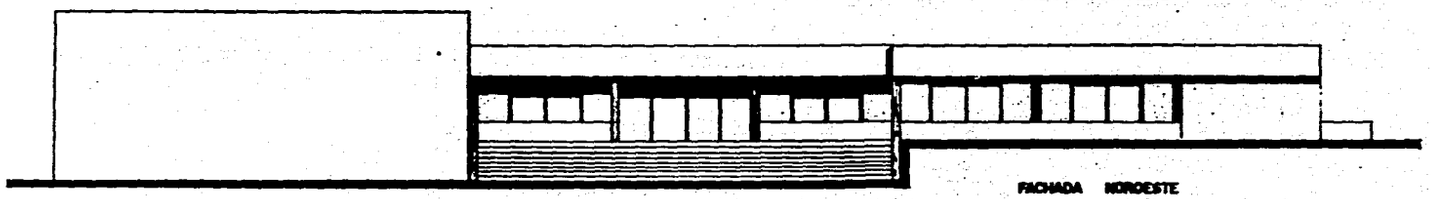
FACHADA SURESTE



FACHADA NORESTE



FACHADA SUROESTE

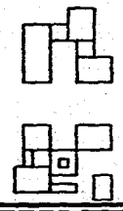


FACHADA NOROESTE

CENTRO DEPORTIVO Y CULTURAL

NORTE

LOCALIZACION



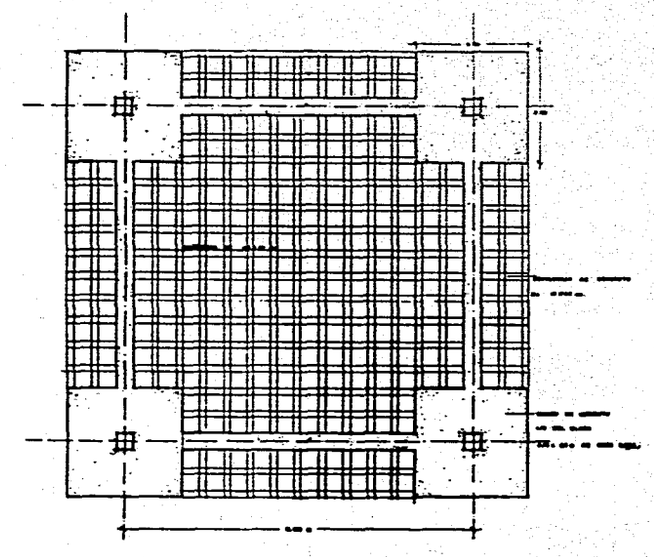
SINODALES

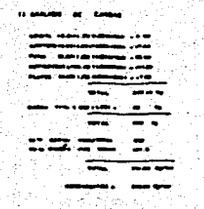
ALUMNA

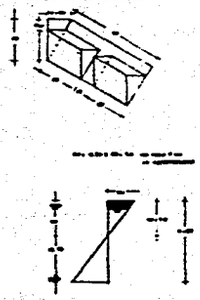
FACHADAS

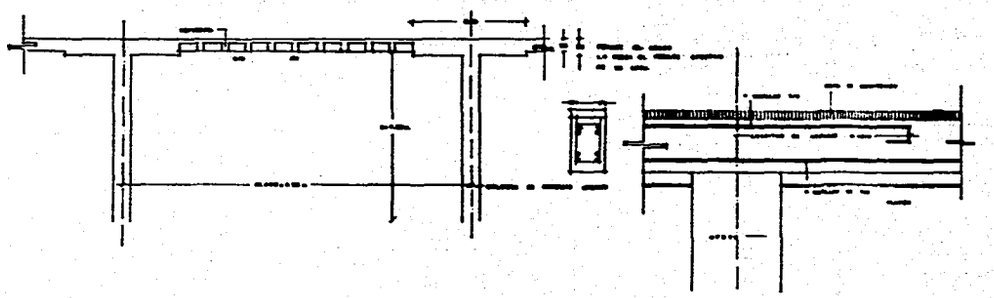
A-8

CALCULO DE LOSA NERVADA









TESIS PROFESIONAL

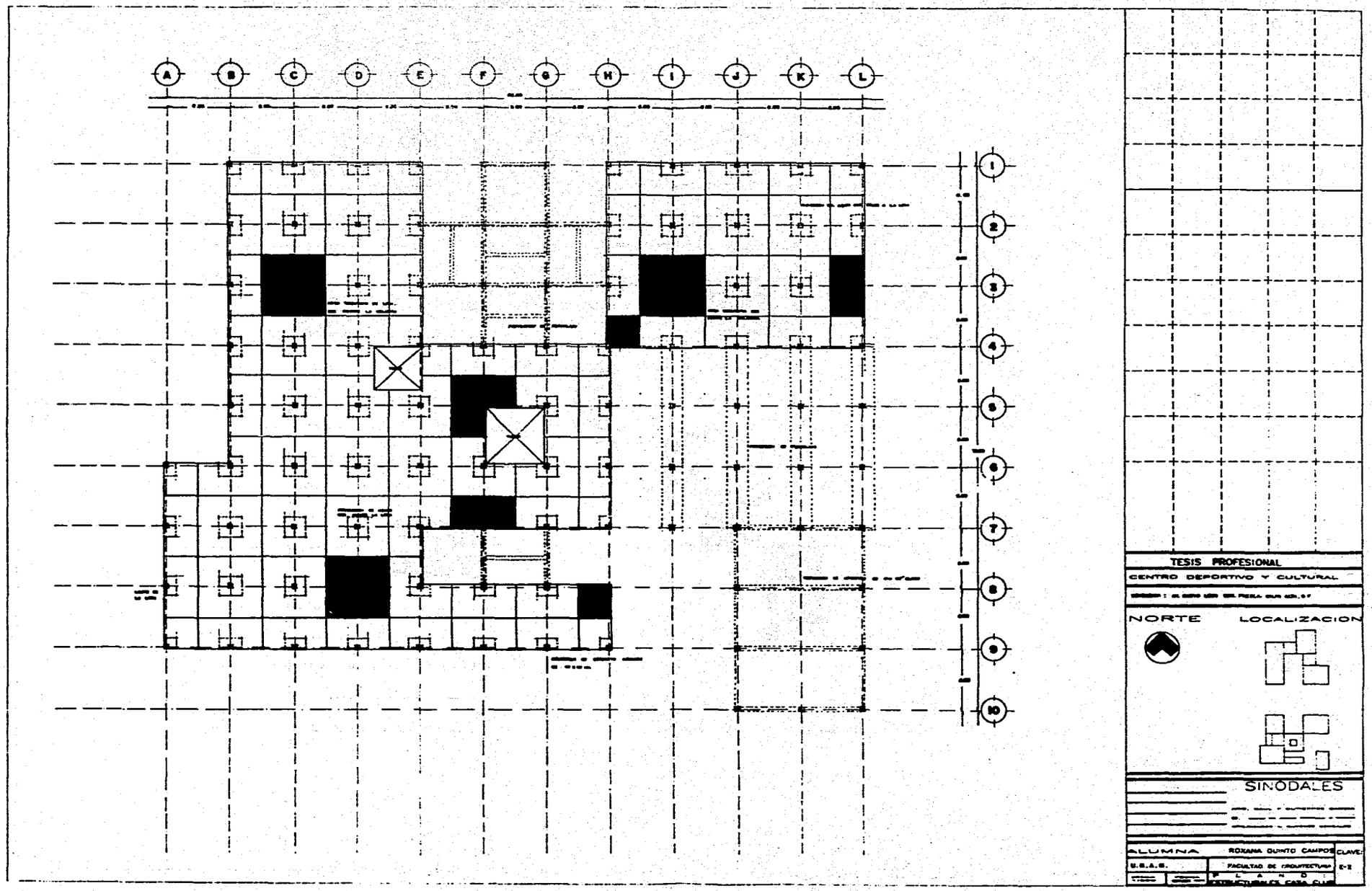
CENTRO DEPORTIVO Y CULTURAL

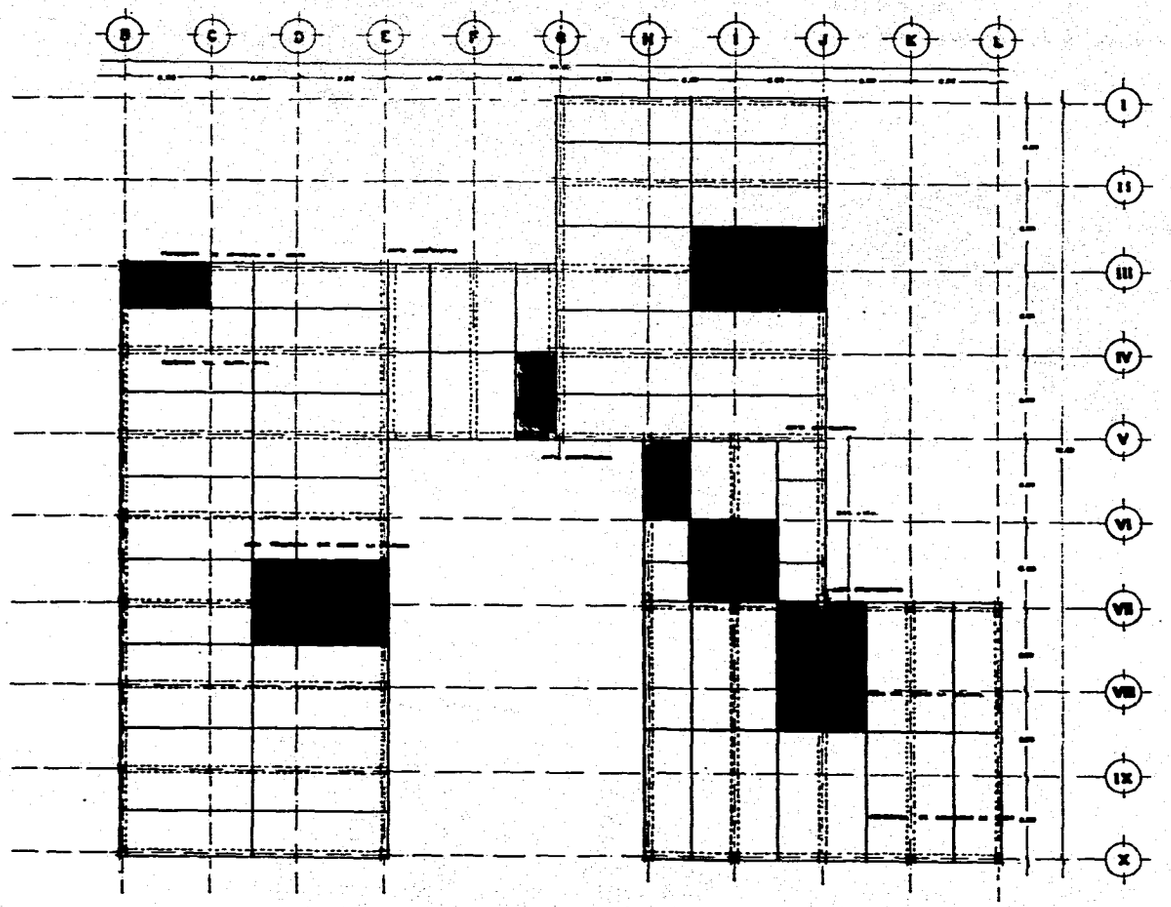
NORTE

LOCALIZACION

SINODALES

ALUMNA	ROXANA QUINTO CAMPOS	CLAVE:
U.N.A.M.	FACULTAD DE ARQUITECTURA	E-1
	PLANO ESTRUCTURALES CASA CLUB	


A
B
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
TESIS PROFESIONAL
CENTRO DEPORTIVO Y CULTURAL
NORTE
LOCALIZACION
SINODALES
ALUMNA
ROXANA QUINTO CAMPOS
CLAVE:
U.S.A.B.
FACULTAD DE ARQUITECTURA
E-2
P L A N O
ESTRUCTURALES CASA CLUB



CENTRO DEPORTIVO Y CULTURAL

NORTE

LOCALIZACION

SINODALES

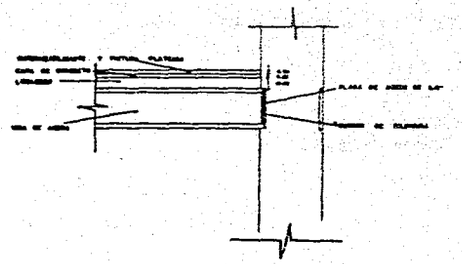
ALUMNA: ROSARIO QUINTO CAMPOS

CLAVE:

ESCUELA DE ARQUITECTURA

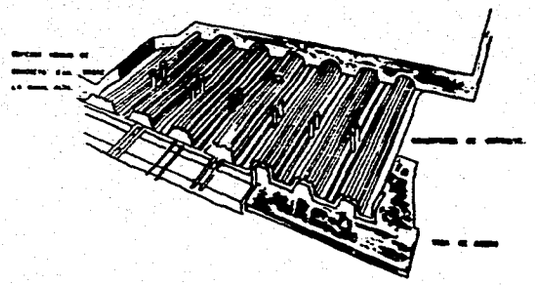
FACULTAD DE ARQUITECTURA

UNION DE LA LOSACERO A LA COLUMNA



LOSA UTILIZADA:

LOSACERO SECCION LGC PARA GRANDES CLAROS

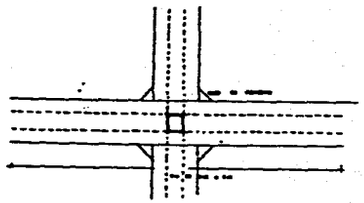


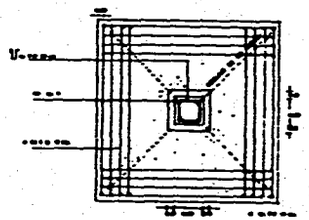
DIMENSIONAMIENTO DE LA ZAPATA

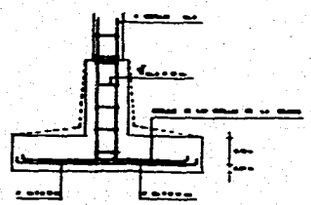
BAJADA DE CARGAS

CALCULO DE LA COLUMNA

CALCULO DE LA LOSACERO





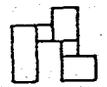


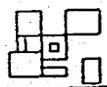
TESIS PROFESIONAL

CENTRO DEPORTIVO Y CULTURAL

NORTE

LOCALIZACION





SIMBOLES

ALUMNA: ROXANA QUINTO CAMPOS

E.S.A.B.

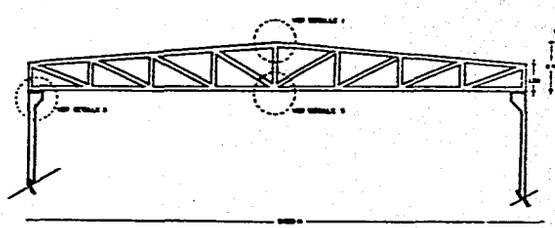
FACULTAD DE ARQUITECTURA

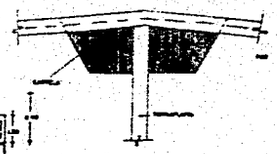
PLANO ESTRUCTURALES CASA CLUB

E-1

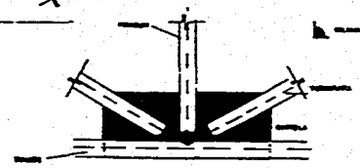
DETALLES DE ARMADURAS PROPUESTAS.

ARMADURA PROPUESTA.

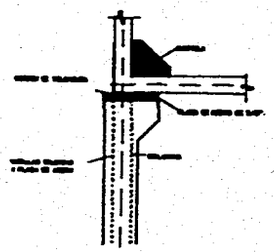




DETALLE 1

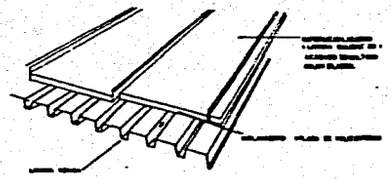


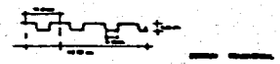
DETALLE 3

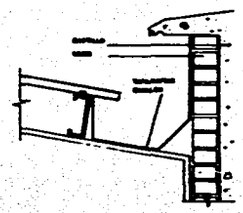


DETALLE 2

CUBIERTA DE LA ARMADURA: Lamina Romsa.







TESIS PROFESIONAL

CENTRO DEPORTIVO Y CULTURAL

NORTE

LOCALIZACION

SINODALES

ALUMNA:

E.S.A.B.

PLANOS DE ARQUITECTURA

E-1

conclusiones finales

h) CONCLUSIONES FINALES

Considero que el objetivo principal de este proyecto, es la creación de un espacio en el que por algunos momentos, u horas, el individuo se aparte del medio qu le rodea para involucrarse en un contexto diferente, en el que la naturaleza tiene mucho que ver, para lograr finalmente grandes momentos de paz, bienestar y tranquilidad.

Con respecto a la investigación realizada, considero que se pudieron observar a detalle gran cantidad de de aciertos y errores que se tiene en los ejemplos análogos mencionados anteriormente, los cuales son tanto de espacio, como de proporción o desproporción, o de falta de algún sevicio que se pueda considerar como básico, así como características muy particulares de cada club, por lo que en base a este análisis, se llegó al programa arquitectónico que se propone en esta tesis y con el cual se resumen una serie de trabajos llevados finalmente a la síntesis del proyecto. (pag 45 a 94)

El programa arquitectónico fue finalmente no solo el resultado de una serie de aciertos que se tuvieron en los ejemplos propuestos anteriormente sino también una serie de propuestas personales, en las que se tomó en cuenta los diversos requerimientos que el Banco de México actualmente tiene.

Uno de los requerimientos básicos es la descentralización del Deportivo Chapultepec en 5 pequeños deportivos, de los cuales, en este trabajo, se propone el de la Zona Sur, con lo cual se justifica y explica la ubicación de este deportivo, además de las características mencionadas anteriormente.

El terreno además cuenta con todos los sevicios básicos para que el Centro Deportivo pueda tener éxito.(agua, drenaje, energía eléctrica, teléfonos, trnsporte.) La ubicación del terreno, considero que es correcta debido a que la delegación cuenta con un plan de crecimiento a futuro, donde se incluye en esta zona, areas de diversiones como parques infantiles, además de contar con escuelas y un hospital, por lo que esta zona de Milpa Alta está destinada a un

crecimiento a futuro.

Considero que el análisis del terreno propuesto en el aspecto climático, contribuyó en gran medida para el diseño del proyecto, ya que si las condiciones climáticas fueran un poco adversas al ser humano, el proyecto sería completamente otro.

Finalmente, me parece que la función recreativa, social, deportiva, y cultural, sí se cumplen dentro de este proyecto gracias a las condiciones bajo las que se propuso el mismo y considero que la función primaria dentro de un Centro Deportivo y Cultural, es la convivencia social, y el fortalecimento deportivo que promuevan finalmente al crecimiento integral de la persona.

bibliografia

BIBLIOGRAFIA

1.- María José Sörensen. Sports Facilities. Instalaciones Deportivas.
Ed. Atrium. Barcelona, 1992.

2.- Ernst Neufert. Arte de proyectar en Arquitectura.
Ed. Gustavo Gili, S.A. Barcelona. 1975.

3.- Reglamento de construcciones para el Distrito Federal.
Ed. ALCO, 1991.

4.- Jesús Morales Córdova. Canchas y Campos Deportivos.
Ed. Limusa. México, 1990

5.- Ing. Valenzuela. Instalaciones Olímpicas.
México,1960

6.- Comité Organizador de los Juegos de la Olimpiada XIX. Instalaciones Deportivas Reglamentarias.
2a Edición, 1968.

7.- Kurt Hoffman y Helga Griese. Escaleras de Acero.
Ed. Blume. Barcelona, 1970.
1a Edición

8.- Vicente Pérez Alamá. Concreto Reforzado.
Ed. Trillas, México 1993.

9.- Alfredo Plazola Cisneros, et.al. Arquitectura Deportiva.
Ed. Limusa. México,1992.
4a Edición

10.- J. del Hoyo Calduch. Ejercicio Físico.
Ed. Futuro Lector.España, 1993.
1a Edición.

11- Edward T. White. Manual de Conceptos de Formas Arquitectónicas.
Ed. Trillas.México 1991.
1a Edición.

12.- Francis D.K. Ching. Arquitectura: Forma, Espacio y Orden.
Ed. G. Gili, México, 1989.
6a Edición.

13.- Edward T. White. Vocabulario Gráfico para la Presentación Arquitectónica.
Ed. Trillas. México, 1989.
2a Edición.

14.- Tatiana Proskourakoff. Album de Arquitectura Maya.
Fondo de Cultura Económica.México, 1969.

15.- D.S.Robertson. Arq Griega y Romana.
Ed. Cátedra.Madrid, 1988.
4a Edición

16.- Javier Pizarro y Claudia Shroeder.Pedro Ramírez Vazquez
Ed. García Valdés. México, 1989.

17.- Cuaderno Estadístico Delegacional. Delegación Milpa Alta.
Ed. INEGI, México, 1993.

18.- Atlas de la Ciudad de México.
Ed. Plaza Ivaldés.México, 1988
Tomo 7 y 8.