

300603

6
24



UNIVERSIDAD LA SALLE

**ESCUELA MEXICANA DE ARQUITECTURA
INCORPORADA A LA U. N. A. M.**

**“CENTRO DE CAPACITACION Y ACONDICIONAMIENTO
FISICO, CLUB UNIVERSIDAD”**

**TESIS PROFESIONAL
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
A R Q U I T E C T O
P R E S E N T A:
GUILLERMO CERVANTES ROTGE**

**DIRECTOR DE TESIS:
ARQ. OSCAR CASTRO ALMEIDA**

MEXICO, D. F.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

1991



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

INDICE

	página
INTRODUCCION	3
1. ANTECEDENTES	
1.1 Desarrollo Histórico.	6
1.2 Constitución del Club Pumas A.C.	6
2. DEFINICION Y JUSTIFICACION DEL TEMA	
2.1 Problemática actual.	8
2.2 Definición.	9
2.3 Justificación del Tema.	9
3. OBJETIVOS	
3.1 Objetivos Básicos.	11
4. CONFORMACION Y FUNCIONES DEL CLUB UNIVERSIDAD	
4.1 Conformación del Equipo (organigrama).	13
4.2 Funciones por Areas de Trabajo.	14
4.3 Alternativas de operación.	20
5. ANALISIS DE FACTORES	
5.1 Medio Físico.	26
5.2 Factor Económico.	32
5.3 Factor Político-Administrativo.	33
5.4 Factor Socio-Cultural.	37
5.5 Factor Lógico-Psicológico.	41
5.6 Factor Tecnológico.	41
5.7 Factor Estético.	45
6. PROGRAMA ARQUITECTONICO	
6.1 Análisis de Requerimientos	47
6.2 Areas Basicas y sus características.	47
6.3 Componentes Complementarios.	49
6.4 Elementos de apoyo.	50

	página
6.5 Dimensiones del Predio y Distribución de superficies.	50
6.6 Análisis de Areas.	52
6.7 Programa Arquitectónico (Base).	72
6.8 Programa Arquitectónico (Real).	76
7. USO DEL SUELO. ELECCION DEL TERRENO	
7.1 Alternativas y Condicionantes.	
Localización del Terreno.	86
7.2 Características Concretas y Contexto Urbano.	86
7.3 Dotación de Servicios.	89
8. NORMAS Y REGLAMENTOS	
8.1 Reglamentos del D.D.F.	91
8.2 Reglamentos de la Federación Mexicana de Futbol.	91
9. ASPECTO FINANCIERO	
9.1 Estrategia Financiera.	93
10. DESCRIPCION DEL PROYECTO	
10.1 Proyecto Arquitectónico.	99
10.2 Criterio Estructural.	101
10.3 Criterio de Instalaciones.	102
10.4 Criterios de Diseño.	106
10.5 Partido.	107
10.6 Forma (Plástica).	108
10.7 Imagen.	109
10.8 Organización Funcional.	110
10.9 Organización Espacial.	112
11. PLANOS	

INTRODUCCION

Los AZTECAS, le llamaban "TLACHTLI";

Los MAYAS, "POKYAB";

Los ZAPOTECAS, "TALADZI";

En el recinto de los templos,

los anillos colocados verticalmente son testigos;

y el altar o piedra de los sacrificios

solo espera para honrar a los vencedores.

El JAGUAR con plumas en la cabeza,

su maztlatl (taparrabo) y cintos con jades en forma

de cabezas de serpiente o de calavera, ¡se esfuerzan!

por lograr meter la pelota de caucho macizo en el hueco;

y así tener el derecho como premio

a ser sacrificado en honor a los dioses.

CRONICAS DEL JUEGO DE PELOTA.

1.- ANTECEDENTES

1.1 DESARROLLO HISTORICO

BALOMPIE es su traducción al idioma español, se deriva a su vez, de "SOCCER", en inglés, que se organizó en el siglo XIX poco a poco fue extendiéndose este deporte a otros países, en 1904, se creó un organismo internacional encargado de perfeccionar la reglamentación; a este organismo se le denominó "FEDERACION INTERNACIONAL DE LA ASOCIACION DE FUTBOL", cuyas siglas son FIFA, la cual organiza cada cuatro años desde 1930, los campeonatos mundiales y los torneos para los Juegos Olímpicos.

En el futbol "soccer" compiten dos equipos de once jugadores cada uno. El juego consiste en disputar la posesión de un balón e introducirlo en el interior del marco ó portería del equipo contrario.

En México, el primer equipo de futbol "soccer", fue el Pachuca "ATHLETIC CLUB", integrado por mineros ingleses que explotaban las minas, ahora conocidas como Real del Monte en Pachuca; fue hasta 1912 cuando se integró un equipo con participación de mexicanos, al que se le llamó "MEXICO", al que siguieron el "CLUB UNION" del Jalisco, el que más tarde se llamó "GUADALAJARA", el "AMERICA", el "LUZ Y FUERZA" ahora "NECAXA" y el "ATLANTE", en 1916.

1.2. CONSTITUCION DEL CLUB PUMAS A.C.

El equipo Universitario de México, participó en Segunda --
División en el período comprendido entre 1954-1962.

9 de enero de 1962, ingresó a Primera División.

1967-68, el equipo obtuvo un Sub-campeonato.

1974-75, logró el Campeonato de Copa de Primera División.

Campeón de Campeones.

1975-76, se obtiene el Campeonato de Copa de la Primera División.

Campeón de Campeones; motivo por el cual el rector de

la U.N.A.M., Dr. Guillermo Soberón Acevedo, hizo entre

ga del equipo a un grupo de exalumnos de la U.N.A.M.,

para su manejo administrativo, derivandose el Primer -

Consejo Directivo del Club Universidad Nacional A.C.

2. DEFINICION Y JUSTIFICACION DEL TEMA

2.1 PROBLEMATICA ACTUAL

En el año de 1976, se constituye la Organización de Participación Deportiva, en el campo de futbol "soccer" profesional, denominada CLUB UNIVERSIDAD NACIONAL A.C.; con el propósito de lograr una organización con carácter participativo en el proceso deportivo a nivel nacional e internacional, y explotar el -- futbol como espectáculo, el cual se desarrolla en predios insuficientes otorgados por las autoridades universitarias correspondientes.

La presencia de esta organización provocó en la zona de -- Ciudad Universitaria, un súbito incremento en la actividad deportiva enfocada a esta especialidad, lo que generó a su vez, - un efecto paralelo de desequilibrio en la demanda de la infra-- estructura correspondiente a satisfacer este campo de actividad

Como consecuencia la organización "CLUB UNIVERSIDAD NACIONAL A.C.", enfrentó serios problemas en lo referente a disponibilidad de campos de entrenamiento, e infraestructura necesaria para el óptimo desarrollo de sus actividades. Un factor determinante para captar más a fondo el problema y JUSTIFICAR la -- creación de nuevas instalaciones para USO UNICO Y EXCLUSIVO del CLUB UNIVERSIDAD, es que los horarios de entrenamiento están -- sujetos a disposiciones de la Dirección General de Actividades Deportivas de la U.N.A.M., que dan prioridad de acción-ocupa-- ción, a la Comunidad Universitaria y al Sindicato de Trabajadores STUNAM, dejando en segundo término las horas de entrenamiento y juegos de las categorías reservas A-B, y fuerzas básicas miembros activos de la organización CLUB UNIVERSIDAD.

Por lo tanto, el Consejo Directivo del CLUB UNIVERSIDAD, - en acuerdo con el Consejo Director de la U.N.A.M., han convenido dentro de este contexto, con la existencia de una infraestructura que garantice la satisfacción de necesidades, tanto administrativas como deportivas de la organización en cuestión, acorde con las condiciones específicas de cada necesidad, centralizando todos los servicios en un mismo sitio, a fin de lograr un sólo conjunto en el que se alberguen todas las instalaciones.

Bajo esta perspectiva la organización reviste que con la creación de estas nuevas instalaciones se incide favorablemente en la solución de problemas (tales como la rotación de jugadores en busca de campos de entrenamiento y el ausentismo de los integrantes, por la improvisación de campos y la falta de espacios para un entrenamiento adecuado), y se permita con esta medida que el adiestramiento de jugadores sea más efectivo para así aumentar el aprovechamiento de la capacidad personal y la instalada.

2.2. DEFINICION

El tipo de edificio a realizar se comprende dentro del género de Instalaciones Deportivas y Administrativas y se denominará "CENTRO DE CAPACITACION Y ACONDICIONAMIENTO FISICO CLUB -- UNIVERSIDAD", el cual pretende lograr la CONCENTRACION y ARMONIA de las partes que integran el organismo.

2.3. JUSTIFICACION DEL PROYECTO

Para la completa justificación del proyecto, el Club Universidad requiere para el óptimo desarrollo de sus actividades de una infraestructura, tanto administrativa como deportiva, -- para uso único y exclusivo del Club Universidad A.C.

Disponibilidad de campos de entrenamiento para elementos - que integran reservas A-B y fuerzas básicas, la cual a la fecha no es posible determinar.

Concentración del Cuerpo Administrativo con el Cuerpo Técnico en un mismo conjunto de instalaciones, lo cual por el momento es imposible; puesto que los servicios administrativos se encuentran localizados sobre Av. Revolución, y los servicios -- técnicos ubicados en el Estadio Olímpico Universitario; notando se un desligue total de ambas actividades, cuando lo más óptimo sería concentrar ambas actividades en un mismo conjunto y así - poder crear realmente una organización más integral en sus partes y una gran familia, con el único fin de crear, acondicionar, capacitar, fomentar y explotar el futbol como espectáculo y deporte, así como también lograr con la nueva creación del conjunto de instalaciones, un impacto mayor en la imagen del Club Universidad A.C. y verlo así como un todo, como una organización - integra en sus actividades, como un reforzamiento en la imagen y estima de un equipo.

3.- OBJETIVOS

3.1 OBJETIVOS BASICOS

Este proyecto pretende solucionar el problema de dotación de infraestructura y servicios desde una perspectiva global y multidisciplinaria. Tomando en consideración las características particulares de cada una de las necesidades, enmarcando el proyecto en un contexto general en el que se incluyen lineamientos de índole imagen, técnica y función, considerando que el proyecto lo integre a un entorno que sea capaz de ofrecer las condiciones de desarrollo armónico de sus diferentes factores.

Al surgir el problema "CENTRO DE CAPACITACION Y ACONDICIONAMIENTO FISICO CLUB UNIVERSIDAD", como un elemento que incide en la operación de una determinada institución como lo es la U.N.A.M., necesariamente debe entenderse a las "NUEVAS INSTALACIONES DEL CLUB UNIVERSIDAD", como un elemento más de la producción, cuya importancia es comparable a la de otras instalaciones o equipos que conforman el activo de operación de la U.N.A.M. y de la organización misma.

En conclusión, los objetivos básicos que se pretende alcanzar con la creación y operación de las instalaciones denominadas "CENTRO DE CAPACITACION Y ACONDICIONAMIENTO FISICO CLUB UNIVERSIDAD", se pueden resumir en:

- Contar con una entidad que resuelva eficaz y oportunamente el problema de dotación de campos e instalaciones deportivas-administrativas para el USO UNICO Y EXCLUSIVO del CLUB UNIVERSIDAD.

- Aprovechar la estructura y experiencia de una organización que se dedica exclusivamente a crear jugadores de calidad para su desarrollo profesional en Primera División.

- Planear y unificar los servicios tanto administrativos - como deportivos y concentrarlos en una sola entidad, permitiendo así a la organización dirigir todos sus esfuerzos a su actividad básica.

4.- CONFORMACION Y FUNCIONES DEL CLUB UNIVERSIDAD

4.1 CONFORMACION DEL EQUIPO (ORGANIGRAMA)

El equipo está integrado por seis actividades básicas:

- Dirección General;
- Gerencia Deportiva.
- Gerencia Administrativa.
- Departamento de Comercialización.
- Departamento de Prensa y Publicidad.
- Servicios Generales e Intendencia.

A continuación se presenta el organigrama del equipo.

4.2 FUNCIONES POR AREAS DE TRABAJO

A. AREA DIRECTIVA.-

- **Presidente.-** Ing. Guillermo Aguilar Alvarez Jr.
Función: presidir la organización denominada CLUB UNIVERSIDAD
Contacto directo con la Federación Mexicana de Fútbol.

- **Vicepresidente.-**
Director General.- Ing. Raúl Borja Navarrete.
Función: Dirección de la Organización.
Contacto directo con el personal que comprende a la organización.

- **Asesoría Legal.-**
Asesores externos: equipo de abogados que se encargan de todos los términos legales que directa e indirectamente afecten a la organización.

- **Auditoría Interna.-**
Asesor eventual interno: revisa que todo esté correcto en el ejercicio fiscal y contable de la organización.

B. AREA GERENCIAL.-

- **Gerencia Administrativa.-**
Función: administra los bienes, la entrada y salida de capital, planea y organiza la forma correcta del manejo del capital.

- **Contabilidad.-**
Función: lleva las cuentas, balances, ingresos y egresos de -

la organización en los libros para su control interno.

- Auxiliares de Contabilidad.-

Función: auxiliar al contador en sus múltiples tareas, nóminas, sueldos, etc.

- Secretaria.-

Función: elabora los cheques, memorandums, recibe llamadas, y en general auxiliar en las labores al personal de su área.

- Mensajero.-

Función: persona encargada de llevar recados, hacer encargos y en general auxiliar en las labores que están a su alcance.

- Intendencia.-

Función: mantenimiento en general a todas las instalaciones, guarda y surte todos los implementos necesarios para mantener las instalaciones limpias y funcionando.

- Servicios Generales.-

Encargado de dar servicios a todas las instalaciones comprendidas en el Club Universidad.

- Gerencia Deportiva.-

Función: maneja, controla y autoriza todo lo referente a la actividad básica de la organización el futbol, contrata y decide, dispone por su conducto el estado de los jugadores en el equipo.

- Subgerencia Deportiva.-

Función: es el enlace entre el deporte y las oficinas administrativas, maneja las altas y bajas de los jugadores, contratados y los transferibles, situación de salarios de jugadores, es la que propone a la gerencia -

deportiva los caminos a seguir en cuanto a la situación de los diferentes jugadores en cuanto a contratos.

- Dirección Técnica.-

Función: maneja y controla al cuerpo técnico: entrenadores, jugadores, reservas. Decide, formula las tácticas de ataque. Dispone quien participara y quien no.

- Dirección Médica.-

Función: maneja y controla el cuerpo médico: médicos auxiliares, ayudantes, masajistas, terapeutas, etc.

- Psicología.-

Asesor Eventual Externo.-

Función: terapeuta especializado encargado de motivar al equipo en caso necesario. Terapias de equipo, lugar: -- auditorio o usos múltiples.

- Médicos Auxiliares.-

Función: médicos especializados que viajan con el equipo y -- rehabilitan al cuerpo de jugadores que así lo requieran.

- Ayudantes.-

Auxiliar eventual externo.-

Función: gente de servicio social que auxilia en sus actividades al cuerpo de médicos auxiliares.

- Masajistas.-

Auxiliar interno, terapeuta.-

Función: evitar a los jugadores calambres o posibles lesiones con la ayuda del masaje manual, y del hidromasaje.

- Encargado de bodega de utilería y equipo.-

Función: controlar la salida y entrada de equipo de los entrenamientos y el buen funcionamiento de la utilería.

- Entrenador y auxiliar.-

Función: platicar las tácticas dispuestas por el Director Técnico, y vigilar el buen rendimiento y acondicionamiento físico de cada uno de los jugadores.

- Equipo Profesional.-

Función: representar a la organización Club Universidad tanto en el Campeonato de Liga Nacional como en cualquier compromiso internacional.

- Reserva Profesional.-

Función: jugadores que refuerzan al equipo titular en caso necesario, entrenan y conviven con el equipo profesional.

- Reserva Central A-B.-

Función: jugadores de 17 a 19 años de edad que se capacitan y acondicionan para debutar en Primera División, juegan contra reservas, equipo B local y el A preliminar del equipo profesional.

- Fuerzas Básicas (semilleros).-

Función: crear jugadores para Primera División desde pequeños, jugadores de 13 a 17 años.

Se divide en cuatro niveles: jugadores 13-14 años, - jugadores 14-15 años, jugadores 15-16 años y por último jugadores 16-17 años.

C. AREA DEPARTAMENTAL.-

- Departamento de Comercialización.-

Función: control, cuantificación, distribución y venta de productos y boletos, relacionados con la organización.

- Coordinación de Estadios.-

Función: recibir, cuantificar, distribuir, vender boletos para los diferentes encuentros, en diferentes estadios (taquillas, cortesías, etc.). Controla las entradas a cada uno de los encuentros.

- Coordinación de tiendas.-

Función: explota la imagen del equipo vendiendo productos --- alusivos.

- Departamento de Prensa y Publicidad.-

Función: explotar la imagen del equipo en los diferentes medios de comunicación.

- Medios de Comunicación.-

Prensa, Radio y Televisión.-

Función: se encargan de dar a la luz pública todo lo referente al equipo, auxiliándose de los medios de comunicación y promocionar su imagen.

- Reportajes y Boletines.-

Función: relación con los periodistas para promocionar al --- equipo.

- Diseño Gráfico.-

Función: explotar la imagen del equipo por medio de las artes gráficas.

- Material Fílmico.-

Función: acervo fílmico elaborado para auxiliar de material - promocional, como de material didáctico para auxili--- liar las juntas tácticas.

- Fotógrafo.-

Asesor externo.-

Función: captar con su lente los momentos cruciales por los -
que pasa el equipo.

4.3 ALTERNATIVAS DE OPERACION

(Visita al CLUB AMERICA, ver reporte).

nota: (visita guiada por el jugador: Guillermo Naranjo).

CLUB AMERICA

ALTERNATIVAS DE OPERACION:

Análisis comparativo de edificio similar.

Proyecto: CLUB AMERICA.

Ubicación: Calle del Toro # 100
Colonia Exhacienda de Coapa.
Delegación Coyoacán.

Area: Aproximadamente: 60,000 m2

Usuario: Personal Administrativo y Directivo.
Personal Técnico y de Servicios.
Personal Deportivo.

Requerimientos: Estacionamiento empleados y jugadores.
Vestíbulo principal.
4 canchas completas y 4 medias canchas.
Oficinas Administrativas.
Fuente de Sodas.
Tienda de Artículos.

Vestidores: Titular
Reservas Profesionales.
Departamento Médico.
Frontón
Gimnasio
Cocina.
Comedor General.
Area Descanso.
Dormitorios.
Lavandería.
Servicios Generales.
Mantenimiento.

Conceptos y Valores:

El concepto primordial del proyecto es el de satisfacer -- las necesidades de uso de las instalaciones del Club.

Valores en la optimización de los espacios mínimos para -- servir a la función que se les ha encomendado a cada uno de éstos.

ANALISIS DE SITIO:

- Colindancias Directas. -

Norte: Laboratorios B. Johnson.

Sur: Equipamiento urbano tipo habitación clase baja.

Este: Terreno baldío, propiedad privada.

Oeste: Planta Industrial de la Kodak.

- Servicio Urbano. -

Se cuenta con línea para la toma de los servicios:

Hidráulico;

Sanitario;

Eléctrico;

Telefónico.

- Orientación. - A partir de su acceso principal determinamos: Norte-Sur.

- Topografía. - El predio es regular de (300 x 200m) aproximadamente, totalmente plano.

CRITERIOS DE DISEÑO:

- Integración Urbana. -

El Club América en cuanto a instalaciones se refiere, es un claro partido de acondicionamiento de un edificio existente para adecuarlo a la función primordial del Club.

Materiales, Procedimientos y Sistemas Constructivos. -

En la adaptación del edificio que era una ex hacienda, al ahora Club América, se manejó en la parte antigua o sea lo que formaba parte de la hacienda, losas a base de viguería de madera y la clásica bóveda catalana, los muros se manejaron a base de tabique aparente y los marcos de ventana a base de madera; en la parte nueva de las instalaciones se maneja el mismo sistema en muros, a base de tabique aparente, los marcos de ventanas a base de madera y la estructura a base de elementos de concreto armado.

En cuanto al sistema de losas, se maneja a base de elementos prefabricados aparentes como son la vigueta y bovedilla.

En los pisos se maneja loseta de barro vidriada en todo el conjunto; y carpeta asfáltica en circulaciones vehiculares y peatonales.

ANALISIS DEL PROYECTO:

Partido. -

El Club de Futbol América por tratarse de un edificio (adecuado o acondicionado a nuevas necesidades), cuenta con muchos errores de funcionamiento, como pueden ser el mal ordenamiento de sus elementos en planta, la mala distribución de espacios, - provocando que el funcionamiento no sea lo más óptimo que se -- requiere.

Se puede observar que el partido en sí maneja la idea bastante clara de situar las instalaciones administrativas y deportivas en la parte central del predio y en sus alrededores se -- manejan los campos de entrenamiento.

También se observa la falta de andadores bien estudiados e iluminados, aunque las actividades básicas del club se lleven a cabo en el día, el factor de iluminación no se tomó en cuenta.

Todos los elementos se manejan a una altura de 2.40 mts. - libres exceptuando el frontón a doble altura.

Las superficies aproximadas del terreno son de 60,000 m2. La distribución de las áreas en el mismo es la siguiente:

- Canchas deportivas.- 71,000 m2 aprox. (6 canchas deportivas).
- Instalaciones de Obra.- 9.000 m2 aprox. (1 casa club).
- Estacionamiento.- 5,000 m2 aprox. (200 autos).
- Circulaciones.- 5.000 m2 aprox. (entrada y salida al conjunto)

Aspectos Complementarios. -

Dormitorios: constituidos para albergar a tres jugadores - cada uno, dispuestos alrededor de un patio central, rematando - con el salón de trofeos.

Vestidores: se incluyen los almacenes de utilería, la en--fermería, el gimnasio, el sauna, el hidromasaje y la oficina --

del entrenador.

Gimnasio: a base de una mesa universal, y mancuernas -- para brazos, alfombrado y con espejos en los muros; su altura -- es de 3.50 mts. y sus dimensiones de (4.50 x 7.05).

Departamento Médico: existe un almacén de medicamentos y un área de tratamiento.

Canchas Deportivas: el nivel del pasto está levantado del nivel del piso terminado unos 0.30 cms. Se podará cada semana y cuenta con sistema de aspersores para su riego diariamente por las tardes ya entrada la noche.

Oficinas Administrativas: son a base de cubículos intercomunicados entre si por medio de pasillos interiores.

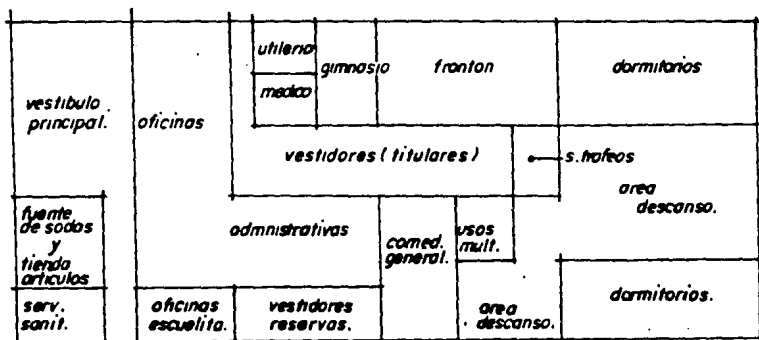
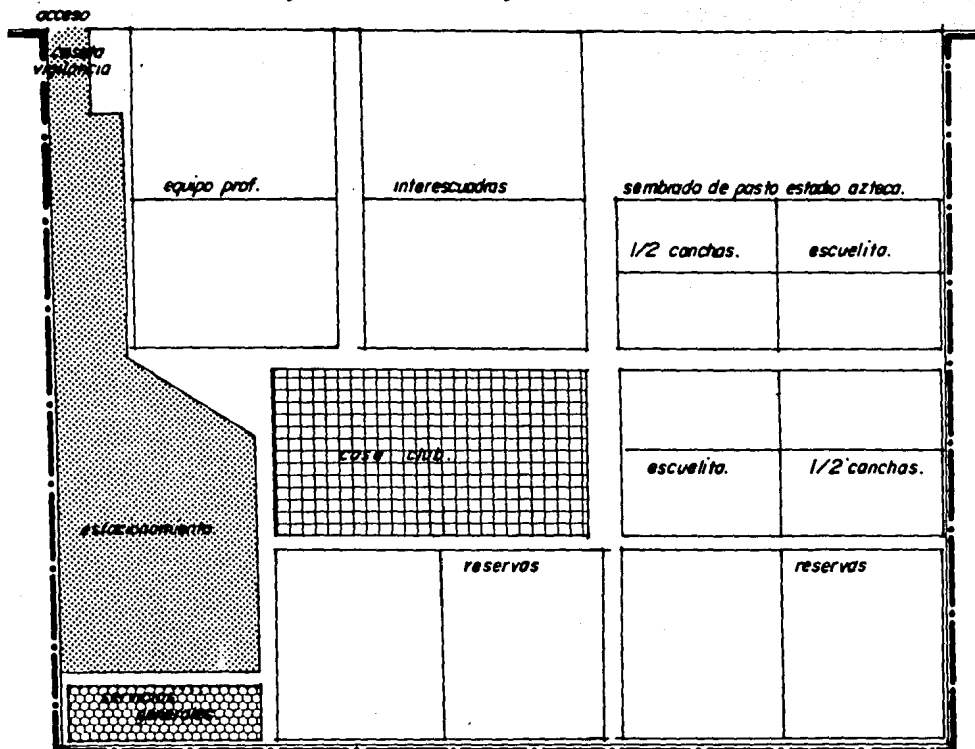
Salón de Usos Múltiples: funciona como aula de juntas tácticas, salón de proyecciones y sala de videos y como pequeño -- auditorio de premiaciones.

Vegetación: se manejan elementos de vegetación para ocultar los servicios generales.

Servicios Generales: área para almacén y pequeño taller -- para hacer reparaciones varias.

Instalaciones: a base de 4 tinacos y 4 calentadores abas tecidos por una cisterna. Se cuenta con un tanque de gas estacio , nario y sistemas de riego por medio de aspersión.

organizacion funcional.conjunto.



croquis funcionamiento casa clubamerica.

5. ANALISIS DE FACTORES

5.1 MEDIO FISICO

A) GEOGRAFICO.- A nivel nacional el proyecto se localiza - en el D.F.

Altitud: 2,308 mts. sobre el nivel del mar.

Longitud: (99°-12') W.

Latitud: (19°-24') N.

A nivel sectorial dentro del D.F., se localiza en el sector denominado Delegación Coyoacán.

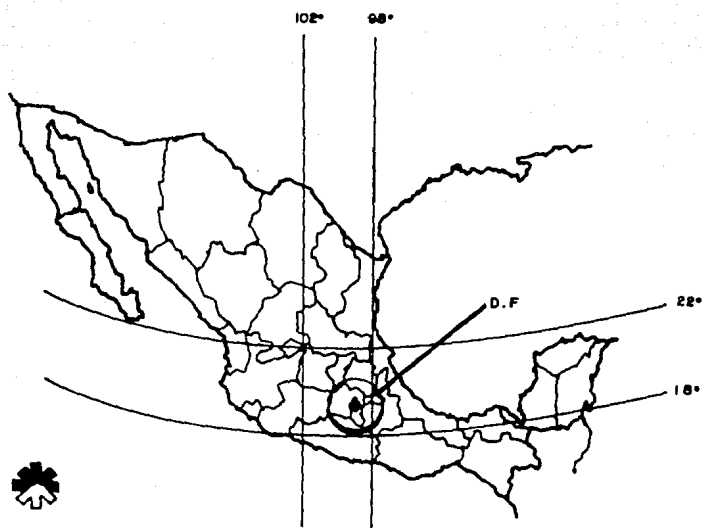
La Delegación Coyoacán se ubica en la porción sur de la ciudad. El terreno es plano, constituido por suelos de origen lacustre en la parte norte y oriente; y volcánica con estratos fisurados de roca basáltica al sur y poniente. Al norte cruza el Río Churubusco, hoy totalmente entubado en ese tramo; en el extremo nororiente se bifurca formando el canal de Chalco.

El predio seleccionado, pertenece a los terrenos de la Ciudad Universitaria, que se encuentra en la zona oeste de la Delegación Coyoacán; el equipamiento urbano de Ciudad Universitaria está delimitado al Norte por las colonias Copilco Universidad, Copilco el Bajo y Romero de Terreros; al Oeste con las colonias Pedregal de Santo Domingo y parte de la colonia Ajusco hacia el Sur con el fraccionamiento Insurgentes Cuicuilco, Pedregal de Carrasco y Villas del Pedregal; hacia el Este con el Pedregal.

La ubicación geográfica de la zona a utilizar es:

Altitud: 2,278 mts. sobre el nivel del mar.

Longitud: (99°-10'-11") W.



MEXICO. extension: 1'972,547 km².

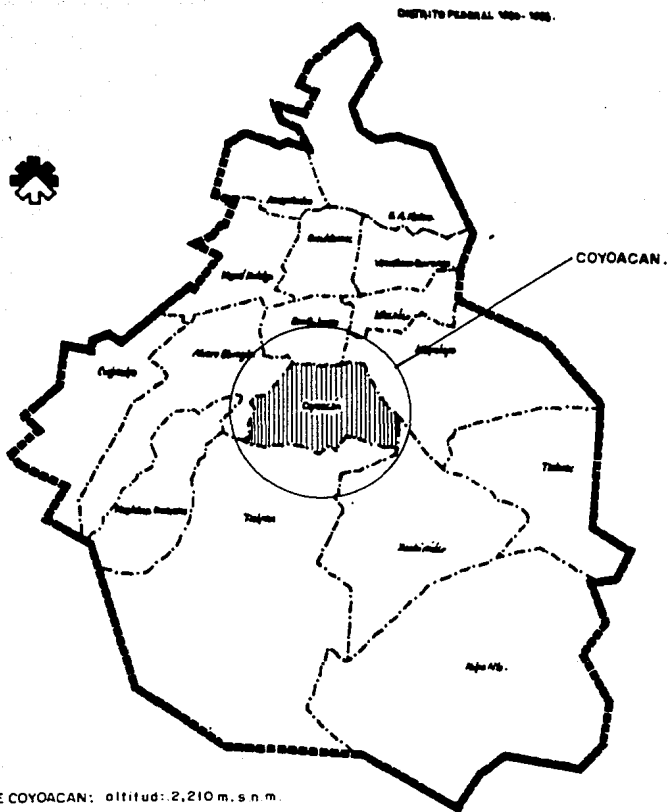
D.F. altitud: 2,508 m. s.n.m .

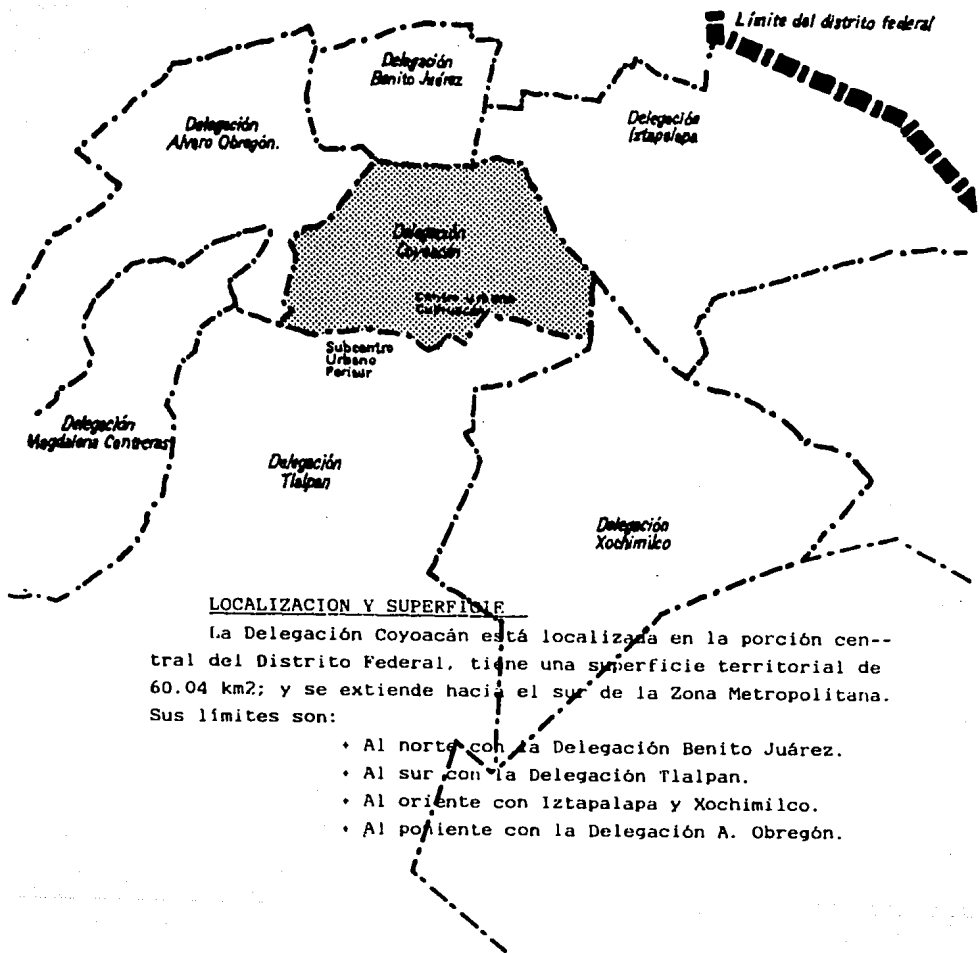
longitud: 99°-12' W .

latitud: 19°-24' N .

UBICACION EN EL PAIS

1





LOCALIZACION Y SUPERFICIE

La Delegación Coyoacán está localizada en la porción central del Distrito Federal, tiene una superficie territorial de 60.04 km²; y se extiende hacia el sur de la Zona Metropolitana. Sus límites son:

- Al norte con la Delegación Benito Juárez.
- Al sur con la Delegación Tlalpan.
- Al oriente con Iztapalapa y Xochimilco.
- Al poniente con la Delegación A. Obregón.

SITUACION POLITICA.

Latitud: (19°-27'-03") N.

B) GEOLOGICO.- El sitio en cuestión está localizado sobre la parte media del Pedregal, formado por el derrame lávico del volcán Xitli, que estuvo en actividad alrededor del año 450 a.C. Este manto de roca basáltica descansa sobre la formación Tarango, que está compuesta de arenas limosas andesíticas y pumíticas compactas. El grueso de la roca se estima entre los 50 cm. y los 10 mts.

C) ECOLOGICO.- Flora compuesta de vegetación media, sustituable si se planea, difícil el acceso por la abundancia de matorrales y su topografía un tanto accidentada; recursos naturales: árboles eucalyptus, pinos sylvestris, pírul, amalus.

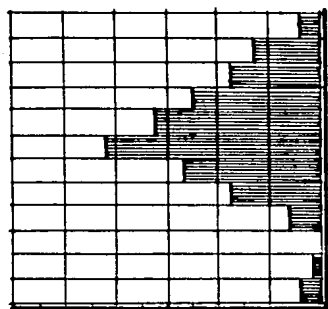
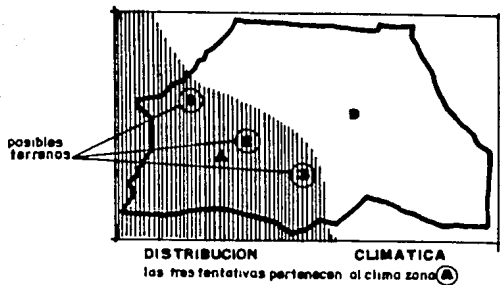
D) FISICO-NATURAL.- CLIMATOLOGIA:

Debido a su configuración orográfica e hidrográfica, Co--yoacán goza de un clima templado sub-húmedo, con una temperatura media anual promedio que oscila entre los 15 y 20 grados centígrados durante todo el año; el clima varía dependiendo de la época del año; para la época lluviosa: julio, agosto y septiembre en los cuales la precipitación pluvial alcanza hasta 185 mm lluvias en verano y principios de otoño, la precipitación pluvial promedio es de 110 mm. En el período de lluvias comprendido de mayo a octubre, la temperatura media anual es de 17°C.

- Humedad relativa.- promedio anual de humedad fluctúa --- entre 40 y 60%, siendo baja en primavera y alta en verano.

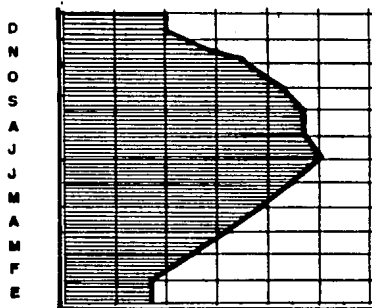
- Vientos dominantes.- son los alisios que van de 3.5 --- m/seg hasta 6 m/seg; mismos que entran con una dirección noroeste. Tolveneras provenientes del exlago de Texcoco que depositan de 9 a 12 toneladas de polvo al mes por km cuadrado.

- Asoleamiento.- el asoleamiento durante la época que va de octubre a mayo es constante.



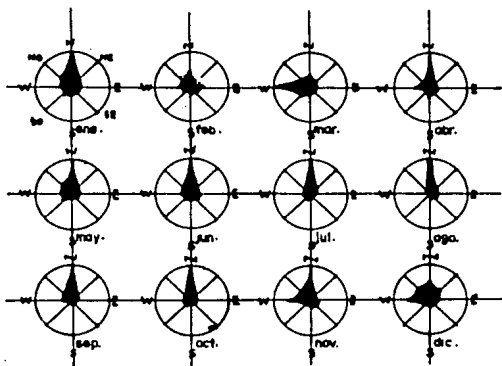
precipitación en m.m.

0 50 100 150 200 250 300



temperatura en °c.

0 10 12 14 16 18 20



VIENTOS

DOMINANTES

- Sismos.- El 70% de Coyoacán (excepto el nor-oeste y extremo sur-este), está registrado como zona de alta sismicidad.

- Criterios de Diseño.-

- I) Diseño Urbano: calles orientadas con eje surponiente (evitando vientos fríos del norte, captar brisas en verano).
- II) Espacios: espacios exteriores.- áreas jardinadas con grupos de árboles. distancias entre servicios variables, ya que el clima permite trayectorias peatonales - confortables.
paisaje.- relación entre exteriores e interiores, los espacios exteriores pueden servir como extensión de los espacios interiores durante casi todo el año.
- III) Estructura: flexibilidad en los edificios, tiendan a mezclarse con la naturaleza, proporciona una densidad variable.

5.2 FACTOR ECONOMICO

Actividades generadoras.- la organización explota al fútbol produciendo un espectáculo generado de la actividad deportiva y el espectador consume este producto asistiendo a presenciar los partidos, mientras más calidad demuestre el equipo a su público, más demanda tendrá su imagen.

Conclusión.- mientras más imagen tenga el equipo con su público, más demanda habrá por la afición para presenciar los partidos y consumir sus productos.

5.3 FACTOR POLITICO-ADMINISTRATIVO

- USO DEL SUELO.-

La Delegación de Coyoacán tiene una tendencia básicamente habitacional, a la que dedica el 57% de su superficie; espacios abiertos 19%; industria 3.1%; servicios 3.8%; mixtos 3.1%, y -- las instalaciones de ciudad universitaria ocupan el 13%.

- PLAN PARCIAL D.D.F. COYOACAN.-

En correspondencia con el Plan de Desarrollo Urbano del -- D.F., preciso los límites de los cinco corredores urbanos de la Delegación Coyoacán, enfocándonos sólo a los que circundan o -- cruzan nuestro terreno.

El cuarto corredor, sobre avenida Univeridad y su prolon-- gación por Dalias hasta el Eje 11, circunda el predio de la --- Ciudad Universitaria por su parte oriente. Utiliza como direc-- triz la parte sur de la línea 3 del metro, que comprende desde la Av. Churubusco, hasta la terminal Universidad, sobre Dalias y San Raúl, delimitante oriente del predio ocupado por las ins-- talaciones de la U.N.A.M.

El quinto corredor se ubica en la parte central de Ciudad Universitaria, utiliza como directriz la Av. Insurgentes y la - línea 18 del metro, en proyecto.

Tiene la característica de conformarse por zonas secunda-- rias interrumpidas, dado que atraviesa los predios de la ---- U.N.A.M., desde Copilco hasta el centro comercial Perisur. Se - distinguen tres zonas aisladas:

- La Ciudad Universitaria (equipamiento para la educación supe-- rior).
- La de Servicios Culturales, recreativos en su plano interme--

dio.

- La de Servicios Comerciales, de salud y usos mixtos, en el -- extremo sur.

La distribución de los Usos del Suelo determinada por el - Plan Parcial, forma ocho agrupaciones de zonas secundarias bien diferenciadas, nos enfocaremos a la que forma parte de las instalaciones de Ciudad Universitaria.

El OCTAVO AGRUPAMIENTO es el predio de la U.N.A.M. y la -- angosta franja nor-oriental, entre el límite de la Delegación - y la propia Universidad. Este agrupamiento es muy especializado son zonas de servicios educativos, culturales y espacios abiertos.

En la franja del terreno aludida, el Plan Parcial permite los usos habitacionales y mixtos. Ocupa 900 ha. que representan el 13.7% de la delegación.

La estrategia del Plan Parcial establece que, con acuerdo a los programas de la U.N.A.M., se conserve el máximo posible - del espacio abierto (conservación ecológica), recomienda tam-- bién, una selección muy precisa de las nuevas instalaciones --- para contener el proceso acelerado de saturación y consumo del espacio abierto de la U.N.A.M.

Nota:

La zona elegida para el proyecto se ubica dentro del pre-- dio comprendido por las instalaciones de Ciudad Universitaria, cuya superficie es de 900 ha. y sus terrenos se localizan a --- 19°27' de latitud norte y 99°10' de longitud oeste, y se encuen-- tra a 2,240 mts. sobre el nivel del mar, dentro de la Delega--- ción Coyoacán en la ciudad de México, D.F.

- PLAN REGULADOR DE CIUDAD UNIVERSITARIA.-

El Centro de Planificación de la Dirección de Obras de la U.N.A.M., es la encargada del Plan Regulador, el cual se desarrolló a partir de un campus original, el cual está claramente zonificado y de éste se desprenden grandes supermanzanas creando conjuntos con actividades afines.

Las áreas en que se encuentra dividida la Ciudad Universitaria según el Plan Regulador, abarca los siguientes aspectos:

- 1.- Campus original.- docencia, actividades deportivas y servicios de apoyo.
- 2.- Actividades deportivas.- estadio olímpico.
- 3.- Investigación científica.
- 4.- Centro cultural.
- 5.- Ciudad de investigación y humanidades.
- 6.- Zona administrativa exterior.
- 7.- Servicios.
- 8.- Productos (servicios y humanidades).
- 9.- Centro de conferencias y profesores visitantes.
- 10.- Reserva ecológica.

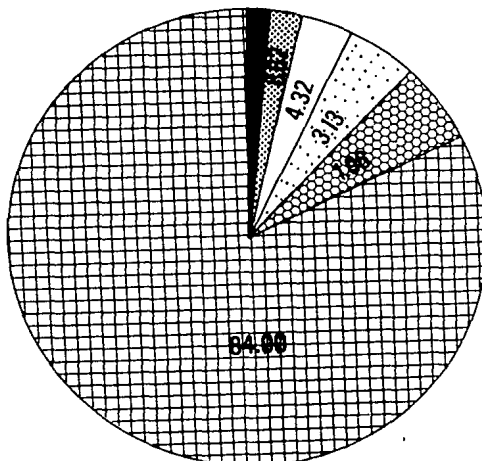








AREA SELECCIONADA.

PLAN REGULADOR

5.4 FACTOR SOCIO-CULTURAL

- Población Del equipo Universidad: maneja una población - aproximadamente de 255 personas, entre empleados, jugadores, -- gerentes, directivos.



	Población	%
 DIRECCION GENERAL	4 pers.	1,57%
 GERENCIA DEPORTIVA	205 pers.	84,00%
 GERENCIA ADMINISTRATIVA	11 pers.	4,32%
 DEPTO. COMERCIALIZACION	8 pers.	3,13%
 DEPTO. PRENSA Y PUBLICIDAD	5 pers.	1,96%
 SERVICIOS GENERALES E INTENDENCIA	22 pers.	8,62%
TOTAL	255 pers.	100%

Población.-

- Dirección General: 4 personas.
 - + Presidente ----- secretaria.
 - + Vicepresidente ---- secretaria.
-

- Gerencia Administrativas: 11 personas.
 - + Gerente administrativo ----- secretaria.
 - + Auditor Interno.
 - + Contador General.
 - + Auxiliar de Contabilidad----- 2 auxiliares.
 - + Capturista (computadora).
 - + Mensajeros -----2 mensajeros.
 - + Receptonistas Informes-----2 receptonistas
-

- Departamento de Comercialización: 8 personas.
 - + Coordinador.
 - + Secretaria.
 - Coordinador de estadios +Distribuidor boletaje.
 - + Distribuidor Pases.
 - + Vendedor.

 - + Coordinador.
 - Coordinación de Tienda + Vendedor.
 - + Almacenista.
-

- Departamento de Prensa y Publicidad: 5 personas.
 - + Coordinador.
 - + Secretaria.
 - + Encargado de Medios.
 - + Encargado de Reportajes y boletines.
 - + Diseñador Gráfico.
-

- Gerencia Deportiva: 3 personas.
 - + Gerente Deportivo.
 - + Subgerente Deportivo.

* Secretaria ambos.

- Dirección Médica: 9 personas.

+ Médico titular.

+ Médicos Auxiliares ----- 2 médicos.

+ Ayudantes ----- 4 pasantes de servicio social.

+ Masajistas----- 2 masajistas.

- Dirección Técnica:

+ Director Técnico.

+ Secretaria.

+ Preparador Físico.

+ Equipo titular profesional----- 11 jugadores
Horario matutino de 11:00 a 13:00 hrs. ----- 1 entrenador
1 auxiliar

+ Equipo reservas profesionales----- 20 jugadores
Horario matutino de 11:00 a 13:00 hrs. ----- 1 entrenador
1 auxiliar.

+ Equipo reservas centrales (17-19 años)----- 1 coordinador
Reservas "A"----- 20 jugadores
Horario matutino de 9:00 a 11:00 hrs.----- 1 entrenador
1 auxiliar
Reservas "B"----- 20 jugadores
Horario matutino de 9:00 a 11:00 hrs----- 1 entrenador
1 auxiliar

+ Equipo Fuerzas Básicas (13-17 años)----- 1 coordinador
Horario vespertino de 14:00 a 16:00 hrs.

- Fuerzas Básicas 13 años ----- 20 jugadores
1 entrenador
1 auxiliar

- Fuerzas Básicas 14 años ----- 20 jugadores
1 entrenador
1 auxiliar

- Fuerzas Básicas 15 años ----- 20 jugadores
1 entrenador
1 auxiliar

- Fuerzas Básicas 16 años -----	20 jugadores
	1 entrenador
	1 auxiliar
- Fuerzas Básicas 17 años -----	20 jugadores
	1 entrenador
	1 auxiliar

TOTAL: Integrantes Gerencia Deportiva.	205 pers.
--	-----------

Nota: Los integrantes que forman la escuadra titular tanto para viajes, como para concentración. está formada por:

- * Director Técnico.
- * Entrenador.
- * Ayudante del entrenador.
- * Médico del equipo.
- * Masajista.
- * Aguador.
- * 5 reservas.
- * 11 jugadores titulares.

Total: 22 integrantes.

5.5 FACTOR LOGICO-PSICOLOGICO

El área comprendida por las instalaciones de Ciudad Universitaria; donde la ocupación primordial de la población en el sector comprendido en el Plan regulador como actividades deportivas, es obvio que cualquier infraestructura o equipamiento de apoyo deportivo beneficiaría a la mayor parte de la población, impulsando la actividad deportiva; además de apoyar completamente las políticas de inversión del CLUB UNIVERSIDAD y -- contar ya con instalaciones propias del club.

El proyecto deberá plantearse según el Plan Regulador de Ciudad Universitaria al sur del Estadio Olímpico Universitario dentro del sector destinado a Actividades Deportivas, en un terreno en esquina con el circuito universitario y la avenida de los Insurgentes; zona óptima para el desarrollo de las nuevas instalaciones del CLUB UNIVERSIDAD.

5.6 FACTOR TECNOLOGICO

- INFRAESTRUCTURA:

- + Las principales vías de acceso al terreno son.-
Del norte por la avenida de los Insurgentes, avenida Revolución y avenida Universidad; del este por avenida Copilco y avenida Imán; del sur por el anillo periférico, avenida de los Insurgentes; del oeste por avenida San Jerónimo.

- + Circuitos.-
La vialidad de la Ciudad Universitaria está conformada a base de circuitos que facilitan el tránsito vehicular dentro de sus instalaciones, algunos de estos circuitos son: circuito del Campus Original, del Estadio Olímpico, de la Investiga---

ción Científica y el del Centro Cultural.

La infraestructura vial permite que Ciudad Universitaria - tenga un eficiente servicio de transporte.

- SERVICIOS FUNDAMENTALES:

SERVICIOS		DIST.	OBSERVACIONES
Energía eléctrica	si	sitio	la zona cuenta con una - sub estación eléctrica, voltaje 110-220 volts. (trifásica-monofásica).
Red agua potable	si	sitio	pasa por el terreno una línea importante de 16 pulgadas de diámetro, -- que se abastece por un - tanque almacenador que está al sur del Estadio Olímpico y un pozo per-- forado por esta zona.
Red de drenaje sólo alcantarillado público.	-	-	debido a la consistencia del terreno se propone - una fosa séptica donde - se colectaran las aguas negras, se descompondran y pasarán a un pozo de - absorción. Las aguas -- pluviales se desaguarán en grietas naturales.
Red telefónica	si	sitio	-

SERVICIOS	DIST.		OBSERVACIONES
Red de gas	-	-	requerirá las instala--- ciones de un tanque es--- tacionario.
Red de transporte	si	sitio	automóviles particulares autobuses urbanos trolebus taxis metro.
Red de servicios	si	sitio	teléfono, telégrafos correos, banco, gimnasios, gasolineria, centro cultural, centro comercial, centro médico. servicios auxiliares.
Sitios semejantes	si	10-15 kms.	Club América Club Cruz Azul.

Nota:

A excepción de la red de drenaje que no presenta mayor --- problema, ya que todos los proyectos construidos en la zona, --- utilizan fosas sépticas y pozos de absorción, debido a las condiciones rocosas del terreno, agua potable, energía eléctrica, - línea telefónica; todos estos servicios se encuentran en instalaciones subterráneas y fácilmente registrables.

Además, existe una red de transporte colectivo que circula por la arteria principal de la Ciudad Universitaria, y la cercanía de la línea 3 del metro.

5.7 FACTOR ESTETICO

- DISEÑO URBANO:

La ubicación del proyecto corresponderá a los lineamientos dictados en el Plan Regulador de Ciudad Universitaria. Se respetarán los terrenos de ocupación para reserva ecológica localizados al sur del Estadio Olímpico Universitario.

En el proyecto deberá fomentarse la reforestación en las zonas perimetrales del predio, creando así una zona de amortiguamiento y evitando la entrada violenta de los vientos dominantes del noroeste.

En particular en el proyecto del edificio deberá canalizarse adecuadamente la circulación de vehículos, evitando congestionamientos viales. Además, se deberá contar con áreas suficientes de estacionamiento.

- CONTEXTO URBANO:

Aunque no existen lineamientos genéricos, ni un estilo bien definido y más bien desordenado en las construcciones del conjunto, últimamente se ha optado por la utilización del concreto aparente en las fachadas y el tabique aparente, por lo que se tratará de emplear esos mismos acabados en la realización del proyecto.

- LINEAMIENTOS PARTICULARES DEL PROYECTO:

Ante la variedad de funciones reunidas en un mismo edificio se procurará articular estas actividades mediante espacios abiertos, plazas de acceso y áreas jardinadas que motiven a evitar la rigidez de movimientos o desplazamientos de un edifi-

cio a otro.

En la zona deportiva también se tratará de articular las dos funciones principales instalaciones deportivas-casa club -- mediante la existencia de un patio semi-cubierto que evite la monotonía visual de un edificio deportivo sin distraer la atención que exigen este tipo de actividades.

Ante la gran importancia que desempeñan los campos deportivos dentro del proyecto, se explotará su valor de composición dentro del diseño arquitectónico.

6.- PROGRAMA ARQUITECTONICO

6.1 ANALISIS DE REQUERIMIENTOS

Con el fin de optimizar el proceso de dotación y el funcionamiento del CENTRO DE CAPACITACION Y ACONDICIONAMIENTO FISICO. CLUB UNIVERSIDAD, se establece el programa arquitectónico básico y el dimensionamiento mínimo recomendable de sus componentes.

Las actividades primordiales del Centro de Capacitación -- y Acondicionamiento Físico, Club Universidad son, capacitar, -- acondicionar, promover y crear jugadores de calidad y explotar el fútbol como espectáculo.

A partir de las funciones enumeradas se establece el programa arquitectónico y las áreas que lo integran.

6.2 AREAS BASICAS Y SUS CARACTERISTICAS

Los espacios físicos que constituyen el programa arquitectónico se dividen en básicos y complementarios.

Los componentes básicos son los espacios físicos característicos de la unidad, que en este caso son la Casa Club y las Instalaciones Deportivas.

La Casa Club está constituida por:

1er. Cuerpo { + Area Administrativa }
 { + Area Técnica } Función Administrar

2do. Cuerpo { + Area de recepción }
 { + Area de distribución } Función distribuir

2do. Cuerpo { + Area de Reunión }
 { + Area de cafetería } Función Servicios Públicos
 { + Area de venta }
 { + Area de exposición }

2do. Cuerpo { + Area de Salón }
 { Instrucción } Función Servicios apoyo
2do. Cuerpo { + Area de Aseo } equipo titular.
 { Personal } Función instruir.
 { + Area de proyecciones }
 { + Area de Cafetería }

3er. Cuerpo { + Area de Dormitorios }
 { } Función Descanso-
 { + Area de Esparcimiento } Concentración

4o. Cuerpo { + Area de Servicios }
 { Generales. } Función Servicio
 { } al usuario.
 { + Area de instalaciones }
 { complementarias. }

50. Cuerpo

- + Cancha deportiva
- + Andadores peatonales

Función practicar

Instalaciones Deportivas constituidas por:

- + Areas de campos de entrenamiento.
- + Area de gimnasio.
- + Area de utilería.
- + Area Técnica.

6.3 COMPONENTES COMPLEMENTARIOS

Los componentes complementarios tienen categoría de instalaciones de servicio a las actividades básicas.

Entre éstos se cuentan:

- + Administración.
- + Sala de Prensa.
- + Acceso.
- + Caseta de Vigilancia.
- + Areas de carga y descarga.
- + Estacionamiento.
- + Dormitorios.
- + Comedor General.
- + Cocina.
- + Lavandería.
- + Cuarto de Máquinas.
- + Bodega de Intendencia.
- + Departamento Médico.

6.4 ELEMENTOS DE APOYO

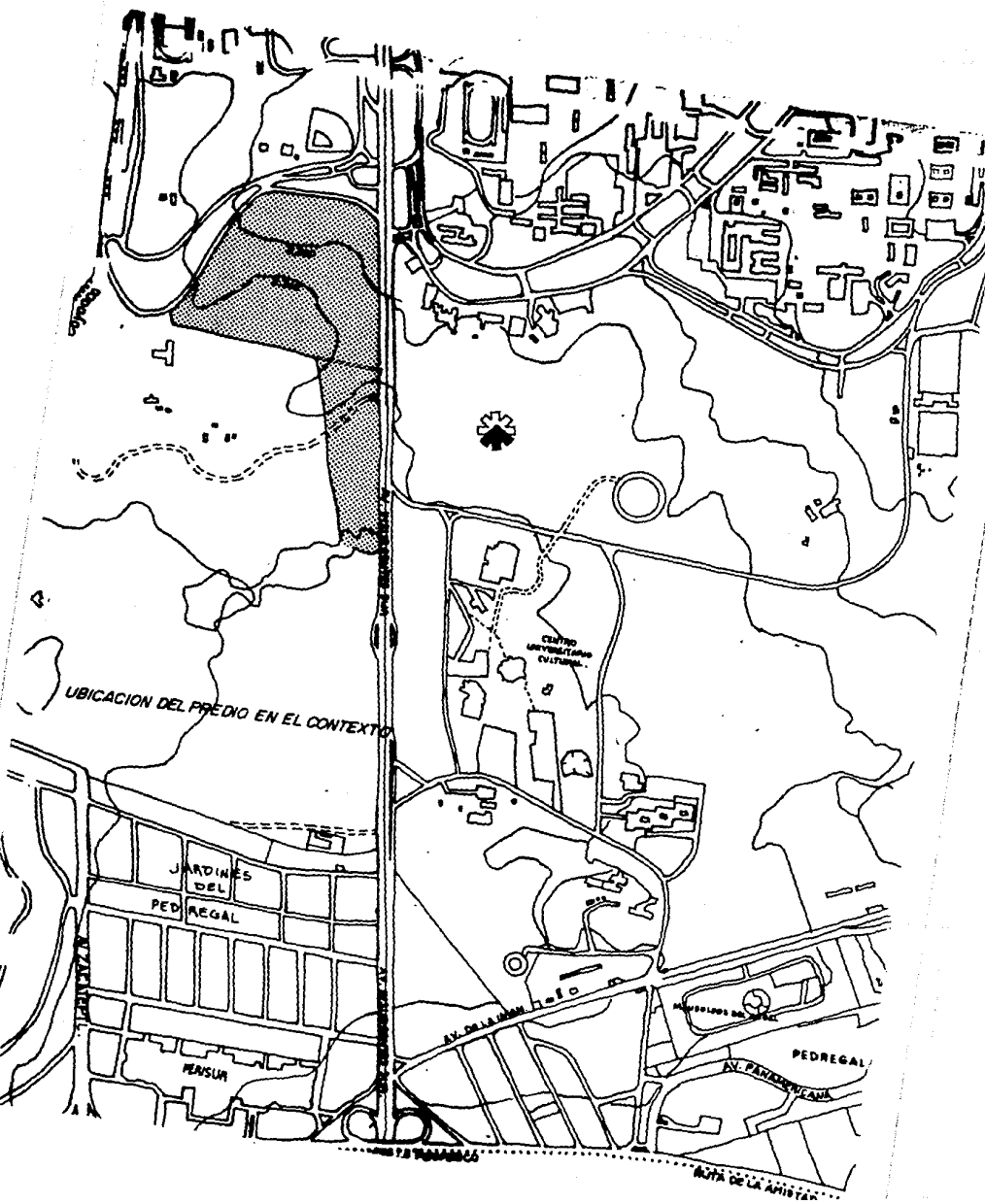
Se consideran elementos de apoyo del Centro de Capacitación y Acondicionamiento Físico, Club Universidad, las siguientes instalaciones:

+ Instalaciones deportivas para el cuerpo de reservas centrales A y B y fuerzas básicas.

6.5 DIMENSIONES DEL PREDIO Y DISTRIBUCION DE SUPERFICIES

El dimensionamiento del predio para este tipo de unidad de equipamiento, se efectúa en función a las distintas actividades previstas y a la superficie generada por los campos de entrenamiento que es de aproximadamente 32,400 m² siendo éste el elemento de mayor superficie generada; por lo tanto, las superficies mínimas del terreno requeridas serán mayores de 35,000 m²; contando el área que ocuparán los otros elementos del proyecto, necesitaremos aproximadamente de 50,000 a 55,000 m² de superficie de predio.

Este dimensionamiento aproximado del predio es el óptimo, pero deberá sujetarse a la disponibilidad de terrenos; sabiendo que los predios contenidos dentro de Ciudad Universitaria están lotificados en cuadrantes de (200 mts x 200 mts) o sea 40,000 m² que en este caso en particular requeriríamos de un predio aproximado de (250 mts x 250 mts); si las dimensiones del predio -- son menores a las propuestas el proyecto deberá sujetarse a las dimensiones del terreno que más se asemeje a estas consideraciones.



UBICACION DEL PREDIO EN EL CONTEXTO

JARDINES
DEL
PEDREGAL

MENSUR

CENTRO
UNIVERSITARIO
CULTURAL

AV. DE LA UNAM

MUSEOS DE MEXICO

PEDREGAL

AV. PANAMERICANA

AV. DE LA AMISTAD

6.6 ANALISIS DE AREAS BASICAS

MOBILIARIO BASICO. ZONA ADMINISTRATIVA:

LOCAL	MOBILIARIO	PERSONAS	AREA m2
Oficinas Presidente	<ul style="list-style-type: none"> -Un escritorio ejecutivo (0.90 x 1.80 x 0.80 m). -tres sillones ejecutivos (0.50 x 0.60 m). -Archiveros verticales. (0.45 x 0.70 x 0.75 m) 2 pzas. -Sillón de 2 plazas. (0.50 x 0.90 x 0.50). -Closet guarda trajes. (0.68 x 2.40 x 0.68). - Mesa de centro. (0.60 x 1.20 x 0.50). -Sala juntas con mesa para 4 personas. (1.20 x 1.20 x 0.80). -Librero de madera. (0.90 x 0.50 x 2.50). una pza. -Una pantalla opcional para video casetera. (1.20 x 1.20). 	1	30 m2
Oficina	<ul style="list-style-type: none"> -Un escritorio ejecutivo (0.90 x 1.80 x 1.80 m). -tres sillas. (0.45 x 0.50 m). -Archiveros verticales. (0.45 x 0.70 x 0.75 m). 		

LOCAL

MOBILIARIO

PERSONAS AREA m2

Oficina	2 pzas. -Closet guarda trajes. (0.68 x 2.40 x 0.68). -Librero de madera. (0.90 x 0.50 x 2.50). 1 pza.	1	15 m2
---------	--	---	-------

Oficina Gerentes	-Un escritorio ejecutivo. (0.90 x 1.80 x 0.80). -Un sillón ejecutivo. (0.50 x 0.60). -Dos sillas. (0.45 x 0.50). -Librero de madera. (0.90 x 0.50 x 1.50). -Archiveros verticales. (0.45 x 0.70 x 0.75). 2 pzas.	1	20 m2
------------------	--	---	-------

Area Secretarial y Sala de Espera	-Escritorio secretarial. (0.80 x 1.20 x 0.80 m). -Silla para personal. (0.40 x 0.50 m). -Archivero metálico. (0.45 x 0.70 x 0.75). -Sillón de 2 plazas (0.50 x 1.20). -Sillón de un plaza. (0.60 x 0.50). -Mesa de centro (0.60 x 0.60).	1	20 m2
--------------------------------------	---	---	-------

Cubículos comunes	-Escritorio ejecutivo (en el caso de un per-		
-------------------	---	--	--

LOCAL	MOBILIARIO	PERSONAS	AREA m2
Cubículos comunes	sona). -Escritorio secretarial (en el caso de dos per- sonas). -Silla para personal. -Archivero metálico. -Librero de madera. (0.90 x 0.50 x 1.50).		15-20 m2

1). DIRECCION GENERAL.

-Oficina del Presidente	mobiliario oficina sala de descanso. sala de juntas.	1	30 m2
-Sanitario privado (Presidente).	lavado y Wc		4 m2
-Oficina del Vicepresidente (Director General).	mobiliario oficina sala de descanso	1	30 m2
-Sanitario privado (Director General).	lavabo y WC		4 m2
-Sala de juntas. (Dirección General).	mesa y 8 sillas		20 m2
-Area secretarial (Dirección).	mobiliario oficina y sala espera	2	15 m2
-Servicios sanitarios	común	2	8 m2
TOTAL		4	111 m2 aprox.

II). GERENCIA ADMINISTRATIVA.

-Oficina Gerente	mobiliario oficina sala descanso	1	20 m2
------------------	-------------------------------------	---	-------

LOCAL

MOBILIARIO

PERSONAS AREA m2

II). GERENCIA ADMINISTRATIVA.

-Area Secretarial (Administración)	mobiliario oficina y sala espera común	1	15 m2
-Auditor Interno y archivo (eventual)	mobiliario oficina y archiveros	1	eventual en con- tabilidad.
-Contador	mobiliario oficina	1	15 m2
-Capturista	mobiliario oficina	1	10 m2
-Auxiliar Contabilidad	mobiliario oficina	1	10 m2
-Papelería-copiadora mensajería	estantería metálica mobiliario oficina copiadora Canon	1	15 m2
-Servicios sanitarios		2	8 m2
TOTAL		6	93 m2 aprox.

III). DEPARTAMENTO DE COMERCIALIZACION.

-Coordinador de Estadios y tienda	mobiliario oficina	2	10 m2
-Area secretarial (comercialización)	mobiliario oficina y sala espera común	1	15 m2
-Auxiliar Comercialización (distribuyen)	mobiliario oficina	1	10 m2
-Vendedor (productos-tienda) altura: 3.50 mts.	barra de atención estantería metálica de exhibición	1	60 m2
-Almacén	estantería metálica	1	15 m2
-Servicios sanitarios		1	4 m2
TOTAL		6	114 m2 aprox.

LOCAL	MOBILIARIO	PERSONAS	AREA m2
IV). DEPARTAMENTO DE PRENSA-PUBLICIDAD.			
-Coordinador del Depto.	mobiliario oficina	1	10 m2
-Area secretarial (prensa)	mobiliario oficina y sala espera común	1	15 m2
-Encargado medios	mobiliario oficina	1	10 m2
-Encargado reportajes	mobiliario oficina	1	10 m2
-Diseño Gráfico	restirador mesa trabajo	1	8 m2
-Servicios sanitarios		1	4 m2
TOTAL		5	57 m2 aprox.
V). GERENCIA DEPORTIVA.			
-Gerencia Deportiva	mobiliario oficina sala descanso	1	20 m2
-Subgerencia	mobiliario oficina	1	15 m2
-Area secretarial	mobiliario oficina y sala espera	1	15 m2
-Archivo	archiveros		8 m2
TOTAL		3	58 m2 aprox.
VI). DIRECCION MEDICA.			
-Oficina Médico Titular (Dirección)	-Un escritorio eje-- cutivo. (0.90 x 1.50 x 0.80). 1 pza. -Tres sillones. (0.50 x 0.60). 3 pzas. -Archivero de 3 cajo- nes c/u.	1	10 m2

LOCAL

MOBILIARIO

PERSONAS AREA m2

VI). DIRECCION MEDICA.

-Consulta Externa (1 cubículo)	(0.45 x 0.90). 2 pzas. -Sillas para médico y paciente. (0.40 x 0.50m) 6 pzas. -Mesas de exploración, con placa de acero -- inoxidable. (0.80 x 1.90 x 0.80m) 2 pzas. -Negatoscopio (0.80 x 0.50m) 2 pzas. -Lavabo (0.45 x 0.61m) 2 pzas. -Mesita de preparación con superficie de alu- minio (0.40 x 0.40 x 0.80) con gabinetes 2 pzas.		
TOTAL		2	25 m2

-Bodega para terapistas	-Entrepaños metálicos, a cada 40 cms. de al- tura y en el sentido horizontal a cada 90 cms. -Mesa de trabajo de re- paración de equipo, - con cubierta de acero inoxidable. (1.00 x 2.00 x 0.80m).		4 m2
-------------------------	---	--	------

LOCAL

MOBILIARIO

PERSONAS AREA m2

VI). DIRECCION MEDICA.

-Consulta Externa (1 cubículo)	(0.45 x 0.90). 2 pzas. -Sillas para médico y paciente. (0.40 x 0.50m) 6 pzas. -Mesas de exploración, con placa de acero -- inoxidable. (0.80 x 1.90 x 0.80m) 2 pzas. -Negatoscopio (0.80 x 0.50m) 2 pzas. -Lavabo (0.45 x 0.61m) 2 pzas. -Mesita de preparación con superficie de alu- minio (0.40 x 0.40 x 0.80) con gabinetes 2 pzas.		
TOTAL		2	25 m2

-Bodega para terapistas	-Entrepaños metálicos, a cada 40 cms. de al- tura y en el sentido horizontal a cada 90 cms. -Mesa de trabajo de re- paración de equipo, - con cubierta de acero inoxidable. (1.00 x 2.00 x 0.80m).		4 m2
-------------------------	---	--	------

LOCAL

MOBILIARIO

PERSONAS AREA m2

-Almacén de medicamentos	-Mostrador con cubierta en madera terminada al natural de 3.50m de -- largo y 0.60m de ancho.	
	-Bancos de 0.60m altura 0.45m de diámetro.	
	-Estantería metálica para guarda medicinas. (h=2.40 x 0.45 x 3.50).	
	-Refrigerador de 0.80 x 0.80 convencional.	8.00 m2

-Gimnasio h=3.50m posible mezzanine área alfombrada local de (15 x 8m).	-Colchones de hule espuma (1.50 x 1.50 x 0.10m).	
	-Poleas fijas en la pared, colocadas en 3 alturas: 0.10m, 1.40m, 2.50m	
	-Espejo de cuerpo entero tendrá una altura de 3.50 por el ancho - del salón.	
	-Bicicletas fijas, serán de tres tamaños diferentes; una tendrá - una altura del piso al asiento de 0.70m; la - otra de 0.80m y la última de 0.90m, una pieza de cada una.	
	-Mesa Plinto, tiene - una altura máxima de - 0.85m, un largo total	

LOCAL

MOBILIARIO

PERSONAS AREA m2

<p>-Gimnasio</p>	<p>de 2.20m y un ancho de 0.75m, su respaldo - tiene diferentes inclinaciones.</p> <p>-Porta pesas, mesa carrito con 2 ruedas locas y 2 fijas, su capacidad de carga es de 400 kg.</p> <p>-Mesa universal de pesa, marca York.</p>	<p>120 m2</p>
<p>-Abajo del Mezzanine h=4.50m área en arcilla.</p>	<p>-Accesorios para entrenamiento, pelotas suspendidas, llantas suspendidas (alturas controladas), aprox. - (15 x 3) = 45 m2, cada paquete.</p>	
<p>-Cancha de frontón h=8.00 mts</p>	<p>-Cancha de frontón de (15.32 x 22) = 337</p>	<p>382 m2</p>
<p>-Tanque terapéutico que se localizará a continuación de los vestidores. Dimensiones (2.50 x 2.50m) y tiene una profundidad de 1.20. Contará además con agarraderas laterales y rampas de acceso al tanque de hidromasaje.</p>	<p>-Tanque terapéutico</p>	<p>6 8 m2</p>

LOCAL

MOBILIARIO

PERSONAS AREA m2

-Baños, vestidores de jugadores, y personal técnico profesionales. (9.80 x 7.05) = 70m2.	<p>-Lavabos redondos de 30cm; unidos en una placa de mármol de 3.50 mts de largo x 50cm de ancho, son tres lavabos por 2 juegos de este tipo.</p> <p>-Inodoros (0.51 x 0.69 x 0.75m). 4 pzas.</p> <p>-Regaderas (6 pzas. con mezcladoras; en secciones de 1.00 x 1.00.</p> <p>-Lockers metálicos para jugadores y personal de (0.40 x 0.40 x 1.00) a lo largo de 7.60 mts. en dos niveles.</p> <p>(9.80 x 7.05) = 70 m2</p> <p>Equipo titular.-70 m2</p> <p>Reservas centrales.- 70 m2.</p> <p>Reservas A y B, fuerzas Básicas.- 70 m2</p>	24	210 m2
-Sauna	2.50 x 3.50 prefabricado.	5	8.75 m2
-Dirección Técnica	<p>-Un escritorio ejecutivo.(0.90 x 1.50 x 0.80m)</p> <p>-Un sillón ejecutivo (0.50 x 0.60m).</p>		

LOCAL

MOBILIARIO

PERSONAS AREA m2

	-Sillas para público. (0.40 x 0.50m) 2 pzas.		
	-Archiveros verticales (0.45 x 0.80 x 0.45) 4 pzas.		
	-Credensa con vitrinas. (0.60 x 1.80 x 0.80)		12 m2
-Cubículo entrenador o ayudante local de (2.50 x 3.25) 14 m2	-Escritorio (0.80 x 1.20 x 0.80). -Un sillón (0.50 x 0.50) -Dos sillas (0.40 x - 0.50). -Librero de media altura (0.40 x 1.80 x 0.80) -Pizarrón tácticas. -Archivos verticales (0.45 x 0.80 x 0.45) 1 pza. 5 cubículos, 8 m2 c/u.	5	40 m2
-Cubículo Preparador fisico.	-Escritorio secretarial -Sillas para el perso- nal (0.40 x 0.50m). -Librero media altura (0.40 x 1.80 x 0.80) -Archivero vertical (0.45 x 0.80 x 0.45).	1	8 m2
-Baños y vestidores. (entrenadores y ayudantes), estarán divididos en tres zonas: la húmeda,	-Lavabos redondos de -- 0.30m, unidos en una -- placa de mármol ó si-- milar de 1.50 de lar- go, 0.50m de ancho.		

LOCAL

MOBILIARIO

PERSONAS AREA m2

la semihúmeda,	2 pzas.		
la seca.	-Inodoros (0.51 x 0.69		
-Localizado en zona	x 0.75) 2 pzas.		
destinada fzas. Básicas.	-Regaderas(1.00 x 1.00)		
	4 pzas.		
	-Banca de madera		
	(0.40 x 1.20 mts.)		
	-Lockers metálicos	18 en dos	
	(0.40 x 0.40 x 1.00)	turnos	50 m2

-Utilería	-Estantería metálica de		
local de (3.50 x 2.75)	entrepaños a cada ---		
(9.62 m2)	0.40m de altura y en el		
	sentido horizontal a --		
	cada 0.90m. (0.45 ancho		
	x 2.40 alto x 3.50m -		
	largo).		
	-Mostrador con cubierta		
	en madera al natural		
	(ancho 0.75m x 3.50m		
	largo x 1.20m alto).		
	-Bancos de 0.60m altura		
	de 0.45 de diámetro.		
	(3 unidades)		28.87m2

-Canchas Deportivas	-Campo de entrena-	Equipo	
	miento profesio-	Prof.	
	nal (1.20 x 90)	Reservas	
	2 canchas.	Prof.	
	-Media cancha de	Reservas	
	entrenamiento.	A-B.	
	(60 x 45)	Fuerzas	
	4 medias canchas.	Básicas	43,200m2

SERVICIOS GENERALES:

Nota:

Entrada Principal.- Acceso directo de la avenida Insurgentes -- Sur al circuito universitario. Este acceso llegará al vestíbulo de distribución del -- Centro de Capacitación y Acondicionamiento Físico, Club Universidad, además de contar con un acceso más, él que se describe en la zona de servicios, que dará abasto a la --- zona de intendencia, cocina y almacenes de tienda de artículos comerciales.

Caseta de Vigilancia.- Módulo de Vigilancia con cocineta, recámara, baño completo, sobre el cual descansará el tanque elevado del conjunto.

Vestíbulo Principal.- Vestíbulo que hará la función de distribuir a las principales zonas del conjunto por medio de un patio central de distribución; aparte de distribuir, tendrá la --- función de dar información y orientación, por medio del personal que se encuentre - en dicho puesto al público visitante que lo requiera, y se colocarán cuatro telé--fonos públicos y 2 máquinas de café.

En esta misma zona se manejará el salón - de trofeos, que estará a la vista de los visitantes al club, al igual que una fuente de sodas de autoservicio, esto enfocado a servir a los padres de los integrantes de Fuerzas Básicas, que entrenarán -- por las tardes.

También se contará con servicios sanitarios públicos junto a la fuente de sodas

y la tienda de productos y artículos deportivos en el mismo núcleo.

ELEMENTOS:

LOCAL	MOBILIARIO	PERSONAS	AREA m2
-Caseta de Vigilancia	-Barra para cocineta-tarja (0.90 x 2.00 x 0.90). -Recámara 1 cama (1.90 x 1.00). Literas. -Baño con regadera, lavabo e inodoro. (1.20 x 2.50)	3	10.5m2
-Fuente de Sodas (Snak-Bar) Fzas. Básicas.	-Barra de atención al público; (0.60 x 2.50 x 0.90). -Refrigerador (0.80 x 0.80). -Horno microondas (0.45 x 0.50). -Barra preparado con -- tarja y dos quemadores de acero inoxidable. (0.90 x 2.50 x 0.90). -Bodega-alacena con entrepaños. (0.90 x 1.50 x 2.40) -Zona de caja refrigeradora (0.90 x 0.90)	1	10 m2
-Tienda de Artículos	-Barra de atención al público, con vitrinas de exhibición. (0.60 x 3.50 x 0.90). -Entrepaños de madera -		

LOCAL

MOBILIARIO

PERSONAS AREA m2

-Tienda de Artículos	para colocar ropa deportiva de diferentes tallas y estilos, serán de módulos de 0.30 x 0.30. (2.40 x 3.50 x 0.30)		
-Bodega de almacén	(2.40 x 3.50 x 2.20)		
-Zona caja registradora	(0.90 x 0.90)	2	45.75m2

-Servicios sanitarios (hombres-mujeres)	Hombres: -Un espejo (1.20 x 0.60m) -Dos lavabos(0.45 x 0.50m). -Un mingitorio (0.35 x 0.35). -Dos inodoros (0.51 x 0.69 x 0.75). Mujeres: -Un espejo (1.20 x 0.60m) -Dos lavabos(0.45 x 0.50m) -Tres inodoros (0.51 x 0.69 x 0.75). •El paquete (7.05 x 3.40)	2	24 m2
---	--	---	-------

-Salón de trofeos	-Vitrina con piso enlucado en madera. Muro de fondo en madera laqueado en negro; dimensiones: entarimado en diferentes alturas para la colocación de trofeos. (4.00 x 2.50 x 3.50).		50 m2
-------------------	--	--	-------

Nota:

El servicio de comedor general, sólo dará servicio a los integrantes del equipo titular y al personal que labora dentro del centro con un régimen de dieta controlado por el médico titular, este comedor no dará servicio a ninguna persona ajena a las instalaciones, este servicio se manejará en diferentes horarios para no mezclar a empleados con jugadores; por lo tanto, la capacidad del comedor será de 32 personas por turno; así tenemos que se dará alimento a 24 jugadores y su respectivo cuerpo técnico, y a 21 personas del personal técnico, más 11 personas del personal administrativo; más 8 personas de comercialización, más 5 personas del Departamento de Prensa, más 22 personas de Servicios Generales e Intendencia, más 4 Directivos; nos da un total de 95 personas, manejando tres horarios de comida; uno de desayuno y uno de cena cuando el equipo titular esté en concentración; (32 personas por turno equivale a 8 mesas de cuatro comensales cada una, si sabemos que el área básica en la que comen 4 personas cómodamente sentadas, es de 2.10 x 2.10, entonces tenemos que: $3.30 \times 3.30m = 10.89 m^2$ x 8 mesas = 87.12 m², a este resultado se le agregará el porcentaje de circulaciones y vestíbulos al final del desglose de áreas.

LOCAL	MOBILIARIO	PERSONAS AREA m2
-Comedor General	-8 mesas para 4 comensales c/u.	32 pers. por turno. 87.12m2
-Cocina	-Barra de acero inoxidable para cocineta industrial, incluye quemadores, doble tarja y horno. (0.90 x 3.50 x 0.90). -Barra de preparado de acero inoxidable. (0.90 x 3.50 x 0.90).	

LOCAL

MOBILIARIO

PERSONAS AREA m2

-Comedor

- Refrigerador.
(1.20 x 1.20).
- Congelador para carnes.
(0.90 x 1.50 x 0.90).
- Campana extractora.
(0.90 x 1.50).
- Bodega-alacena con entrepaños.
(0.90 x 1.50 x 2.40).
- Guarda losa-cubiertos-mantelería y cristalería.
(0.90 x 3.50 x 0.90).
- Guarda trastes y electrodomésticos.
(0.90 x 3.50 x 0.90).
- Area de basura aislada de zonas de preparado - preferentemente en patio servicio conectado con - intendencia y servicios generales.
(2.50 x 2.50).

63 m2

-Servicios sanitarios
(hombres-mujeres)

- Hombres:
- Un espejo (1.20 x 0.60m).
 - Dos lavabos (0.45 x - 0.50m).
 - Un mingitorio (0.35 x - 0.35m).
 - Dos inodoros.
(0.51 x 0.65 x 0.75).
- Mujeres:
- Un espejo (1.20 x 0.60m)
 - Dos lavabos (0.45 x -

LOCAL	MOBILIARIO	PERSONAS	AREA m2
-------	------------	----------	---------

-Servicios sanitarios (hombres-mujeres)	0.50m). -Tres inodoros. (0.51 x 0.69 x 0.75). +Paquete (7.05 x 3.40)	2	24 m2
---	---	---	-------

Nota:

Zona de concentración es aquella donde los jugadores titulares se reúnen un día antes de cada encuentro en temporada --- normal, y un mes cuando se trata del campeonato; esta zona está constituida por zonas de descanso, dormitorios, sala de usos -- múltiples (aula junta táctica, proyecciones y videos).

LOCAL	MOBILIARIO	PERSONAS	AREA m2
-------	------------	----------	---------

-Zonas Descanso	-Mesas de ping pong. -Mesas de juego p/4 pers. (3.30 x 3.30) 4 pzas. -Fuente de 2.50 mts. de diámetro. -Arreates de (1.20 x 1.20) -Futbolines (0.60 x 1.20) -Mesas de lectura p/4 pers. (3.30 x 3.30) 4 pzas.	22	100 m2
-----------------	--	----	--------

-Dormitorios con baño completo. (8.00 x 8.50) - 68m2 8 dormitorios para albergar a 24 jugadores y cuerpo técnico.	-3 camas individuales. (1.90 x 0.90) -1 closet con tres separaciones con cajones, entrepaños y espacio -- para colgar. (4.50 x 0.85). -1 mueble-librero. (0.60 x 1.20).		
---	--	--	--

LOCAL

MOBILIARIO

PERSONAS AREA m2

-Dormitorios con baño completo.	-1 inodoro. (0.51 x 0.65 x 0.75)		
	-Dos lavabos. (0.45 x 0.50m).		
	-Dos regaderas. (1.00 x 1.00)	3 pers. x dormitorio	68 m2
		24 pers.	544 m2
<hr/>			
-Sala de Usos Múltiples-salón para realizar diferentes actividades (junta táctica, proyecciones, videos, sala de Prensa y entregas de premios) con capacidad para 72 personas.	-Butacas para audiovisuales, con resorte para inclinación. (0.50 x 0.60m) 72 pzas.		
	-Pizarrón con ángulos de aluminio (1.00 x 3.00) colocado a 80cm del piso.		
	-Pantalla oculta para proyecciones (1.80 x 2.90m)		
	-Cortinas oscuras en ventanas.		
	-Pantalla gigante videocassettes.		
	-Mesa para 5 personas en el estrado (0.90 x 3.00)	72	110 m2
<hr/>			
-Cuarto de proyecciones-que se localizará junto a la sala de proyecciones, con acceso por dicha sala -teniendo un desnivel del 30 cms.	-Guarda proyector, películas, transparencias, --cuerpos ópacos, y videocassettes, con entrepaños (1.20 x 1.50 x 2.40)		
	-Mesa para colocar aparatos teniendo una altura de 1.40m (1.20 x 1.50 x 1.20)		
	-Silla para personal (0.40 x 0.50 x 0.80m)	1	6 m2

LOCAL

MOBILIARIO

PERSONAS AREA m2

-Bodega de Intendencia-Anaqueles metálicos.
guarda de utensilios
de limpieza. 1 6 m2

-Intendencia lugar para que estén en su tiempo libre.
-Sillas (0.45 x 0.50)
-Bancas múltiples (0.45 x 1.20)
-Escritorio secretarial encargado.
(0.80 x 1.20 x 0.80)
-Reloj checador. 6 15 m2

-Vestidores (empleados)
-Hombres 70 m2
-Mujeres 70 m2
+2 paquetes 140 m2 22 140 m2

-Almacén General: Guardado utilería, podadoras e implementos de jardinería; herramientas para reparaciones menores y servicios generales
-Bancos de trabajo. (1.20 x 2.00 x 0.90)
-Estantería de metal
-Llantas; cuerdas, etc. 45 m2

-Lavandería
-Area guardado
-4 lavadoras.
-2 secadoras.
-Area planchado. 2 60 m2

-Patio de maniobras: carga y descarga. (12.50 x 12.50) 156.25m2

-Subestación -Gabinete a la intemperie

LOCAL

MOBILIARIO

PERSONAS AREA m2

 Eléctrica.

Dará servicio a la capacidad que requiere el centro.

20 m2

 -Cisterna:

Dará servicio a la capacidad que requiere el centro.

-Capacidad:

 225 pers. x 150 lts/
 hab/día =

20 m2

 -Cuarto de

-Calderas

Máquinas:

Dará servicio a la capacidad que requiere el centro.

9 m2

 -Estacionamiento:

-Directivos

4

-Gerencia Deportiva

21

-Gerencia Administrativa

11

-Depto. ComercIALIZACIÓN

8

-Depto. Prensa y Publicidad.

5

-Equipo Titulares, reservas, profesionales.

31

-Externos

70

+ 100 lugares.

100

1,500m2

6.7 PROGRAMA ARQUITECTONICO: (BASE).

I. VESTIBULO PRINCIPAL -- ----- 137.50 m2

II. ESTACIONAMIENTO (capacidad 100 autos) ----- 7.500.00 m2
(incluye camellones y circulaciones).

III. DIRECCION GENERAL:

- Oficina Presidente -----30.00 m2
- Sanitario Privado ----- 4.00 m2
- Oficina Vicepresidente ----- 30.00 m2
- Sanitario Vicepresidente ----- 4.00 m2
- Sala de juntas (8 personas) ----- 20.00 m2
- Area secretarial (2 secretarias)----- 15.00 m2
y sala espera común.
- Servicios Sanitarios ----- 8.00 m2

TOTAL 111.00 m2 aprox.

IV. GERENCIA ADMINISTRATIVA:

- Oficina Gerente ----- 25.00 m2
- Area secretarial ----- 25.00 m2
y sala de espera.
- Auditor Interno (eventual, en Contabilidad) ---- eventual
y archivo.
- Contador ----- 25.00 m2
- Auxiliar de Contabilidad (capturista) ----- 10.00 m2
- Caja-archivo ----- 8.00 m2
- Secretaria encargada (papelería, copiadora ---- 10.00 m2
mensajería y vigilancia) (2 personas).
- Servicios Sanitarios ----- 8.00 m2

TOTAL 111.00 m2 aprox.

V. DEPARTAMENTO DE COMERCIALIZACION:

- Coordinador de Comercialización ----- 10.00 m2

- Area secretarial -----	15.00 m2
- Auxiliar de Comercialización -----	6.00 m2
- Servicios sanitarios -----	4.00 m2
TOTAL	35.00 m2 aprox.

VI. DEPARTAMENTO DE PRENSA Y PUBLICIDAD:

- Coordinador del Departamento -----	10.00 m2
- Area secretarial -----	15.00 m2
- Encargado medios y reportajes -----	12.00 m2
2 personas.	
- Diseño Gráfico -----	6.00 m2
- Servicios sanitarios -----	4.00 m2
TOTAL	47.00 m2 aprox.

VII. GERENCIA DEPORTIVA:

- Gerencia Deportiva -----	20.00 m2
- Subgerencia -----	15.00 m2
- Area secretarial -----	15.00 m2
- Archivo -----	8.00 m2
TOTAL	58.00 m2 aprox.

VIII. DIRECCION MEDICA:

- Oficina Médico Titular -----	10.00 m2
- Consulta externa -----	25.00 m2
- Bodega Terapistas -----	4.00 m2
- Almacén de medicamentos -----	8.00 m2
TOTAL	47.00 m2 aprox.

IX. DIRECCION TECNICA:

- Oficina Director -----	25.00 m2
- Cubículos (Entrenador-Ayudante) titular -----	8.00 m2
- Cubículo (Entrenador-Ayudante) reservas -----	8.00 m2
profesionales.	
- Cubículo (Entrenador-Ayudante) Reservas "A" ---	8.00 m2
- Cubículo (Entrenador-Ayudante) Reservas "B" ---	8.00 m2

- Cubículo (Coordinador-Entrenador) Fzas. Básicas-	8.00 m2
- Cubículo (Preparador Físico)-----	8.00 m2
- Oficinas Generales (control-matriculación ---- información, recepción). (Fuerzas Básicas-Reservas A-B).	30.00 m2
- Servicios sanitarios -----	8.00 m2
TOTAL	111.00 m2 aprox.

X. CANCHAS DEPORTIVAS:

- Campo de entrenamiento profesional ----- (2 canchas).	21,600.00 m2
- Medias canchas de entrenamiento ----- (4 medias).	21,600.00 m2
TOTAL	43,200.00 m2

XI. INSTALACIONES COMPLEMENTARIAS:

- Gimnasio -----	120.00 m2
- Cancha cubierta (usos múltiples)-----	382.00 m2
- Baños-vestidores (Titulares)-----	70.00 m2
- Baños-vestidores (Reservas Prof.)-----	70.00 m2
- Baños-vestidores (Reservas A-B, ----- Fuerzas Básicas, Entrenadores-Ayudantes).	70.00 m2
- Utilería (Titulares) -----	9.62 m2
- Utilería (Reservas Profesionales) -----	9.62 m2
- Utilería (Reservas A-B y Fzas. Básicas) -----	9.62 m2
TOTAL	740.86 m2

XII. SERVICIOS GENERALES: (APOYO)

- Intendencia-Caseta de Vigilancia -----	10.50 m2
- Fuente de sodas (Snak-Bar) -----	10.00 m2
- Tienda de Artículos -----	45.75 m2
- Servicios sanitarios -----	24.00 m2
- Salón Trofeos -----	50.00 m2
- Comedor General -----	87.12 m2
- Cocina -----	63.00 m2

- Servicios sanitarios -----	24.00 m2
- Area de Descanso (esparcimiento) -----	300.00 m2
- Dormitorios (8 dormitorios) -----	403.20 m2
- Sala de Usos Múltiples (cap. 72 pers.) -----	110.00 m2
- Cuarto de Proyecciones -----	6.00 m2
- Bodega de Intendencia -----	6.00 m2
- Intendencia -----	15.00 m2
- Vestidores (Empleados) -----	140.00 m2
- Almacén General -----	45.00 m2
- Patio de maniobras -----	156.25 m2
- Subestación Eléctrica -----	20.00 m2
- Cisterna -----	20.00 m2
- Cuarto de Máquinas -----	9.00 m2
- Lavandería -----	60.00 m2
TOTAL	1,604.82 m2

Programa Arquitectónico: (Base)

I. Vestíbulo Principal -----	137.50 m2
II. Estacionamiento -----	7,500.00 m2
III. Dirección General -----	111.00 m2
IV. Gerencia Administrativa -----	111.00 m2
V. Departamento de Comercialización -----	35.00 m2
VI. Departamento de Prensa y Publicidad -----	47.00 m2
VII. Gerencia Deportiva -----	58.00 m2
VIII. Dirección Médica -----	47.00 m2
IX. Dirección Técnica -----	111.00 m2
X. Canchas Deportivas -----	43,200.00 m2
XI. Instalaciones Deportivas (Complementarias) --	740.86 m2
XII. Servicios Generales (apoyo) -----	1,604.82 m2

SUBTOTAL	53,703.18 m2
30% circulaciones	16,110.95 m2

TOTAL 69,814.13 m2 aprox.

6.8 PROGRAMA ARQUITECTONICO: (REAL)

I)- ESTACIONAMIENTO (capacidad 100 autos) ----- 8,030.00 m2

II)- VESTIBULO PRINCIPAL (Distribuidor General) --- 206.50 m2

III)- AREA DIRECCION ADMINISTRATIVA.

3.1 DIRECCION GENERAL:

- Oficina Presidente (Director General) ----- 33.80 m2
- Sanitario Privado ----- 2.75 m2
- Oficina Vicepresidente (Subdirector General) --- 26.07 m2
- Sanitario Privado ----- 2.75 m2
- Sala de Juntas (8 personas) ----- 26.07 m2
- Sanitario Privado ----- 2.75 m2

NOTA.- Area Secretarial, sala de espera
y servicios sanitarios comunes para
toda el área administrativa, (ver su
perficie en áreas totales).

TOTAL 94.19 m2

3.2 GERENCIA ADMINISTRATIVA:

- Oficina Gerente Administrativo ----- 26.07 m2
- Sanitario Privado ----- 2.75 m2
- Contador ----- 26.00 m2
- Auxiliar Contabilidad (Capturista) ----- 10.00 m2
- Auditor Interno (eventual en Contabilidad) ----- eventual
- Caja-archivo ----- 8.00 m2
- Secretaria encargada: papelería, copiadora----- 12.25 m2
Policía encargado: mensajería y vigilancia.
- Servicios sanitarios ----- comunes
- Sala de Espera (zona caja-Contabilidad) ----- 19.25 m2
- Vestíbulo (zona caja-Contabilidad) ----- 19.25 m2

TOTAL 123.57 m2

3.3 DEPARTAMENTO DE COMERCIALIZACION:

- Coordinador Comercialización -----	15.00 m2
- Auxiliar Comercialización ----- (Encargado Boletaje).	8.00 m2
- Servicios sanitarios comunes -----	2.75 m2

NOTA.- (Area Secretarial y sala espera
comunes, Area Administrativa).

TOTAL	25.75 m2
-------	----------

3.4 DEPARTAMENTO DE PRENSA-PUBLICIDAD:

- Coordinador Prensa y Publicidad -----	15.00 m2
- Encargado de Medios -----	8.00 m2
- Encargado Reportajes -----	8.00 m2
- Encargado Diseño Gráfico -----	8.00 m2
- Servicios sanitarios comunes -----	2.75 m2

NOTA.- (Area secretarial y sala espera
comunes, Area Administrativa).

TOTAL	41.75 m2
-------	----------

3.5 RECEPCION-INFORMES: (comunes Area Administrativa).

- Recepción -----	10.00 m2
- Area Secretarial Común (Area Administrativa) ---	33.00 m2
- Sala de Espera Común (Area Administrativa)-----	21.60 m2
- Vestíbulo (Area Administrativa)-----	20.54 m2
- Puente Andador Comunicador (Circulación) -----	51.20 m2

TOTAL	136.34 m2
-------	-----------

IV)- AREA DIRECCION TECNICA.

4.1 DIRECCION TECNICA:

- Oficina Director Técnico -----	33.80 m2
- Sanitario Privado -----	2.75 m2
- Oficina Gerencia Deportiva -----	26.07 m2
- Sanitario Privado -----	2.75 m2

- Sala de Juntas (8 personas) -----	26.07 m2
- Oficina Sub-gerencia Deportiva -----	26.07 m2
- Sanitario Privado -----	2.75 m2
- Cubículo (Coordinador) Titulares -----	11.25 m2
- Cubículo (Coordinador) Reservas Profesionales---	11.25 m2
- Cubículo (Coordinador) Reservas Equipo "A" -----	11.25 m2
- Cubículo (Coordinador) Reservas Equipo "B" -----	11.25 m2
- Cubículo (Coordinador) Fuerzas Básicas-----	11.25 m2
- Cubículo (Preparador Físico) -----	11.25 m2
- Oficinas Generales (control-matriculación----- información) (Fuerzas Básicas Y Reservas A-B).	20.00 m2
- Servicios Sanitarios comunes -----	5.50 m2

NOTA.- (Area Secretarial y espera comunes
Area Técnica).

TOTAL	213.26 m2
-------	-----------

4.2 RECEPCION-INFORMES: (Comunes Area Técnica).

- Recepción -----	10.00 m2
- Area Secretarial común (Area Técnica)-----	33.00 m2
- Sala Espera común (Area Técnica) -----	21.60 m2
- Vestíbulo (Area Técnica) -----	48.99 m2

TOTAL	113.59 m2
-------	-----------

V)- AREA DIRECCION MEDICA.

5.1 DIRECCION MEDICA:

- Oficina Médico Titular -----	20.00 m2
- Consulta externa -----	20.00 m2
- Bodegas Terapistas -----	8.00 m2
- Almacén Medicamentos -----	8.00 m2

TOTAL	56.00 m2
-------	----------

VI)- AREA SERVICIOS: (Público-Usuarios).

6.1 SERVICIOS (Públicos-Usuarios).

- Tienda de Artículos Deportivos -----	70.00 m2
- Salón de Trofeos y Exposiciones Permanentes ---	168.14 m2
- Exposiciones Temporales -----	52.81 m2
- Vestíbulo Comedor (Teléfonos Públicos) -----	21.00 m2
- Comedor General (fuera horarios establecidos -- para usuarios):	137.86 m2
- Cocina -----	103.43 m2
- Patio maniobras (abasto tienda-cocina) -----	156.64 m2
- Servicios Sanitarios (Tienda y Cocina) -----	21.00 m2
- Caseta de Proyecciones -----	12.25 m2
- Vestíbulo Auditorio -----	24.50 m2
- Auditorio-Sala Usos Múltiples (cap. 72 pers.)--	208.14 m2
- Servicios Sanitarios Públicos -----	35.00 m2
- Sub-vestíbulo distribuidor-----	62.00 m2
<hr/>	
TOTAL	1,072.77 m2

VII)- AREA SERVICIOS DE APOYO: (Equipo Profesional).

7.1 SERVICIOS DE APOYO.

- Baños-Vestidores (Titulares)-----	70.00 m2
- Baños-Vestidores (Reservas Profesionales)-----	70.00 m2
- Utilería (Titulares) -----	9.62 m2
- Utilería (Reservas Profesionales) -----	9.62 m2
- Dormitorios (8 Dormitorios 3/pers.c/u) -----	403.20 m2
- Zona de Esparcimiento (Jgos. mesa, asadores, -- expansión comedor).	769.50 m2
- Circulaciones en Dormitorios -----	145.20 m2
- Gimnasio -----	56.00 m2
- Area Hidromasaje -----	33.75 m2
- Cancha Cubierta (Usos Múltiples)-----	268.80 m2
- Circulaciones -----	100.00 m2
* Sala Usos Múltiples (Proyecciones- Sala Juntas Tácticas-Auditorio ceremonias- Salón de Instrucción- etc.)	Areas ya
* Comedor General-Cocina (con horarios - establecidos primordialmente para el uso	contempla das inci-

de los usuarios y público en general).

so anterior.

TOTAL	1,935.69 m2
-------	-------------

VIII)- INSTALACIONES DEPORTIVAS: (Complementarias).

8.1 INSTALACIONES DE APOYO (Reservas A-B y Fuerzas Básicas).

- Fuente de Sodas (Snak-Bar) ----- 25.00 m2
- Zona pergolada comensales-espectadores ----- 525.00 m2
(aire libre).
- Baños-Vestidores (Reservas A-B, Fuerzas ----- 225.00 m2
Básicas, Entrenadores-Ayudantes).
- Utilería (Reservas A-B, Fuerzas Básicas)----- 18.00 m2

TOTAL	793.00 m2
-------	-----------

IX)- INSTALACIONES DEPORTIVAS: (Básicas).

9.1 INSTALACIONES DEPORTIVAS.

- Campo de Entrenamiento Profesional ----- 21,600.00 m2
(2 canchas).
(Equipo Titular y Reservas Profesionales).
- Medias canchas de entrenamiento ----- 21,600.00 m2
(4 medias canchas).
(Equipo Reservas A-B y Fuerzas Básicas).

TOTAL	43,200.00 m2
-------	--------------

X)- SERVICIOS GENERALES: (Apoyo).

10.1 SERVICIO VIGILANCIA Y CONSERJERIA.

- Caseta Vigilancia-Conserjería ----- 47.78 m2

TOTAL	47.78 m2
-------	----------

10.2 SERVICIO INSTALACIONES ESPECIALES.

- Caseta Subestación ----- 47.78 m2
- Caseta Bombas (Control aspersión y bombeo)----- 9.00 m2
- Cisterna "A" (exclusivamente Casa Club)----- 16.00 m2

- Dimensiones: (4.00 x 4.00 x 2.10); capacidad.-
33,333 lts/día.
- Cisterna "B" (exclusivamente riego ----- 100.00 m2
x aspersión).
Dimensiones: (10.00 x 10.00 x 2.15); capacidad.-
210,600 lts/día.
 - Cuarto Calderas (exclusivamente Casa Club) ---- 9.00 m2
Dimensiones: (3.00 x 3.00 x 3.50).
 - Tanque Elevado (exclusivamente Casa Club) ----- 15.00 m2
Dimensiones: (5.00 x 3.00 x 1.5); capacidad.-
16,667 lts/día.

TOTAL	196.78 m2
-------	-----------

10.3 INTENDENCIA.

- Oficina Intendente ----- 21.70 m2
- Area Secretarial ----- 7.00 m2
- Bodega Jardinería ----- 17.50 m2
- Almacén General y Mantenimiento ----- 42.00 m2
- Lavandería y Ropería ----- 50.00 m2
- Control Bodega Herramienta y Ropa Labor ----- 20.25 m2
- Vestidores Empleados (Hombres-Mujeres)----- 140.00 m2
- Patio-Maniobras y Estacionamiento ----- 410.00 m2

NOTA.- En cuanto a depósitos de basura se refiere, se manejarán cajas de lámina tradicionales con tapa y la basura se depositará en éstas empacada en bolsas de -- plástico, y se recolectará diario por el camión que está encargado de este servicio dentro de la UNAM.

TOTAL	708.45 m2
-------	-----------

XI)- CIRCULACIONES EN EL CONJUNTO.

11.1 CIRCULACIONES.

- Acceso vehicular ----- 3,991.00 m2
- Estacionamientos ----- 8,030.00 m2
- Plaza Principal acceso Casa Club ----- 400.00 m2

- Terraza elevada y talud -----	517.50 m2
- Andador Servicios Generales -----	575.00 m2
- Andador zona de Estacionamiento -----	362.50 m2
- Zona Esparcimiento Snak-Bar -----	2,700.00 m2
- Andador Conector (canchas profesionales, --- medias canchas).	2,845.00 m2
- Andador Perimetral canchas -----	7,825.00 m2

TOTAL	27,246.00 m2
-------	--------------

XII)- TERRENO Y JARDINES (Naturales).

12.1 AREAS VERDES.

- Lomas verdes y naturales -----	20,416.02 m2
----------------------------------	--------------

TOTAL	20,416.02 m2
-------	--------------

XIII)- DESGLOCE AREAS (m2).

13.1 PORCENTAJE EN m2 CONSTRUIDOS. (TOTALES).

13.2 PROGRAMA ARQUITECTONICO: (REAL).

I)- ESTACIONAMIENTO (cap. 100 autos) (incluye circulaciones y camellones).	8,030.00 m2
---	-------------

II)- VESTIBULO PRINCIPAL (Distribuidor General).	206.50 m2
---	-----------

III)- AREA DIRECCION ADMINISTRATIVA.

3.1 DIRECCION GENERAL	94.19 m2
3.2 GERENCIA ADMINISTRATIVA	123.57 m2
3.3 DEPARTAMENTO DE COMERCIALIZACION	25.75 m2
3.4 DEPARTAMENTO DE PRENSA-PUBLICIDAD	41.75 m2
3.5 RECEPCION-INFORMES: (comunes Area Administrativa).	136.34 m2

TOTAL 421.60 m2

IV)- AREA DIRECCION TECNICA.

4.1 DIRECCION TECNICA 213.26 m2

4.2 RECEPCION-INFORMES: 113.59 m2

(comunes Area Técnica).

TOTAL 326.85 m2

V)- AREA DIRECCION MEDICA.

5.1 DIRECCION MEDICA 56.00 m2

VI)- AREA SERVICIOS: (Público-Usuarios).

6.1 SERVICIOS (Público-Usuarios) 1,072.77 m2

VII)- AREA SERVICIOS DE APOYO: (Equipo Profesional).

7.1 SERVICIOS APOYO 1,935.69 m2

VIII)- INSTALACIONES DEPORTIVAS: (Complementarias).

8.1 INSTALACIONES APOYO 793.00 m2

(Reservas A-B y Fuerzas Básicas).

IX)- INSTALACIONES DEPORTIVAS: (Básicas).

9.1 INSTALACIONES DEPORTIVAS 43,200.00 m2

X)- SERVICIOS GENERALES: (Apoyo).

10.1 SERVICIO VIGILANCIA Y CONSERJERIA 47.78 m2

10.2 SERVICIO INSTALACIONES ESPECIALES 196.78 m2

10.3 INTENDENCIA 708.45 m2

TOTAL 953.01 m2

XI)- CIRCULACIONES EN EL CONJUNTO

11.1 CIRCULACIONES 27,246.00 m2

XII)- TERRENO Y JARDINES (Naturales).

12.1 AREAS VERDES

20,416.02 m2

SUPERFICIE TOTAL DE AREAS.

XIV)- TOTALES (por zonas) 100% 41,037.49 m2/cont.

14.1 CASA CLUB (Totales) % cant.

II-VESTIBULO PRINCIPAL 0.50% 206.50 m2

III-AREA DIRECCION ADMINISTRATIVA 1.02% 417.67 m2

IV-AREA DIRECCION TECNICA 0.80% 326.85 m2

V-AREA DIRECCION MEDICA 0.14% 56.00 m2

VI-AREA SERVICIOS: 2.61% 1,072.77 m2

(Público-Usuarios).

VII-AREA SERVICIOS DE APOYO: 4.72% 1,935.69 m2

(Equipo Titular).

X-SERVICIOS GENERALES: (Apoyo) 2.32% 953.01 m2

TOTAL 12.11% 4,968.49 m2

14.2 INSTALACIONES DEPORTIVAS (Básicas y Complementarias).

VIII-INSTALACIONES APOYO 1.93% 793.00 m2

(Reservas A-B y Fuerzas Básicas).

IX-INSTALACIONES DEPORTIVAS (Básicas) 43,200.00 m2

TOTAL 43,993.00 m2

14.3 ESTACIONAMIENTO GENERAL.

I-ESTACIONAMIENTO 8,030.00 m2

(capacidad 100 autos).

(incluye: parqueo, circulación vehicular-
peatonal y camellones).

TOTAL 19.57% 8,030.00 m2

14.4 CIRCULACIONES EN EL CONJUNTO.

XI-CIRCULACIONES 27,246.02 m2

TOTAL 66.39% 27,246.02 m2

14.5 TERRENO-JARDINES (Naturales).

XII-AREAS VERDES 20,416.02 m2

TOTAL 20,416.02 m2

SUPERFICIE TOTAL

XV)- m2 CONSTRUCCION POR ELEMENTO Y TOTAL.

15.1 PORCENTAJE SOBRE m2 CONSTRUIDOS.

- CASA CLUB	12.11%	4,968.49 m2
- INSTALACIONES DEPORTIVAS (Complementarias).	1.93%	793.00 m2
- ESTACIONAMIENTO GENERAL	19.57%	8,030.00 m2
- CIRCULACIONES EN EL CONJUNTO	66.39%	27,246.00 m2

TOTAL m2 DE CONSTRUCCION 100% 41,037.49 m2

15.2 PORCENTAJES (por zonas).

ELEMENTO:	%	SUPER. OCUPADA EN TERRENO
- CASA CLUB	2.65%	2,700.98 m2
- INSTALACIONES DEPORTIVAS (Complementarias).	0.77%	793.00 m2
- INSTALACIONES DEPORTIVAS BASICAS	42.19%	43,200.00 m2
- ESTACIONAMIENTO GENERAL	7.84%	8,030.00 m2
- CIRCULACIONES	26.61%	27,246.00 m2
- AREAS VERDES	19.94%	20,416.02 m2

TOTAL 100% 102,386.00 m2

7. USO DEL SUELO. ELECCION DEL TERRENO

7.1 ALTERNATIVAS Y CONDICIONANTES. LOCALIZACION DEL TERRENO.

La disponibilidad del suelo es un problema que se manifiesta indudablemente en la proposición de una infraestructura de este tipo, puesto que en el plano regulador de Ciudad Universitaria en el área que comprende a instalaciones para actividades deportivas, casi se encuentra saturado el uso de suelo de este tipo, por lo que al realizar una serie de alternativas diferentes para el uso de algún terreno en particular, hubo sólo uno que cumplía con las dimensiones y características necesarias -- para ser elegido como predio a desarrollar.

Por otro lado es importante mencionar que el terreno cumple con las condicionantes del programa a desarrollar, además de que éste forma parte de las áreas destinadas para actividades deportivas dentro del Plano Regulador de Ciudad Universitaria.

7.2 CARACTERISTICAS CONCRETAS Y CONTEXTO URBANO

El terreno elegido está localizado del lado sur del Estadio Olímpico Universitario, dentro de la actual zona designada por el Plano Regulador para uso de actividades deportivas.

El principal acceso vial será la avenida Insurgentes Sur.

El terreno es de forma un tanto regular, y sus colindan---

cias son:

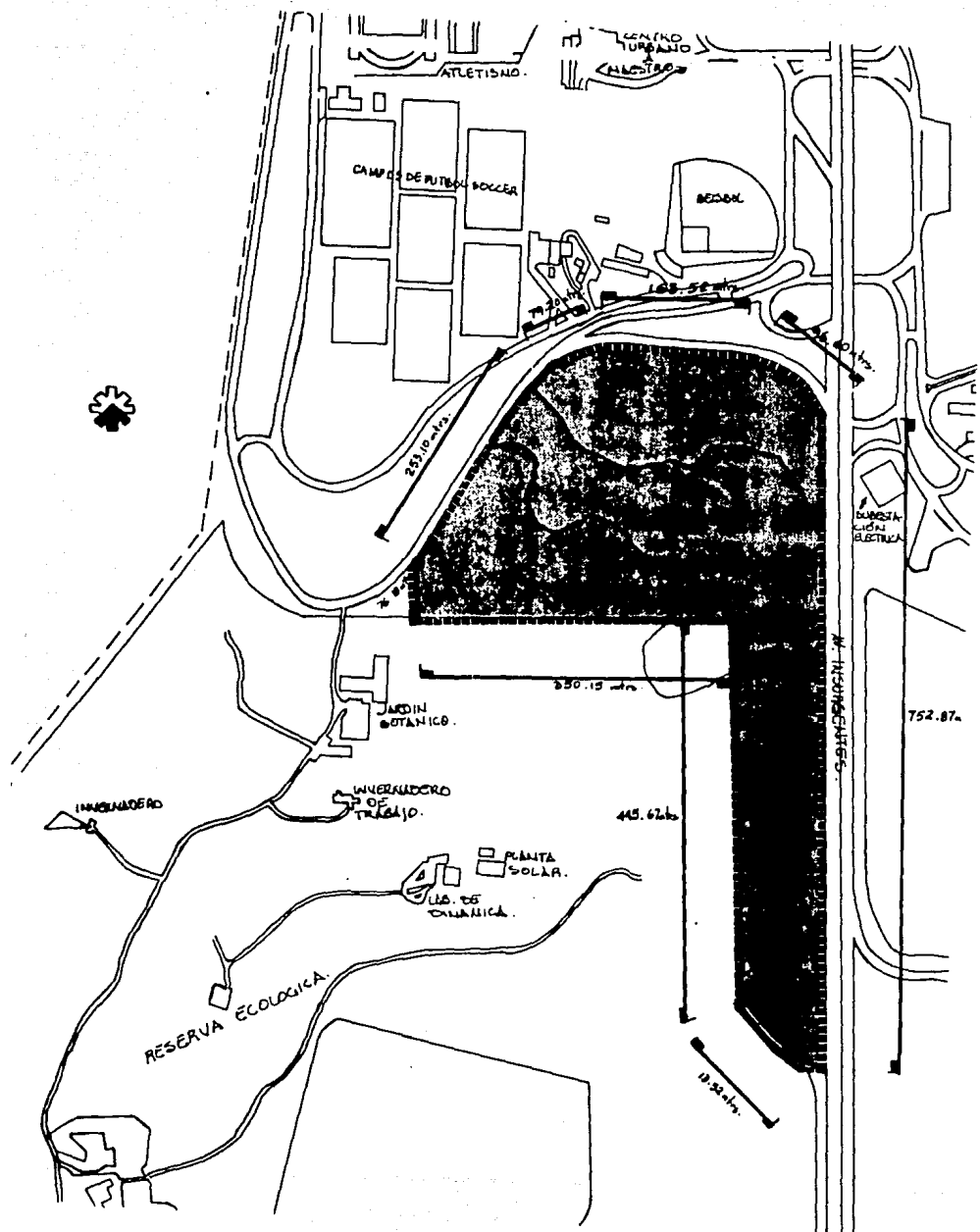
- + Al norte 250.00 mts. con calle que forma parte del circuito exterior.
- + Al sur 450.00 mts. con área destinada para reserva ecológica.
- + Al oriente 275.00 mts. con la avenida Insurgentes Sur.
- + Al nor-poniente 360 mts. con calle que forma parte del circuito exterior.

Topográficamente, observamos que es un terreno con una pendiente del 10% en su parte central en el sentido sur-norte, por lo que es muy propio para la construcción del proyecto.

La vegetación es abundante y de gran tamaño predominando las especies de eucaliptus, pirules, malesa, arbustos y matorrales pequeños.

En la realización del proyecto deberá propiciarse el desplante y reubicación de árboles y replantarlos en zonas estratégicas que eviten las corrientes de aire, y que sirvan a la vez como cortinas naturales para ocultar ciertos elementos como pueden ser estacionamientos, servicios generales, intendencia, además de proponer el uso de plantas de ornato que le den un toque especial a los espacios abiertos auxiliados con la arboleda existente.

El contexto urbano que lo caracteriza por el desordenado uso de tipologías constructivas en su primera etapa, así como de materiales manejados en fachada; en las últimas etapas constructivas que se han desarrollado, en Ciudad Universitaria se ha tratado de uniformizar las tipologías de construcción manejando elementos en los que resaltan los grandes vanos remetidos, los materiales expuestos en fachada, como en su forma, manejando un estilo un tanto similar entre ellos, por lo tanto se seguirá el mismo principio para la realización del Centro de Capacitación y Acondicionamiento Físico, Club Universidad; para así uniformizar el aspecto del contexto urbano con las últimas etapas



constructivas.

7.3 DOTACION DE SERVICIOS

El predio está localizado dentro de la mancha urbana denominada Ciudad Universitaria, la disponibilidad de los servicios no será problema, ya que se cuentan con todos éstos en las inmediaciones del terreno, inclusive en el interior del predio pasa una red de alumbrado público en lo que es ahora un andador. (ver detalle en fotografía).

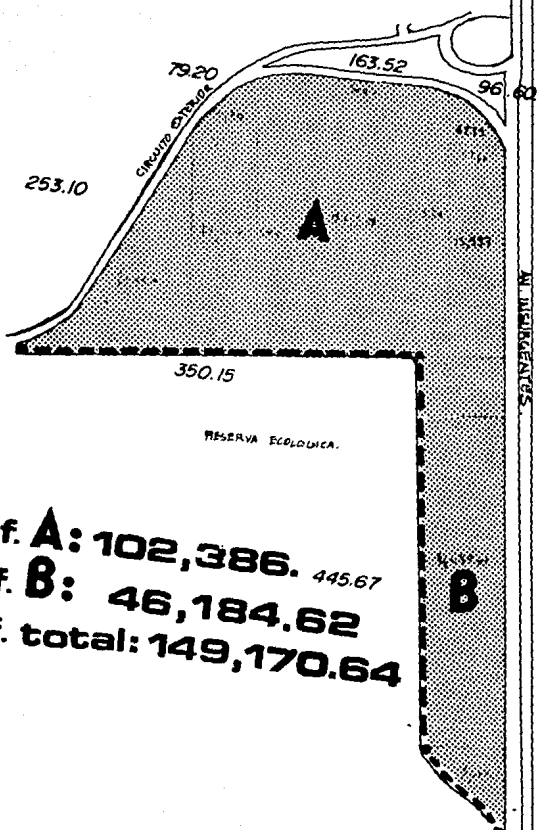
De todas formas se procurará en el proyecto la creación de un sistema de drenaje propio, por medio de una fosa séptica y un pozo de absorción.

Además, se deberá contar con una adecuada iluminación del centro encausada a los andadores peatonales interiores y los espacios abiertos.

El sistema principal de comunicación concierne principalmente a conectarse a la red subterránea de teléfonos.

Por lo que respecta a vialidades, deberá pensarse en que debido al gran movimiento de vehículos ocasionado por la avenida de los Insurgentes existente paralelamente al proyecto, se hace necesario preveer carriles de desaceleración e incorporación que agilicen la circulación y eviten congestionamientos ó accidentes.

Además, se incluirán áreas de estacionamiento suficientes para albergar los vehículos del personal interno y externo del centro.



superf. **A**: 102,386.445.67
superf. **B**: 46,184.62
superf. total: 149,170.64

PREDIO SELECCIONADO.

8. NORMAS Y REGLAMENTOS

8.1 REGLAMENTO DEL D.D.F.

Capítulo XXV. -

Clubes deportivos o sociales:

Artículo 177. - Drenado de campos deportivos.

Artículo 179. - Vestidores (baños-vestidores).

Capítulo XXVI. -

Artículo 180. - Regaderas (1.20 x 1.20m) altura mínima 2.10m

Artículo 181. - Baños de Vapor. La superficie se calculará a razón de 1.3 m² por usuario, con un mínimo de 14 m², y estarán -- dotados, por lo menos de dos regaderas de agua caliente y fría y una de presión, ubicados en locales continuos, en ambos casos la altura mínima será de 2.70m.

En general todo lo referente al reglamento de construcciones del D.D.F.

8.2 Reglamento de la Federación Mexicana de Fútbol

- El balompié se desarrolla en un campo rectangular de longitud 120m. y un ancho de 90 mts.

- Estará sembrado de pasto en la siguiente proporción:

semilla de pasto inglés -----	85%
semilla de pasto Bermuda -----	10%
semilla de trebol -----	5%

- La orientación ideal para la cancha es la N-S, longitudinalmente.

- La portería medirá 7.30 mts. de largo, por una altura de 2.44 mts.

- Los trabesaños o marcos son de 0.12m de espesor, de pino estufado protegido con pentaclorofeno pintado en esmalte blanco

- La pendiente para el desagüe del campo será de 1.0-1.5% de pendiente superficial.

- Las demás especificaciones se vaciarán en los planos arquitectónicos.

9. ASPECTO FINANCIERO

9.1 ESTRATEGIA FINANCIERA

La estrategia se orienta a obtener los recursos necesarios para el cumplimiento del proyecto, mantener un estricto control y seguimiento de la inversión y gasto corriente por fuente de recursos.

Para la construcción del Centro de Capacitación y Acondicionamiento Físico, Club Universidad, se pretende obtener los recursos por medio de la propia organización, generados a través de donaciones de exmiembros de la organización, venta de publicidad, venta de jugadores, partidos de exhibición y promoción, promoción para exjugadores, Escuela de Fútbol (Fuerzas Básicas), y quizás la más importante, que la Universidad Nacional Autónoma de México, apruebe que la organización disponga de un patrocinador con el fin de generar recursos explotando la imagen del equipo y de su patrocinador.

La organización Club Universidad de acuerdo al programa de trabajo, resultado de la necesidad de crear sus nuevas instalaciones, ha calculado que el desarrollo del proyecto: Centro de Capacitación y Acondicionamiento Físico Club Universidad, asciende a un costo estimado de \$ 300'000'000,000.- (Trescientos mil millones de pesos 00/100 M.N.).

Para datos un poco más exactos, y tomando en consideración los precios actuales por m² de construcción (a junio de 1990), se analizará la obra producto del análisis de áreas reales requeridas con el que cuenta el proyecto.

Nota.- Los costos de construcción por metro cuadrado, con-

templam materiales y mano de obra a precios vigentes, por lo que estan sujetos a cambios de los mismos de acuerdo a lo autorizado oficialmente.

PREMISAS DE COSTO.-

A) Precio por m2 de construccion tipo interes social.	\$	650,000.-m2
B) Precio por m2 de construccion tipo oficina (medio).	\$	750,000.-m2
C) Precio por m2 de constrccion tipo residencial (medio)	\$	1'000,000.-m2
D) Precio por m2 de construccion tipo industrial.	\$	850,000.-m2
E) Circulaciones vehiculares, jardineria y andadores (promedio).	\$	800,000.-
F) Reforestacion de terreno y jardines (naturales).	\$	450,000.-m2

Areas en m2 totales, por programa.

11) Circulaciones en el conjunto	-----	27,246 m2	
27,246 m2 por \$800,000.-m2	-----	\$ 21'796'800,000.-	
12) Reforestacion de terreno y jardines (naturales).	-----	20,416 m2	
20,416 m2 por \$ 450,000.-m2	-----	\$ 9'187'200,000.-	
13) Vestibulo principal (distribuidor principal)	-----	206.50 m2	
(T. RES.) \$ 1'000,000.-m2	}	\$ 1850,000.-	\$ 382'021,000.-
206.50 m2 por			
(T. IND.) \$ 850,000.-m2			

- 13.3) Area direccion administrativa _____ 421.60 m2
 421.60 m2 por \$ 750,000.-m2 _____ \$ 316' 200,000.-
- 13.4) Area direccion tecnica _____ 326.85 m2
 326.85 m2 por \$750,000.- _____ \$ 245' 250,000.-
- 13.5) Area direccion medica. _____ 56.00 m2
 56.00 m2 por \$ 850,000.- _____ \$ 47' 600,000.-
- 13.6) Area servicios (publico-usuarios) _____ 1,072.77 m2
 (T. RES.) \$ 1'000,000.-m2 }
 1,072.77 m2 x } \$ 1' 850,000.- \$ 1'985'050,000.-
 (T. IND.) \$ 850,000.-m2 }
- 13.7) Area servicios de apoyo (Equipo prof.) _____ 1,935.69 m2
 1,935.69 m2 por \$ 650,000.-m2 _____ \$ 1" 250'400,000.-
- 13.8) Instalaciones deportivas (Complementarias) _____ 793 m2
 793 m2 por \$ 1'000,000.- _____ \$ 793'000,000.-
- 13.9) Instalaciones deportivas (Basicas) _____ 43,200 m2
 43,200 m2 por \$ 800,000.- _____ \$ 34"560'000,000.-
- 13.10) Servicios generales (apoyo) _____ 953.01 m2
 708.45 m2 por \$ 850,000.-m2 _____ \$ 601'800,000.-
 244.56 m2 por \$ 650,000.-m2 _____ \$ 158'964,000.-

TOTAL POR ETAPA CONSTRUCTIVA _____ \$ 71"332'285,000.-

Material aprox. \$ 71"332'285,000.-
 Mano de obra aprox. \$ 23"539'654,000.-
 Mobiliario y equipo \$ 4"707'930,000.-

GRAN TOTAL aprox. (CCAF,C.V.) \$ 99"579'869,000.-

(CIEN MIL MILLONES DE PESOS 00/100 M.N.)

REPORTE FOTOGRAFICO DEL PREDIO ELEGIDO

Vista panorámica del terreno elegido por su extensión, podemos observar la abundante vegetación expuesta, sin embargo en la parte central del predio esta vegetación es de arbustos y --



matorrales. además de que el terreno tiene una pendiente mínima del 10% aproximadamente.

Esta toma fue tomada sobre la avenida Insurgentes Sur vía primaria paralela a nuestro predio.

Se puede observar también que todos los servicios están -- disponibles luz, drenaje, teléfono, pavimentación.



Posible acceso secundario a nuestro predio, a través del -
circuito exterior que bordea el Estadio Olímpico Universitario
y se interconecta a su vez con el Circuito Centro Cultural.



Vista extrema del terreno donde podemos apreciar, la existencia de servicio de alumbrado público, como un andador peatonal, se puede observar también la abundante vegetación existente.

10. DESCRIPCION DEL PROYECTO

10.1 PROYECTO ARQUITECTONICO.

- Proyecto: "CENTRO DE CAPACITACION Y ADIESTRAMIENTO FISICO CLUB UNIVERSIDAD".

(El proyecto nace de tres conceptos fundamentales:)

- I. La integración del elemento arquitectónico con el entorno;
- II. El vestíbulo principal como elemento rector del proyecto;
- III. Los elementos entrelazados se conjugan para con ritmo y movimiento lograr una volumetría homogénea.

- Ubicación: Ciudad Universitaria, Coyoacán, México, D.F.

- Requerimientos:

A partir de los programas de concentración, nace la necesidad de reubicar las oficinas administrativas del Club en un solo predio destinado a contener en su totalidad las nuevas instalaciones del mismo, por lo que contemplando su estructura administrativa y sus necesidades de instalaciones deportivas se desarrolló el proyecto denominado "Centro de Capacitación y Acondicionamiento Físico Club Universidad".

- Conceptos y Valores:

* Concepto Social.- La creación de un nuevo centro que promueva la actividad deportiva entre la juventud y logre un desarrollo físico-deportivo en la disciplina del deporte más competitivo.

* Concepto Urbano.- Que el Diseño contribuya a mejorar la imagen urbana en esta zona.

* Concepto Arquitectónico.- Que los espacios arquitectónicos correspondan a las necesidades del programa y a los requerimientos.

mientos de las diferentes zonas, ayudando además a estructurar la imagen del lugar, reforzando su carácter como elemento arquitectónico integrado al entorno.

* Valor Cultural.- Esta obra logra un carácter específico en la zona contribuyendo en un crecimiento ordenado a los requerimientos del Club y de Ciudad Universitaria que se encuentra - en franca expansión.

* Valor Funcional.- El Centro de Capacitación y Acondicionamiento Físico, Club Universidad, es de gran utilidad al haberse proyectado cada elemento en función de los requerimientos del programa, es decir, cada cuerpo cumple las diferentes necesidades de cada zona y éstas a su vez ligadas integralmente para dar como resultado un elemento arquitectónico orgánico rítmico con movimiento y masivo en sus formas.

* Valor Lógico-Psicológico.- Se ha pensado construirlo en total congruencia entre los aspectos constructivos, los materiales empleados, su función mecánica, la apariencia óptico-háptica entre volumen envolvente y espacios internos para llegar al fin al conjunto de sensaciones logradas y concebidas en la creación del proyecto arquitectónico.

* Valor Económico.- Contribuye de manera fundamental al desarrollo de la imagen del equipo, y del Club Universidad.

* Valor Ecológico.- Es importante mencionar que un proyecto de esta magnitud, ubicado en una zona de características físico-naturales tan especiales, requieren de una concepción y comprensión especial del medio ambiente y del entorno natural. Por tal motivo, se conservó en la medida de lo posible el entorno natural existente, tratando de integrar el proyecto al mismo entorno.

* Valor Formal.- El proyecto posee una gran integración al paisaje predominando las áreas verdes sobre los elementos construidos, adecuándose con suaves formas que se rompen con el contexto propio de la región, contribuyendo de gran manera con el proceso ecológico al integrar los elementos arquitectónicos, -- auxiliandonos de taludes, pavimentos con adocreto para pasto en zona de estacionamiento, jardines interiores, etc. En cuanto a valor formal se refiere, en gran medida se pretendió que la re-

sultante formal tanto en planta de conjunto como en alzados fuera el resultado de la intersección de volúmenes masivos con la finalidad de crear una gran escultura arquitectónica integrada al entorno natural.

10.2 CRITERIO ESTRUCTURAL.

Desde el principio se pensó en la "seriación" de elementos prefabricados en los diferentes sistemas constructivos empleados, que conjuntan calidad, rapidez y economía, factores determinantes en el proceso de este proyecto y dado a las características diferentes de cada elemento arquitectónico se manejó a base de cuerpos, es decir, cada cuerpo cumple las diferentes necesidades de cada zona, estos cuerpos se dividen de la siguiente manera:

- Zona "A".- Administrativa.
- Zona "B".- Vestíbulo, Lobby, Servicios Públicos.
- Zona "C".- Servicios Auxiliares.
- Zona "D".- Descanso.
- Zona "E".- Servicios Generales.
- Zona "F".- Instalaciones Deportivas Complementarias.

- ZONA "A" .- ADMINISTRATIVA.

Por su configuración de tableros irregulares que dió como resultado la forma circular propuesta para esta zona, se manejó:

SUBESTRUCTURA.-

Cimentación: A base de zapatas aisladas de concreto armado, con contratrabes de concreto armado en el eje perimetral y cadenas de liga y de desplante en los ejes internos para recibir a la superestructura.

SUPERESTRUCTURA.-

Apoyos: A través de columnas de concreto armado y trabes de cerramiento con concreto armado.

Cubiertas: El proyecto se complementa con losas planas macizas de concreto armado.

- ZONA "B".- VESTIBULO-LOBBY-SERVICIOS PUBLICOS.

- ZONA "C".- SERVICIOS AUXILIARES.

SUBESTRUCTURA.-

Cimentación: Mismo criterio para todas las zonas.

SUPERESTRUCTURA.-

Apoyos: A través de columnas de concreto armado y mensulas donde se apoyan armaduras de acero de cuerdas paralelas a base de ángulos soldados en cajón.

Cubiertas: Se complementa con losas prefabricadas siporex con su capa de compresión a base de malla electrosoldada (6 x 6 x 10 x 10) y firme de concreto F'c=250 kg/m².

- ZONA "D".- DESCANSO.

SUBESTRUCTURA.-

Cimentación: Mismo criterio para todas las zonas.

SUPERESTRUCTURA.-

Apoyo: A través de columnas de concreto armado, las trabes de cerramiento con concreto armado.

Cubiertas: Se contempla con el sistema prefabricado de vigueta y bovedilla con su capa de compresión a base de malla electrosoldada y firme de concreto.

- ZONA "E".- SERVICIOS GENERALES.

- ZONA "F".- INSTALACIONES DEPORTIVAS COMPLEMENTARIAS.

SUBESTRUCTURA.-

Cimentación: Mismo criterio para todas las zonas.

SUPERESTRUCTURA.-

Apoyo: A través de columnas de concreto armado y mensulas de apoyo a armaduras de acero tipo Pratt a base de ángulos soldados en sección, complementado con largueros de acero tipo Joyst y contraventeos.

Cubiertas: A base de lámina acanalada de asbesto.

10.3 CRITERIOS DE INSTALACIONES.

Por la configuración propia del terreno característico de la zona en cuestión, a base de piedra volcánica, se elaboró un esquema de instalaciones que se adecuarán lo mejor posible a la problemática que provoca la configuración del terreno por lo que nos ajustamos a los siguientes criterios de diseño de Instalaciones:

CRITERIO SANITARIO:

Por las características del terreno, el recorrido de la red sanitaria, tendría que ser el menor posible, por lo que se opto en proyectar tres núcleos en puntos estratégicos del terreno para desaguar por medio de fosas sépticas y grietas de filtración.

El primer núcleo de desagüe da servicio a la zona administrativa del proyecto por medio de dos redes de registros conectados por albañales de concreto con el mínimo recorrido posible, desembocando en el caso de aguas negras a una fosa séptica y pasado seguido a la grieta de filtración; consecuentemente otra red exclusivamente para desaguar el paso de las aguas pluviales y jabonosas que pasarían directamente a la grieta de filtración (sin pasar por la fosa séptica).

El segundo núcleo de desagüe, lo encontramos en el área pública, en la zona del auditorio y son precisamente los servicios sanitarios del mismo a los que da servicio el segundo núcleo de desagüe configurado de igual manera que el primero.

El tercer núcleo de desagüe, lo configuran en conjunto los servicios sanitarios ubicados en el ala sur-oeste del conjunto, que se conforman por vestidores de jugadores, servicios sanitarios de la tienda de artículos deportivos y cocina, servicios sanitarios de los dormitorios y servicios sanitarios de los vestidores de empleados como de lavandería en la zona servicios generales, sin dejar de mencionar el drenaje destinado a aguas pluviales y aguas blancas que se generen en este núcleo, todo manejado de igual manera, con el mismo criterio.

Drenaje en canchas deportivas: "ver detalle anexo".

El drenaje en las canchas deportivas, se manejará siguiendo el principio de absorción natural del terreno, auxiliado por un sistema constructivo por medio del cual manejando diferentes tipos de piedras y de diferentes granulometrías se filtrara el -- agua residual pluvial y se drenara hacia un albañal colector de barro cuya característica principal es la de estar perforado, - para permitir la circulación continua de agua en las partes inaccesibles del terreno.

CRITERIO HIDRAULICO:

La dotación de agua al conjunto se efectuará de la siguiente manera:

- 1.- De la red general de agua provista por la red de agua potable de la red universitaria se dotara directamente de agua a la sección de conserjería y jardines de la parte del estacionamiento;
- 2.- El agua ya distribuida hacia esos puntos. se canalizará --- hacia dos depósitos subterráneos de agua (cisternas) donde se abastecerá del agua necesaria a todo el conjunto, estos depósitos se denominarán:
 - a) Depósito "A" usuarios.
 - b) Depósito "B" riego.
- 3.- El depósito denominado "usuarios" (ver cálculo anexo); distribuye por medio de bombeo y un corto recorrido hacia un - tanque elevado de almacenamiento, el cual dotara del agua - necesaria al inmueble, en el caso de tratarse de agua calien - te primero pasara a la zona de calderas para así dotar de - agua caliente a la zona que así lo requiera en el inmueble, la tubería propuesta será de cobre tipo "M" para la instala - ción hidráulica en el inmueble.
- 4.- El depósito denominado "riego" (ver cálculo anexo); distri - buye por medio de equipo hidroneumático al sistema de riego diseñado, el cual trabajara por medio de aspersores a pre - sión estratégicamente ubicados para su mayor efectividad, -

la tubería utilizada en estos casos será a base de manguera de polietileno de alta densidad flexible, para evitar el ranuramiento en el terreno y aprovechar la maleabilidad del material.

CRITERIO GAS:

El suministro de gas se dará por medios convencionales, tu-bería de alimentación de cobre tipo "L" que surtira a un tanque estacionario ubicado en zona estratégica del inmueble para la alimentación de todos los muebles que requieran de esta instalación.

CRITERIO ELECTRICO:

En el interior del inmueble se manejarán salidas, contactos, apagadores convencionales; en algunos casos como se indica en los planos, se utilizarán tubos fluorescentes (slim line), spot's convencionales y spot's dirigibles.

En las partes exteriores se manejarán lámparas de vapor de sodio, ubicadas en sitios específicos para lograr la mejor iluminación de los espacios abiertos, y en las zonas conformadas por andadores se manejarán lámparas dirigibles de piso difusas, para lograr un cierto ambiente de penumbra en los andadores y en ciertos sitios predispuestos según proyecto.

Se buscara también crear un juego de luces de colores dirigidas al elemento arquitectónico para acentuar algunos detalles, o bien su volumetría lograda por claro-oscuros.

Todo el sistema eléctrico se regira por medio de una sub-estación de alimentación ubicada en la conserjería y distribuida al complejo por los circuitos necesarios, los cuales se manejarán por zonas.

10.4 CRITERIOS DE DISEÑO.

Un aspecto que nos configuro el diseño del inmueble, son los diferentes tipos de usuarios del lugar, había que lograr que ellos llegaran a una zona común (vestíbulo general), y de ahí - cada uno se dirigiera a la zona específica que le correspondiera para llevar a cabo sus actividades, sin que este aspecto se viera tan marcado, puesto que una de las condicionantes era que -- dentro del complejo se sintiera una convivencia total, sin mezclar por esto las actividades de los diferentes tipos de usuarios.

La imagen que se pretende crear del equipo con la construcción del complejo: Centro de Capacitación y Acondicionamiento - Físico Club Universidad, es de una organización vanguardista, - creadora, audaz, sin limitaciones, que de confianza a sus seguidores de una institución seria y comprometida con el deporte, - que no escatima esfuerzos por ser la número uno a nivel nacional, y sobre ese aspecto hablan tanto el equipo mismo, como sus instalaciones.

Predominando las áreas verdes, a las áreas construidas se planeo explotar este aspecto para que el elemento plástico del proyecto se manejara en pequeñas alturas, auxiliandonos de elementos como taludes, jardines exteriores, árboles altos, fuentes y jardines interiores para lograr que el medio ambiente físico interactue con el espacio construido.

El giro que se dió al inmueble con respecto a las canchas, fue resultado de crear un gran vestíbulo de acceso al conjunto, adecuandolo a la configuración de la calle perimetral comprendida por el Circuito Universitario, la gran trabe de liga entre - el elemento ocupado por la conserjería y el resto del inmueble es el producto de la inquietud de enmarcar el acceso principal al conjunto, y de crear la sensación de que al entrar en él, se

forma parte de esa gran organización que es el Club Universidad.

Se creo un cinturón de vegetación alrededor de las instalaciones, para tener el menor contacto con el medio exterior, y así lograr una de las condicionantes más importantes del programa, la de concentrar a los integrantes del equipo y acondicionar los físicamente.

10.5 PARTIDO.

El Centro de Capacitación y Acondicionamiento Físico, Club Universidad, desde su partido ataca todos los aspectos de la -- Arquitectura como un todo, los aspectos de funcionalidad, de -- constructibilidad, espacialidad, etc.

El partido en sí es una adaptación al terreno, funcional, ya que crea una serie de espacios variados, claramente conectados entre sí, por su perfecta continuidad y fluidez en las circulaciones que dan la impresión de una cierta amplitud, su composición es en forma de "T" y los edificios con sus volúmenes y formas variados, nacen a partir de la concepción del gran vestíbulo de distribución al que podemos denominar el primer núcleo, del cual como su nombre lo indica se generan los demás espacios del conjunto. Resulta un partido fácil de captar, armonioso y a la vez bastante movido y libre; en su parte alta estos edificios se enlazan por medio de un puente tendido sobre el primer núcleo y que enlaza el vestíbulo a las zonas administrativas; por otro lado, el enlace por medio de trabes que enfatizan el acceso principal como invitando a penetrar al interior del conjunto; el -- gran vestíbulo sistema de circulación de los usuarios, es un pa so obligado el cual distribuye a los diferentes elementos del - conjunto y conecta a todos entre sí.

10.6 FORMA.- (PLASTICA).

El Centro de Capacitación y Acondicionamiento Físico Club - Universidad, es un elemento expresivo, en armonía con el sitio - que lo rodea, asentándose en pleno su expresión comunicativa con elementos seleccionados y sus formas ante todo, pero también no menos importante: las relaciones, las proporciones, los contrastes, las texturas, los colores, la luz, el ritmo y el movimiento, que en un momento exaltan y profundizan los detalles de sus formas.

Plásticamente, se creó un elemento macivo de escala proporcionada al contexto que lo rodea, cuyas formas convergen entre sí, creando una gran escultura volumétrica; resultado del ritmo y movimiento entre sus partes apoyadas de elementos paisajísticos que disfrazan al elemento arquitectónico entre la espesura del -

medio que lo rodea, la mezcla de volúmenes se realizó tratando de evitar bandas y parámetros continuos explotando para este fin:

- I) la profundidad provocada por remetimiento de varios acentuando los detalles y formando claro-oscuros que exaltan la volumetría;
- II) entrelazando volúmenes de formas variadas, a fin de lograr un elemento plástico interesante y de gran riqueza visual.

La forma circular del cuerpo administrativo, no nació del mero capricho, fue resultado de una condicionante básica en el programa, se pidió acentuar la convivencia de las diferentes -- áreas que conforman el cuerpo administrativo, para lo cual se opto por la creación de un espacio común central, alrededor del cual se distribuyeron los diferentes cubículos operativos de cada área; por lo que basandonos en el principio de las ondas en el agua provocadas al caer un objeto, por la facilidad plástica que tiene de integración una forma circular a otras formas, por su belleza plástica y porque el volumen provocado por esta forma nos da la sensación de expandirse hacia el medio que lo rodea, integrandose así más al contexto, y la misma disposición del partido nos orilló a concebir esta forma arquitectónica.

Criterios de Diseño.- En cuanto al trazo correspondiente a lo ocupado por las canchas deportivas se buscó, no competir con la forma del terreno y dejarnos llevar un tanto por la topografía del mismo, sin dejar de mencionar que existe una parte en el predio que ofrece un desnivel considerable, el cual fue condicionante básica para la disposición del conjunto en el terreno.

10.7 IMAGEN.

La imagen que se pretende crear del equipo, con la construcción del complejo Centro de Capacitación y Acondicionamiento Físico Club Universidad, es de una organización vanguardista, crea

dora, audaz, sin limitaciones, que de confianza a sus seguidores de ser una organización seria, comprometida con el deporte, que no escatima esfuerzos por ser la número uno a nivel nacional, y así hacer notar la imagen sólida que se pretende crear tanto como equipo como instalaciones.

La imagen en sí del elemento arquitectónico que se pretende expresar es la de un elemento moderno, para lo cual sus formas brindan las características principales para lograr del aspecto volumétrica un aspecto valioso en el proyecto y vanguardista de acuerdo a la época.

10.8 ORGANIZACION FUNCIONAL.

La función primera de una obra arquitectónica, se manifiesta a partir del elemento rector del proyecto: las circulaciones manejadas y encausadas al eje central de composición (Lobby) en torno del cual van colocándose con claridad y franqueza en diferentes formas, tamaños y posiciones los elementos perfectamente definidos que constituyen el conjunto arquitectónico.

El Centro de Capacitación y Acondicionamiento Físico Club Universidad, está constituido por varias agrupaciones funcionales:

- 1.- EDIFICIO ADMINISTRATIVO representado por el volumen circular del conjunto, ubicadas en primer plano desde el estacionamiento general, el cual alberga las actividades destinadas a la Dirección Técnica y Dirección Administrativa en 2º nivel comunicadas al lobby por medio de un puente interior.
- 2.- LOBBY representado por volúmenes cuadrado, triangular y semicircular del conjunto, ubicados en segundo plano desde el

estacionamiento general (como volúmenes) en los cuales se albergan los espacios comunes como son: auditorios usos múltiples, tienda de artículos deportivos, comedor general y cocina, espacio destinado a exposiciones temporales, sanitarios públicos y salón de trofeos y exposiciones permanentes.

- 3.- SERVICIOS COMPLEMENTARIOS representado por volumetría similar al inciso anterior pero en diferente nivel, en los cuales se albergan los servicios de apoyo al equipo titular como son: auditorio usos múltiples (salón de instrucción, juntas tácticas, proyecciones, sala de prensa, sala de T.V. y video, salón de eventos especiales), comedor general y cocina, vestidor jugadores reservas profesionales-vestidor jugadores profesionales, hidromasaje, ropería y utilería.
- 4.- DESCANSO Y CONCENTRACION representado por volumen rectangular rematado a ambos lados por áreas verdes (zonas de esparcimiento), ubicado en tercer plano desde el estacionamiento general, el cual alberga los dormitorios, y las áreas de esparcimiento al aire libre.
- 5.- SERVICIOS COMPLEMENTARIOS representado por volumen rectangular a triple altura, ubicado al noroeste del conjunto separado totalmente del estacionamiento general, el cual alberga la cancha cubierta, la dirección médica y el gimnasio.
- 6.- SERVICIOS GENERALES representado por volumen rectangular y semicircular ligados a través de dos grandes trabes, ubicados en último plano desde el estacionamiento general, y en primer plano desde avenida de acceso al conjunto, los cuales albergan: intendencia, bodega general de mantenimiento, lavandería, bodega de herramientas, bodega de jardinería, vestidores de empleados, cuarto de máquinas, tanque elevado, cuarto de máquinas II y subestación, conserjería y vigilancia.

- 7.- INSTALACIONES COMPLEMENTARIAS representado por volumen triangular ligado por pergolado rematado por rectángulo, ubicado en área de media cancha (Fuerzas Básicas), los cuales albergan: vestidores, sanitarios públicos, Snak Bar (Fuente de Sodas), zona comensales al aire libre, andadores y plazas - en general (áreas verdes).
- 8.- INSTALACIONES DEPORTIVAS representadas por extensiones rectangulares, ocupando la mayor superficie del terreno, las cuales están representadas por dos canchas profesionales de (120m x 90m), donde practicarán el equipo titular y el equipo de reservas profesionales; y cuatro medias canchas donde practicarán los equipos que conforman las Fuerzas Básicas - del Club.

10.9 ORGANIZACION ESPACIAL.

El espacio en sí, sólo se percibe en relación a algo que lo delimite, total o parcialmente.

El Centro de Capacitación y Acondicionamiento Físico Club Universidad, es un conjunto multifuncional y complejo que requiere de una organización espacial clara; esta condición se logra por medio de un gran eje perspectivo y de movimiento, que cruza el conjunto de extremo a extremo, articulando todas sus partes entre sí.

"ES UN DISEÑO A GRAN ESCALA, ARTICULADO, A LA VEZ QUE REPRESENTA UNA FLEXIBILIDAD EN EL TRAZO".

El eje perspectivo parte del acceso cotidiano (acceso al conjunto), cuya importancia como elemento representativo del conjunto, que da carácter y relevante importancia al mismo, enfatiza

zado por un par de traveses a gran escala que cruzan imponentes - el espacio, enmarcando el acceso que a su vez liga al conjunto - en su volumetría, la invitación a penetrar es clara, este acceso encausa al usuario ya sea a pie o en automóvil al estacionamiento general del conjunto.

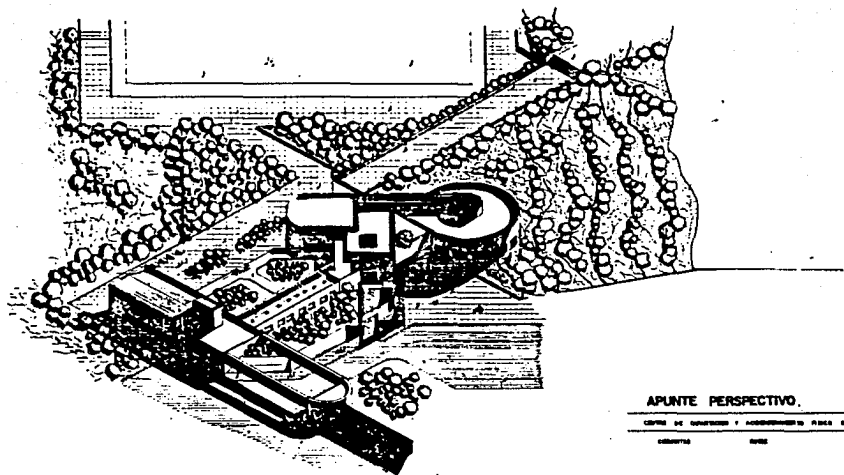
El acceso principal (acceso al edificio) bien acusado hacia la plaza que emerge del primer remate representado por el talud perimetral que envuelve íntegra a la superficie, delimita, oculta y protege la zona destinada a albergar los dormitorios, y forma el marco urbano pensado para ser captado desde la vialidad interior, sin dejar entrever más allá que un toque de verdor salpicado de volúmenes entremezclados con el paisaje.

El movimiento nos permite vivir y apreciar el espacio en un tiempo dado, en otros términos, a medida que nos movemos los ángulos se desplazan, nuevas perspectivas se nos presentan, un espacio incorporado plásticamente en el diseño sucede a otro, - muros ciegos, curvos y rectos entremezclados, vidrio-espejo reflejo del contorno, muro-fuente y algunos detalles más, cobran una vida espacial muy propia, manejados por el volumen circular que alberga las oficinas administrativas en dos niveles, la trabe interpuesta descansada en un muro que se convierte en su remate en fuente con el fin de crear un ambiente de frescura, son el marco a la plaza de acceso principal, que nos invita a penetrar al interior del edificio.

Con el obligado paso, por el gran Lobby en el cual convergen todas las circulaciones del conjunto, por lo que es considerado el elemento de composición del mismo, y al dejar al paso - el mezzanine manejado en un 2° nivel, lo cual provoca en el acceso un manejo de entrepiso de poca altura que nos envuelve en la sensación de falta de espacio y conforme avanzamos vamos entreviendo que el espacio interior se dispara a base de audaces claros, dobles-triples alturas, puentes que cortan el espacio interior de un extremo a otro, en busca de mayor frescura y de mayor

comunicación entre los diversos locales, grandes pergolados que producen claro-oscuros que resaltan con lo macivo de la forma arquitectónica proporciones a gran escala, escalinatas que desembocan o distribuyen a elementos públicos, privados y semiprivados, corredores pergolados abiertos, vestíbulos interiores a diferentes niveles, grandes andadores sin más limitante que el propio firmamento; plazas abiertas, jardines interiores, grandes ventanas al exterior, elementos que provocan en el hombre una constante integración de los espacios interiores con el medio ambiente exterior, todo esto resultado de ambientes que se pensaron y manejan en el usuario una relación íntima que existe entre el espacio creado por los diversos volúmenes y el movimiento del hombre metido en el complejo.

PLANOS



APUNTE PERSPECTIVO.

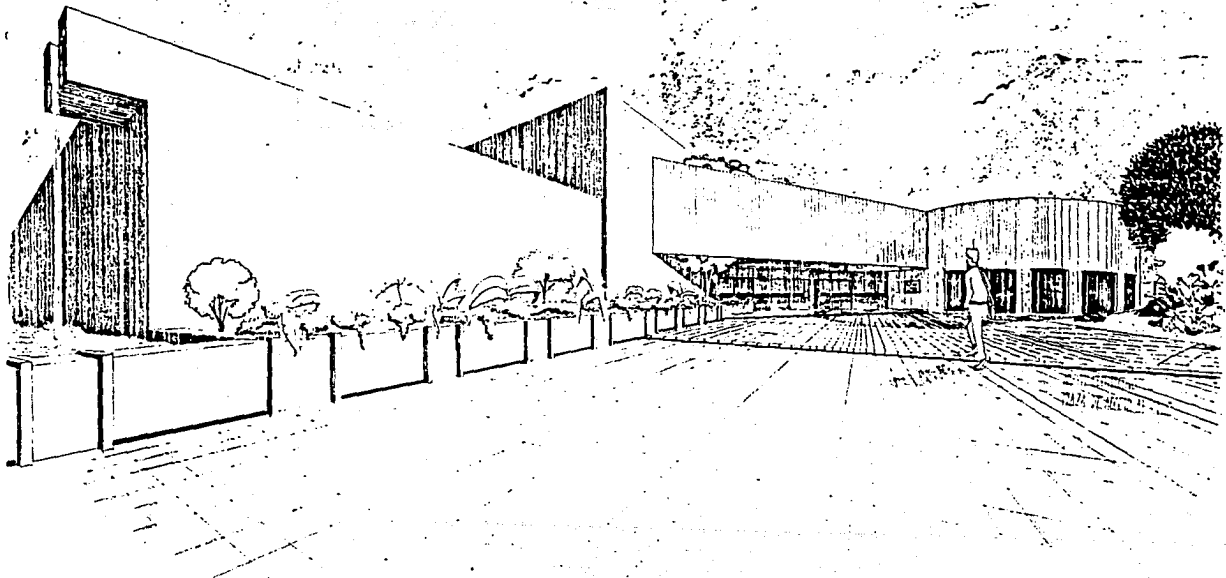
NO. 1.00

CENTRO DE INVESTIGACIONES Y DESARROLLO TECNOLÓGICO DEL IICA

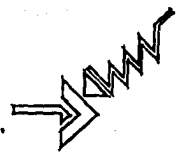
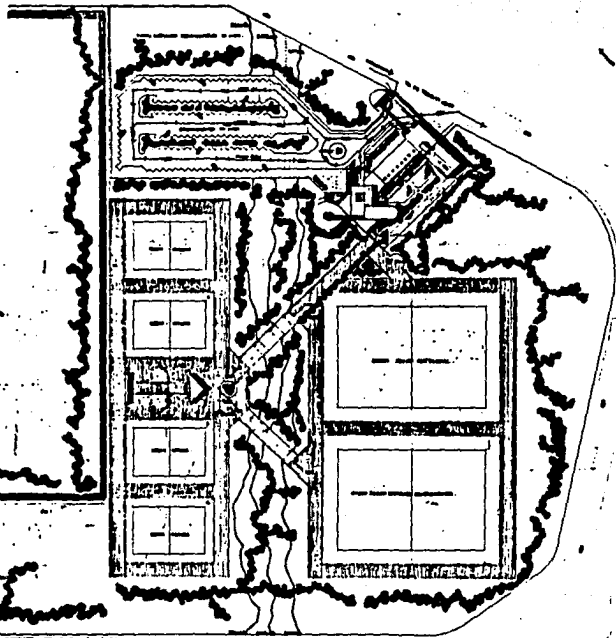
BOGOTÁ

1988

DISEÑADO

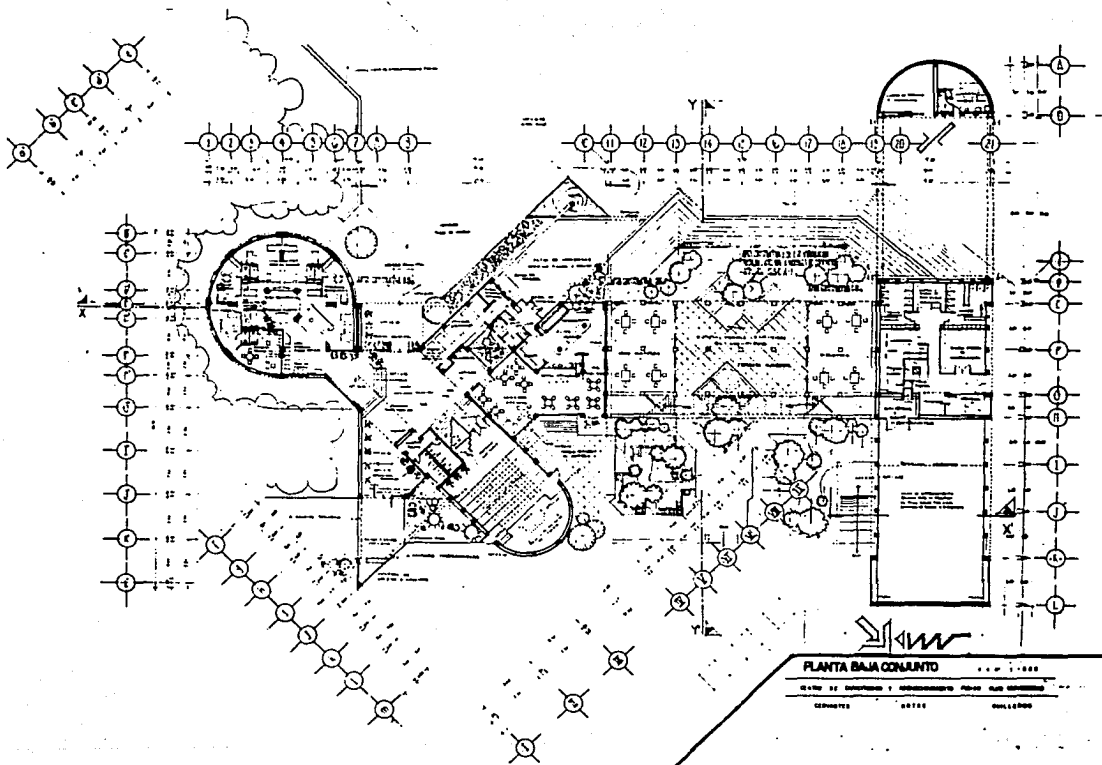


12



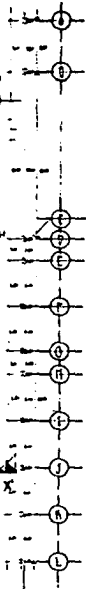
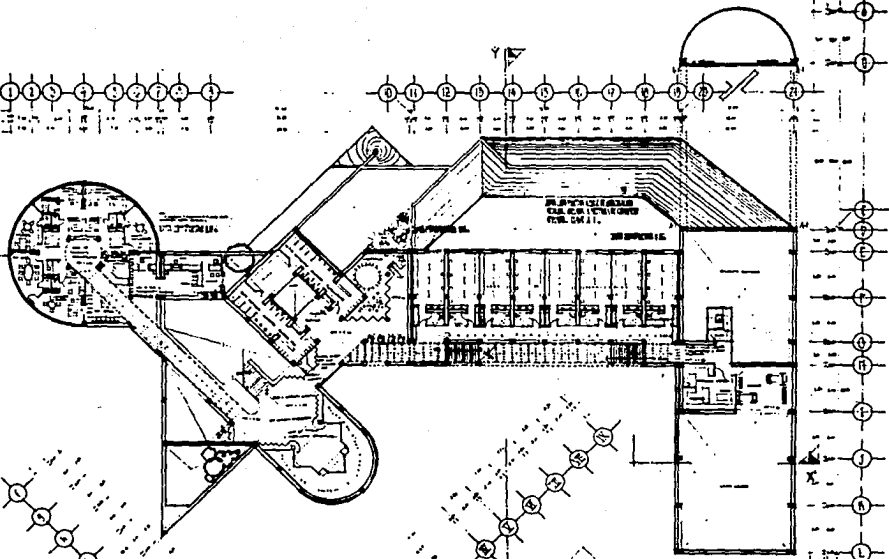
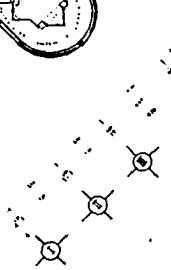
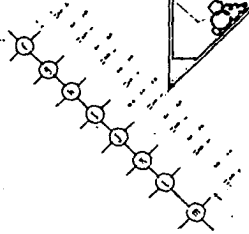
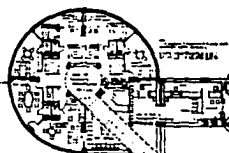
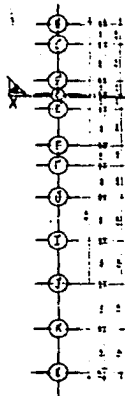
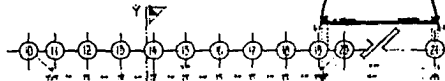
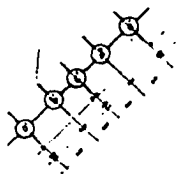
PLANTA CONJUNTO 1:1000
 LEVANTAMIENTO Y DISEÑO PARA EL DISEÑO
 DE LA OBRA

SE PUEDE VER EN EL PLANO
 EL DISEÑO DE LA OBRA



PLANTA BAJA COMPLETO

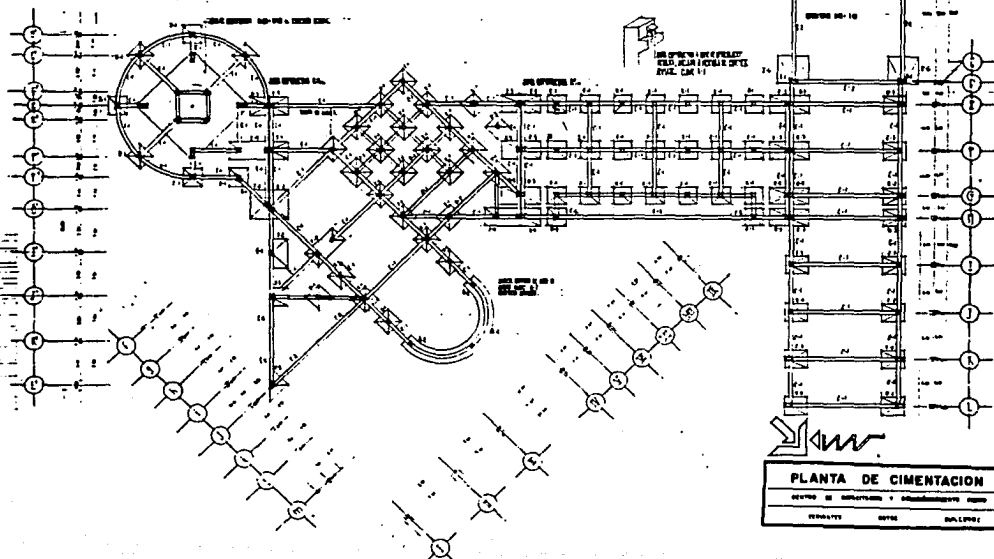
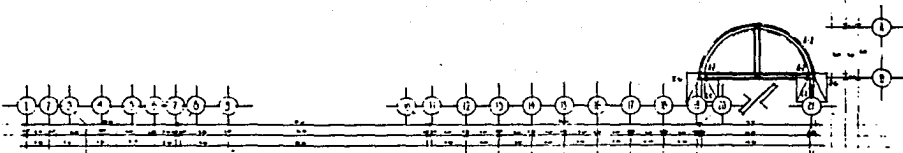
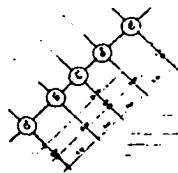
ESTR. DE CONSTRUCCION Y ADMINISTRACION PARA LAS ESCUELAS
 COLUMBIA ESTEE COLLEGE



PLANTA ALTA CONJUNTO

CASA DE VENTILACION Y AMBITOS DE PASAJE QUE SE ENCONTRAN EN EL PLANO

1970

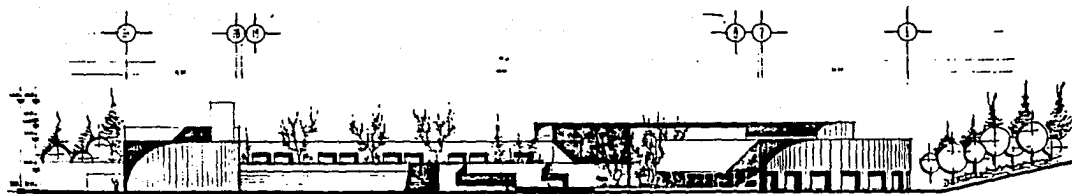


1	1.00	0.10	0.10
2	1.00	0.10	0.10
3	1.00	0.10	0.10
4	1.00	0.10	0.10
5	1.00	0.10	0.10
6	1.00	0.10	0.10
7	1.00	0.10	0.10
8	1.00	0.10	0.10
9	1.00	0.10	0.10
10	1.00	0.10	0.10
11	1.00	0.10	0.10
12	1.00	0.10	0.10
13	1.00	0.10	0.10
14	1.00	0.10	0.10
15	1.00	0.10	0.10
16	1.00	0.10	0.10
17	1.00	0.10	0.10
18	1.00	0.10	0.10

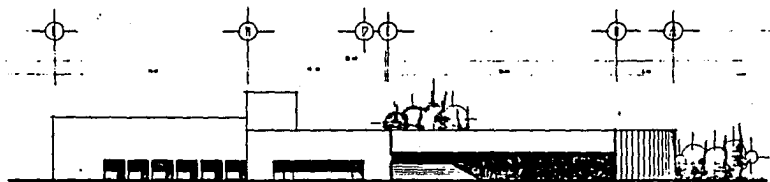
PLANTA DE CIMENTACION No. 1100

CENTRO DE INVESTIGACION Y DESARROLLO TECNICO DEL ICA

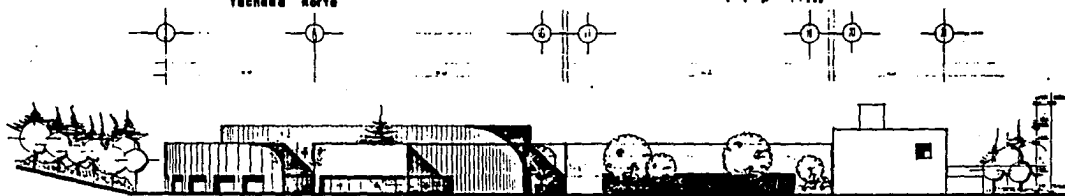
INGENIERO: [] DISEÑADO: [] CALIFICADO: []



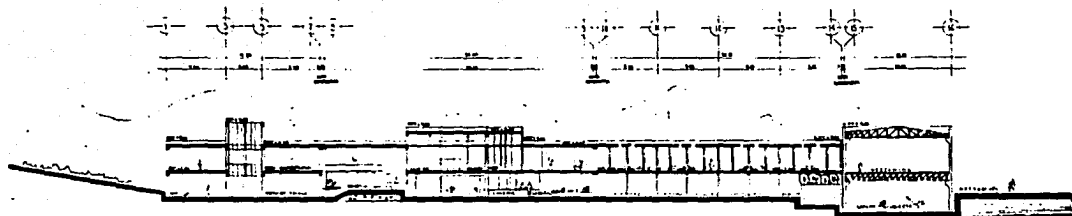
fachada sur-este



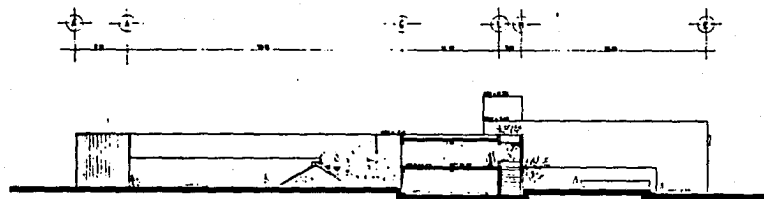
fachada norte



fachada nordeste



CORTE X-X'



CORTE Y-Y'

CORTES

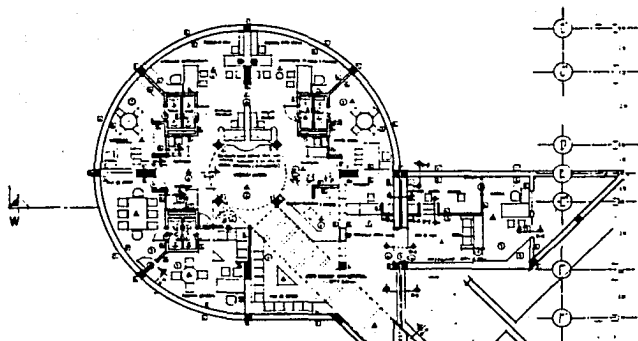
001 - 000

CENTRO DE CAPACITACION Y DESARROLLO PARA LAS EMPRESAS

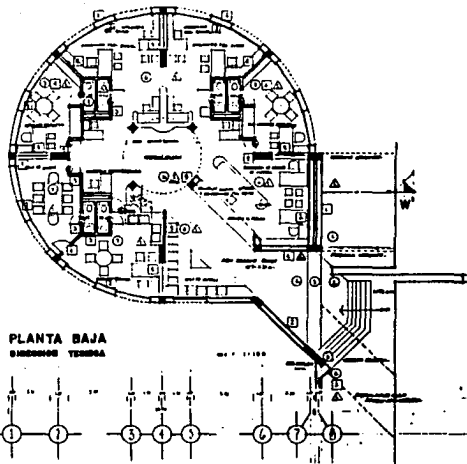
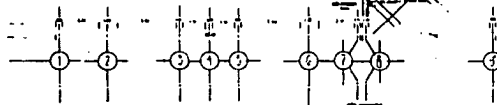
CONCEPTO

0000

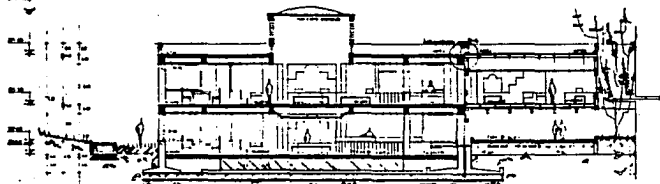
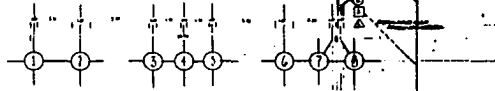
0000000



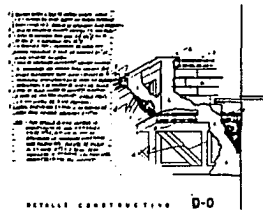
PLANTA ALTA
DIRECCION ADMINISTRATIVA



PLANTA BAJA
DIRECCION TIERRA

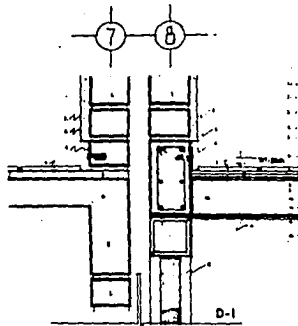


CORTE ESQUEMATICO W - W'

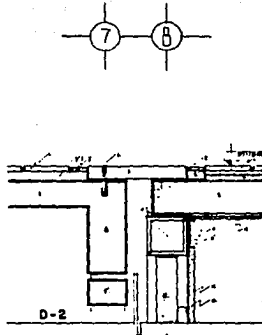


DETALLE CONSTRUCTIVO D-D

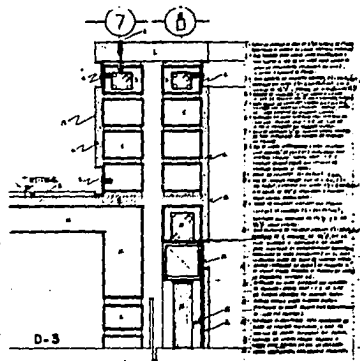
LE	DESCRIPCION
1	...
2	...
3	...
4	...
5	...
6	...
7	...
8	...
9	...
10	...
11	...
12	...
13	...
14	...
15	...
16	...
17	...
18	...
19	...
20	...
21	...
22	...
23	...
24	...
25	...
26	...
27	...
28	...
29	...
30	...
31	...
32	...
33	...
34	...
35	...
36	...
37	...
38	...
39	...
40	...
41	...
42	...
43	...
44	...
45	...
46	...
47	...
48	...
49	...
50	...



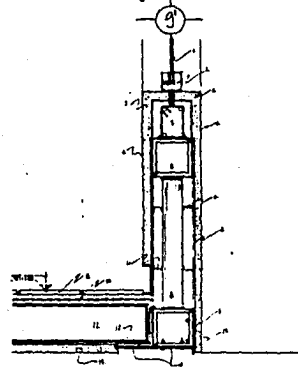
D-1



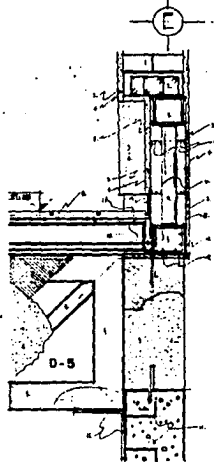
D-2



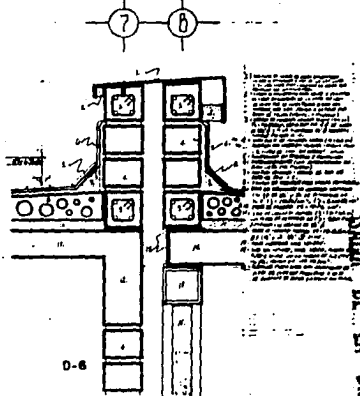
D-3



D-4



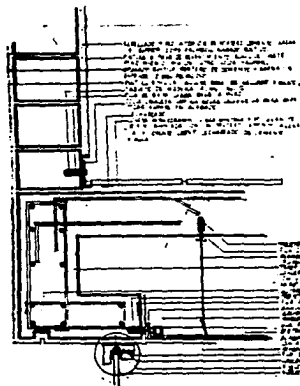
D-5



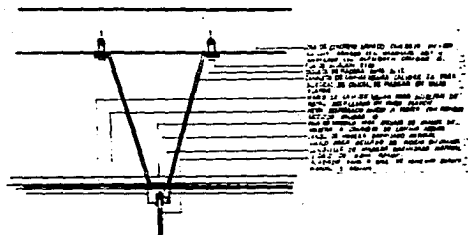
D-6

DETALLES CONSTRUCTIVOS
(edificio admon.)

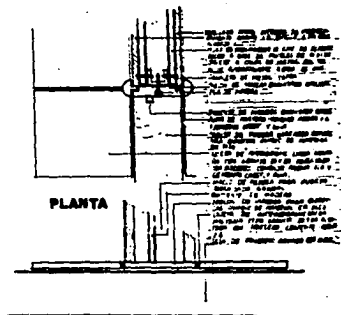
ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA



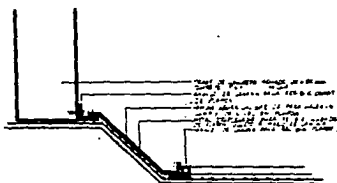
DETALLE 9
ZOCLO EN MURO



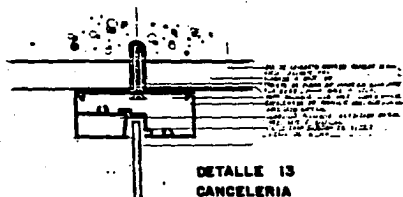
DETALLE 10
FIJACION DE CANCEL



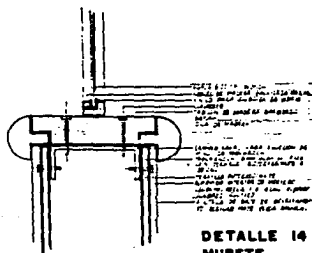
DETALLE 11
MARCO DE PUERTA



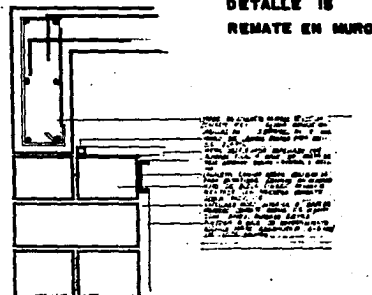
DETALLE 12
CAMBIO NIVEL EN PLAFON



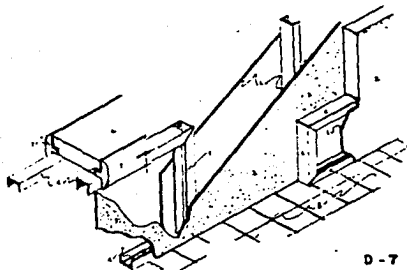
DETALLE 13
CANCELERIA



DETALLE 14
MURETE



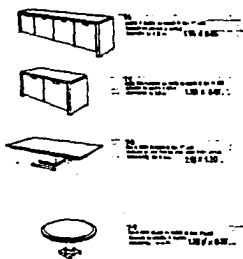
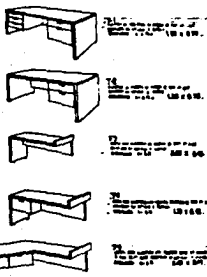
DETALLE 15
REMATE EN MURO



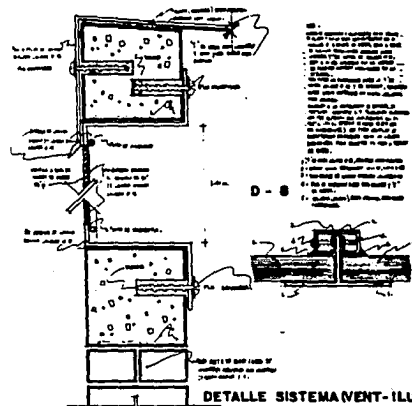
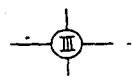
Este sistema constructivo permite la integración del mueble con la estructura del edificio, evitando el uso de patas y bases independientes que generan ruido y vibraciones. El sistema se basa en un perfilado metálico que se ancla directamente a la losa de concreto, proporcionando una fijación segura y silenciosa.

D-7

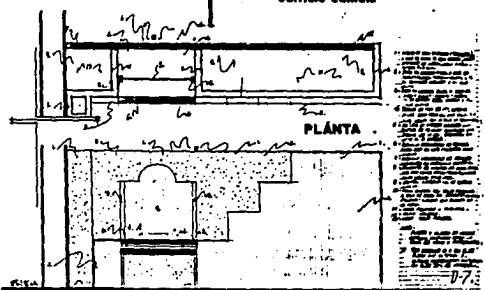
DETALLE SISTEMA CONSTRUCTIVO
(mueble especial para la caja)



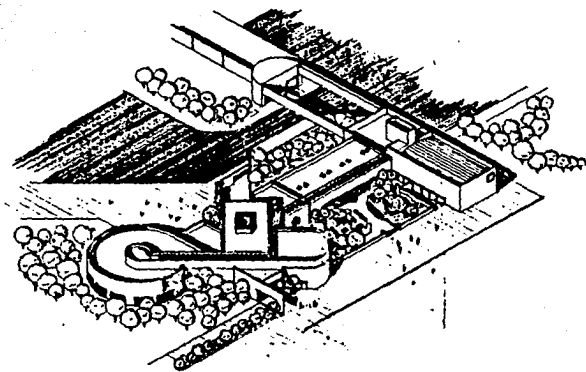
MOBILIARIO TIPO EN EDIFICIO ADMON.



DETALLE SISTEMA VENT-ILUM NATURAL
edificio admon.



mueble especial para la caja . D-7 . CORTE



APUNTE PERSPECTIVO

1944

APUNTE DE LECTURAS Y EJERCICIOS DE DISEÑO

REVISTA

1944

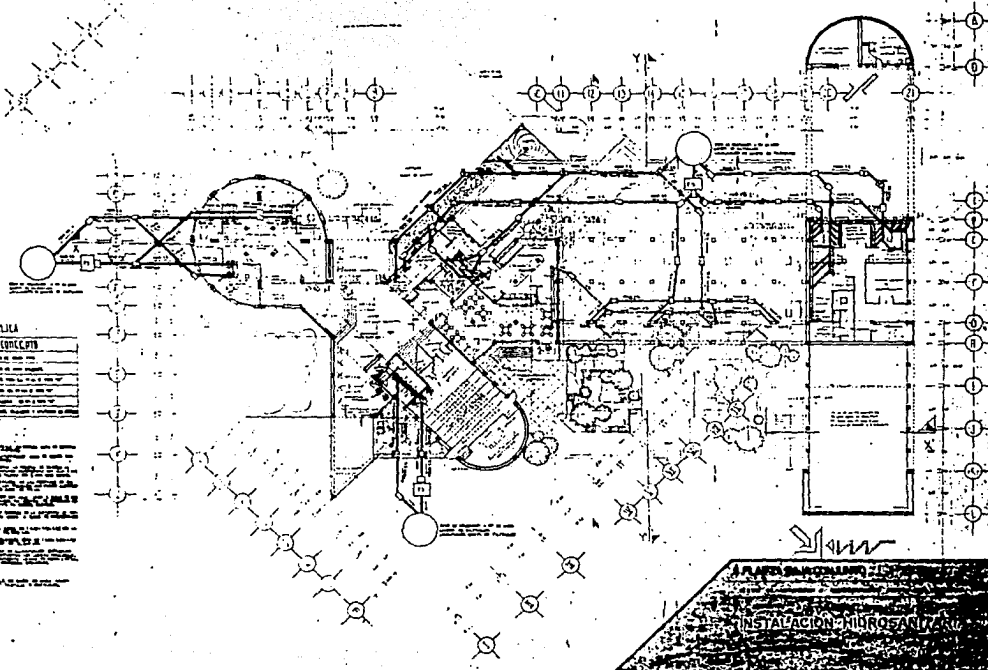
1944

HOSPITALIA

SPRUELO	CONCEPTO
1	...
2	...
3	...
4	...
5	...
6	...
7	...
8	...
9	...
10	...
11	...
12	...
13	...
14	...
15	...
16	...
17	...
18	...
19	...
20	...
21	...
22	...
23	...
24	...
25	...
26	...
27	...
28	...
29	...
30	...
31	...
32	...
33	...
34	...
35	...
36	...
37	...
38	...
39	...
40	...
41	...
42	...
43	...
44	...
45	...
46	...
47	...
48	...
49	...
50	...

NOTAS

1. ...
2. ...
3. ...
4. ...
5. ...
6. ...
7. ...
8. ...
9. ...
10. ...
11. ...
12. ...
13. ...
14. ...
15. ...
16. ...
17. ...
18. ...
19. ...
20. ...
21. ...
22. ...
23. ...
24. ...
25. ...
26. ...
27. ...
28. ...
29. ...
30. ...
31. ...
32. ...
33. ...
34. ...
35. ...
36. ...
37. ...
38. ...
39. ...
40. ...
41. ...
42. ...
43. ...
44. ...
45. ...
46. ...
47. ...
48. ...
49. ...
50. ...

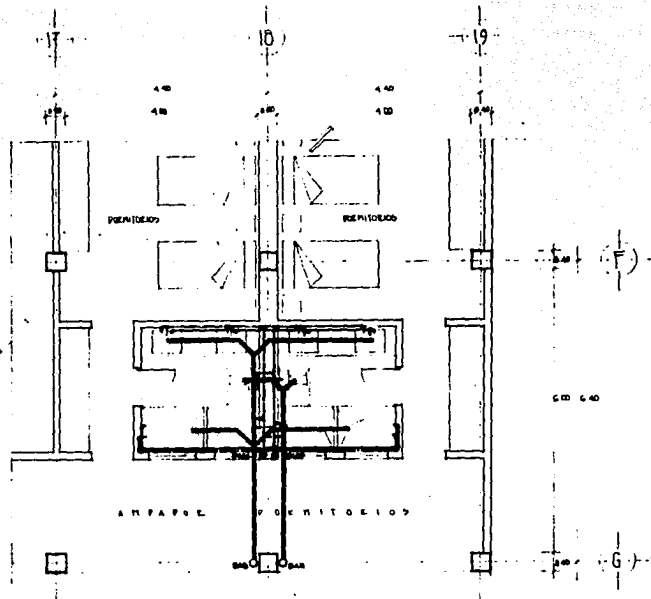


SANITARIO

SPRUELO	CONCEPTO
1	...
2	...
3	...
4	...
5	...
6	...
7	...
8	...
9	...
10	...
11	...
12	...
13	...
14	...
15	...
16	...
17	...
18	...
19	...
20	...
21	...
22	...
23	...
24	...
25	...
26	...
27	...
28	...
29	...
30	...
31	...
32	...
33	...
34	...
35	...
36	...
37	...
38	...
39	...
40	...
41	...
42	...
43	...
44	...
45	...
46	...
47	...
48	...
49	...
50	...

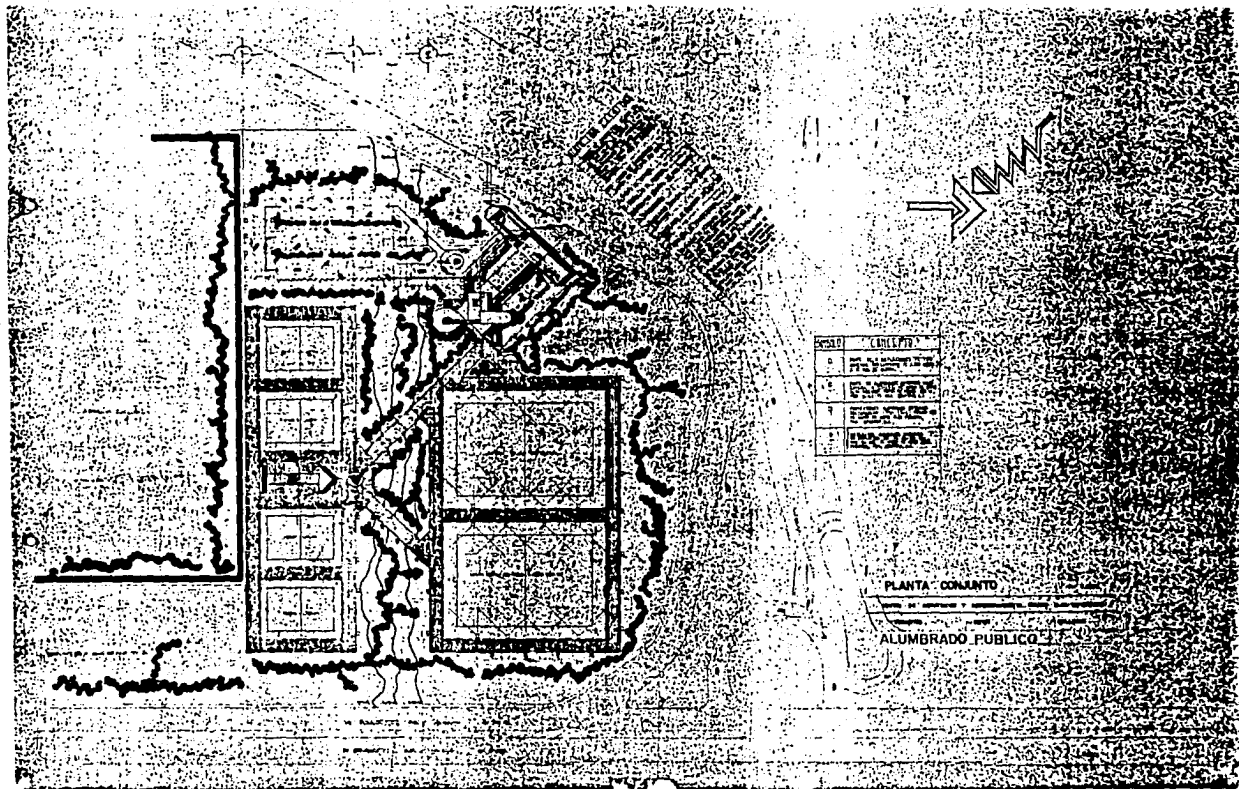
ARQUITECTO: ...

INSTALACION MICROSAFARI



NOTA:
 SE INDICAN Y TIENEN EN PLANO
 GENERAL DE INSTALACION HIDROSANITARIA
 PLANTA ALTA DE CONDOMINIO

**DETALLE DE INSTALACION
 HIDROSANITARIA**



NUMERO	CONCEPTO
0	ALUMBRADO DE CALLE
1	ALUMBRADO DE CALLE
2	ALUMBRADO DE CALLE
3	ALUMBRADO DE CALLE
4	ALUMBRADO DE CALLE

PLANTA CONJUNTO

ALUMBRADO PUBLICO

SPRINT	LENC 011
1	1.000
2	2.000
3	3.000
4	4.000
5	5.000
6	6.000
7	7.000
8	8.000
9	9.000
10	10.000
11	11.000
12	12.000
13	13.000
14	14.000
15	15.000
16	16.000
17	17.000
18	18.000
19	19.000
20	20.000
21	21.000
22	22.000
23	23.000
24	24.000
25	25.000
26	26.000
27	27.000
28	28.000
29	29.000
30	30.000
31	31.000
32	32.000
33	33.000
34	34.000
35	35.000
36	36.000
37	37.000
38	38.000
39	39.000
40	40.000
41	41.000
42	42.000
43	43.000
44	44.000
45	45.000
46	46.000
47	47.000
48	48.000
49	49.000
50	50.000
51	51.000
52	52.000
53	53.000
54	54.000
55	55.000
56	56.000
57	57.000
58	58.000
59	59.000
60	60.000
61	61.000
62	62.000
63	63.000
64	64.000
65	65.000
66	66.000
67	67.000
68	68.000
69	69.000
70	70.000
71	71.000
72	72.000
73	73.000
74	74.000
75	75.000
76	76.000
77	77.000
78	78.000
79	79.000
80	80.000
81	81.000
82	82.000
83	83.000
84	84.000
85	85.000
86	86.000
87	87.000
88	88.000
89	89.000
90	90.000
91	91.000
92	92.000
93	93.000
94	94.000
95	95.000
96	96.000
97	97.000
98	98.000
99	99.000
100	100.000

