

C A S A C L U B
P U M A S U. N. A. M.
T E S I S P R O F E S I O N A L

131
Res



FACULTAD DE
ARQUITECTURA

FALLA DE ORIGEN

QUE PRESENTA:

ISRAEL MARTÍNEZ RESÉNDIZ

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

1995



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

T A L L E R " D "
ARQ. JOSÉ VILLAGRÁN G.

JURADO:

ARQ. MIGUEL HERRERA LASSO A.
ARQ. CARLOS LOZANO RODRÍGUEZ.
ARQ. IRMA N. CUEVAS R.

A MI MADRE QUE ME BRINDA
INCONDICIONALMENTE SU AMOR Y
AYUDA EN TODO MOMENTO

A MIS HERMANOS Y A MI TÍA POR SU
GRAN CARIÑO Y APOYO

A MIS AMIGOS POR SU CONFIANZA Y
SINCERA AMISTAD

ÍNDICE

I.- INTRODUCCIÓN.....	2
II.- JUSTIFICACIÓN DEL TEMA.....	4
III.- ANTECEDENTES DEL TEMA.....	6
IV.- ANTECEDENTES DEL PROYECTO	
1.- LOCALIZACIÓN.....	13
2.- ANÁLISIS URBANO	17
3.- ANÁLISIS DEL SITIO	
3.1- ANÁLISIS DEL MEDIO NATURAL.....	21
3.2- ANÁLISIS DEL MEDIO ARTIFICIAL.....	31
4.- DATOS ESTADÍSTICOS DE LA U.N.A.M.	37
5.- ANALOGÍAS	40
V.- DESARROLLO DEL PROYECTO	
1.- PROGRAMA ARQUITECTÓNICO.....	45
2.- TABLAS DE INTERRELACIONES	51
3.- ORGANIGRAMAS DE FUNCIÓN	58
4.- MEMORIAS DESCRIPTIVAS	
4.1- CONCEPTO	64
4.2- MEMORIA DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO.....	65
4.3- MEMORIA DEL PROYECTO ESTRUCTURAL.....	67
4.4- MEMORIA DEL PROYECTO DE INSTALACIONES.....	68
5.- ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD ECONÓMICA.....	71
VI.- CONCLUSIONES.....	73
VII.- BIBLIOGRAFÍA.....	94

INTRODUCCIÓN

La presente tesis profesional, es una síntesis de todo un proceso de aprendizaje; la cual presenta un ejercicio, en el que se reflejan las habilidades adquiridas durante el estudio de esta carrera: La Arquitectura.

Es la Arquitectura, el arte y ciencia de construir edificios y de organizar espacios para el hábitat confortable del hombre.

Es además, una profesión de la cual se obtienen grandes satisfacciones; pero en especial una sobresale; el hecho de poder ver realizadas una secuencia de ideas, que anteriormente se proyectaron para resolver una serie de necesidades de una o varias personas.

Sobre Arquitectura, se pueden mencionar muchos conceptos que han manifestado los grandes exponentes de la Arquitectura mundial; sin embargo, son conceptos que debemos entenderlos y aplicarlos cada vez que nos sean útiles, aprovecharlos al máximo para acrecentar y definir día con día, nuestros conceptos arquitectónicos.

El quehacer arquitectónico ha sido, es y será un proceso creador esencialmente humanista; construyendo lugares que acogen y dignifican al hombre.

Ser arquitecto hoy, comporta un compromiso y una dedicación que implican necesariamente un sistema de vida algo singular. No es posible ser arquitecto en estos difíciles años, sin una complicidad total

Dentro de las actuales contradicciones, se es arquitecto en la misma medida crítica en que se consigue ser hombre.

El Arquitecto: del latín: "architectus" y éste del griego "architektón" de árchein=mandar y tékton=obrero, es la persona que profesa arquitectura.

De tal modo es el Arquitecto la persona encargada de mandar en la arquitectura, ya que la profesión tiene un campo muy amplio de desarrollo; hay equipos de trabajo especializados para llevar a cabo cada una de las partes de un proyecto arquitectónico como son: La Estructuración, La Edificación, Las Instalaciones, Los Acabados, etc., sin embargo; el Arquitecto es el único que debe conocer en forma general cada una de estas ramas, para ser el director de todo un equipo de trabajo.

El desarrollo de esta tesis, resulta pues muy importante, para evaluar los conocimientos del alumno y su aptitud para ejercer esta disciplina.

JUSTIFICACIÓN DEL TEMA

Existen muchos proyectos arquitectónicos de tipo recreativo (considerando la recreación como una actividad y una necesidad, que se puede dividir en pasiva, como el espectáculo; o en activa como el deporte.), cada uno de ellos presenta demandas y necesidades específicas.

El deporte organizado requiere preparación y entrenamiento, a la par de habilidad para su práctica; esto sólo puede ser logrado personalmente o en equipos deportivos, dentro de campos construidos en especial para ello.

Considerando que el equipo profesional de los "PUMAS" de la U.N.A.M, es una institución muy importante en el fútbol soccer profesional en México, surge la incógnita de: ¿porque, es un equipo que no tiene instalaciones particulares para desarrollar sus actividades profesionales?.

El tema de este proyecto, surge de realizar una investigación en el club de fútbol profesional de "PUMAS" U.N.A.M., confirmándose el anterior punto. Actualmente el equipo entrena en las canchas que son de uso general para la comunidad universitaria.

De mencionada investigación surgen las características del proyecto, obteniendo datos necesarios para realizar un programa arquitectónico que satisfaga de manera eficaz, dichas particularidades.

Lo más importante de dicha averiguación, es que este proyecto es factible en un futuro, ya que la Dirección de Obras de la U.N.A.M., lo tiene considerado en su plan regulador existente, y como tema de tesis se justifica, ya que es un proyecto de importancia dentro de nuestra Universidad.

Todo esto aunado a la atracción que generaría este edificio y sumado el apoyo constante por parte de la institución a la comunidad universitaria, estarían abiertas más posibilidades de integrarse a este equipo, gente que desea realizar y complementar una licenciatura con una carrera deportiva profesional.

ANTECEDENTES DEL TEMA

ANTECEDENTES DEL EQUIPO "PUMAS " U.N.A.M.

El fútbol soccer es un deporte que en nuestro país, se considera como deporte nacional, ya que es el más practicado en todos los niveles sociales de nuestra población. Éste, como otros deportes de conjunto, tiene como uno de sus principales objetivos, llevar a la práctica una serie de actividades, que requirieron el acoplamiento necesario para lograr obtener los resultados previstos anteriormente, mediante una táctica de este deporte.

Cabe mencionar también, que el fútbol nacional a través de su historia, ha tenido una evolución lenta; ya que esto se refleja cada cuatro años, en que se lleva a cabo el mundial de la especialidad.

En contraste con lo mencionado anteriormente, dicha evolución ha sufrido un importante cambio en los recientes años de competencia internacional, ya que se ha demostrado que las distancias que separaban a nuestro país de las altas potencias, -fútbolicamente hablando- se han acortado notoriamente. El resultado de este mejoramiento se debe en parte a que actualmente, se lleva a cabo una mejor preparación física y táctica en las diferentes instituciones profesionales de fútbol soccer.

A nivel de equipo profesional, la institución de los "PUMAS" de la U.N.A.M., siempre se ha destacado desde sus inicios, como un equipo altamente competitivo y que normalmente se encuentra ubicado en los primeros lugares en cada competencia en que participa.

CASA
CLUB
PUMAS
UNAM

También, a pesar de su joven historia en el balón-pie mexicano, como equipo de primera división profesional, se ha caracterizado por ser, -si no el único equipo-, si uno de los que recurren a sus fuerzas básicas, para obtener jugadores, que muy jóvenes debutan en competencias importantes, además es una institución que aporta un gran porcentaje de jugadores sobresalientes a las diferentes categorías de la Selección Nacional.

CASA
CLUB
PUMAS
UNAM

ANTECEDENTES HISTÓRICOS DEL EQUIPO

(40 AÑOS DE FÚTBOL)

Para quienes somos estudiantes y egresados de la U.N.A.M., es importante que a cuarenta años de haber jugado el equipo "PUMAS" su primer encuentro dentro de una liga profesional, exista el recuerdo de tal acontecimiento.

Aquellos valientes futbolistas que combinaron sus estudios con el deporte hoy son profesionistas, y es a ellos a quien se debe el que nuevas generaciones conozcan y aprendan lo que es el club Universidad.

Los inicios del fútbol asociación dentro de la U.N.A.M. se remontan al año de 1917 en que se funda la Escuela Nacional Preparatoria con una población de 1545 alumnos y 913 oyentes.

Ahí, los profesores de educación física Enrique C. Aguilare y Leoncio Ochoa Alegría, se convirtieron prácticamente en los precursores del balón-pie estudiantil.

Poco a poco la práctica del fútbol se fue extendiendo tanto como la propia Universidad, así en 1922, con la fusión de la Escuela Nacional Preparatoria y las nuevas Facultades, a instancias del entonces Rector José Vasconcelos, fueron muchos los entusiastas, que inspirados en las hazañas del España, Pachuca, México, América y Alemania, soñaron con integrar un representativo que defendiera su causa.

CASA
CLUB
PUMAS
UNAM

El fútbol se fue ganando adeptos, de tal forma que pronto cada escuela y facultad pudo darse el lujo de integrar su selección con los mejores exponentes en cada una de las once posiciones. Y aunque "no oficiales" había que ver aquellos partidos con estudiantes de Medicina y Arquitectura por ejemplo, que despertaron la pasión en el parque Venustiano Carranza o en el Deportivo "10 de Marzo".

Pasaron muchos años de entusiasmo sin dirección y de ver desfilar a grandes jugadores que simultáneamente con sus estudios eligieron el fútbol como actividad complementaria.

No fue sino hasta el año de 1940, cuando el Dr. Javier Calvillo decidió afrontar con mayor seriedad la tarea de integrar un equipo representativo con los estudiantes; se dio entonces a la búsqueda del hombre que se encargó de dirigir en la cancha a ese grupo.

Fue el 19 de noviembre de ese año que el costarricense Rodolfo Muñoz, recibió la proposición a cambio de 100 pesos mensuales.

"Bush" como apodaban al tico, no lo pensó dos veces y desde ese día alternó sus actividades como jugador en el equipo más brillante de ese entonces, el "España" y su cargo como técnico del equipo de fútbol universitario.

Con la ayuda de Max Tejeda y Francisco Arredondo, "Bush" no tardo en elegir a 18 representantes para enfrentar los torneos nacionales, también recuerda que los padres de los jugadores no veían, con buenos ojos el que sus hijos se dedicaran al deporte con tanto empeño, creían que esta actividad les distraería de sus libros y antes que nada, para ellos estaba el título universitario.

Hacia 1953 los futbolistas de la U.N.A.M. ardían en deseos de participar con un equipo en el campeonato de la Segunda División Profesional.

Los dirigente de la F.M.F., iban a abrir las puertas de la expansión hasta entonces cerradas a la capital, por considerar que con América, Atlante y Necaxa se tenía el fútbol suficiente para los habitantes del D.F.

El traslado de las escuelas e instalaciones de la máxima Casa de Estudios a la flamante Ciudad Universitaria en 1952 propició el desarrollo de algunos deportes, y el fútbol no fue la excepción.

Sin exagerar, los equipos de diversas categorías sumaron más de un centenar con casi dos mil jugadores. Sobraban elementos para integrar el conjunto representativo de la U.N.A.M., pero faltaba apoyo económico para cubrir los requisitos marcados por la F.M.F.

El primer paso fue integrar un club ante Notario Público, el segundo, presentar solicitud de ingreso a la F.M.F. y depositar 10,000 pesos como garantía de que se cumplirían las visitas a las plazas en provincia. El tercero, presentar un campo en donde realizarían los juegos locales, situación fácil de solucionar, ya que en noviembre de 1952 fue inaugurado el Estadio Olímpico de C. U.

En cuanto a los jugadores, hay que decir que existía ya un equipo representativo "base", que fue segundo lugar en el torneo de los juegos interuniversitarios ese año.

CASA
CLUB
PUMAS
UNAM

A unos días para cumplir con los requisitos exigidos. Los estudiantes Raúl Sámano, Conrado Gamboa y Oscar Rueda citaron a los jugadores en una reunión urgente, entonces profesores, representantes y jugadores hicieron donativos para costear los gastos indispensables y llevar al equipo a la segunda división.

Así el 2 de agosto de 1954 se constituyó el "Club Deportivo Universidad Nacional"

Días después de que se cerrara el registro de equipos, el Ing. Guillermo Aguilar Alvarez ofreció el apoyo económico necesario para lograr la inscripción al cual se le otorgó el cargo de Presidente, como muestra de agradecimiento ante su generosa actitud.

El 24 de agosto de 1954 la F.M.F. acepto de manera oficial el ingreso del Equipo Universidad de México en la rama de la segunda división.

Y de esta forma la Campaña de 1954-55 inició con la aparición de dos noveles conjuntos: la U.N.A.M., y el Instituto Politécnico.

Un par de encuentros más en las instalaciones universitarias dejo listo al equipo para su gran debut dentro del profesionalismo el 12 de septiembre de 1954, en la ciudad de Monterrey.

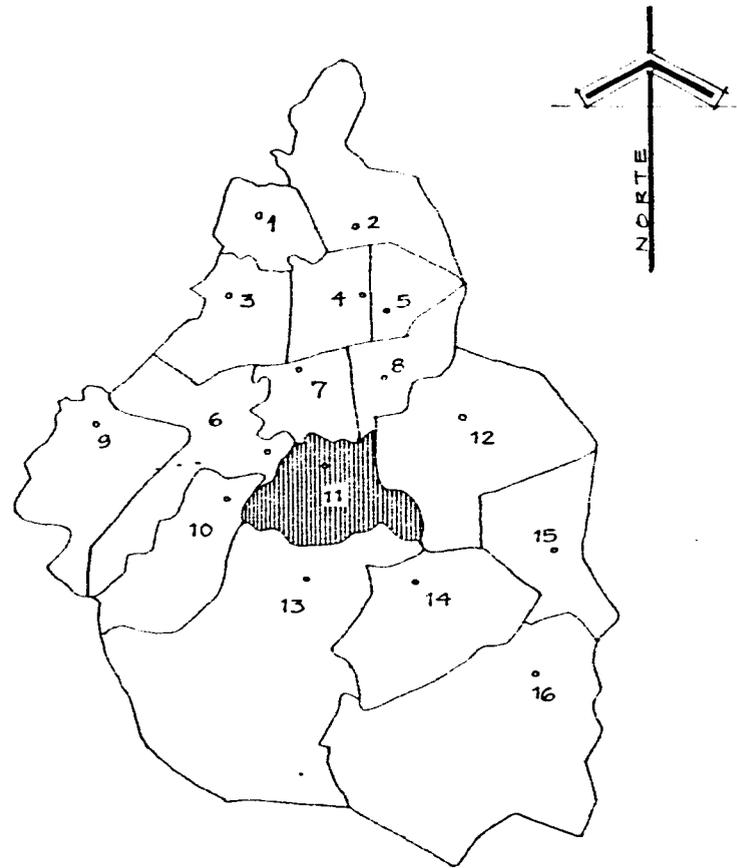
Ya estaban listos para salir a la cancha y enfrentar al Monterrey, cuando José Luis Robles y el capitán Manuel Echávarri, propusieron lanzar un "Goya" previo al partido.

Ese primer partido fue el inicio de la historia que semana a semana se repite en los vestidores, pues a partir de entonces nunca ha faltado el "Goya" antes de que comience el encuentro.

Todo aquello que comenzó como la ilusión de un grupo de estudiantes hoy es una de las instituciones más importantes del fútbol nacional. ¡ Cuarenta años de buen fútbol !.

CASA
CLUB
PUMAS
UNAM

LOCALIZACIÓN

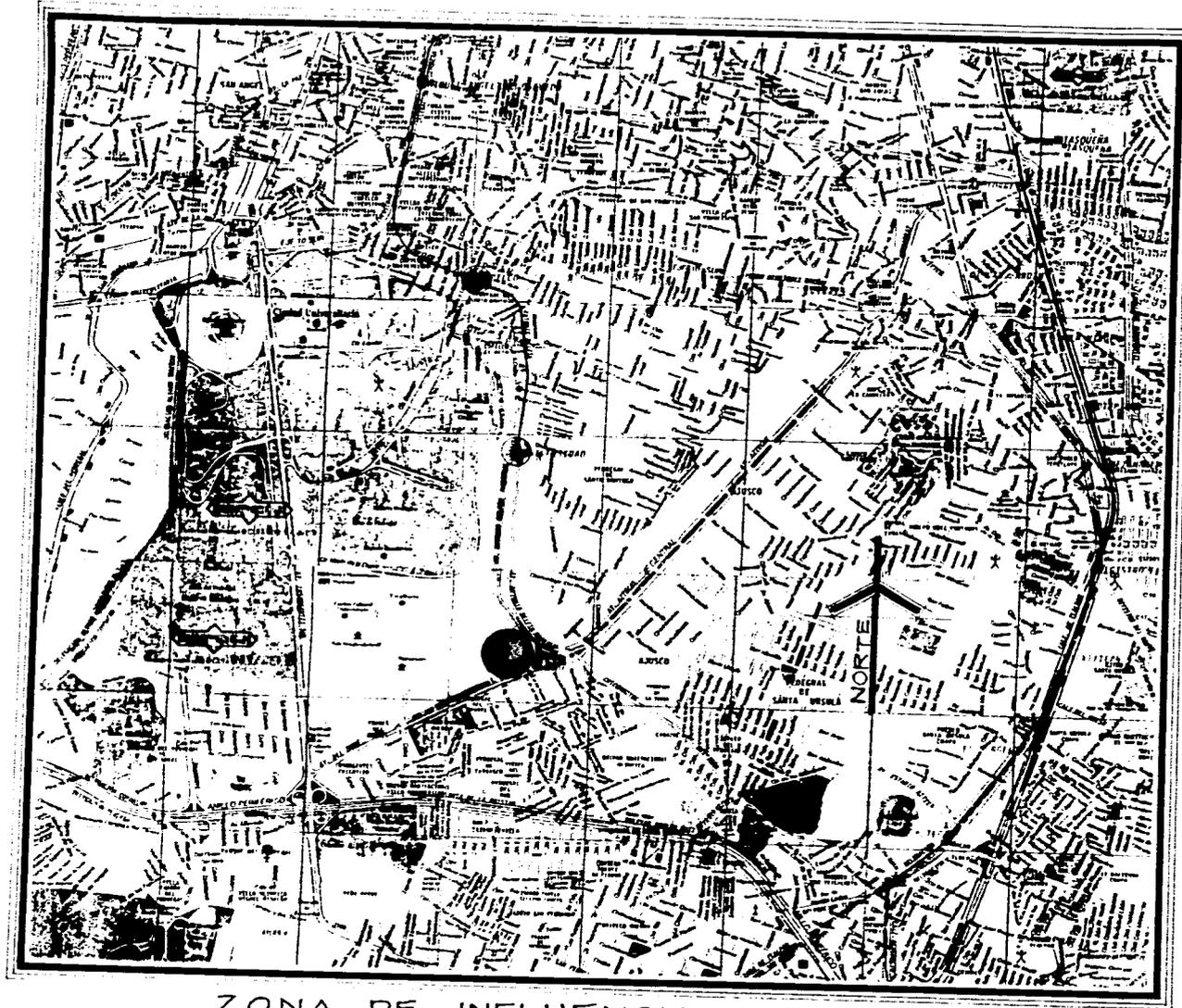


- 1 AZCAPOZALCO
- 2 GUSTAVO A. MADERO
- 3 MIGUEL HIDALGO
- 4 CUAHTEMOC
- 5 V. CARRANZA
- 6 ALVARO OBREGON
- 7 BENITO JUAREZ
- 8 IZTACALCO
- 9 CUAJIMALPA
- 10 M. CONTRERAS
- 11 **COYOACAN**
- 12 IZTAPALAPA
- 13 TLALPAN
- 14 XOCHIMILCO
- 15 TLAHUAC
- 16 MILPA ALTA

MEXICO D.F.

CASA
CLUB
PUMAS
UNAM

LOCALIZACION



- SIMBOLOGIA:**
- LOCALIZACION DEL TERRENO
 - REFERENCIAS IMPORTANTES
 - == VIALIDADES IMPORTANTES
 - LIMTANTE DE CIUDAD UNIVERSITARIA

ZONA DE INFLUENCIA AL TERRENO.

CASA
CLUB
PUMAS
UNAM

ANÁLISIS URBANO

ANÁLISIS DEL CONTEXTO

En la Ciudad Universitaria se analizará el contexto de acuerdo a las características tanto de su antigua como de su nueva arquitectura

La antigua Ciudad Universitaria

Unidad del esquema: El Campus universitario y los edificios en torno a él con la actividad científica y humanística en los extremos este-oeste, la convivencia de las actividades en torno a un espacio de convergencia y un anillo extremo para las circulaciones.

Existe una armonía entre las obras principales como lo son: Rectoría, la Biblioteca Central, el Estadio Olímpico, los Frontones o Medicina, la unidad por contraste que las diversas obras con proyectos singulares a cada caso, tienen en términos de modulación espacial y volumétrica, acentuada por la cromática y textura de materiales de gran calidad y escaso mantenimiento.

Las características en esta zona son las siguientes:

Importancia primordial al peatón: En Ciudad Universitaria se circunscribe siempre el espacio del peatón, ligando con pasos a desnivel las diferentes zonas entre sí. Por consiguiente la gran superficie ocupada por este campus, puede ser recorrida íntegramente por el peatón sin cruzar con algún automóvil.

Los accesos a los edificios: Los diferentes accesos a los edificios son siempre periféricos y se localizan con plena libertad en los lugares más convenientes. La arteria de circulación de automóviles llega siempre sin cruzamiento alguno al estacionamiento y de éste se pasa a una toma de dispersión que se conecta con la entrada del edificio.

Pavimentos: Se diseñaron como importantes elementos de composición general, diferenciando su material, color y diseño para unir o separar, según conviniera los espacios del conjunto.

Desniveles: Los accidentes y desniveles del terreno se aprovecharon para la composición, permitiendo, destacar y valorizar algunos elementos y afinar las proporciones de los espacios abiertos, limitando físicamente su tamaño o reduciéndolos visual y psicológicamente. Se acentuó el desnivel del terreno por medio de muros de contención y escalinatas. El material de dichos muros es de piedra volcánica del mismo pedregal, llegando a adquirir valores plásticos muy diversos: en ocasiones forman un límite claro y definido como la plaza de Rectoría, y en otros sirven de basamento y liga.

La ampliación de Ciudad Universitaria

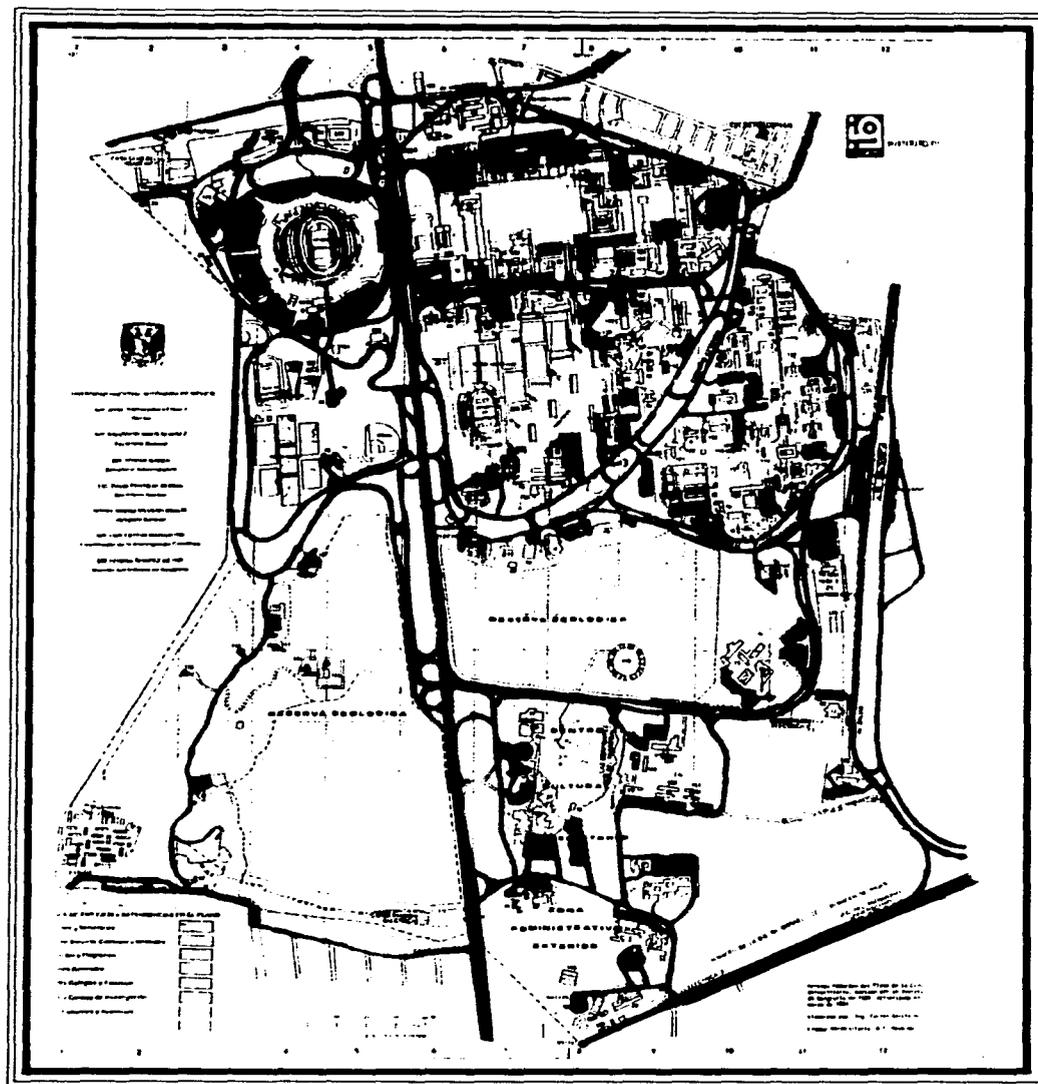
El crecimiento de Ciudad Universitaria generó una constante desvinculación en torno al centro (campus).

Como parte de este crecimiento, se creó el Centro Cultural Universitario, el cual presenta un esquema distinto, que consiste en una tendencia a separar las actividades docentes de las de intercambio y difusión cultural.

Las características arquitectónico-formales de esta zona son:

El manejo de formas no ortogonales en los edificios, así como recorridos poco claros en las circulaciones peatonales. Una característica que conserva la antigua Ciudad Universitaria, que es de darle una jerarquía a las circulaciones peatonales sobre las vehiculares, se pierden un poco en estos espacios, ya que los estacionamientos se encuentran poco ordenados con respecto a los edificios a los cuales dan servicio.

Las edificaciones de esta zona son comúnmente de concreto aparente, donde se manejan grandes volúmenes de éste, en contraste con grandes áreas de cristal. en algunos casos como en la Biblioteca Nacional, ya que en la sala Netzahualcoyotl domina el concreto por sobre alguna ventana, pero el concreto aparente ya sea con buñas, estrías o liso; predomina en estos edificios.



SIMBOLOGIA:

- CAMPUS ORIGINAL 1954
- CRECIMIENTO A 1980
- CRECIMIENTO A 1991
- VIALIDADES
- ESTACIONAMIENTOS

ESTADO ACTUAL CIUDAD UNIVERSITARIA

**CASA
CLUB
PUMAS
UNAM**

ANÁLISIS DEL SITIO

ANÁLISIS DEL MEDIO NATURAL

El terreno destinado para la elaboración de este proyecto, se encuentra situado en el límite de la propiedad de Ciudad Universitaria, ubicado en el sur-oriente de dicha zona, cuenta con las siguientes características naturales:

DATOS GEOGRÁFICOS:

La Ciudad Universitaria se encuentra situada al sur-oeste de la delegación de Coyoacán, con un área aproximada de 2 millones de metros cuadrados construidos. Su terreno lo cruza de norte a sur la avenida de los insurgentes.

Su ubicación es:

-Latitud: 19° 19" - 19° 20"

-Longitud: 99° 12" - 99° 11"

-Altitud: 2270 metros s.n.m.

DATOS CLIMATOLÓGICOS:

El clima templado subhúmedo con moderado grado de humedad presenta las siguientes características en la Ciudad Universitaria:

CASA
CLUB
PUMAS
UNAM

Temperatura: En la oscilación de la temperatura a lo largo del año muestra las temperaturas medias más altas en los meses de abril, mayo y junio, mientras que las más bajas en los meses de enero, febrero, octubre, noviembre y diciembre.

Temperaturas mínimas anual promedio	8.10°C
Temperatura media anual promedio	15.29°C
Temperatura máxima anual promedio	26.29°C

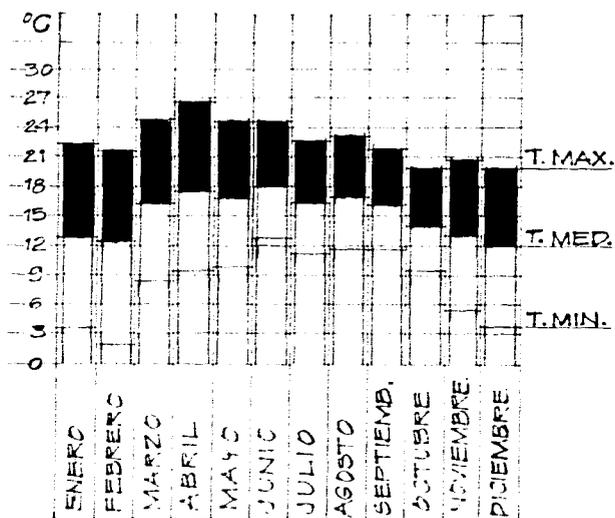
Precipitación pluvial: En el clima templado sub-húmedo con moderado grado de humedad, en el periodo de lluvias se concentra en unos cuantos meses; el periodo es de mayo a octubre, con lluvias esporádicas el resto del año, con un promedio de precipitación pluvial de 900 mm.

Vientos: Las velocidades del viento son estables durante el año fluctuando de 10 a 20 km./ h, aunque en los meses de marzo y mayo es mayor. La dirección predominante es noroeste, y es cambiante en el verano (julio a septiembre). Hay viento frío del norte en invierno; y el viento de los primeros meses provoca tolvaneras.

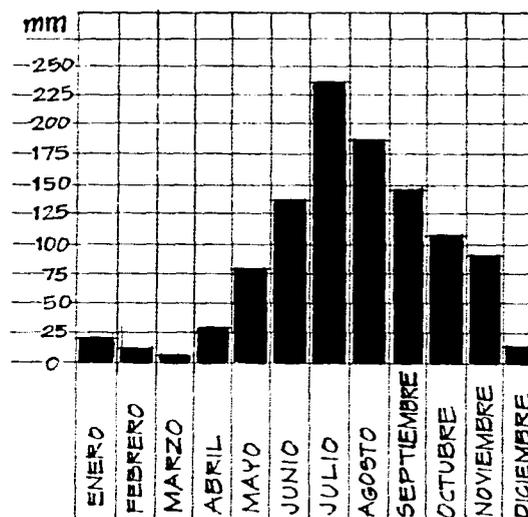
Humedad Relativa: El promedio anual de humedad relativa, fluctúa en el rango de 40-60%, siendo baja en primavera y alta en invierno.

MES	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPT.	OCTUBRE	NOV.	DICIEM.	PROMEDIO ANUAL
DIRECCION													
VEL.	10 KM/H	12 KM/H	20 KM/H	9 KM/H	20 KM/H	15 KM/H	15 KM/H	12 KM/H	10 KM/H	15 KM/H		9 KM/H	13 KM.H

VIENTOS DOMINANTES



TEMPERATURA



HUMEDAD RELATIVA

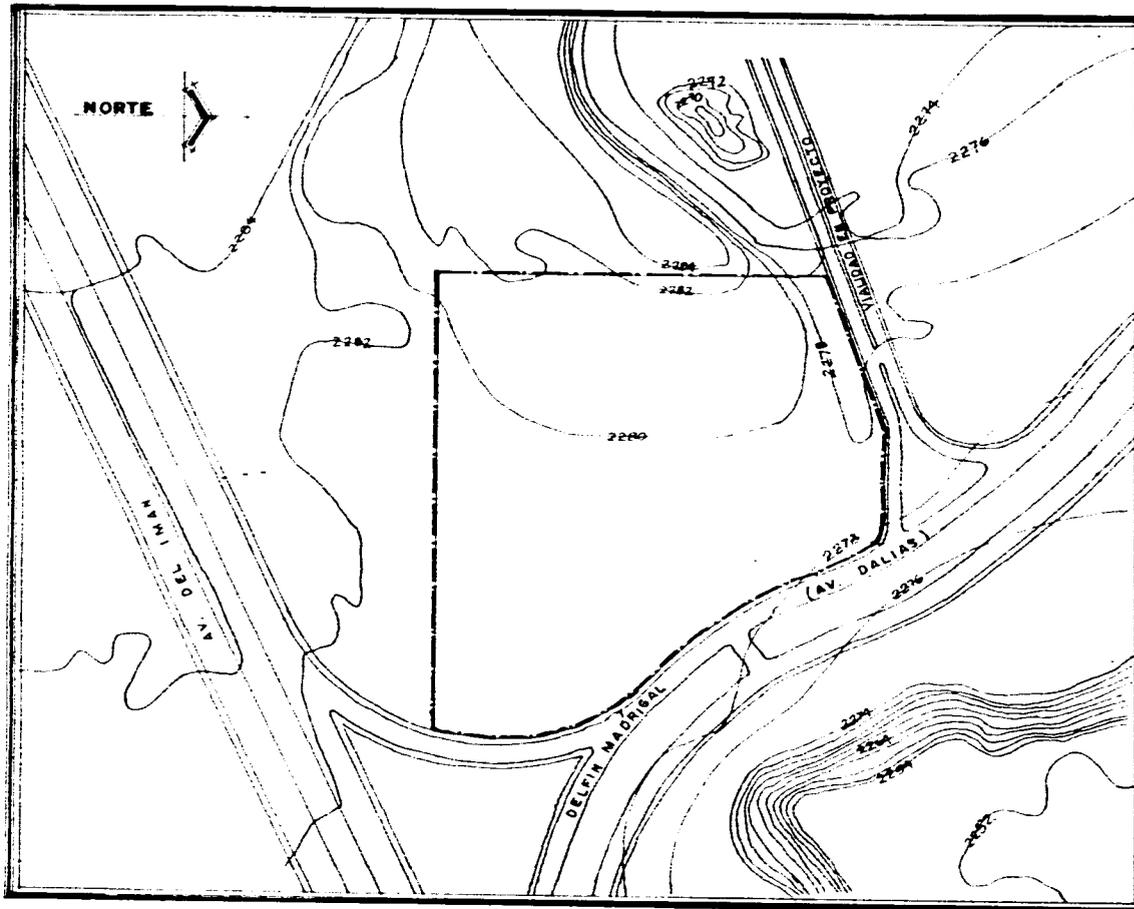
CASA
CLUB
PUMAS
UNAM

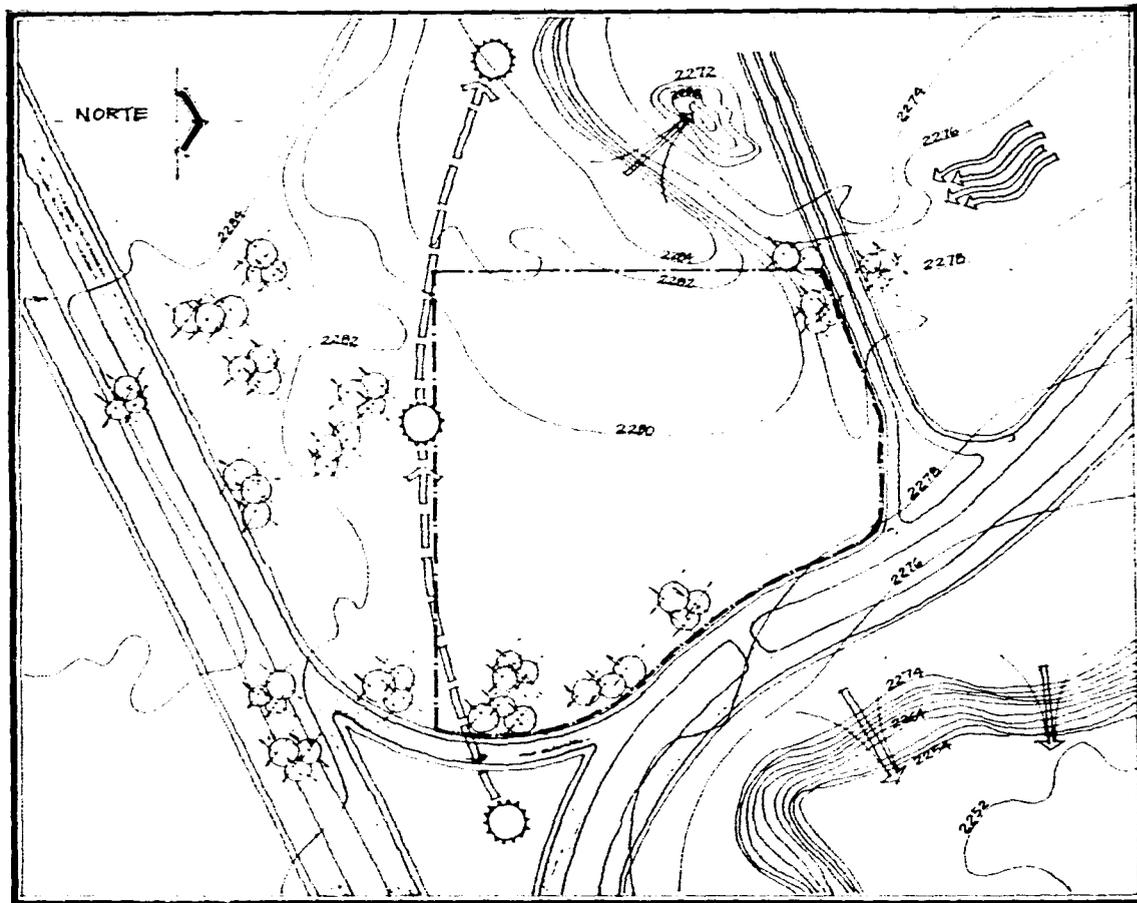
ORIENTACIÓN: Ya que la Ciudad Universitaria cuenta con grandes espacios para cada uno de sus edificios, este terreno no es la excepción, ya que al encontrarse ubicado tangente a dos grandes avenidas y también a una distancia considerable del próximo y más cercano edificio, cuenta con una excelente orientación, ya que debido a las características del proyecto, y dado que requiere espacios estrictamente orientados, como son las canchas al aire libre, sus dimensiones con respecto a la orientación son muy buenas.

VEGETACION: Como en todas partes de la Ciudad Universitaria, en el terreno hay vegetación abundante que ha crecido sobre la roca volcánica, dicha vegetación consta de algunas variantes en su especie como son: el tepozán, el palobobo y las nopaleras, que se encuentran en la mayor parte de la zona.

TOPOGRAFIA: Este terreno a diferencia de la mayoría en esta zona, no esta accidentado, sino por el contrario, tiene una ligera pendiente que va de sur a norte y únicamente en una franja en la parte poniente del terreno, de esta franja hacia el oriente hay un marcado desnivel que remata con una planicie donde se aprovechara para proyectar las canchas deportivas.

ASOLEAMIENTO: La irradiación del sol que se da en el terreno es total ya que como se menciono antes, este esta situado lejos de cualquier edificio que pudiera proyectar sombras en alguna de sus partes, aunque la inclinación de este astro sea ya por la tarde muy pronunciada. Para resolver esta situación se recomienda proteger las fachadas que den hacia el poniente, con árboles de hoja caduca para permitir en el invierno el paso de los rayos del sol.





SIMBOLOGIA:

-  ASOLEAMIENTO
-  VIENTOS DOMINANTES
-  ESCURRIMIENTO
-  ZONA ARBOLADA
-  CURVA DE NIVEL
-  VIABILIDAD

ANALISIS DEL MEDIO NATURAL.

CASA
CLUB
PUMAS
UNAM

SUELOS: En la cuenca de México, se encuentran, entre las cotas de 2100 y 2250 mts. s.n.m., suelos aluviales, azonales (Entisoles). Los suelos son de reacción alcalina, aunque los hay de reacciones ligeramente ácida o neutra, pero en áreas reducidas y asociados siempre con el relieve.

Las arcillas dominantes en estos suelos son de la reacción 2:1, particularmente montmorilonita ("jaboncillo")

ROCAS SEDIMENTARIAS Y VOLCÁNICAS

QCL: Sedimentos Lacustres:

Principalmente arcillas bentónicas con contenido variable de sales con contenido variable de sales e intercalación de abundantes horizontes piroclásticos.

PQc: Formación Chichináutzin:

Derrames de lava basáltica hasta radiacítica, con material piroclástico asociado; localmente integrada con PQp.

PQp: Riodacita Popocatépetl:

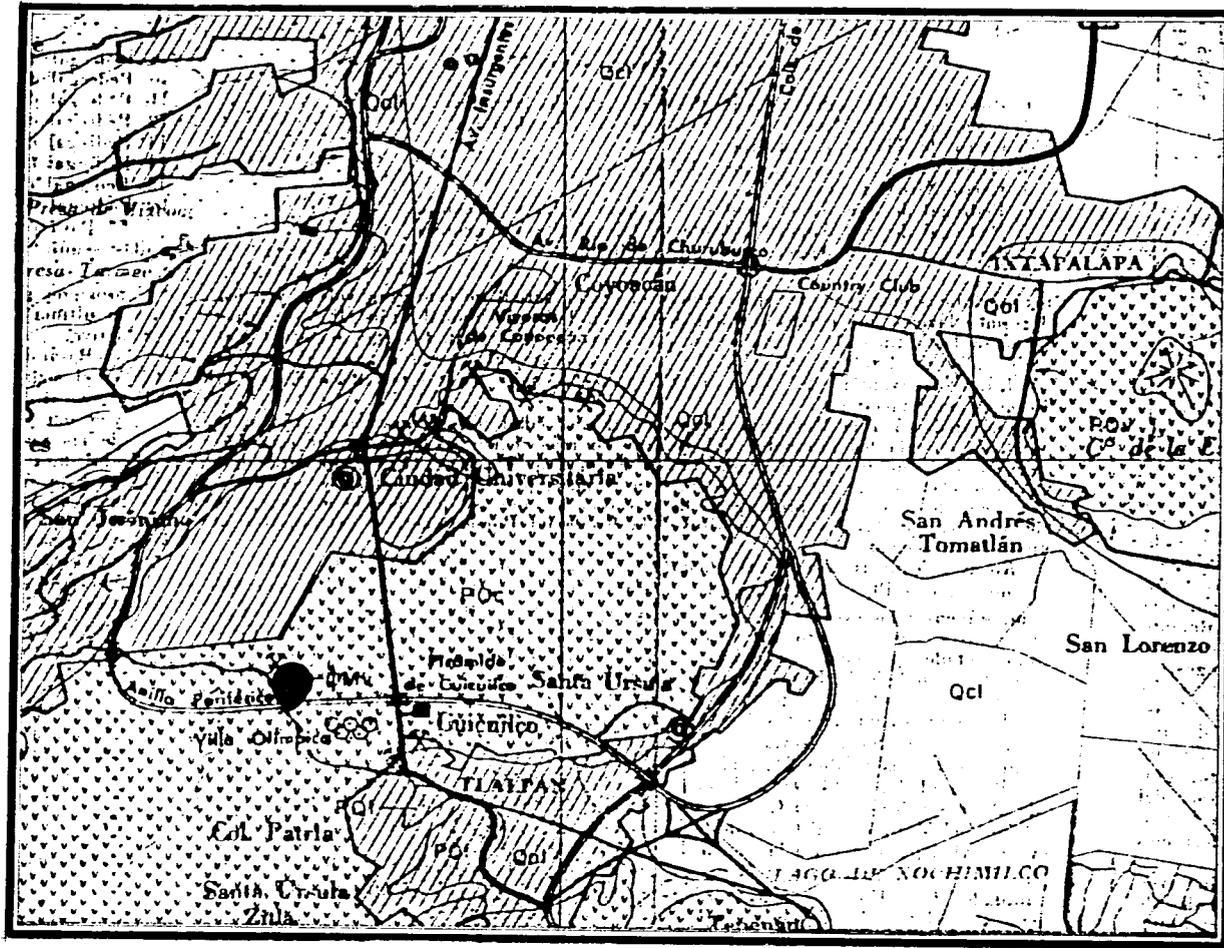
Derrames lavicos juveniles que cubren la parte superior y la ladera sur-occidental del volcán Popocatépetl, de composición dacítica a riodacítica, interdigitada localmente con PQc y Qal.

PQt: Formación Tarango:

En la parte inferior, depósitos de aluviones derivados de las sierras volcánicas oriental y occidental, asociados con piroclásticos, en la parte superior, separada por una discordancia erosional, principalmente horizontales de ceniza y pómez, localmente interdigitada con MPt y MPc

PQV: Rocas Volcánicas

No diferenciadas.



- SIMBOLOGIA:**
-  AREAS URBANAS
 -  VIALIDADES PRINCIPALES
 -  VIALIDADES II IMPORTANTES
 -  FERROCARRIL
 -  RUINAS ARQUEOLOGICAS
 -  CENTROS ERUPTIVOS
 - Qcl SEDIMENTOS LACUSTRES
 - Pqc FORMACION CHICHINAUTZIN
 - Pqp RIODACITA POPOCATEPETL
 - Pq1 FORMACION TARANGO
 - Pqv ROCAS VOLCANICAS NO DIFERENCIADAS

SUELOS DE LA ZONA

CASA
CLUB
PUMAS
UNAM

ANÁLISIS DEL MEDIO ARTIFICIAL

VIALIDADES: En la zona donde esta ubicado el terreno, existen dos vialidades importantes, la Avenida del Imán hacia el sur, y la Avenida Dalias hacia el oriente, hacia el norte esta proyectada una entrada a Ciudad Universitaria la cual se pretende utilizar como acceso hacia este terreno.

Av. del Imán y Av. Dalias son avenidas primarias y la tercera será una avenida secundaria, la Av. del Imán tiene 5 carriles por cada sentido; y Av. Dalias es de 3 carriles en cada sentido, la tercera también será de dos sentidos.

Peatonalmente el acceso al terreno será a través de las banquetas y andadores existentes de los cuales se llegará a una plaza de acceso al conjunto o algún otro elemento de comunicación peatonal.

SERVICIOS:

DRENAJE: El sitio cuenta con servicio de drenaje en las avenidas principales, pero ya en el interior de Ciudad Universitaria no existe el servicio.

AGUA: El servicio hidráulico del lugar es bueno y además la Universidad cuenta con el sistema de agua tratada que se aprovechará en el riego de las canchas del club.

ENERGÍA ELÉCTRICA Y TELÉFONOS: Esta zona, como toda Ciudad Universitaria, cuenta con estos servicios: electricidad y telefonía, así como alumbrado público.

TRANSPORTE: El transporte que llega a esta zona de Ciudad Universitaria, es extenso ya que se encuentra cerca del paradero de transporte gratuito de la misma Universidad , existen varias rutas del sistema R-100, varias rutas del transporte colectivo (microbús) así como la terminal de la línea 3 del metro

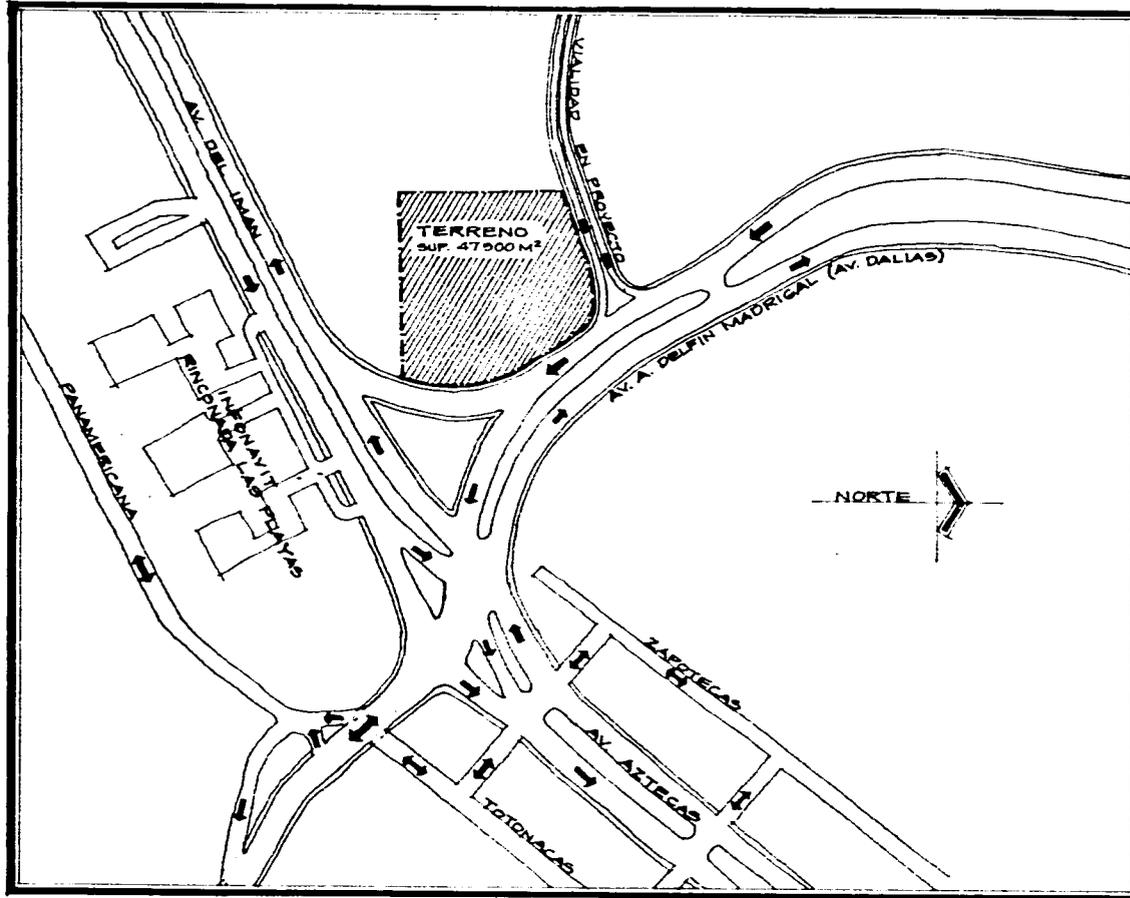
ANÁLISIS URBANO:

MATERIALES: Los materiales más usados en esta zona de C. U. son tales, como el concreto aparente, casi en la mayoría de los edificios universitarios y algunos con pintura de colores uniformes, el cristal en grandes superficies como lo son las cancelerías y las ventanas en contraste con el concreto y la roca volcánica en muros de contención y en plazas exteriores, por lo tanto se deber hacer un edificio que respete dicho contexto

FACHADAS Y ALTURAS: Las alturas son en la mayoría de los edificios existentes, de alturas similares, los cuales son de entre 2 y 4 niveles, por lo que se manifiesta una horizontalidad marcada en las fachadas

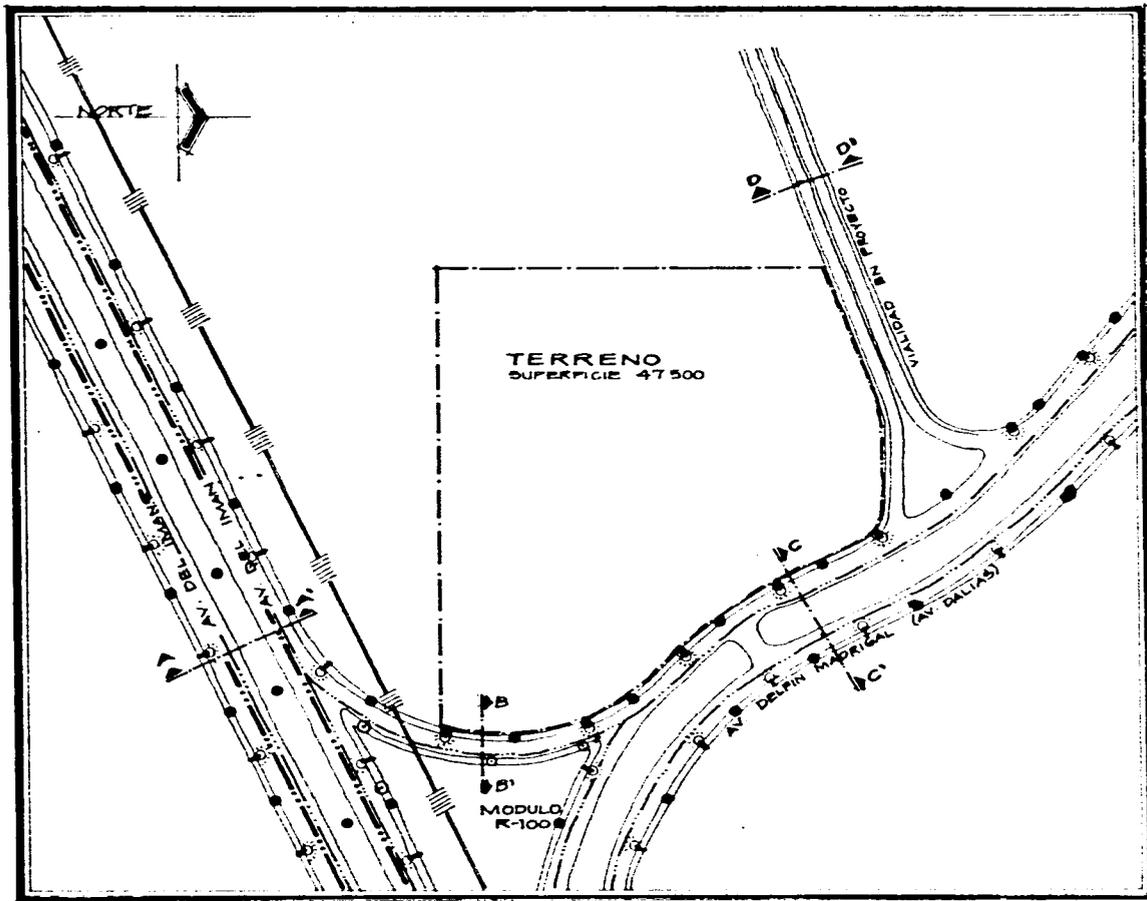
Las texturas utilizadas en los acabados, son a base de estrías en algunos casos y de buñas en otros, esto en los casos donde el concreto es aparente.

El juego de volúmenes que se maneja en estos edificios es muy poco, a excepción de la biblioteca nacional, la mayoría de éstos se manejan en los remetimientos que hay en las ventanas.



VIALIDADES

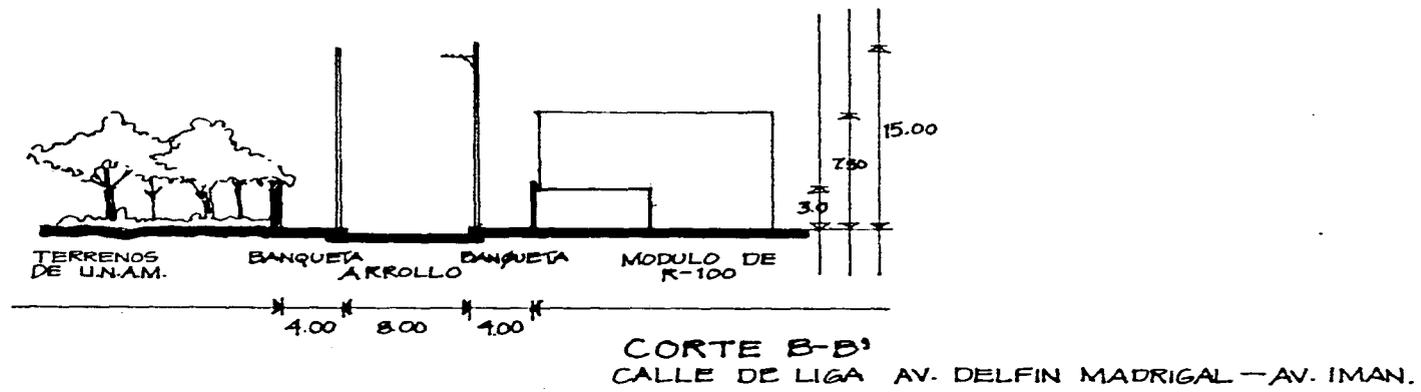
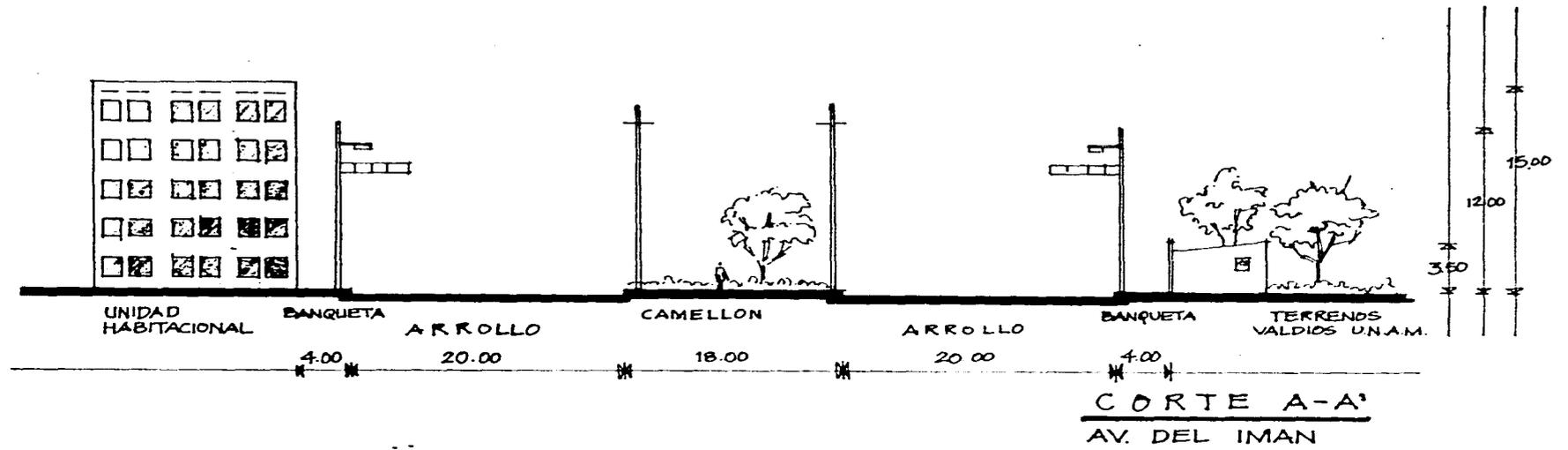
CASA
CLUB
PUMAS
UNAM



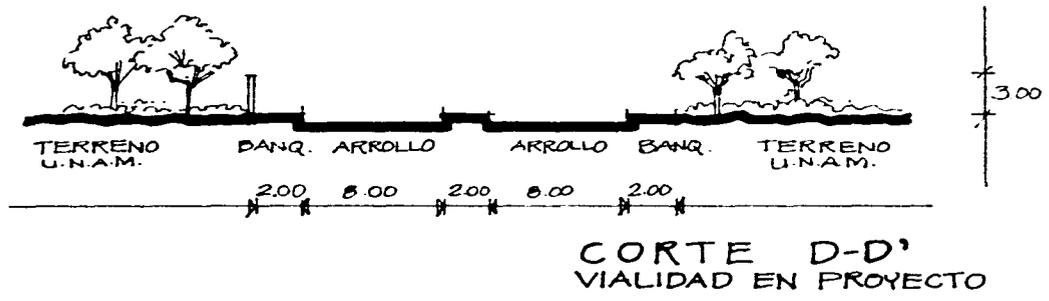
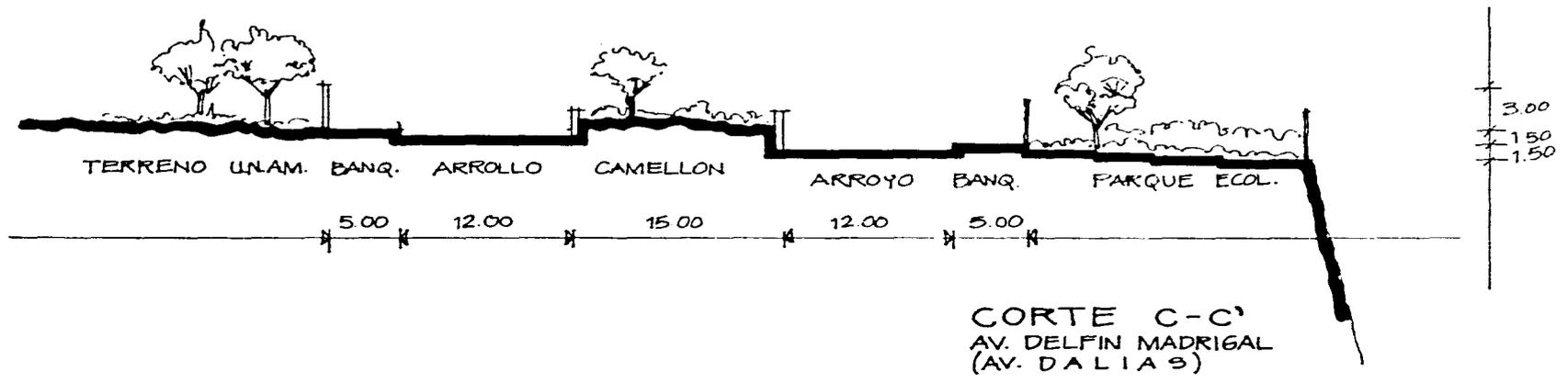
- SIMBOLOGIA:**
-  LINEA DE ALTA TENSION
 -  LINEA DE ELECTRICIDAD
 -  ALUMBRADO PUBLICO
 -  TELEFONO
 -  LINEA DE DRENAJE
 -  AGUA POTABLE

ANALISIS DEL MEDIO ARTIFICIAL.

CASA
CLUB
PUMAS
UNAM



CASA
CLUB
PUMAS
UNAM



CASA
CLUB
PUMAS
UNAM

POBLACIÓN ANUAL DE ESTUDIANTES EN LA U.N.A.M. *

A continuación se muestra un censo de la población promedio anual de estudiantes inscritos en la U.N.A.M. (* periodo 1991-1992).

	1er. Ingreso	Reingreso	Total
Iniciación Universitaria	448	953	1401
Propedeútico Música	216	498	714
Bachillerato	36 775	82 575	119 350
Técnico Auxiliar	1 564	2 482	4 064
Técnico Profesional	3	0	3
Técnico Auxiliar S.U.A.	97	126	223
Licenciatura	28 560	97 959	126 519
Licenciatura S.U.A.	1 145	1 776	2 921
Total	68 907	186 270	255 177
Postgrado (sin Fac. de Medicina)			5 238
Postgrado Fac. de Medicina			5 566
Postgrado S.U.A.			254
Total			11 058
GRAN TOTAL			266 235

INICIACION UNIVERSITARIA  1401

PROFEDUTICO DE MUSICA  714

BACHILLERATO  119 350

TECNICO AUXILIAR  4046

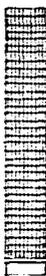
TECNICO PROFESIONAL  3

TECNICO AUXILIAR S.U.A.  223

LICENCIATURA  126 519

LICENCIATURA S. U. A.  2921

POSERADO  5238

POSGRADO FAG. MEDICINA  5566

POSGRADO S.U.A.  254

POBLACION PROMEDIO ACTUAL*
DE ESTUDIANTES EN LA UNAM.

* 1992 - 1993

CASA
CLUB
PUMAS
UNAM

ORGANIZACIÓN DEL EQUIPO U.N.A.M. DE FÚTBOL SOCCER

PROFESIONALES :	Equipo de 1a división	Bachillerato y Licenciatura
	Equipo de 2a y 3a división	Bachillerato y Licenciatura
FUERZAS BÁSICAS:	Equipo de 18 años	Bachillerato
	Equipo de 17 años	Bachillerato
	Equipo de 16 años	Bachillerato
	Equipo de 15 años	Secundaria
	Equipo de 14 años	Secundaria
	Equipo de 13 años	Secundaria

ANALOGÍAS

Cooperativa CRUZ AZUL

El diseño se realizó en forma horizontal con base en una volumetría con notable dominio del macizo sobre el vano, pretendiendo hacer referencia a la arquitectura vernácula.

Dentro del programa arquitectónico se localizan básicamente dos zonas: Una a la que tiene acceso el público en general, compuesta por el estacionamiento de visitas, un edificio de oficinas, en donde se encuentra la presidencia del club, gerencia del equipo, oficinas, publicidad y venta de souvenirs; y un edificio de tribunas con capacidad para 500 espectadores.

La segunda zona es privada para los usuarios del club; y esta compuesta por la casa club, con sala de estar y cafetería, auditorio para 60 personas, casa de descanso, con sala de lectura, comedor y cuatro dormitorios triples con baño, módulos de vestidores de hombres, para el equipo profesional y otra para los socios del club.

También se cuenta con un gimnasio cubierto que en su interior aloja una cancha profesional de basquetbol y un gimnasio de pesas. Existe un área de servicios médicos con cubículos para doctores, área de terapia física, otra de hidromasaje con dos tanques individuales y un tanque colectivo para 20 personas, rayos x, bodega para material de curación, cuarto séptico, baños y vestidores para terapistas de ambos sexos y oficinas para entrenadores con sala de juntas.

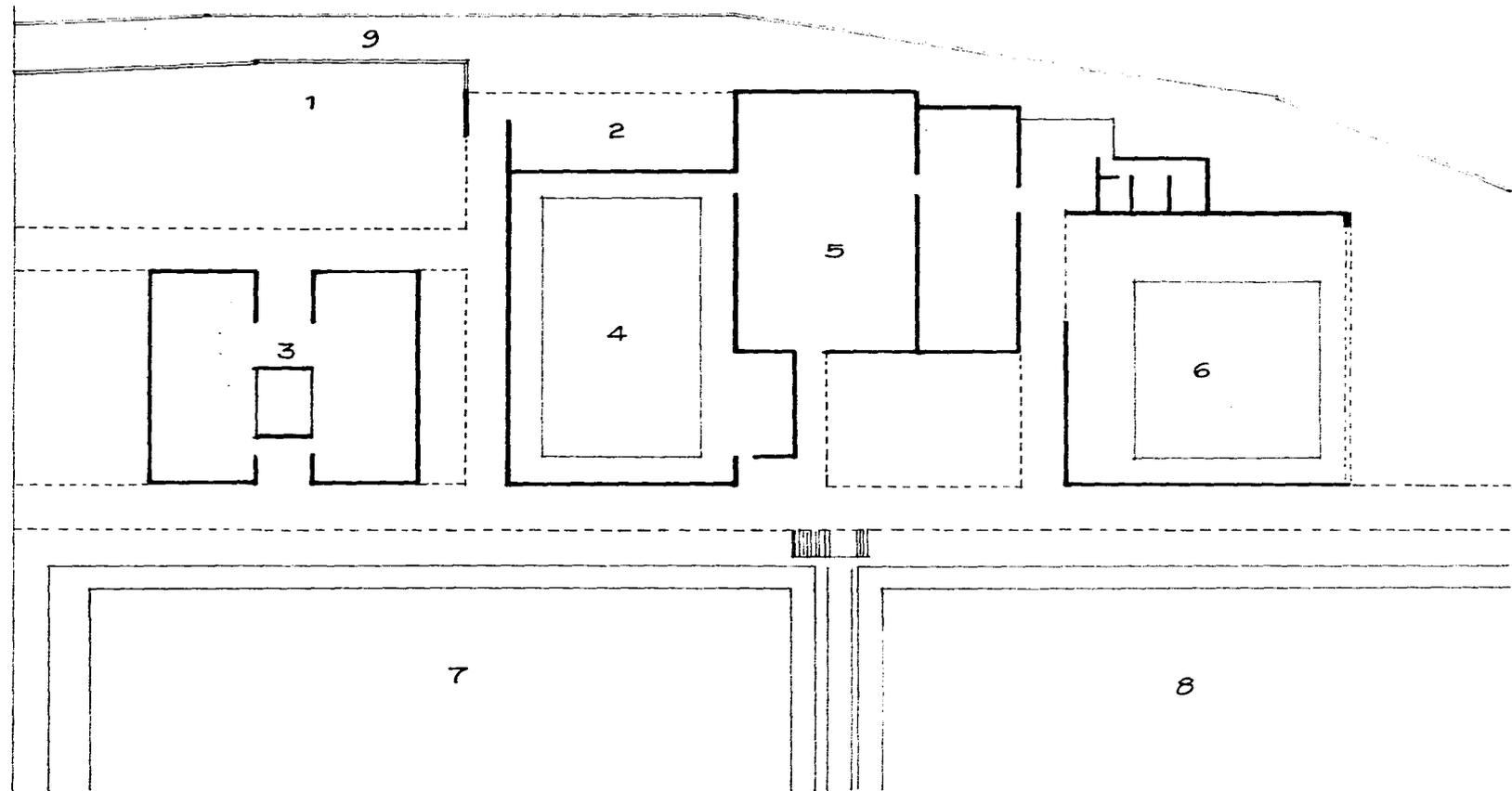
Complementando las instalaciones, tenemos una alberca de forma cuadrada que mide 18,50 mts. por lado además de estar techada, anexos a la alberca están los baños para mujeres, socias y esposas de los jugadores.

CASA
CLUB
PUMAS
UNAM

El programa se complementa con un cuarto de maquinas, donde se alojan las calderas, filtros, bombas y tanques de gas tanto para los baños como para la alberca.

Existen tres campos profesionales de fútbol, dos de tenis, áreas jardinadas, asoleadero y casa de servicio.

Por lo que respecta a la critica de funcionamiento de este club, es de resaltar, que estas instalaciones son muy completas ya que cuentan con todo lo necesario para que el equipo profesional de fútbol se desempeñe al máximo.



- 1 JARDIN
- 2 PATIO DE MANIOBRAS
- 3 BAÑOS Y VESTIDORES
- 4 GIMNASIO
- 5 SERVICIO MEDICO
- 6 ALBERCA
- 7 CAMPO 1
- 8 CAMPO 2
- 9 CALLE DE SERVICIO.

PLANTA GENERAL.

CLUB DE FUTBOL CRUZ AZUL A.C.

CASA
CLUB
PUMAS
UNAM

Club de Fútbol AMÉRICA

El diseño de este club data ya de aproximadamente unos 30 años, por lo cual estas instalaciones han sufrido pequeños cambios durante sus años de existencia, éstos se han dado de acuerdo a la evolución del fútbol en nuestro país, y a las necesidades de los entrenamientos que se han sofisticado de acuerdo a las nuevas tecnologías de entrenamientos.

El programa arquitectónico se compone de tres zonas:

La primera parte del club, el cual es privado en su totalidad, se compone de las oficinas administrativas del propio club, los vestidores, el cubículo médico, el gimnasio de pesas, la utilería y el jacuzzi.

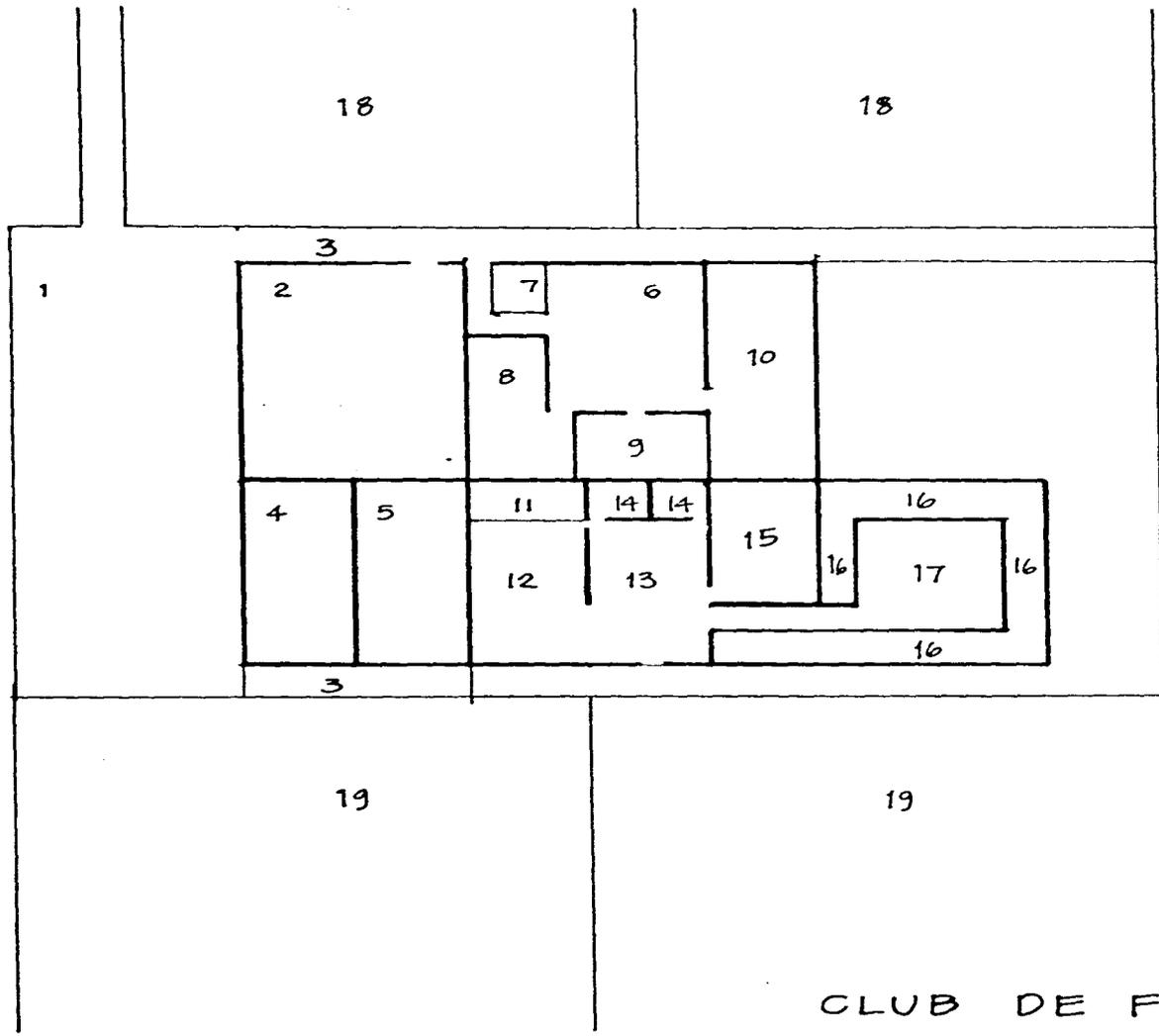
En otro acceso, pero dentro del mismo edificio, es la entrada a la casa club del equipo profesional, donde existe un comedor, cocina, sanitarios, cuarto de trofeos y los dormitorios con área de juegos de mesa.

En otro edificio hay oficinas para la administración de la escuela de fútbol infantil (o lo que se llama: Centro de Adiestramiento).

Lo que corresponde a los servicios, existe una lavandería y sastrería, casa de empleados, bodega de jardinería, y dormitorios extras para jugadores foráneos, así como estacionamiento para los usuarios, personal del club y visitantes.

Existen ,en lo que se refiere a los espacios deportivos, tres campos profesionales de fútbol, cuatro canchas infantiles, y un frontón cerrado.

Funcionalmente, estas instalaciones tienen algunos problemas de ventilación y de circulación ya que no existe una claridad plena para cada zona de este club.



- 1 ESTACIONAMIENTO
- 2 OFICINAS GOBIERNO
- 3 ANDADORES
- 4 OFIC. ENTRENADORES
- 5 BODEGAS Y MAQUINAS
- 6 VESTIDORES
- 7 UTILERIA
- 8 BAÑOS Y SANITARIOS
- 9 JACUZZI
- 10 GIMNASIO PESAS
- 11 COCINA
- 12 COMEDOR
- 13 VESTIBULO CASA CLUB
- 14 SANITARIOS
- 15 AUDITORIO
- 16 HABITACIONES
- 17 SALA DE JUEGOS
- 18 CANCHAS FUTBOL
- 19 CANCHAS INFANTILES

CLUB DE FUTBOL AMERICA

CASA
CLUB
PUMAS
UNAM

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

A- GOBIERNO

1. DIRECCIÓN

1.1- Oficina del presidente del club (con toilet)	25 m ²
1.2- Oficina del vicepresidente	20 m ²
1.3- Sala de juntas	25 m ²
1.4- Recepción	30 m ²
1.5 Sala de espera	12 m ²

2.- ADMINISTRACIÓN

2.1- Oficina del administrador	25 m ²
2.2- Área del contador	17 m ²
2.3 Auxiliar del contador	13 m ²
2.4 Auxiliares y secretarias	20 m ²
2.5- Sanitarios	21 m ²

3.- COORDINACIONES

3.1- Coordinación de actividades deportivas	12 m ²
3.2- Coordinación de actividades socio-culturales	12 m ²
3.3- Coordinación de servicios generales	12 m ²
3.4- Auxiliares de coordinación	35 m ²

B.- DIRECCIÓN TÉCNICA Y FÍSICA

1. DIRECCIÓN TÉCNICA Y FÍSICA

1.1- Director técnico (1ª División)	25 m ²
1.2- Director técnico (2ª División)	25 m ²
1.3- Director técnico (f. básicas 2 equipos)	36 m ²
1.4- Preparador físico (1ª División)	16 m ²
1.5- Preparador físico (2ª División)	16 m ²
1.6- Preparador físico (f. bas. 2 equipos)	32 m ²
1.7- Auxiliares técnicos	16 m ²
1.8- Auxiliares físicos	35 m ²
1.9- Secretarias	35 m ²

C.- SERVICIOS

1. SERVICIOS

1.1- Plaza de acceso	280 m ²
1.2- Vestíbulo general y Exposición permanente	400 m ²
1.3- Auditorio para 100 personas	200 m ²
1.4- Sanitarios para auditorio	40 m ²
1.5- Cafetería para 60 personas	120 m ²
1.6- Cocina para cafetería	25 m ²
1.7- Sanitarios generales	45 m ²

1.8- Tienda de artículos deportivos	60 m ²
1.9- Salón de fiestas y usos afines	
1.9.1- Área de mesas y usos múltiples	350 m ²
1.9.2- Sanitarios	35 m ²
1.9.3- Guardarropa	16 m ²
1.9.4- Bodega de mesas y sillas	35 m ²
1.9.5- Cocina de recalentado	30 m ²
1.10- Comedor	
1.10.1- Área de mesas para 75 personas	150 m ²
1.10.2- Sanitarios	25 m ²
1.10.3- Cocina	110 m ²

D.- CASA CLUB

1. VESTIDORES (para los 2 equipos profesionales)	
1.2 Vestidores	110 m ²
1.3- Regaderas	40 m ²
1.3- Vapor	24 m ²
1.4- Lavabos	24 m ²
1.5- Sanitarios húmedos	24 m ²
1.6- Sanitarios secos	24 m ²
1.7- Masaje	24 m ²

1.8- Vestidor entrenadores	30 m ²
1.9- Utilería	30 m ²
1.10- Vestidores fzas. básicas e invitados	340 m ²
2- Gimnasio techado c/ cancha de basquetbol	600 m ²
3- Gimnasio de pesas y aparatos	150 m ²
4- Alberca semiolímpica	312 m ²
5- Servicios médicos	
5.1- Control	20 m ²
5.2- Sala de espera y de estar	20 m ²
5.3- Hidroterapia en conjunto	90 m ²
5.4- Hidroterapia individual	50 m ²
5.5- Fisioterapia	50 m ²
5.6- Consultorio nutriólogo	15 m ²
5.7- Consultorio psicólogo	15 m ²
5.8- Consultorio médico	20 m ²
5.9- Auxiliares médicos	35 m ²
5.10- Cuarto séptico	10 m ²
5.11- Bodega de blancos	10 m ²
5.12- Cuarto de rayos x	12 m ²
5.13- Sanitarios	25 m ²

E.- ALOJAMIENTO

1- ALOJAMIENTO

1.1- Sala de juegos	100 m ²
1.2- Control	12 m ²
1.3- Estar	40 m ²
1.4- Cuartos dobles	400 m ²
1.5- Circulación cuartos	80 m ²

F.- GRADAS

1- GRADAS

1.1- Gradas para 300 personas	400 m ²
1.2- Palco de honor con cocineta y toilet	25 m ²
1.3- Sanitarios	30 m ²

G.- CANCHAS DEPORTIVAS

1- CANCHAS

1.1- Tres Canchas profesionales de fútbol	25 308 m ²
1.2- Cancha de tenis y/o voleibol	770 m ²
1.3- Cancha de fútbol rápido	1 250 m ²
1.4- Dos Areneros	400 m ²

H.- SERVICIOS GENERALES

1- SERVICIOS GENERALES

1.1- Intendencia	20 m ²
1.2- Baños y vestidores de empleados	45 m ²
1.3- Cuarto de maquinas	125 m ²
1.4- Sub estación eléctrica	45 m ²
1.5- Taller de mantenimiento	65 m ²
1.6- Patio de servicio	250 m ²
1.7- Bodega de material deportivo	100 m ²
1.8- Estacionamiento para jugadores y personal	2 700 m ²
1.9- Estacionamiento para invitados	1 500 m ²
1.10- Jardines	5 000 m ²

Total de m² de construcción 5 489 m²

Total de m² exteriores construidos 31 685 m²

Total de m² construidos 37 174 m²

LOCAL	ACTIVIDAD EN LOCAL	MOBILIARIO	USUARIOS	SUPERFICIE	VINCULACIÓN
GOBIERNO					
OFICINA DEL PRESIDENTE	DESARROLLO DE ACTIVIDADES PASIVAS	ESCRITORIO , SILLAS (3), SILLÓN, ESTANTERÍA, TOILET	DE 1 A 3 A LA VEZ	30 M ²	° TODA EL ÁREA ADMINISTRATIVA
OFICINA DEL VICEPRESIDENTE	DESARROLLO DE ACTIVIDADES PASIVAS	ESCRITORIO, SILLAS (3), SILLÓN, ESTANTERÍA, TOILET	DE 1 A 3 A LA VEZ	20 M ²	° TODA EL ÁREA ADMINISTRATIVA
SALA DE JUNTAS	REUNIÓN DEL PERSONAL ADMVO.	MESA P/10 P., SILLAS (10), ESTANTERÍA	10	25 M ²	° TODA EL ÁREA ADMINISTRATIVA
RECEPCIÓN	INFORMES CONTROL DE PERSONAL Y VISITAS	ESCRITORIO, SILLAS (3), ESTANTERÍA, ARCHIVERO, MESA P/COMPUTADORA	DE 1 A 3 LA VEZ	12 M ²	° TODA EL ÁREA ADMINISTRATIVA
SALA DE ESPERA	ESPERA Y DESCANSO	MESA DE APOYO SILLONES DE 4 PLAZAS	DE 4 A 5 A LA VEZ	12 M ²	° RECEPCIÓN Y CON VESTÍBULO ADMINISTRATIVO
ÁREA DEL CONTADOR	TRABAJO EN ESCRITORIO	ESCRITORIO SILLAS (2)	2	17 M ²	° ÁREA ADMVA
ÁREA DEL AUXILIAR CONTABLE	TRABAJO DE ESCRITORIO	ESCRITORIO SILLAS (39) ARCHIVO	2	13 M ²	° CONTADOR ° VESTÍBULO ADMVO.
OFICINA DEL ADMINISTRADOR	TRABAJO DE ESCRITORIO	ESCRITORIO SILLAS (3) SILLÓN ESTANTERÍA	3	25 M ²	° ÁREA ADMVA. ° RECEPCIÓN
AUXILIARES Y SECRETARIAS	TRABAJO DE ESCRITORIO	ESCRITORIO SILLA ARCHIVERO 3 DE CADA 1	3	20 M ²	° OFC. PRESID. ° OFC. VICEP. ° OFC. ADMVDOR.
SANITARIOS DEL ÁREA ADMVA	FUNCIONES FISIOLÓGICAS	LAVABOS INODOROS MINGITORIOS	6 A LA VEZ	25 M ²	° ÁREA ADMVA.

LOCAL	ACTIVIDAD EN LOCAL	MOBILIARIO	USUARIOS	SUPERFICIE	VINCULACIÓN
OFICINA DE COORD. DE ACTIV. DEP.	TRABAJO DE ESCRITORIO	ESCRITORIO SILLAS (3) ARCHIVERO	3 A LA VEZ	12 M ²	°COORD. SOCIO CULTURAL. °COORD. S. G. °AUXILIARES °RECEPCIÓN
OFICINA DE COORD. SOCIO-CULT.	TRABAJO DE ESCRITORIO	ESCRITORIO SILLAS (3) ARCHIVEROS	3 A LA VEZ	12 M ²	°COORD. ACTIVOS DEPORTIVOS °COORD. S. C. °AUXILIARES °RECEPCIÓN
OFICINA DE SERVICIOS GENERALES	TRABAJO DE ESCRITORIO	ESCRITORIO SILLAS (3) ARCHIVERO	3 A LA VEZ	12 M ²	°COORD. A. D. °COORD. S. G. °AUXILIARES °RECEPCIÓN
AUXILIARES DE COORDINACIONES	TRABAJO DE ESCRITORIO	ESCRITORIOS SILLAS ARCHIVEROS 1 PARA C/ AUX	3	35 M ²	°COORD. A. D. °COORD. S/C. °COORD. S. G. °RECEPCIÓN
DIRECCIÓN TÉCNICA					
4 OFCS. DE DIRECTORES TÉCNICOS 1°, 2°, Y F. B.	TRABAJO DE ESCRITORIO	ESCRITORIO SILLAS (3) ARCHIVERO SILLÓN PARA C/OFC.	DE 1 A 4 A LA VEZ	25 M ² PARA C/OFC.	°AUXS. TECS. °AUXS. FÍSICOS °SECRETARIAS °PREPS. FIS.
4 OFICS. DE PREPARADOR FÍSICO	TRABAJO DE ESCRITORIO	ESCRITORIO SILLAS (2) ARCHIVERO PARA C/OFC.	DE 1 A 4 A LA VEZ	16 M ² PARA C/OFC.	°DIRS. TECS. °AUXS. FÍSICOS °AUXS. TECS. °SECRETARIAS
ÁREA PARA AUXILIARES TÉCNICOS Y FÍSICOS	TRABAJO DE ESCRITORIO	ESCRITORIO SILLA ARCHIVERO	1 Ó 2	16 M ² PARA C/ ÁREA	°DIRS. TECS. °PREPS. FIS. °SECRETARIAS

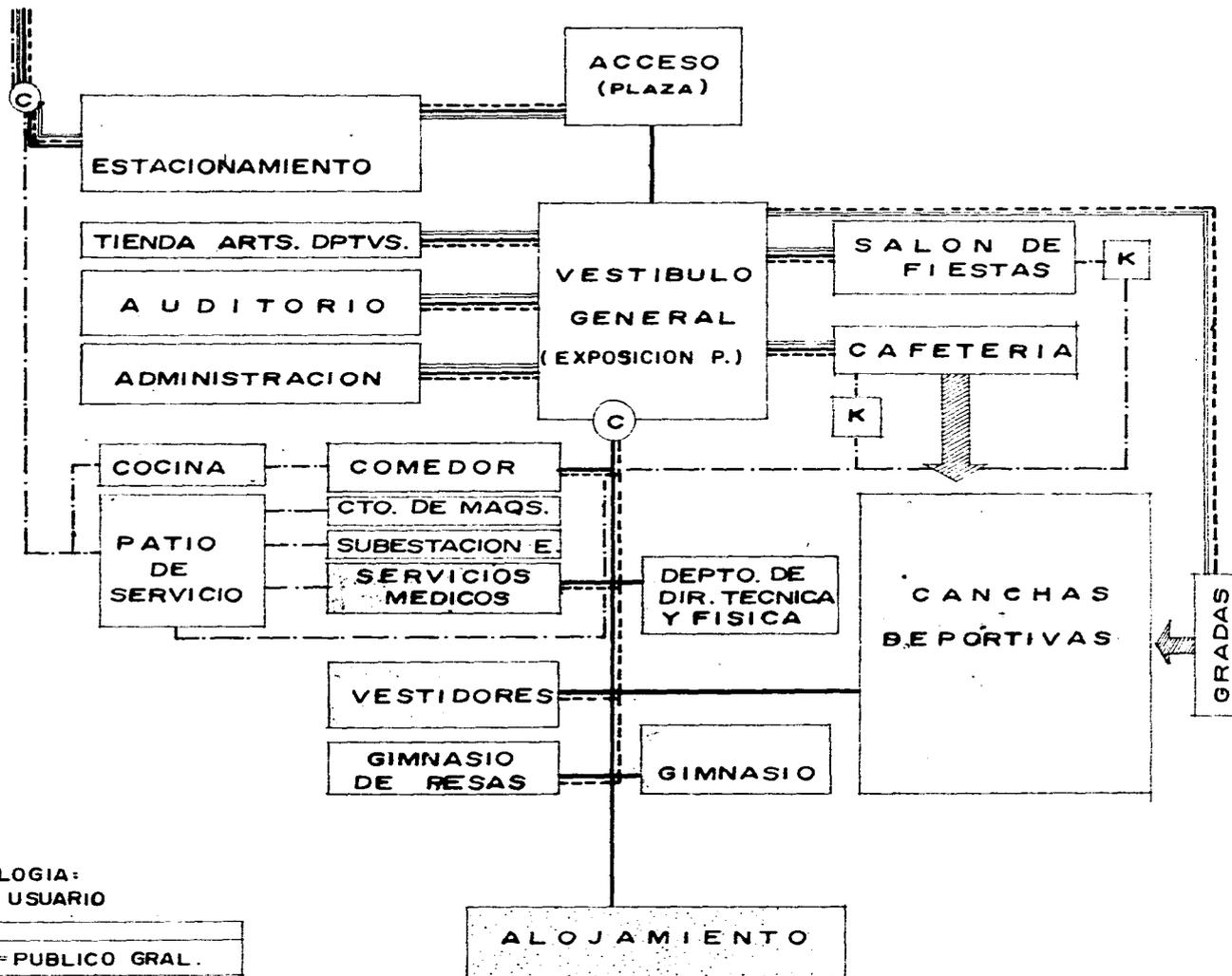
LOCAL	ACTIVIDAD EN LOCAL	MOBILIARIO	USUARIOS	SUPERFICIE	VINCULACIÓN
SERVICIOS					
VESTIBULO GENERAL	DISTRIBUCIÓN DEL PÚBLICO EN GENERAL EXPOSICIÓN PERMANENTE	BANCAS	HASTA 200 A LA VEZ	400 M ²	° TODO EL CONJUNTO
AUDITORIO	EXHIBICIÓN DE PELÍCULAS CONFERENCIA CONFS. DE PRENSA	BUTACAS ESCRITORIOS SILLAS	100 A LA VEZ	200 M ²	° VESTIBULO GENERAL ° SANITARIOS
CAFETERÍA	CONSUMO DE ALIMENTOS COM. PREP.	SILLAS MESAS	60 PERS.	120 M ²	° VESTIBULO GENERAL ° SANITARIOS
COCINA DE CAFETERÍA	PREPARACIÓN DE ALIMENTOS	MESAS DE TRABAJO, TARJAS, SILLAS, DESPENSA	5 A LA VEZ	20 M ²	° CAFETERÍA
SANITARIOS GENERALES	FUNCIONES FISIOLÓGICAS	LAVABOS, INODOROS, MINGITORIOS	10 A LA VEZ	45 M ²	° VESTIBULO GENERAL ° CAFETERÍA
SALÓN DE FIESTAS Y USOS AFINES	FIESTAS, REUNIONES EXHIBICIONES, ESPECT.	SILLAS, MESAS, SILLONES	300 A LA VEZ	350 M ²	° VESTIBULO GENERAL ° BODEGA ° COCINA ° SANITARIOS
SANITARIOS DEL SALÓN DE FIESTAS	FUNCIONES FISIOLÓGICAS	LAVABOS, INODOROS, MINGITORIOS	10 A LA VEZ	35 M ²	SALÓN DE FIESTAS
GUARDARROPA	GUARDADO DE PRENDAS Y PAQUETES	ESTANTERÍA, CLOSETS, BARRA DE ATENCIÓN	2 Ó 3	16 M ²	SALÓN DE FIESTAS
COCINA DEL SALÓN DE FIESTAS	RECALENTAR ALIMENTOS	TARJAS, ESTUFAS, MESAS	HASTA 10	30 M ²	SALÓN DE FIESTAS VESTIBULO DE SERVICIO
GRADAS A LAS CANCHAS	OBSERVACIÓN DEL FÚTBOL	BANCAS Ó BUTACAS	HASTA 300	350 M ²	VISUAL HACIA LAS CANCHAS

LOCAL	ACTIVIDAD EN LOCAL	MOBILIARIO	USUARIOS	SUPERFICIE	VINCULACIÓN
BAÑOS Y VESTIDORES					
VESTIDORES (2)	CAMBIO DE VESTIMENTA	BANCAS, LOCKERS	25 C/VEST.	55 M ² C/UNO	°REGADERAS °VAPOR °LAVABOS
VAPOR (2)	BAÑO DE VAPOR	BANCAS	HASTA 10	20 M ² C/UNO	°REGADERAS °LAVABOS °VESTIDORES °MASAJE
LAVABOS 2 MÓDULOS	ASEO PERSONAL	LAVABOS	10 A LA VEZ	15 M ²	°VESTIDORES °VAPOR °REGADERAS
MASAJE (2)	MASAJES A JUGADORES	MESA PARA MASAJE SILLA	2 A LA VEZ	12 M ² C/U	°VESTIDORES
VESTIDOR ENTRENADOR (2)	ASEO PERSONAL	BANCA, LAVABO INODORO, REGADERA	2 A LA VEZ	15 M ² C/U	°VESTIDORES
VESTIDORES FUERZAS BÁSICAS (2)	CAMBIO DE VESTIMENTA ASEO PERS.	REGADERAS BANCAS LOCKERS LAVABOS	25 A LA VEZ	170 M ²	°VESTIBULO DEPORTIVO °CANCHAS DEPORTIVAS
LOCALES DEPORTIVOS					
GIMNASIO TECHADO	PRÁCTICA DEL BASQUETBOL GIMNASIA	COLCHONES DE GIMNASIA	25 APROX.	600 M ²	°VESTIBULO DEPORTIVO °VESTIDORES
°VESTIBULO	°CONTROL				
GIMNASIO DE PESAS	EJERCICIOS DE FORTALEZA	APARATOS PARA HACER PESAS	25 APROX.	150 M ²	°VESTIDORES °VESTIBULO DEPORTIVO
ALBERCA SEMIOLIMPICA	PRÁCTICA DE NATACIÓN	SOMBRILLAS	HASTA 50	312 M ²	°VESTIDORES °VESTIBULO DEPORTIVO

LOCAL	ACTIVIDAD EN LOCAL	MOBILIARIO	USUARIOS	SUPERFICIE	VINCULACIÓN
SERVICIOS MÉDICOS					
CONTROL	RECEPCIÓN DE PACIENTES	ESCRITORIO SILLAS (2)	3	20 M ²	°SERVICIOS MÉDICOS
HIDROTERAPIA EN CONJUNTO	RECIBIR TERAPIAS	ALBERCA DE HIDROMASAJE	15 A LA VEZ	90 M ²	°FISIOTERAPIA °HIDROT. INDV. °VESTIBULO
HIDROTERAPIA INDIVIDUAL	RECIBIR TERAPIAS	LAVABOS, TINAS DE, HIDROMASAJE, BANCOS ESCRITORIO	5 A LA VEZ	50 M ²	°CONTROL °HIDROT. CONJ. °VESTIBULO
FISIOTERAPIA	EJERCICIOS DE RECUPERACIÓN-	APARATOS P/EJERCICIOS MESAS P/ MAS. ESCRITORIO SILLAS LAVABOS	HASTA 10	90 M ²	°VESTIBULO °CONSULTORIO °CONTROL
CONSULTORIO NUTRIÓLOGO	ASESORÍA Y CONSULTA	ESCRITORIO SILLAS ANAQUEL	3 A LA VEZ	15 M ²	°VESTIBULO °CONTROL
CONSULTORIO PSICÓLOGO	ASESORÍA Y CONSULTA	ESCRITORIO SILLAS ANAQUEL	3 A LA VEZ	15 M ²	°VESTIBULO °CONTROL
CONSULTORIO MÉDICO	ATENCIÓN MÉDICA	MESA DE EXPLORACIÓN ESCRITORIO ANAQUEL, SILLAS, LAVABO	3 A LA VEZ	20 M ²	°VESTIBULO °CONTROL TERAPIAS
AUXILIARES MÉDICOS	AYUDA MÉDICA Y ADMVA.	ESCRITORIO SILLAS ARCHIVERO	3	35 M ²	°CONSULTORIO °CONTROL °VESTIBULO
CUARTO SÉPTICO	GUARDADO DE UTENSILIOS	ANAQUELES TARJA	1 Ó 2	10 M ²	CONSULTORIO °BODEGA
BODEGA DE BLANCOS	GUARDADO DE ROPA LIMPIA	ANAQUELES	1 Ó 2	10 M ²	°CONSULTORIO CTO. SÉPTICO
CUARTO DE RAYOS "X"	TOMA DE MUESTRAS	SILLA EQUIPO ESPECIAL	2 Ó 3	12 M ²	°CONSULTORIO °AUXILIARES
SANITARIOS	FUNCIONES FISIOLÓGICAS	LAVABOS, INODOROS MINGITORIOS	5 A LA VEZ	20 M ²	° TODA EL ÁREA

LOCAL	ACTIVIDAD EN LOCAL	MOBILIARIO	USUARIOS	SUPERFICIE	VINCULACIÓN
ALOJAMIENTO					
CONTROL	CONTROL DE USUARIOS	SILLA ESCRITORIO BARRA DE SERVICIO	1 O 2	12 M ²	ESTAR Y SALA DE JUEGOS °VESTIBULO DE ALOJAMIENTO
ESTAR	DESCANSO	SILLONES TELEVISOR FRIGORÍFICO	30 A LA VEZ	60 M ²	°CONTROL °SALA DE JUEGOS °VESTIBULO
SALA DE JUEGOS	JUEGOS DE MESA Y SEMI-ACTIVOS	MESAS, SILLAS MESA BILLAR MESA PING PONG	15 A LA VEZ	60 M ²	°VESTIBULO °ESTAR °CONTROL
CUARTOS DOBLES (16)	HOSPEDAJE DESCANSO	2 CAMAS, BAÑO, CLOSET, TELEVISOR	2 A LA VEZ	25 M ²	°CONTROL °VESTIBULO
CANCHAS DEPORTIVAS					
CANCHAS DE FÚTBOL (3)	PRÁCTICA DEL FÚTBOL	PORTERÍAS BANCAS MOBILIARIO ESPECIAL	HASTA 25	8436 M ² C/U	°VESTIBULO DEPORTIVO °VESTIDORES °OTRAS CANCHAS
CANCHA DE FÚTBOL RÁPIDO	PRÁCTICA DEL FÚTBOL RÁPIDO	PORTERÍAS BANCAS	12 A LA VEZ	1250 M ²	°CANCHAS DE FÚTBOL °VESTIDORES °VESTIBULO
CANCHA DE TENIS Y/O VOLEIBOL (ÁREA REC.)	PRÁCTICA DEL TENIS Y VOLEIBOL RECREACIÓN	RED DE TENIS Y VOLEIBOL BANCAS	DE 2 A 12	800 M ²	°VESTIDORES °ALBERCA °OTRAS CANCHAS
ARENEROS (2)	EJERCICIOS DE FORTALECIMIENTO	ACCESORIOS	25 A LA VEZ	200 M ² C/U	°VESTIDORES °CANCHAS DE FÚTBOL
ALBERCA SEMIOLÍMPICA	PRÁCTICA DE LA NATACIÓN	SOMBRIILLAS TRAMPOLÍN	HASTA 50	312 M ²	°VESTIDORES °ÁREA DE RECREACIÓN

LOCAL	ACTIVIDAD EN LOCAL	MOBILIARIO	USUARIOS	SUPERFICIE	VINCULACIÓN
SERVICIOS GENERALES					
INTENDENCIA	CONTROL DE LOS EMPLEADOS	BARRA DE CONTROL RELOJ CHEC. ANAQUELES SILLAS	2 Ó 3	18 M ²	°BAÑOS Y VESTIDORES DE EMPLEADOS °COCINA GRAL.
BAÑOS Y VESTIDORES DE EMPLEADOS	CAMBIO DE VESTIMENTA	BANCAS, SILLAS, REGADERAS, LAVABOS, INODOROS, LOCKERS	15 A LA VEZ	45 M ²	°INTENDENCIA °COCINA GRAL.
CASA DE MAQUINAS	REVISIÓN DE LAS MAQUINAS MANNTO.	TANQUES, DE COMBUST. HIDRONEUM. CALDERAS BOMBAS ETC.	DE 3 A 5	125 M ²	°PATIO DE SERV °SUB ESTACIÓN ELÉCTRICA
SUB ESTACIÓN ELÉCTRICA	GUARDADO DE EQUIPO ELÉCTRICO	EQUIPO PARA DOTAR DE ENERGÍA ELÉCTRICA	2 Ó 3	45 M ²	°PATIO DE SERV °CASA DE MAQ.
TALLER DE MANTENIMIENTO	REPARACIÓN DE EQUIPO Y MOBILIARIO EN GRAL.	MESAS DE TRABAJO ANAQUELES, BANCOS	4 Ó 5	65 M ²	°PATIO DE SERV GRADAS
PATIO DE SERVICIO	MANIOBRAS DE CAMIONES DE SERVICIO	NINGUNO	HASTA 3 CAMIONES	225 M ²	°CASA DE MAQ. °SUB ESTACIÓN °COCINA GRAL. TALLER MANTO. °SERV. MÉDICOS
BODEGA DE EQUIPO DEPORTIVO	GUARDADO DE ACCESORIOS DE DEPORTES	ANAQUELES MESAS	2 Ó 3	100 M ²	°GRADAS °CANCHAS EN GENERAL °ALBERCA
ESTACIONAMIENTO PARA JUGADORES Y PERSONAL	ESTACIONAR AUTOS	NINGUNO	100 AUTOS	2700 M ²	°PLAZA DE ACCESO °VIALIDAD PPAL.
ESTACIONAMIENTO PARA INVITADOS	ESTACIONAR AUTOS	NINGUNO	60 AUTOS	1500 M ²	°PLAZA DE ACCESO °VIALIDAD PPAL.



SIMBOLOGIA:
RUTAS USUARIO

	PUBLICO GRAL.
	JUGADORES
	INVITADOS - SOCIOS
	EMPLEADOS

DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO GENERAL

CASA
CLUB
PUMAS
UNAM

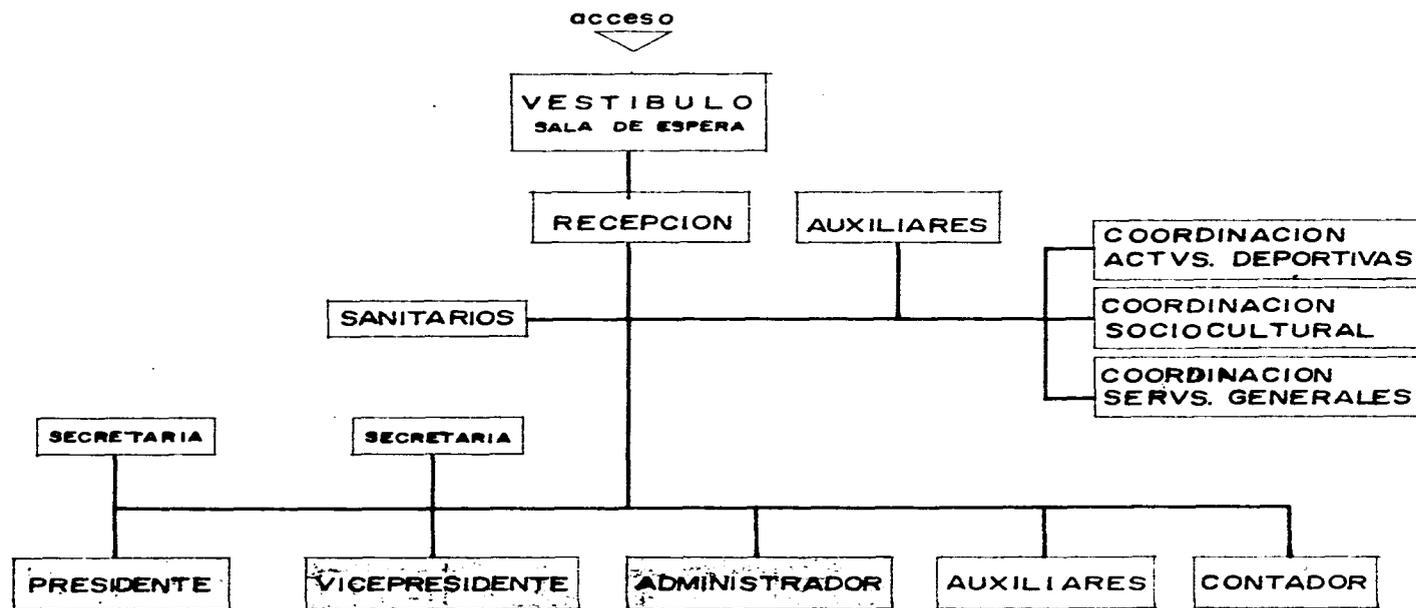


DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO
A D M I N I S T R A C I O N

CASA
CLUB
PUMAS
UNAM

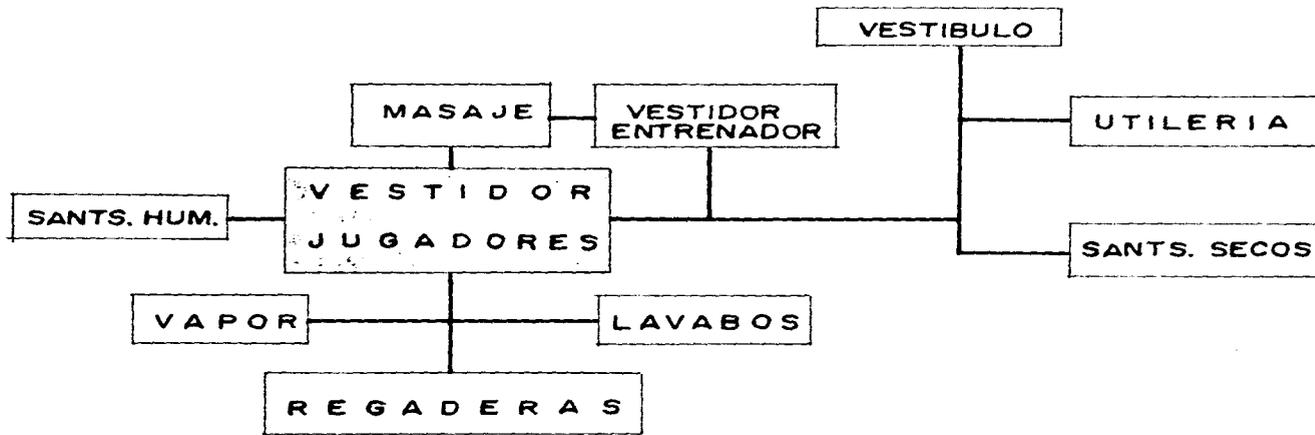


DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO · VESTIDORES DE EQUIPO PROF.

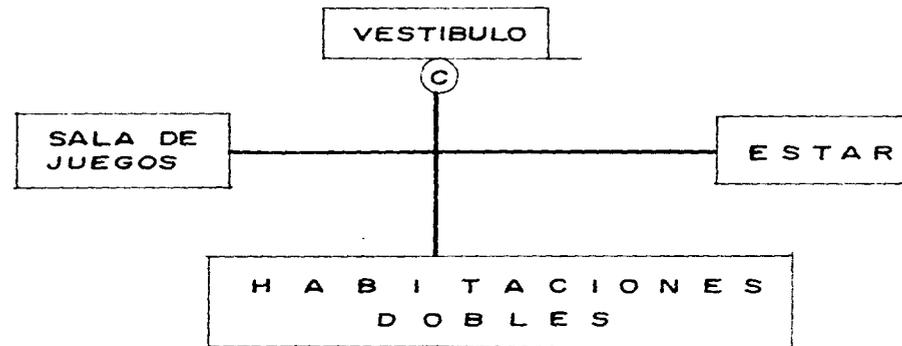


DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO · ALOJAMIENTO

CASA
CLUB
PUMAS
UNAM

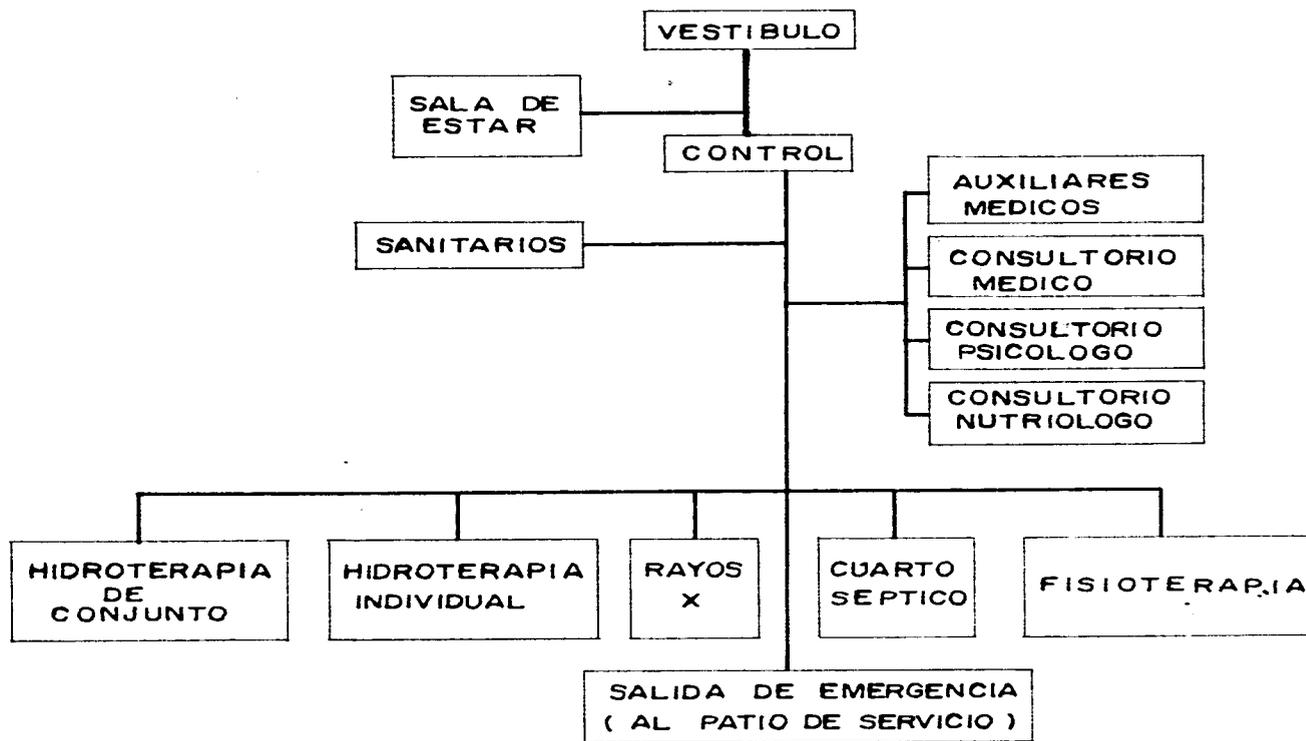


DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO · SERVICIOS MEDICOS

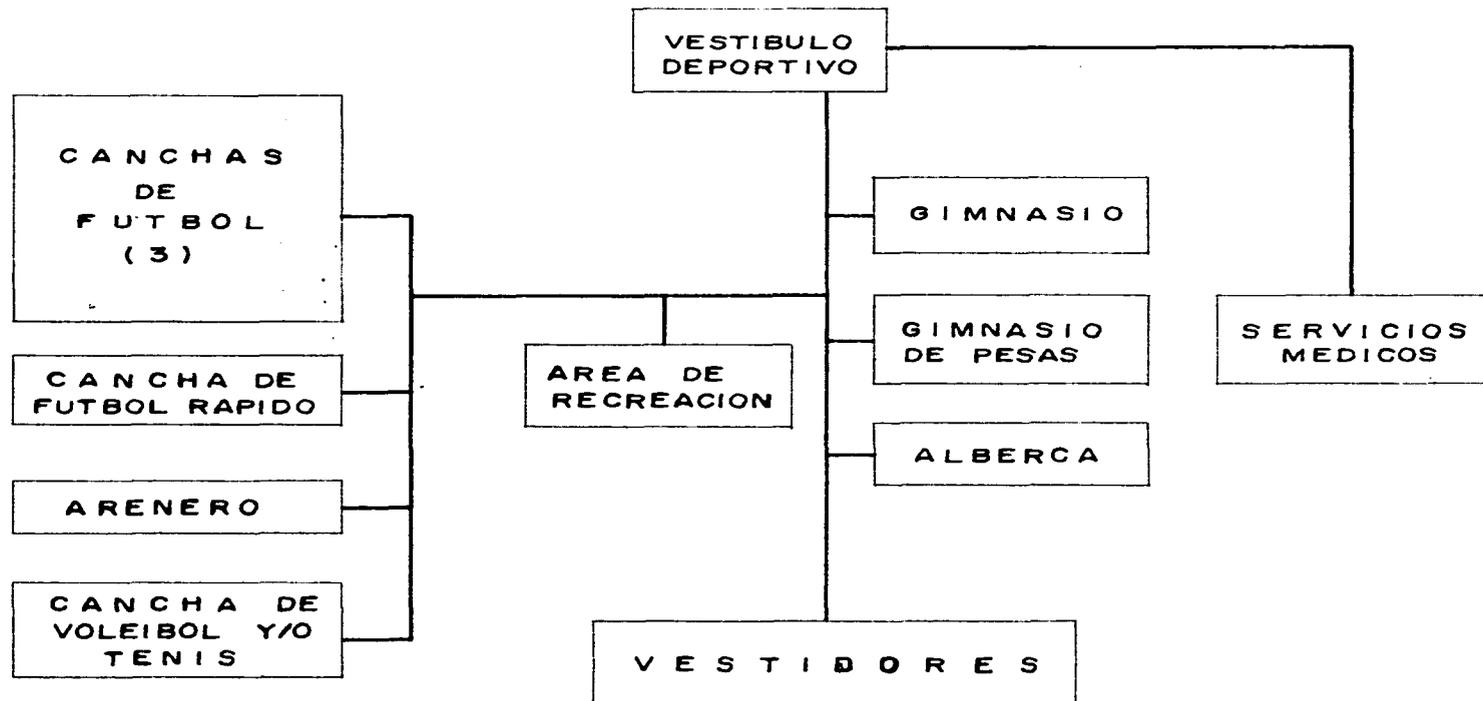


DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO · SERVICIOS DEPORTIVOS

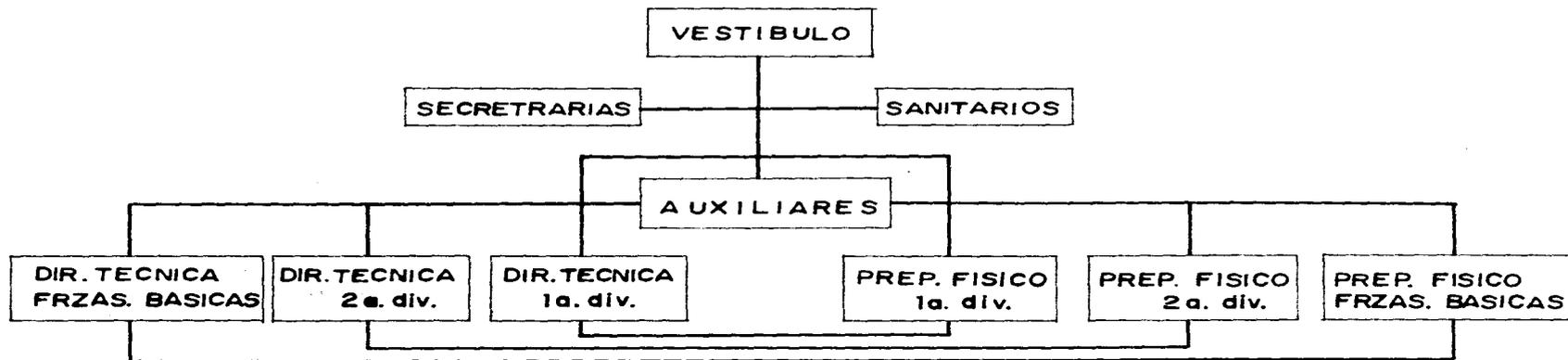


DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO · OFICINAS ENTRENADORES

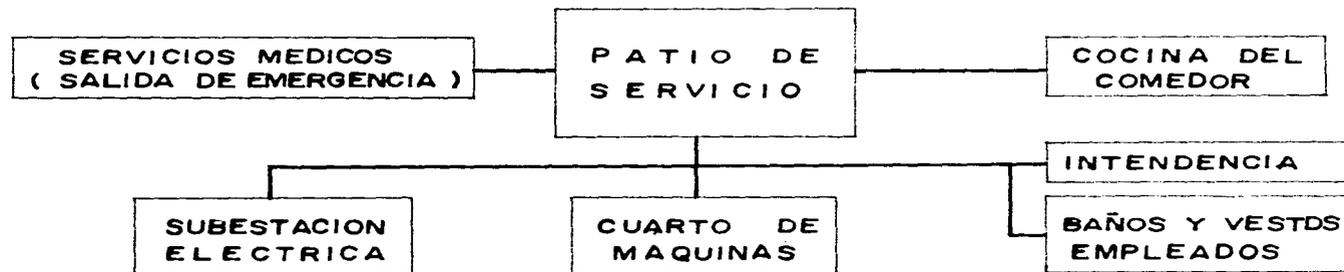


DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO · S E R V I C I O S

MEMORIAS DESCRIPTIVAS

CONCEPTO.

El concepto general del proyecto es generar una serie de espacios, que hagan que el usuario se sienta perfectamente ubicado desde la primera vez que visite el conjunto deportivo. que sus espacios y circulaciones, sean tan claras que lleven al usuario, por sí solo a cada una de las áreas que cada momento que esté presente en el lugar.

Se pretende hacer sentir a los jóvenes deportistas, una motivación por ingresar y mantenerse dentro del club universitario, dado que sienta como una casa este conjunto deportivo.

El concepto formal del proyecto arquitectónico, se genera siguiendo la forma del cuadrado, ya que éste trabaja como elemento ordenador y su agrupamiento implica el constante manejo de una sola proporción.

La naturaleza geométrica del cuadrado se opone a la irracionalidad y al caos. Esto se aprovecha para convertirlo en el tema de composición del proyecto y conseguir así una unidad armónica, que se manifieste en la obra final.

Esta forma sigue ayudando a la composición, ya que de acuerdo a las características de los espacios deportivos, convive con cada uno de ellos.

En cuanto al círculo, es un elemento que simboliza unidad del hombre con el universo.

La comprensión acerca de los símbolos esenciales son los que dan vida y sostén espiritual los edificios, y el arquitecto de cualquier tiempo y lugar poseedor de su significado, ha de incorporar a sus construcciones.

PROYECTO ARQUITECTÓNICO

La presente memoria es un breve análisis conceptual del proyecto; es decir, una justificación formal y funcional.

Considero que la propuesta tiene elementos que están relacionados con el lugar donde se desarrolla: Topografía, Vientos dominantes, Clima, Orientaciones, etc., son factores que condicionan en forma determinante la solución arquitectónica y constructiva, así como la propuesta de acabados, (aplanados, texturas, colores, etc.). El proyecto final tiene pues, características que lo identifican con la Ciudad Universitaria.

El partido de solución se genera de la división de las diferentes funciones que encierra el conjunto de la casa club, y ya que se compone de actividades distintas; el proyecto esta conformado por tres principales edificios, las canchas deportivas y áreas exteriores, que son las siguientes:

El edificio A, que contiene al área pública y se compone por un gran vestíbulo general, éste a su vez contiene un área de exposición permanente del equipo; su historia y sus logros. De dicho vestíbulo se accede al auditorio con capacidad para 100 personas, al salón de fiestas y sus afines, capacitado para reunir a 300 personas, a la tienda de artículos deportivos, a la cafetería para 60 personas, a las gradas para 300 personas, a la administración y al control para las demás instalaciones.

El edificio B, aloja un área controlada para los principales usuarios del club, que contiene los vestidores para jugadores e invitados, el gimnasio techado para practicar basquetbol y gimnasia, el gimnasio con aparatos para hacer pesas y ejercicios de fortalecimiento, los servicios médicos (medicina deportiva), y las oficinas de los directores técnicos y preparadores físicos de los diferentes equipos.

CASA
CLUB
PUMAS
UNAM

El edificio C, se limita a tener el alojamiento de los jugadores para controlar sus concentraciones días antes de cada partido, éste se compone de áreas de estar, sala de juegos, y 16 cuartos dobles, donde se alojarán jugadores locales y foráneos del club.

Las áreas exteriores, se componen fundamentalmente por las tres canchas profesionales de fútbol soccer, después la cancha de tenis y/o voleibol, la cancha de fútbol rápido, los areneros, así como las áreas jardinadas, los estacionamientos, la plaza de acceso y las circulaciones a cubierto y a descubierto.

PROYECTO ESTRUCTURAL

El desarrollo del proyecto estructural es iniciado con la solución de la cimentación, que se llevará cabo a base de zapatas aisladas, ya que la estructura de los edificios es a base de marcos rígidos en ambas direcciones, y las condiciones del terreno son muy favorables dada la capacidad de resistencia del suelo

La estructuración de los edificios con dos niveles se realizará con marcos rígidos en ambos sentidos, con un sistema de columnas de concreto con traveses metálicas y losacero, para reducir peraltes en los entresijos y lograr mayor rapidez en el sistema constructivo.

Para las cubiertas de largos claros se resolverán a base de armaduras metálicas de alma abierta y cubiertas ligeras como pueden ser los paneles de lámina con alma de poliuretano rígido

INSTALACIÓN SANITARIA

Ya que en la Ciudad Universitaria no existe una línea de drenaje, por ser una zona de pedregal, la instalación sanitaria del proyecto, genera una serie de limitaciones para resolverla; por lo tanto el problema se tendrá que solucionar dentro del mismo terreno dado para la Casa Club.

La solución propuesta es la de separar las diferentes calidades de las aguas desechadas, las aguas negras, las aguas grises ó jabonosas y las aguas pluviales. El motivo de desligar las líneas de drenaje es que no es lo más sano mantenerlas unidas por la contaminación de unas con otras. Además de el aprovechamiento de las aguas pluviales para riego.

Las aguas negras se recolectarán en fosas sépticas de las cuales, pasarán los líquidos a pozos de absorción.

Las aguas grises ó jabonosas se pasarán por unos filtros de grava, arena y carbón, para posteriormente quedar filtradas en el terreno por medio de alguna grieta, éstas no pueden ir unidas a las aguas negras porque los detergentes no permiten que los desechos orgánicos se biodegraden por lo que no funcionarían correctamente las fosas sépticas.

Las aguas pluviales se manejan aparte por el hecho de poder captar la mayor parte de ésta, la cual pasará por un filtro para posteriormente poder usarse para riego de las canchas y los jardines.

Las tres canchas cuentan con un sistema propio que permite al mismo tiempo drenar las aguas pluviales y servir como pozo de absorción. Estará hecho con base en tezontle con una cama inferior en material de 4 a 6"; una intermedia de 1.5" y una superior de arena. Sobre esta base se colocará una cama de tierra preparada, en la cual se tenderá una cama de pasto.

INSTALACIÓN HIDRÁULICA

Dentro del predio se contará con dos sistemas hidráulicos: El primero funcionará con agua potable y dos cisternas con capacidad global de 188 000 litros y equipos hidroneumáticos que garantizarán el óptimo funcionamiento de los muebles sanitarios, regaderas y cocinas.

El segundo sistema es de agua tratada la cual se solicita a la D.G.C.O.H., una conexión con la planta más cercana, se contará con una cisterna especial con capacidad de 321 000 litros para este tipo de agua, la que se utilizará para el riego y mantenimiento de los campos deportivos y jardines.

El agua de la alberca y de las tinas de hidroterapia producto de su vaciado por mantenimiento, se canalizará directamente a la cisterna de agua tratada.

La demanda de agua caliente, se resolverá con calderas de combustible para el agua que requiera de temperaturas más altas, como son las regaderas y el servicio a la cocina; el agua de la alberca y de las tinas de hidroterapia se calentará en un mayor porcentaje, aprovechando la energía solar por medio de colectores solares ubicados cerca de estas instalaciones.

INSTALACIÓN ELÉCTRICA Y DE ALUMBRADO

En lo que corresponde a los requerimientos de la instalación eléctrica, se instalará una sub estación eléctrica con capacidad para 170 kilovatios, desde la cual se distribuirán los diferentes alimentadores a los tableros de distribución.

Los diferentes edificios tendrán cada uno, su tablero eléctrico de distribución de servicio normal, así como uno de servicio de emergencia, situados en lugares estratégicos para que se puedan manejar por el personal indicado.

Por otro lado en lo que se refiere al alumbrado, se manejarán lamparas tanto fluorescentes como incandescentes, así como de aditivos metálicos, de sodio a baja presión en exteriores, y de halógeno en espacios de menos dimensiones o de especial iluminación.

La iluminación de los espacios donde el techo es alto como en el vestíbulo general, se utilizarán lamparas de aditivos metálicos; en áreas de oficinas y lugares de trabajo la iluminación será fluorescente ; en espacios de estar, incandescente y de gas halógeno, las cuales serán utilizadas también en circulaciones a cubierto.

ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD ECONÓMICA

El financiamiento del proyecto y de la obra, se llevará a cabo por parte de la S.P.P. (Institución que financia todos los proyectos realizados por y para la U.N.A.M.).

La S.P.P. recibirá aportación de la constructora I.C.A., que es la patrocinadora del equipo "Pumas".

El presupuesto general del proyecto se desglosa de la siguiente manera:

RESUMEN DE INVERSIÓN

CONCEPTO	IMPORTE
1. Terreno	Propiedad de la U.N.A.M.
2. Área cubierta construida	N\$ 16 800 820
3. Área exterior construida	N\$ 26 306 710
COSTO TOTAL	N\$ 43 107 530

ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD ECONÓMICA

El financiamiento del proyecto y de la obra, se llevará a cabo por parte de la S.P.P. (Institución que financia todos los proyectos realizados por y para la U.N.A.M.).

La S.P.P. recibirá aportación de la constructora I.C.A., que es la patrocinadora del equipo "Pumas".

El presupuesto general del proyecto se desglosa de la siguiente manera:

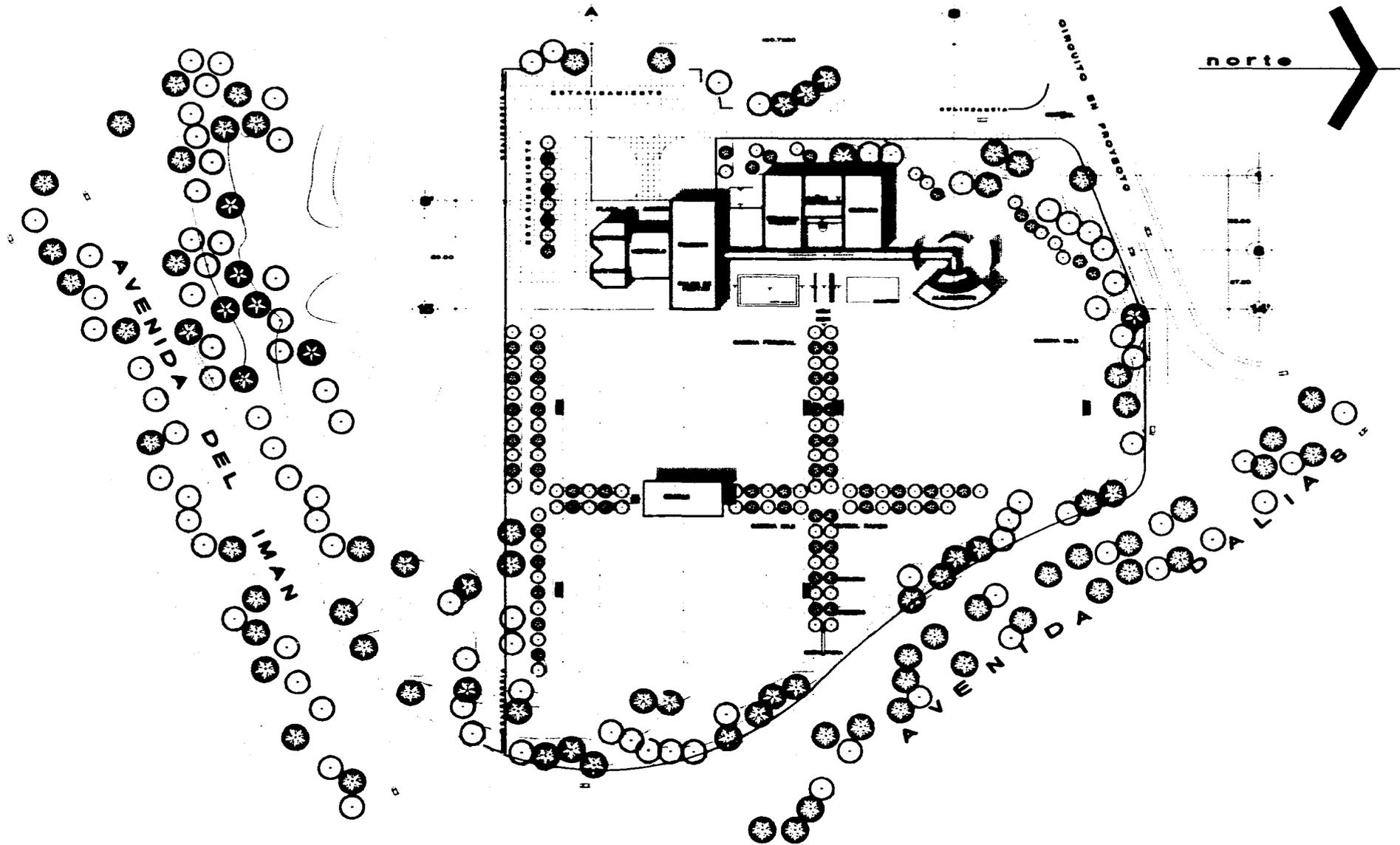
RESUMEN DE INVERSIÓN

CONCEPTO	IMPORTE
1. Terreno	Propiedad de la U.N.A.M.
2. Área cubierta construida	N\$ 16 800 820
3. Área exterior construida	N\$ 26 306 710
COSTO TOTAL	N\$ 43 107 530

CASA
CLUB
PUMAS
UNAM

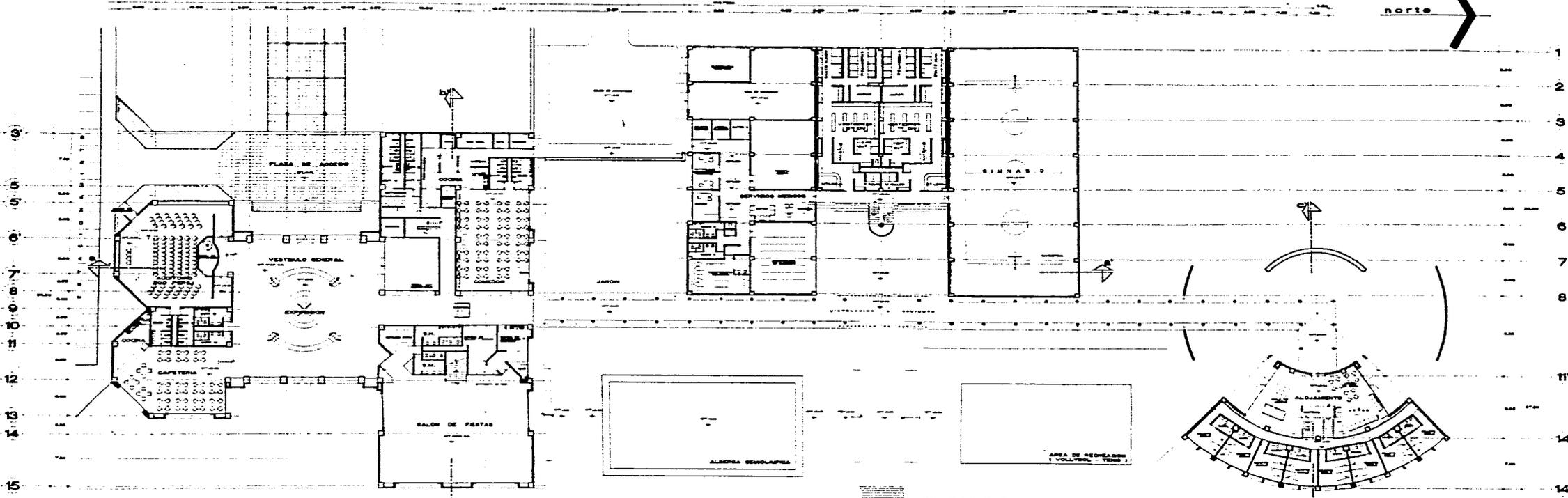
DESGLOSE DE PRESUPUESTO

CONCEPTO	COSTO Por M ² En N\$	M ² Construidos	TOTAL En N\$
Estacionamiento	1 170	4 200 m ²	4 914 000
Plaza y andadores	650	1 017 m ²	661 000
Jardines	520	8 500 m ²	4 420 000
Canchas de fútbol	570	25 308 m ²	14 425 560
Alberca	2 800	312 m ²	873 600
Resto de área cubierta construida	2 860	4 837 m ²	13 833 820
Hidroterapias	3 000	140 m ²	420 000
Gradas	2 600	400 m ²	1 040 000
Auditorio	4 160	200 m ²	832 000
Andador a cubierto	1 500	450 m ²	675 000
Cancha de fútbol rápido	650	1 250 m ²	812 500
Arenero	500	200 m ²	200 000
		TOTAL EN N\$	43 107 530

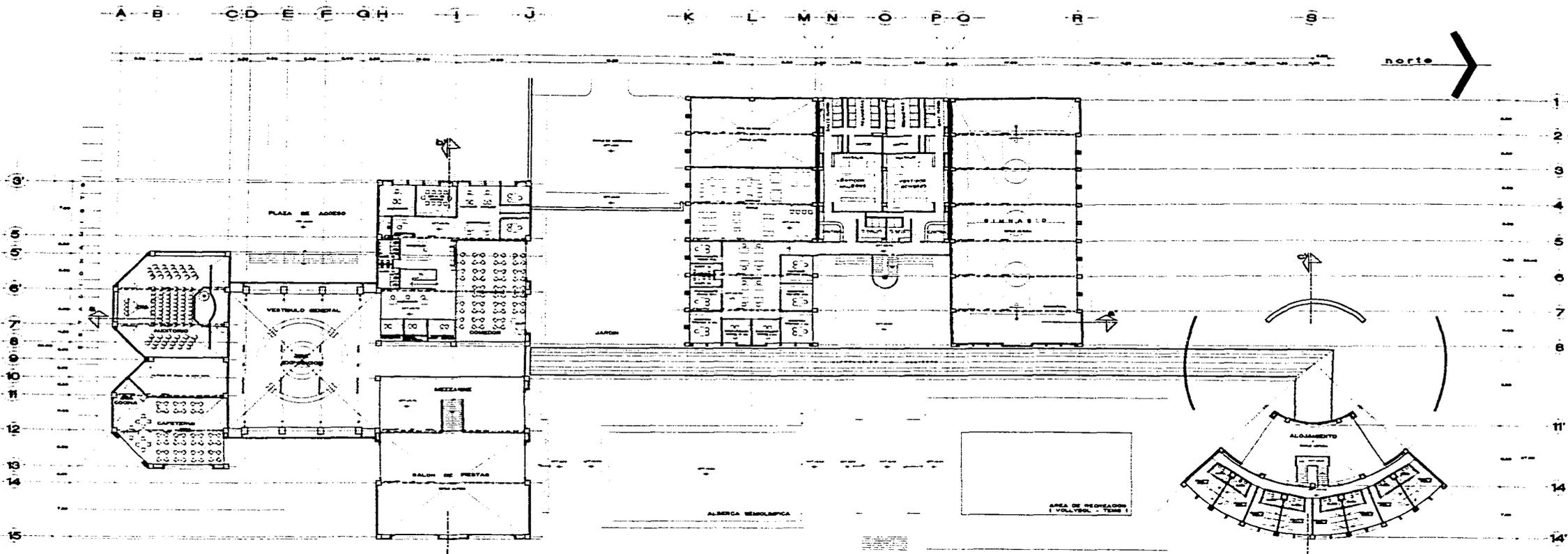


CASA CLUB PUMAS UNAM		PROYECTO ISRAEL M. RESENDIZ	TITULO planta de conjunto	ESCALA 1:2500	UNIDAD metros	
	TIPO PROFESIONAL	ASOCIACION ARQ. MIGUEL HERRERA LASSO A. " ARQ. CARLOS LOZANO R. ARQ. IRMA M. CUEVAS REYNOSO	PROYECTO PC-01			

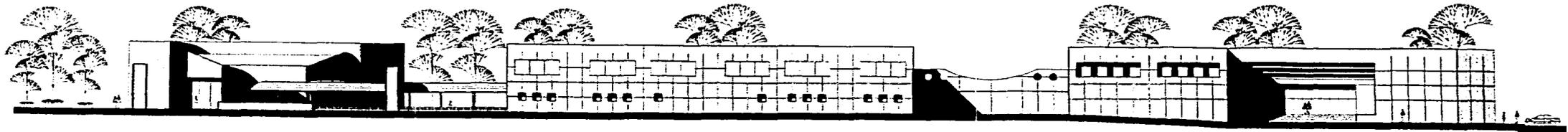
A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S



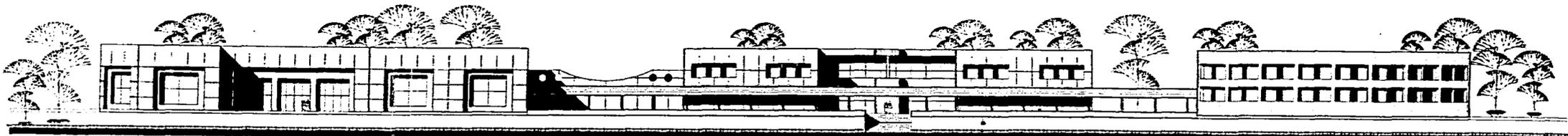
CASA CLUB PUMAS UNAM	 INGENIEROS PROFESIONALES	PROYECTO ISRAEL M. RESENDIZ	PLANTA BAJA	ESCALA 1:500	AREA metros	
		ASISTENTE ARQ. MIGUEL HERRERA LASSO A. ARQ. CARLOS LOZANO R. ARQ. IRMA N. CUEVAS REYNOSO	general	HOJA A-01		



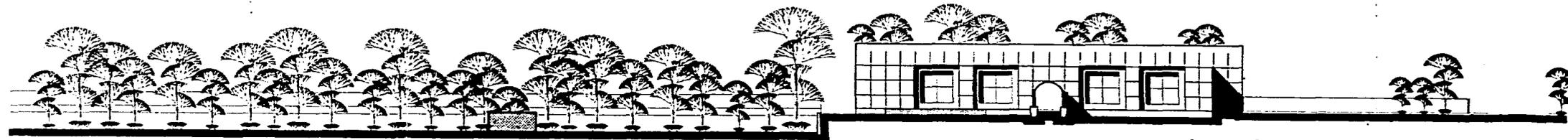
CASA CLUB PUMAS UNAM			<small>PROYECTO</small> ISRAEL M. RESENDIZ	<small>PLANTA</small> planta alta	<small>ESCALA</small> 1:500	<small>UNIDAD</small> metros	
			<small>PROYECTA</small> ARG. MIGUEL HERRERA LABRO A. ARG. CARLOS LOZANO R. ARG. IRMA N. CUESTAS REYNOSO	<small>TIPO</small> general	<small>NUMERO</small> A-02		



fachada poniente

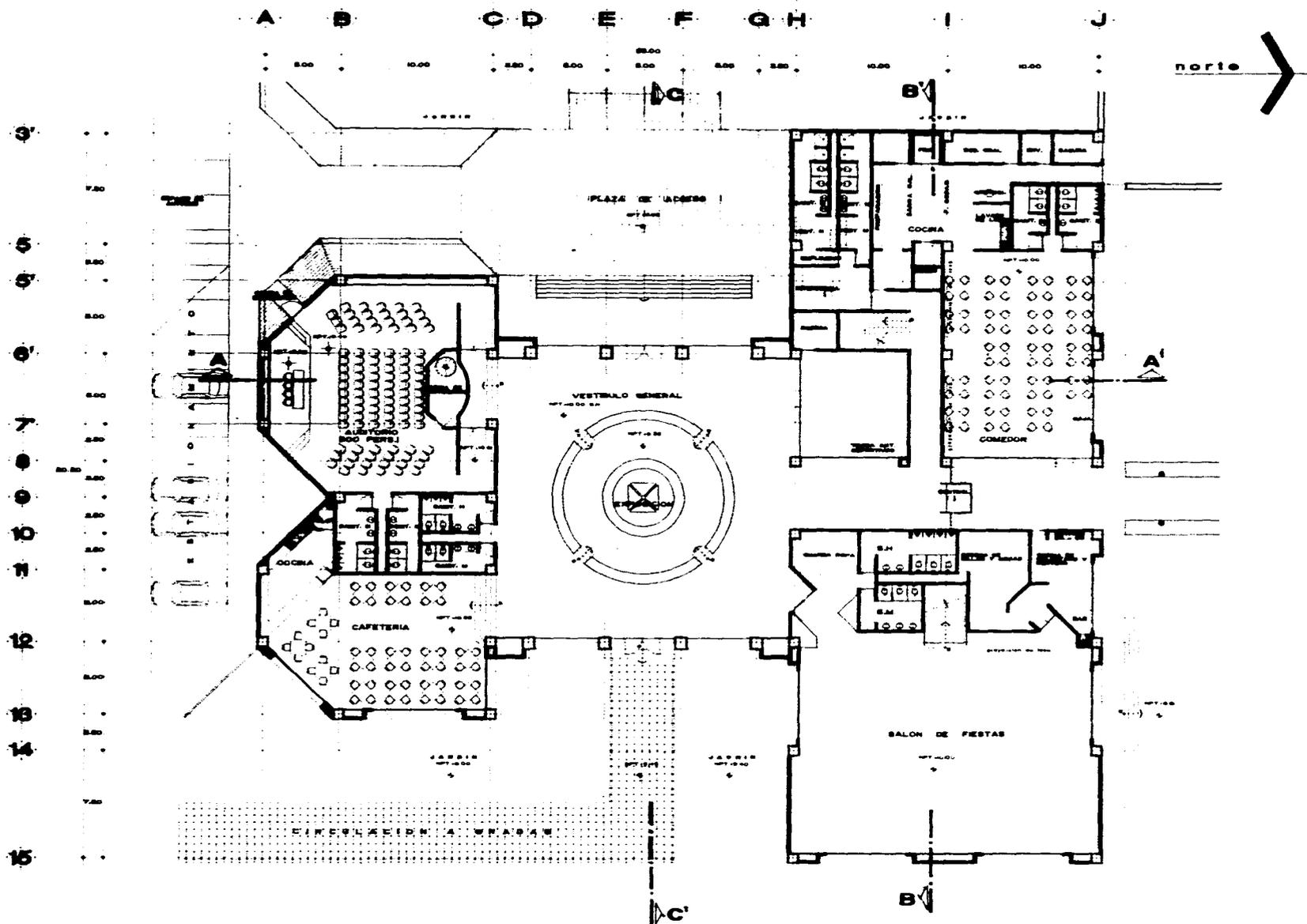


fachada oriente

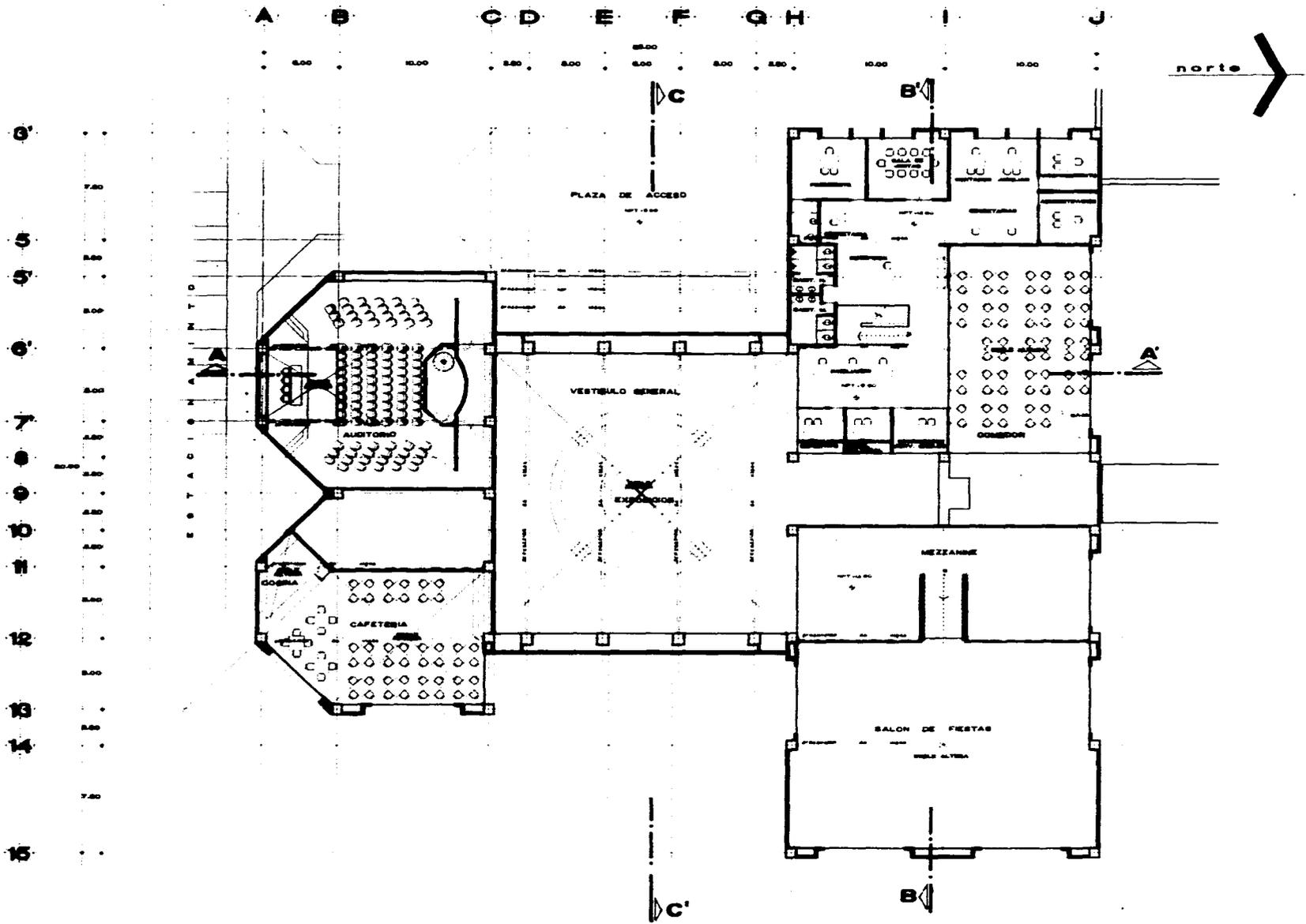


alzado a (salon-fiestas y comedor)

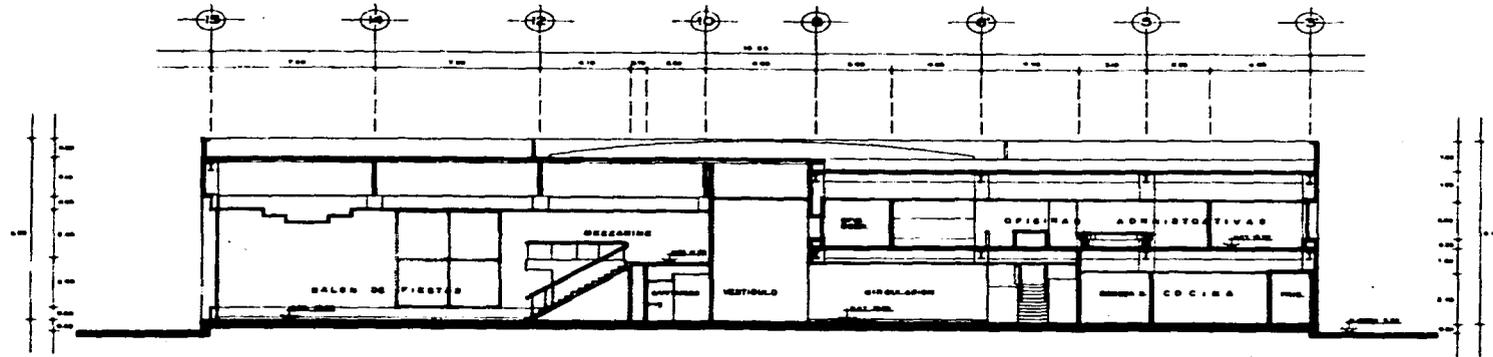
CASA CLUB PUMAS UNAM		E	PROYECTO	ALZADO	ESCALA	FECHA	
			ISRAEL M. RESENDIZ	fachadas	1:200	metros	
	TESIS PROFESIONAL		CONSEJO				
			ARQ. MIGUEL HERRERA LASSO A. ARQ. CARLOS LOZANO S. ARQ. IRMA S. CUEVAS REYNOSO			A-11	



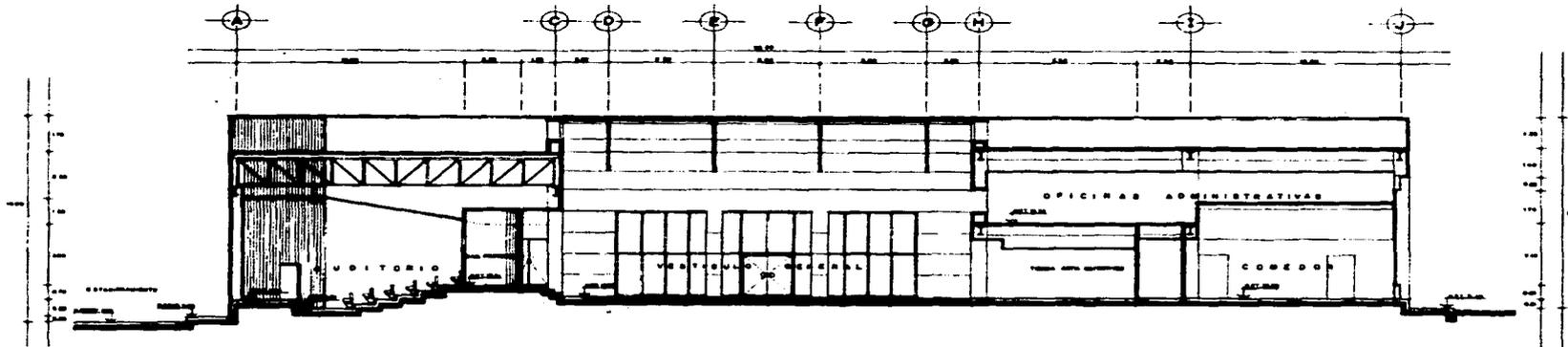
CASA CLUB PUMAS UNAM		PROYECTO ISRAEL M. REBENDIZ	DISEÑO planta baja	PROBETA 	COTAS 	
		ARQUITECTO ARQ. MIGUEL HERRERA LABBO A.¹ ARQ. CARLOS LOZANO R. ARQ. IRMA M. CUEVAS REYNOSO	SERVICIOS GENERALES	CLAVE A-03		



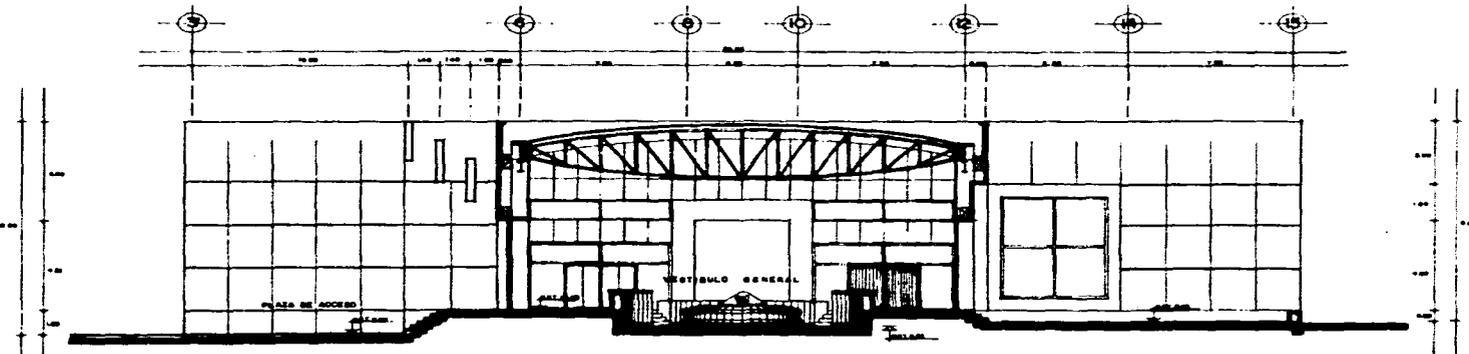
CASA CLUB PUMAS UNAM		PROYECTO ISRAEL M. RESENDIZ	PIANO planta alta	GRUPO 	
	TRABAJO PROFESIONAL	ASOCIACION ARQ. MIGUEL HERRERA LABEO A. ARQ. CARLOS LOZANO R. ARQ. IRMA M. CUEVAS REYNOSO	SERVICIOS GENERALES	CIANO A-04	



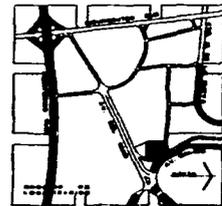
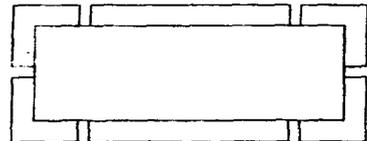
CORTE B-B'



CORTE A-A'

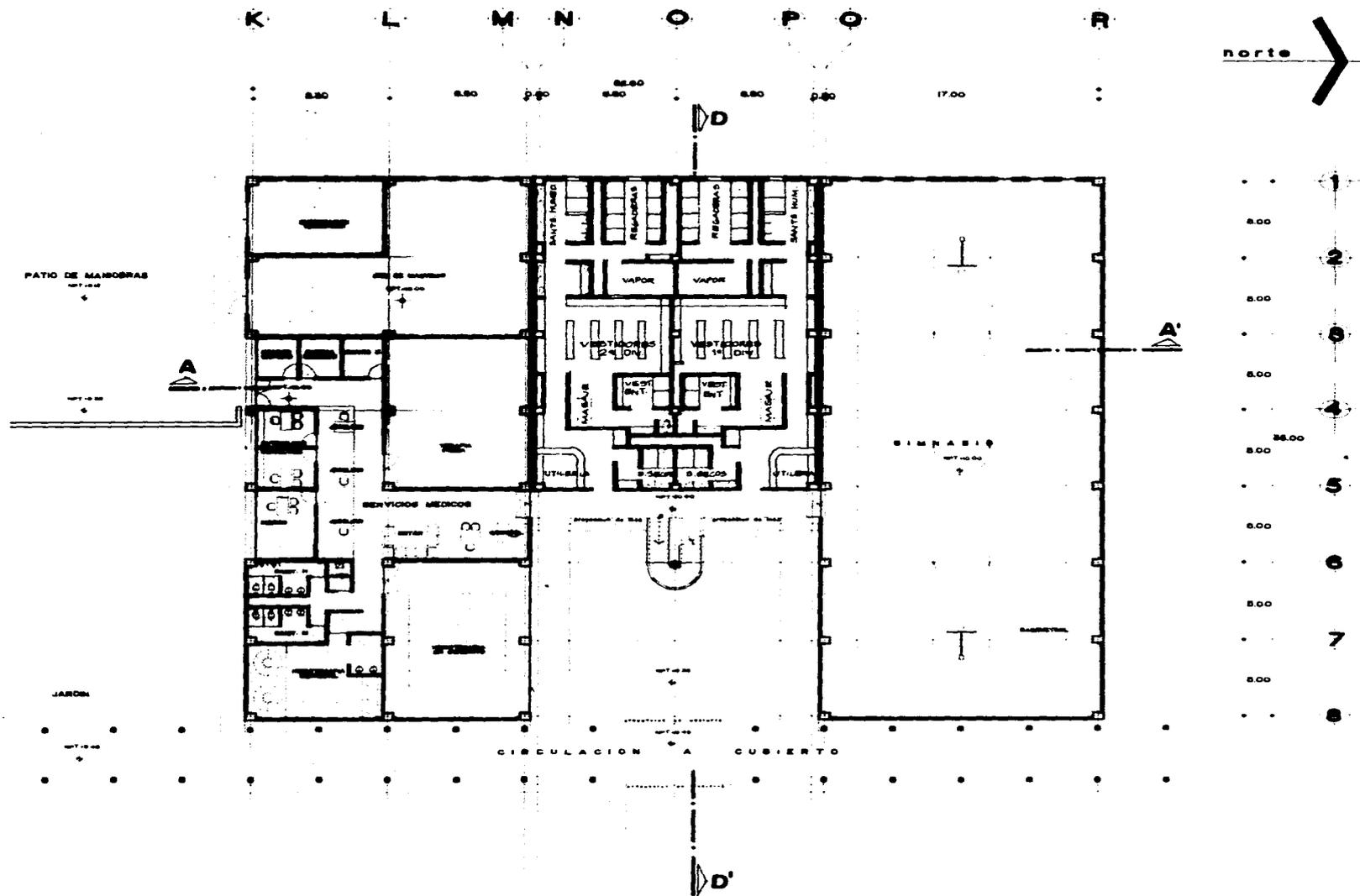


CORTE C-C'

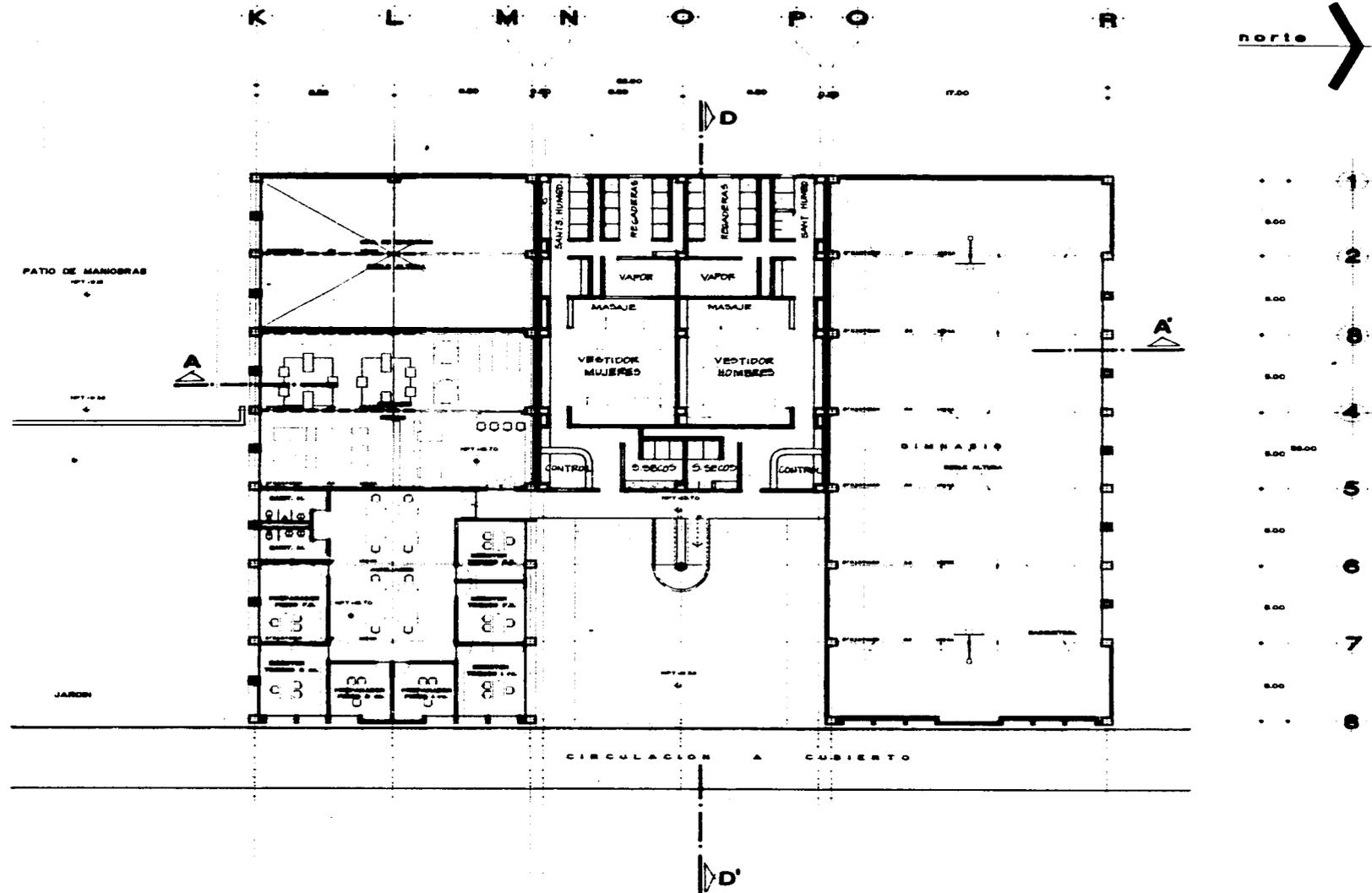


CASA CLUB PUMAS UNAM		PRESENTA ISRAEL M. RESENDIZ	TITULO CORTES	T-100 D-100	
		PRESENTA ADD. MIGUEL HERRERA LARDO A ADD. GABRIEL LIZANO B ADD. IRMA M. GUSTAVO ESTROSO		A-09	

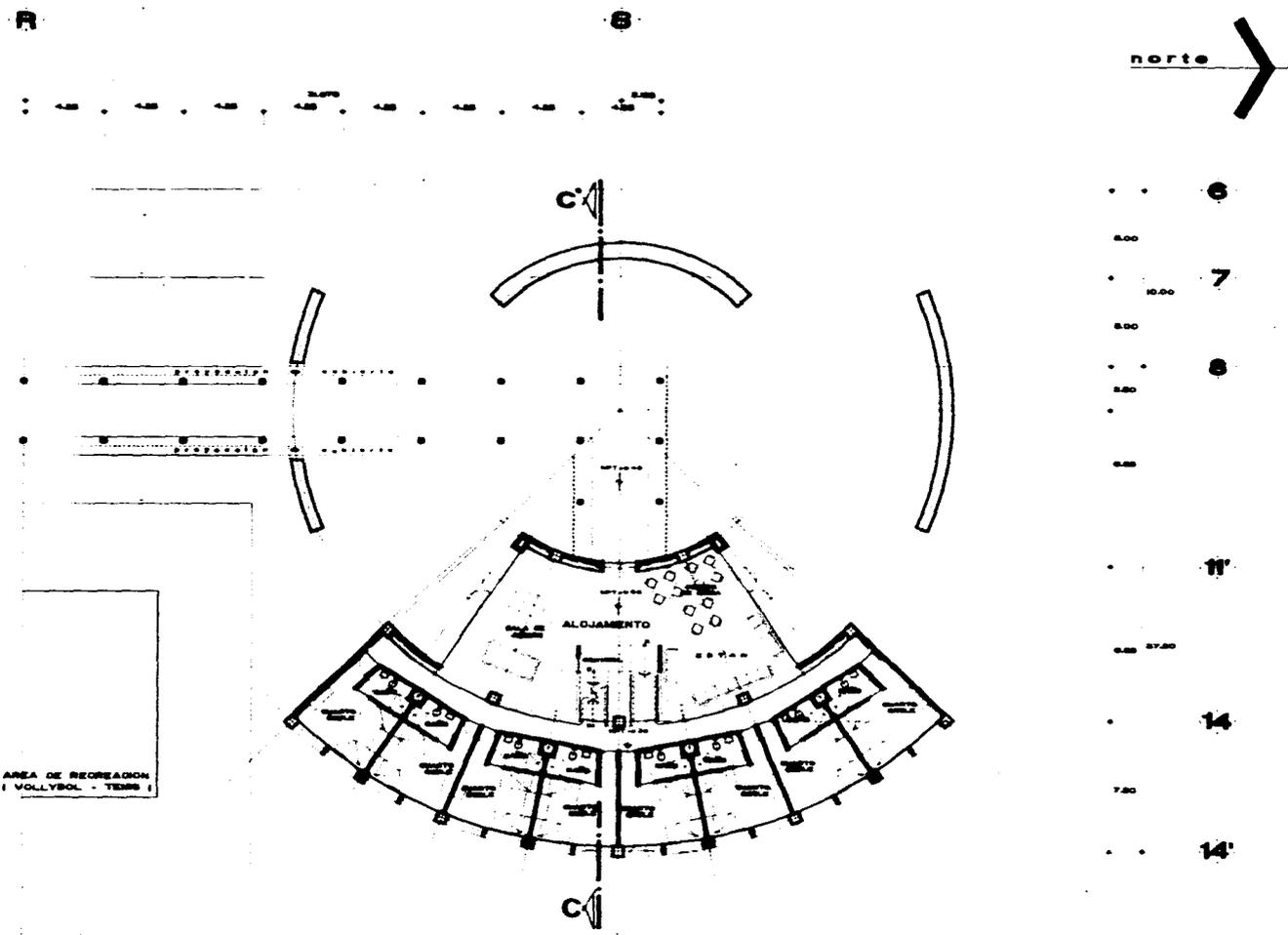
ESTA TESIS NO DEBE SALIR DE LA BIBLIOTECA



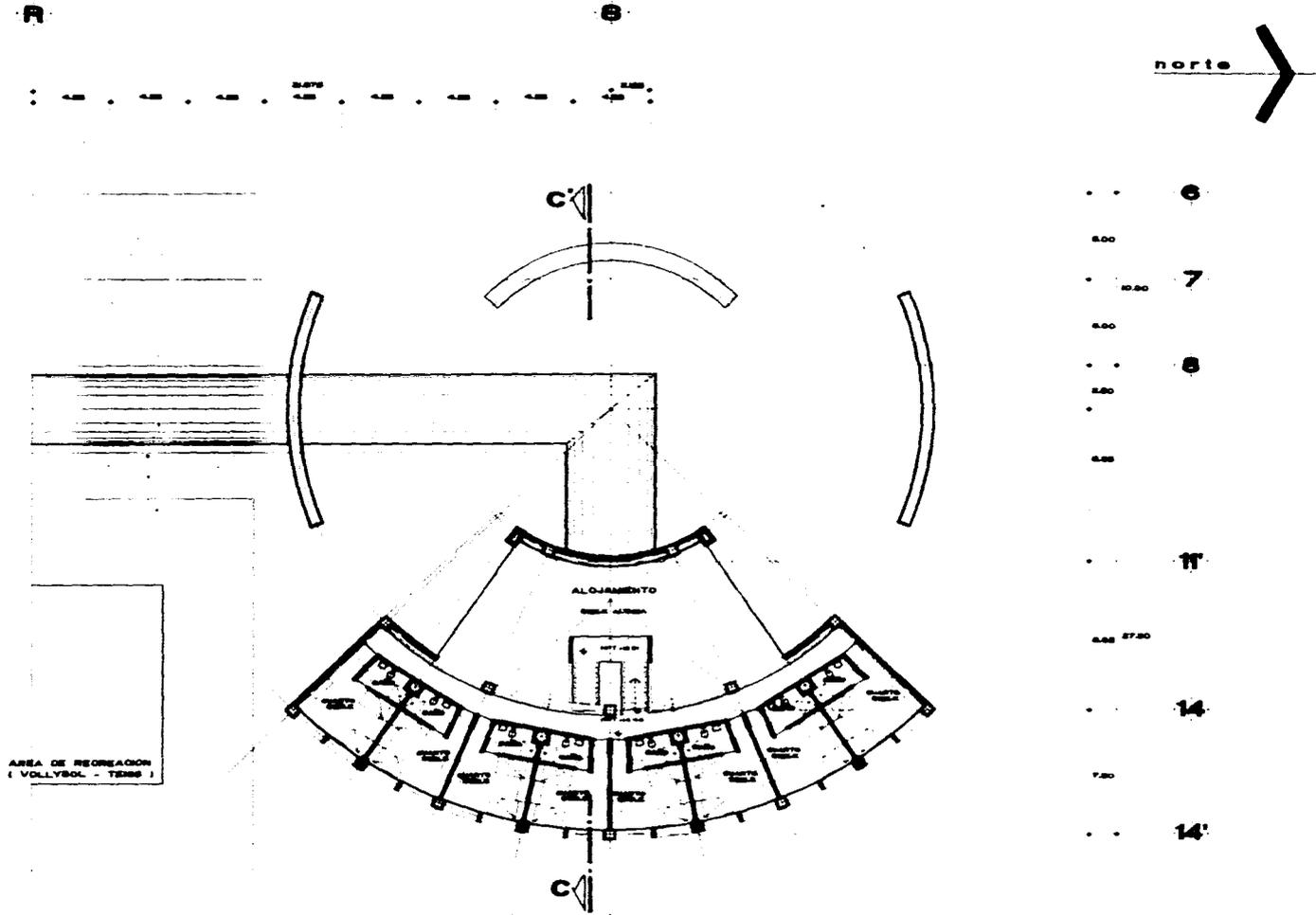
CASA CLUB PUMAS UNAM			PROFESIONISTA ISRAEL M. RESENDIZ	planta baja	PROYECTO COSTAS	
			PROFESIONISTA ARQ. MIGUEL HERRERA LABBO A. ARQ. CARLOS LOZANO R. ARQ. IRMA N. CUEVAS REYNOSO	servicios deportivos y medicos	PROYECTO A-06	



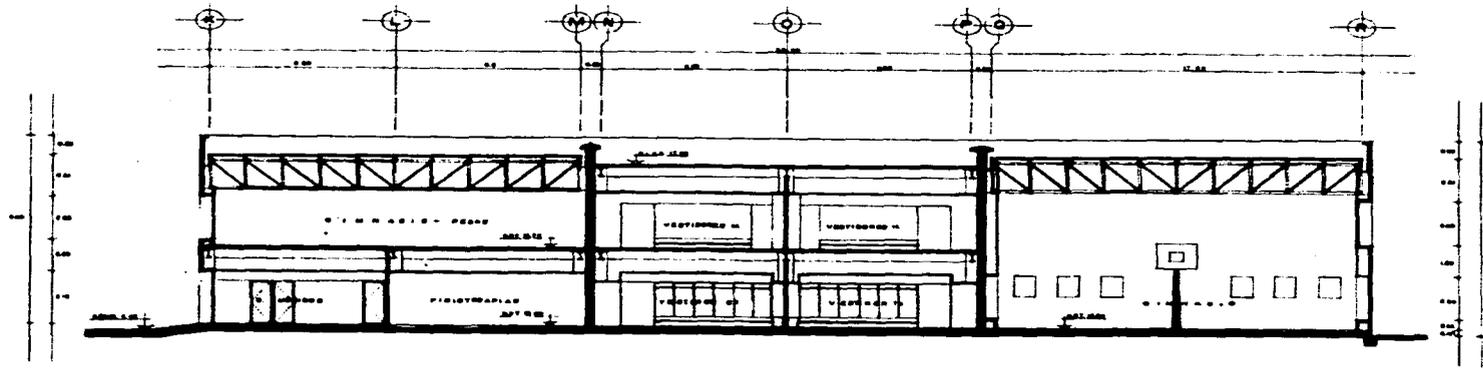
CASA CLUB PUMAS UNAM		PROYECTA ISRAEL M. RESENDIZ	PIEZA planta alta	REGISTRO	COTIZACION	
	TIPO PROFESIONAL	COORDINA ARQ. MIGUEL HERRERA LASSO A. ¹ ARQ. CARLOS LOZANO R. ARQ. IRMA N. CUEVAS REYNOSO	SERVICIOS deportivos y medicos	CLAVE A-07		



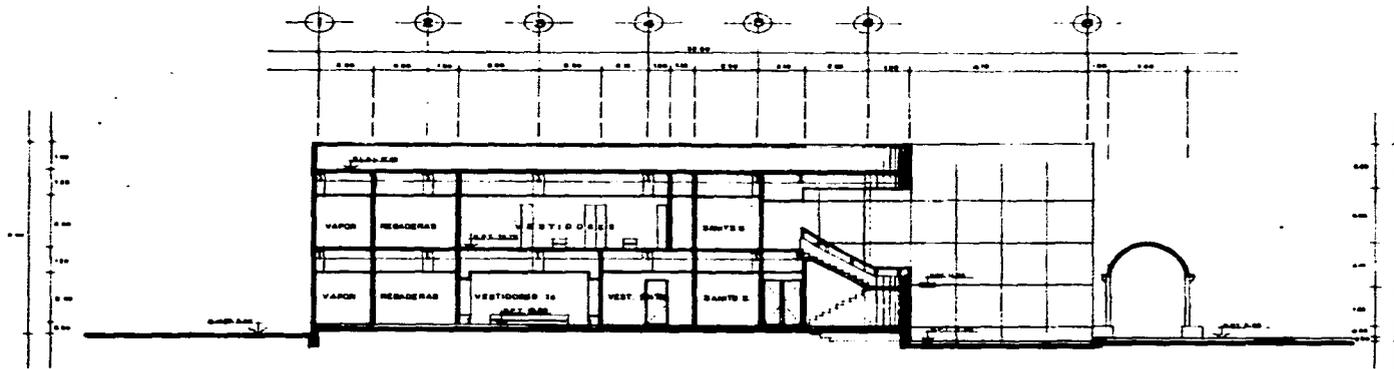
CASA CLUB PUMAS UNAM	 	proyecto ISRAEL M. RESENDIZ	planta planta baja	escala  	
	TENIS PROFESIONAL	autoria ARQ. MIGUEL HERRERA LABBO A. II ARQ. CARLOS LOZANO R. ARQ. IRMA M. CUEVAS REYNOSO	alojamiento	clave A-07	



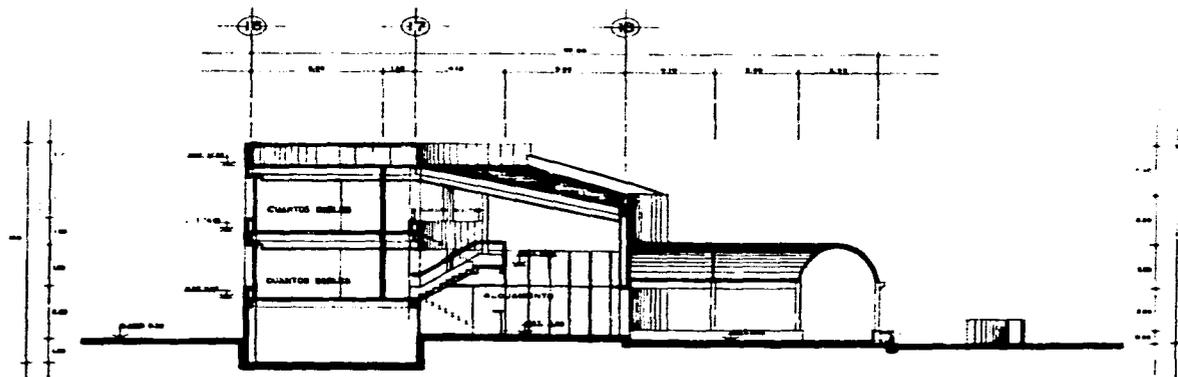
CASA CLUB PUMAS UNAM		PROYECTO ISRAEL M. RESENDIZ	PIEZA planta alta	REGISTRO 	NOTAS 	



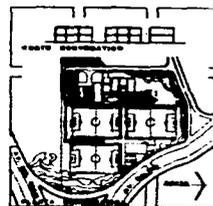
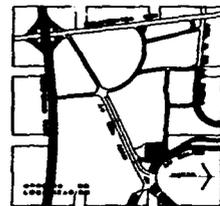
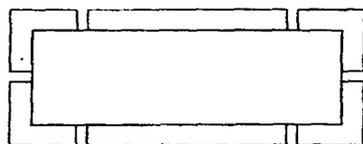
CORTE A-A'



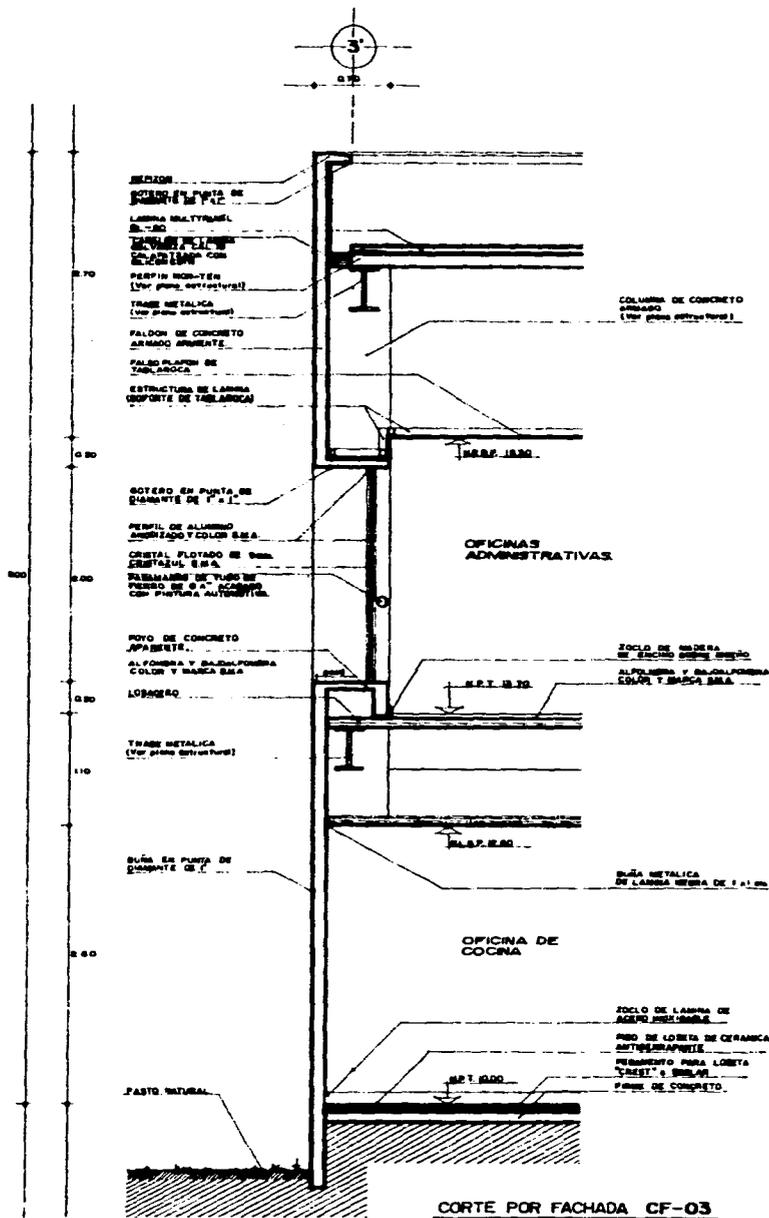
CORTE D-D'



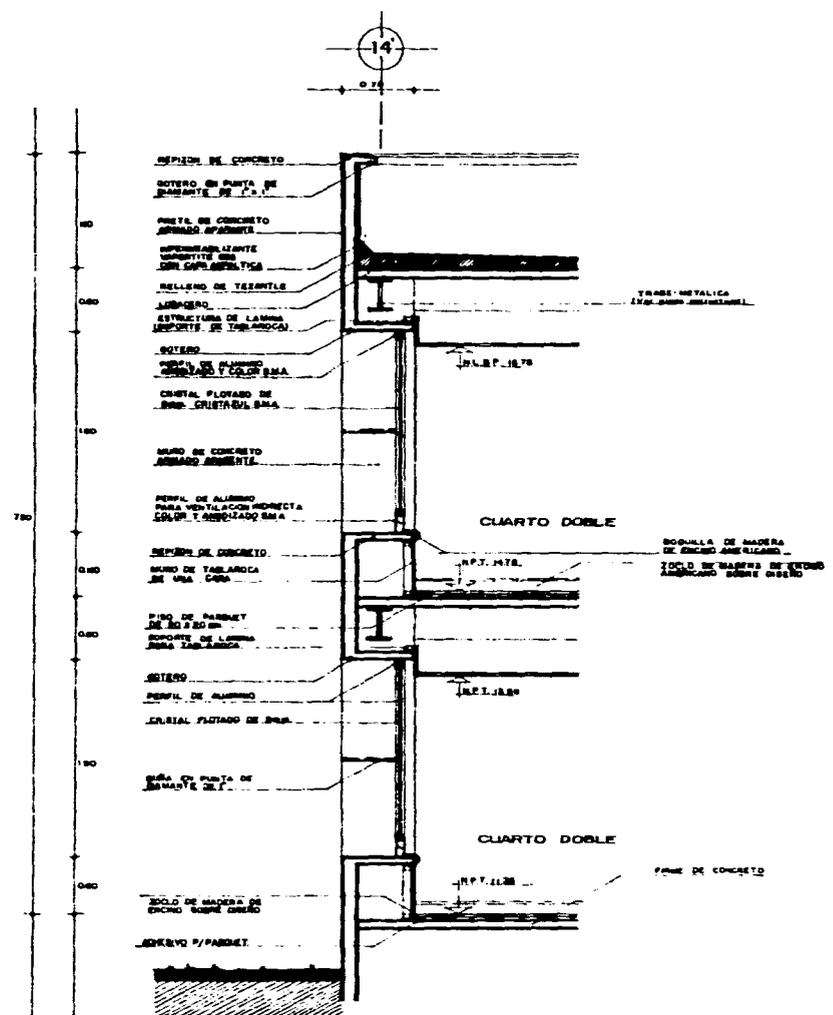
CORTE C-C'



CASA CLUB PUMAS UNAM		DISEÑADO POR ISRAEL M. RESENDIZ	CORTES	ESCALA 1:100	
		DISEÑADO POR ARG. SIGUEL, HERBERA LAGO A AND GARCIA LOPEZ, E AND IGUA A. GUSTAVO RETEJO		ESCALA A-10	

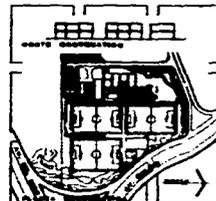
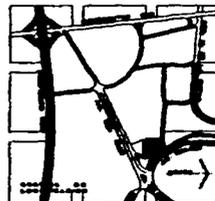


CORTE POR FACHADA CF-03

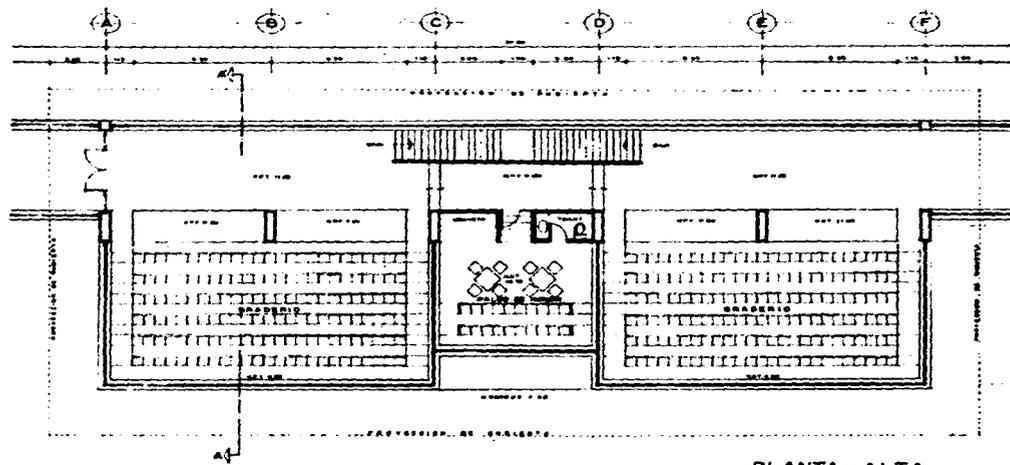


CORTE POR FACHADA CF-04

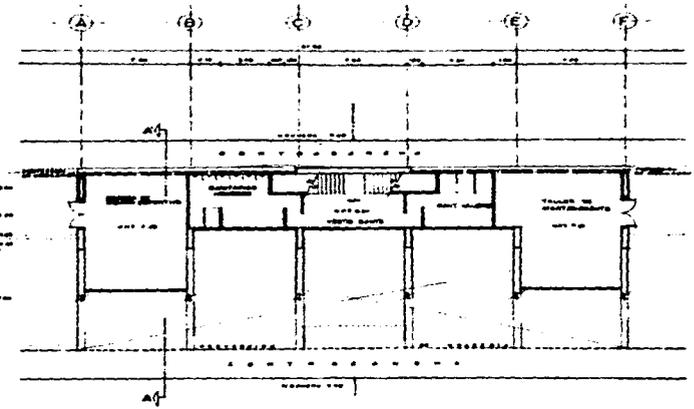
NOTAS:
 1. LAS SECCIONES DE LAS PARTES DE LOS PLANOS
 2. LAS SECCIONES DE LAS PARTES DE LOS PLANOS
 3. LAS SECCIONES DE LAS PARTES DE LOS PLANOS
 4. LAS SECCIONES DE LAS PARTES DE LOS PLANOS
 5. LAS SECCIONES DE LAS PARTES DE LOS PLANOS
 6. LAS SECCIONES DE LAS PARTES DE LOS PLANOS
 7. LAS SECCIONES DE LAS PARTES DE LOS PLANOS
 8. LAS SECCIONES DE LAS PARTES DE LOS PLANOS
 9. LAS SECCIONES DE LAS PARTES DE LOS PLANOS
 10. LAS SECCIONES DE LAS PARTES DE LOS PLANOS



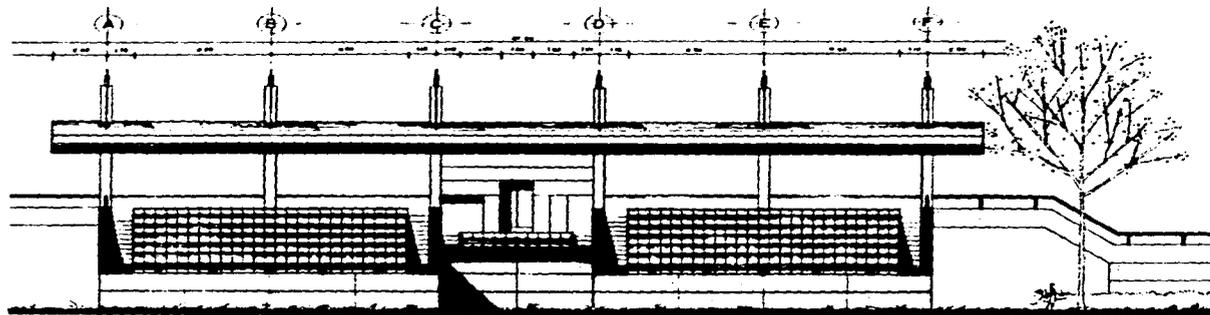
CASA CLUB PUNAS UNAM	PROFESIONAL	ISRAEL M. RESENDIZ	CORTES POR FACHADA	Nº	180	17
		JUAN RAFAEL HERRERA LARDO A ABG CARLOS LOYOLA S. ABG ROSA E. GONZALEZ SOTERO		CF-03 04		



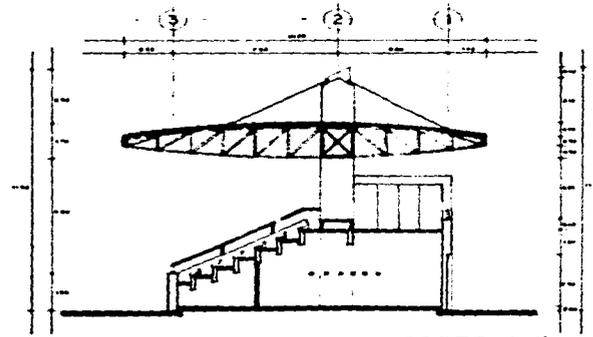
PLANTA ALTA
GRADERIO



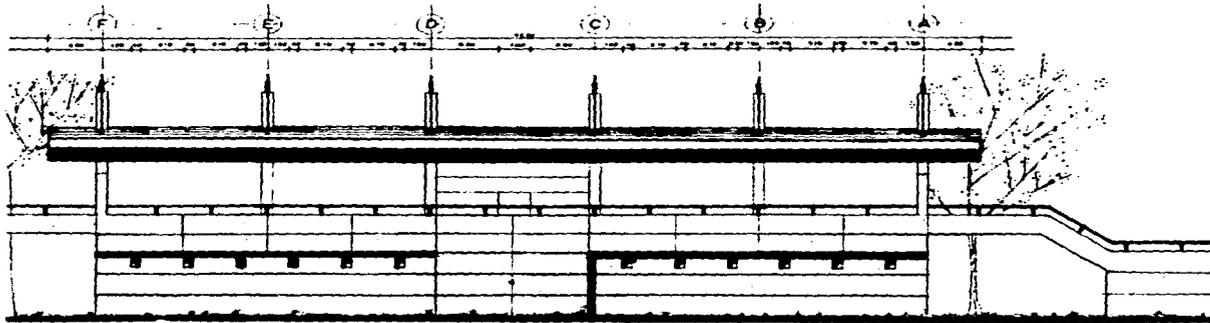
PLANTA BAJA
SANTARIO Y BODEGA
ESCALA 1:100



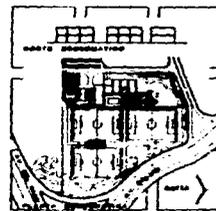
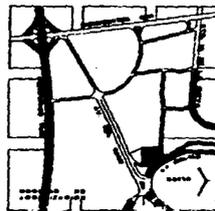
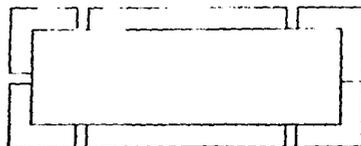
FACHADA PRINCIPAL



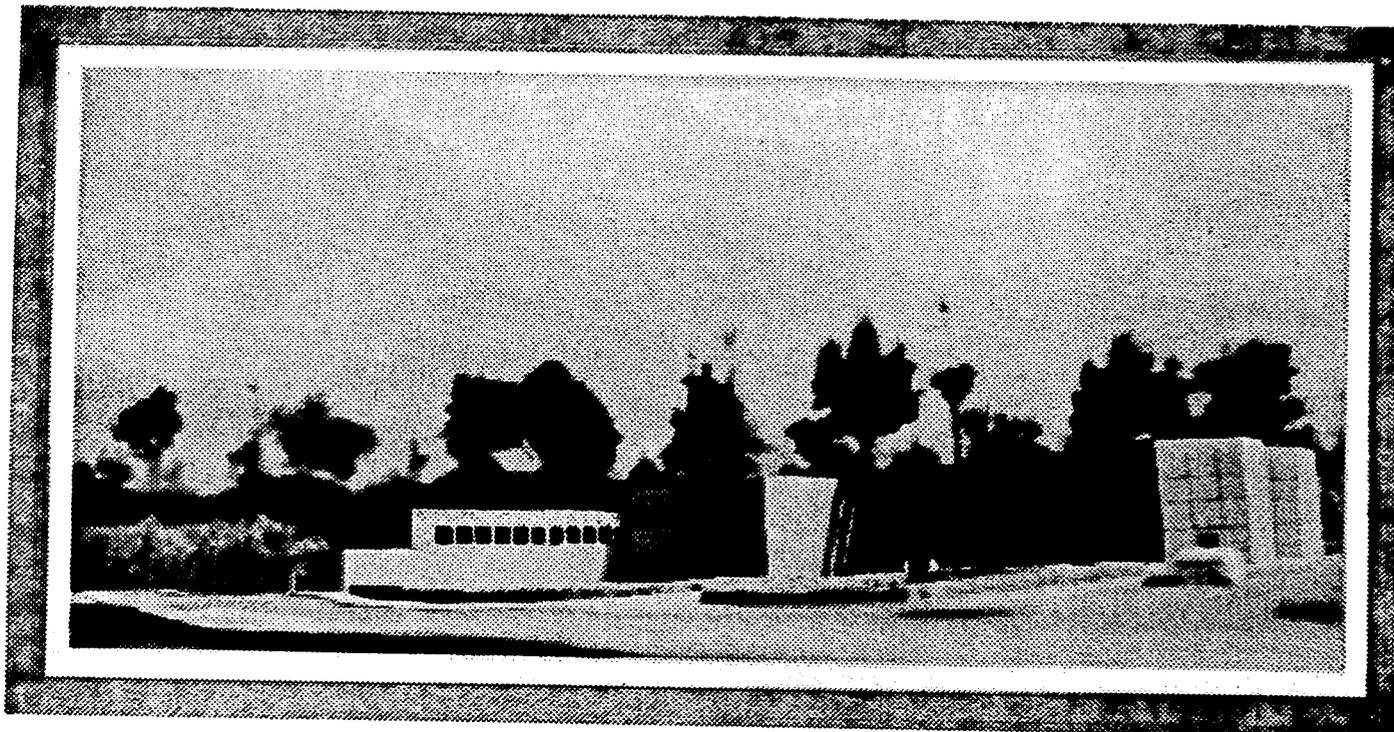
CORTE A-A'



FACHADA POSTERIOR



CASA CLUB PUMAS UNAM		IGRAEL M. RESENDIZ	GRADAS	1:100	
		PROYECTO ARQUITECTONICO ABO. GABRIEL HERRERA LARRO A. ABO. CARLOS LOPEZ O. ABO. INGA M. GUSTAV ESTEBAN	A-13		

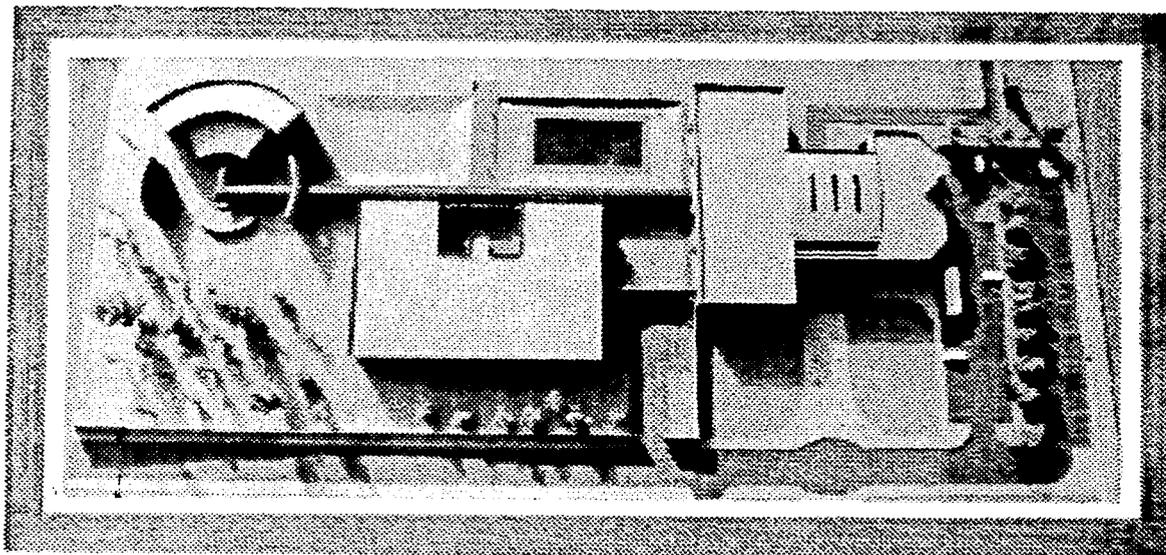


ACCESO AL CONJUNTO
FACHADA PONIENTE EDIFICIO PPAL.

CASA
CLUB
PUMAS
UNAM

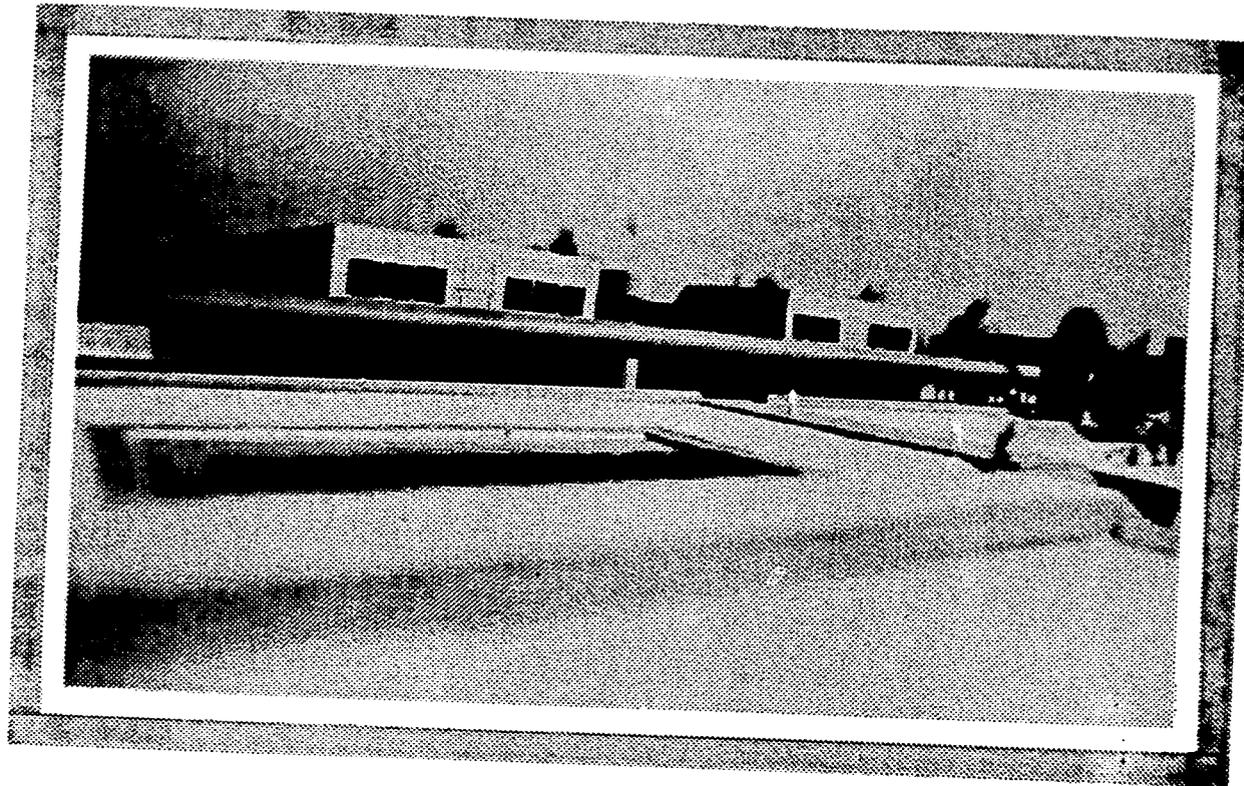


SERVICIOS MEDICOS
Y OFICINAS DEPORTIVAS
CIRCULACION A CUBIERTO



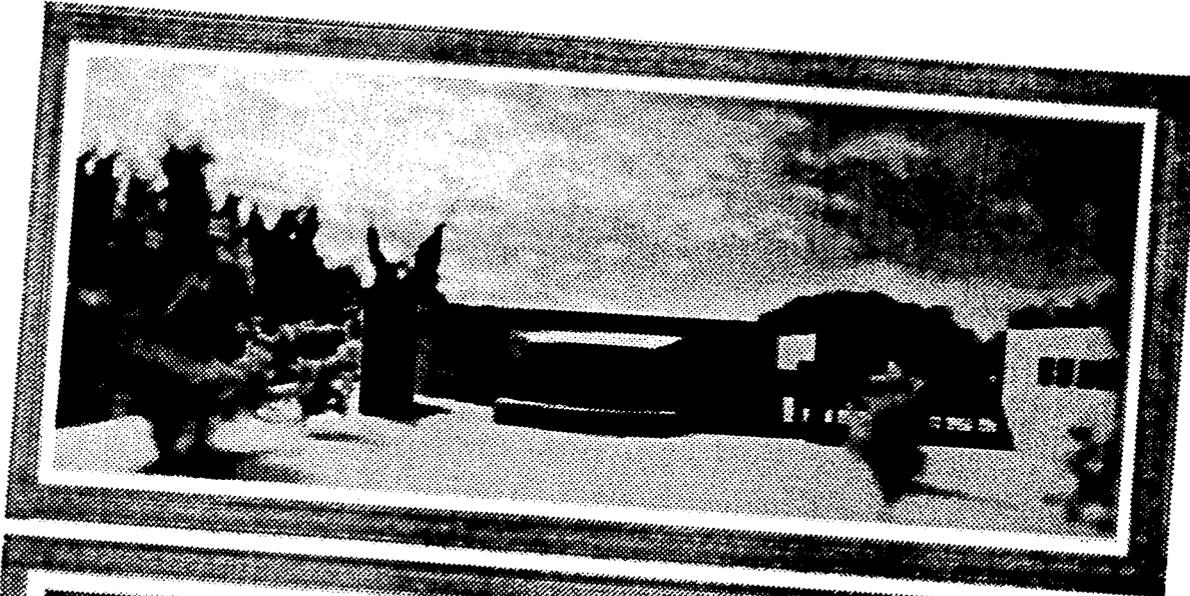
VISTA AEREA DEL
CONJUNTO

CASA
CLUB
PUMAS
UNAM

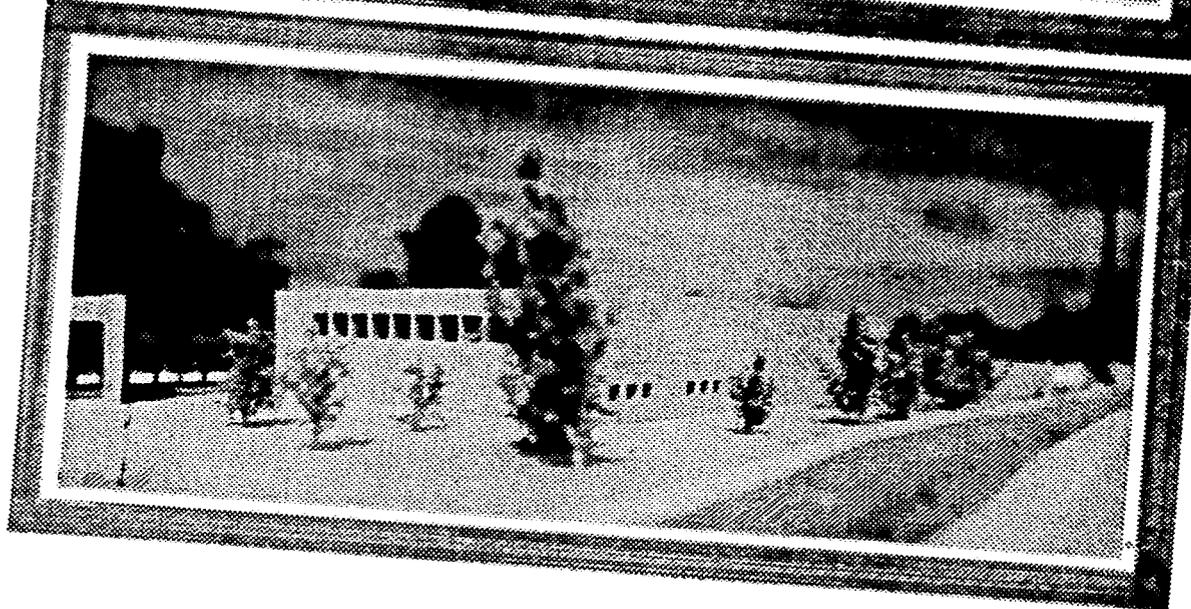


EDIFICIO DE VESTIDORES
ALBERCA Y AREA RECREATIVA

CASA
CLUB
PUMAS
UNAM

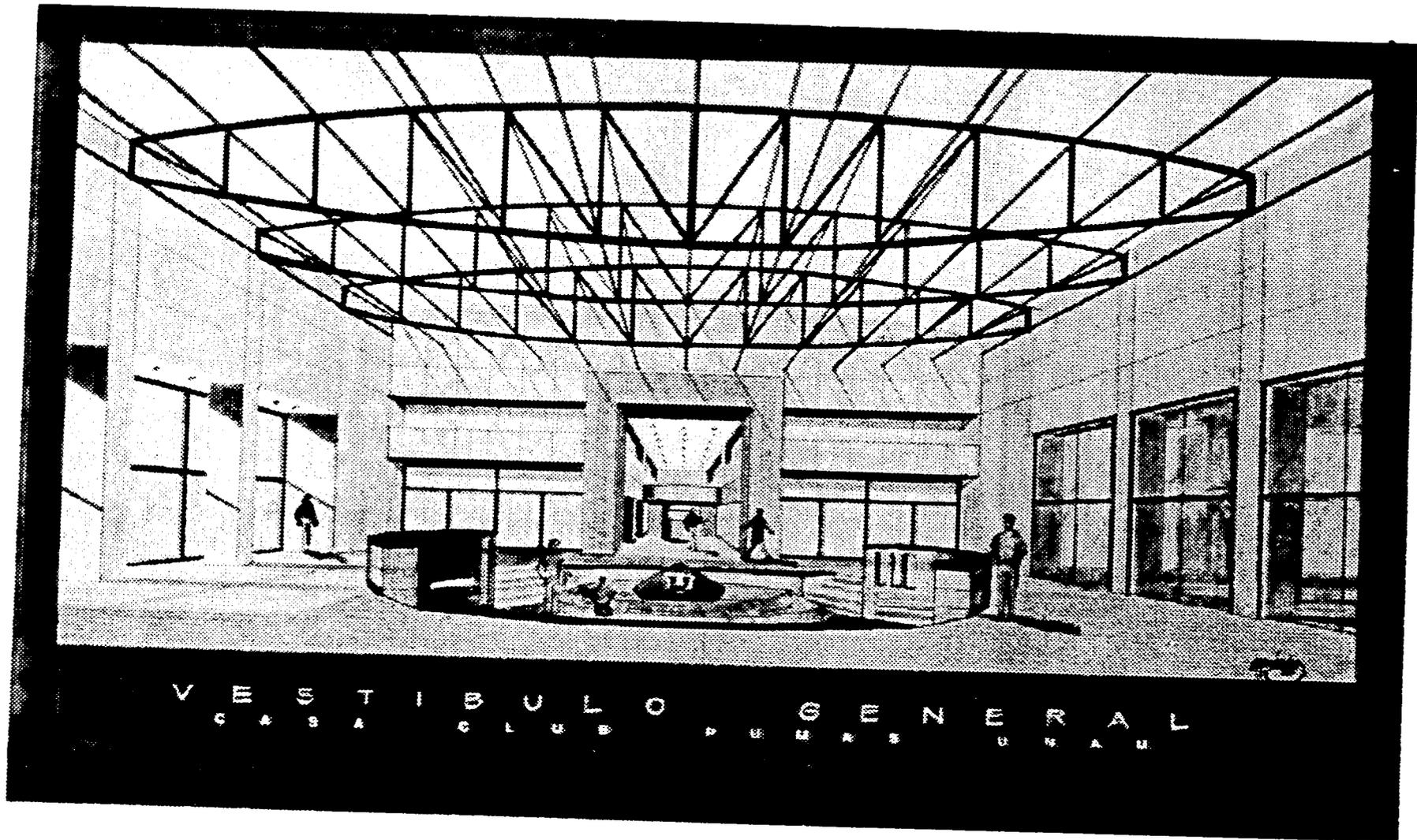


EDIFICIO DE ALOJAMIENTO
ACCESO, FACHADA PONIENTE



GIMNASIO
VISTA NORPONIENTE

CASA
CLUB
PUMAS
UNAM



VESTIBULO GENERAL
CASA CLUB PUMAS UNAM

CASA
CLUB
PUMAS
UNAM

BIBLIOGRAFÍA

°Manual de conceptos y formas arquitectónicas.
Edward T. White.
Trillas, 2a edición.

°Reglamento de construcciones para el D.F.
Leyes y Códigos de México.
Décima edición Col. Porrúa.

°Arte de proyectar en la arquitectura
E. Neuffert.
Edit. G.G.

°Memorias descriptivas de instalaciones físicas.
U.N.A.M.

°Revista Los Comentaristas
Nº 18 Dic. 1994.

°Gravedad Geometría y Simbolismo.
Agustín Hernández
U.N.A.M. 1a edición.

CASA
CLUB
PUMAS
UNAM