



Universidad Nacional Autónoma de México

FACULTAD DE ARQUITECTURA

98
2 Ej

CENTRO RECREATIVO
SAN PABLO TEPETLAPA

T E S I S

Que para obtener el título de

A R Q U I T E C T O

P r e s e n t a n

JORGE ESTRADA MERCADILLO
SILVERIO PEDRO TORRES DE LEON

México, D. F.

DOMINGO TORRES DE LEÓN

1985



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.

I N D I C E

PAG.

CAPITULO I

INTRODUCCION GENERAL 1

a) Presentación

b) Fundamentación del tema

CAPITULO II

ANTECEDENTES HISTORICOS DEL TEMA 7

CAPITULO III

PLANTEAMIENTO DE OBJETIVOS 12

a) Objetivo General

b) Objetivos Específicos

CAPITULO IV

ESTABLECIMIENTO DE HIPOTESIS 15

a) Análisis de la estructura compositiva del proyecto, establecidas por instituciones especializadas.

b) Definición de la familia tipológica del proyecto.

c) Definición específica preliminar y de carácter hipotético de los requerimientos del proyecto.

d) Análisis y descripción de proyectos afines o similares. PAG.

CAPITULO V

MEDIO FISICO Y SOCIO-ECONOMICO 24

a) Medio Físico (biológico, topográfico e hidráulico).

b) Microclima

c) Medio económico, político y social

d) Medio cultural.

CAPITULO VI

ESTRUCTURA URBANA 30

a) Usos del suelo

b) Vialidad y transporte

c) Infraestructura

d) Equipamiento urbano

e) Zonas homogéneas

f) Usos, destinos y reservas

g) Acciones prioritarias

CAPITULO VII

CARACTERISTICAS GENERALES DE LA ZONA DE ESTUDIO 39

a) Influencia social y económica de la ubicación del proyecto.

	PAG.
CAPITULO VIII	
PROGRAMA INICIAL	41
a) Manejo y aplicación de las normas de equipamiento urbano.	
CAPITULO IX	
PROGRAMA ARQUITECTONICO	42
a) Determinación inicial del programa arquitectónico	
b) Revisión de objetivos del proyecto	
c) Determinación definitiva del programa arquitectónico.	
c.1) Especificación cuantitativa de los elementos del programa.	
CAPITULO X	
PROYECTO ARQUITECTONICO	54
a) Concepto arquitectónico	
b) Memoria descriptiva del proyecto	
c) Criterio estructural	
d) Criterio de instalaciones	
CAPITULO XI	
BIBLIOGRAFIA	63

CAPITULO I
INTRODUCCION GENERAL

El ritmo acelerado de crecimiento y la explosión demográfica, son efectos de concentración económica industrial y comercial en las ciudades, convertidas en núcleos que concentran satisfactores de tipo socio-económico; y que en su mayoría son generadores del desequilibrio entre el campo y la ciudad; el crecimiento natural de la población, aunado al crecimiento social, debido a grandes flujos migratorios, provoca un desequilibrio interno entre la existencia y demanda de satisfactores contemporáneos de habitación, de trabajo, recreación y comunicación en zonas marginales, dentro de las ciudades o fuera de los límites establecidos por cualquier plan urbano, se incluyen millones de habitantes metropolitanos.

Es decir, existen ciudades que han rebasado la escala humana, las calles son ahora sólo para los automóviles y la traza tradicional, carece del espacio comunitario. (1)

Las grandes distancias que la gente recorre, son debidas a la gran dispersión del equipamiento que constituyen en esta razón, acondicionar el espacio urbano, a la escala --

(1) Texto Fondo Nacional para Actividades Sociales (FONAPAS)

del hombre.

El centro recreativo, tema de este trabajo, sustenta esta razón, pretendiendo constituir un proyecto arquitectónico a corto y mediano plazo, ante la realidad urbana en México y la planeación urbana integral.

a) Presentación

La cultura y la recreación tienen un papel muy importante en la vida del hombre.

Las ciudades que no cuentan con estas, caen en frustraciones que pueden llegar a niveles de conducta antisocial y desviaciones funestas, que obstaculizan y anulan la capacidad de trabajo y las relaciones interpersonales.

La cultura y la recreación proporcionan conocimientos, hábitos y prácticas que facilitan a los individuos su desarrollo personal y la expresión de sus capacidades. (2)

Debido a la necesidad de incremento, estos valores en las grandes masas de población

(2) Ibidem.

particularmente en el aspecto social, cultural y recreativo, es una necesidad imperante -- el proporcionarles los recursos convenientes para su esparcimiento dentro de un ambiente -- de bienestar y armonía que les permita el desarrollo de su personalidad utilizando su tiempo libre para satisfacer algunas de sus necesidades mas importantes, como son la recreación y la cultura.

La actividad recreativa es un punto clave en la descentralización de la vida ciudadana, la creación de centros de recreo, culturales y deportivos pueden hacer posible la ins--tauración de polos de desarrollo urbano, esto provocaría efectos muy favorables en la eva--luación de los índices de bienestar social; y es en este punto clave donde pretendemos contribuir, mediante la creación de un punto de atracción que permita elevar tal índice, proyectando el tema de la presente, "Centro Recreativo".

Sabemos que existe un grave problema que aqueja a la mayoría de los núcleos sociales de la actualidad y es un hecho que en la mayoría de los casos los individuos dedican la mayor parte de su tiempo al trabajo, obligados por sus responsabilidades y desarrollando un -esfuerzo mayor a su capacidad, consiguiendo con esto sólo un perjuicio para su salud física y espiritual.

La estrategia de un desarrollo recreativo, tienen dos propósitos centrales: el prime

ro es el satisfacer el derecho que tienen los habitantes de la ciudad y en particular de--- una delegación, a un entretenimiento recreativo; el segundo, lograr por estos medios la ele vación del nivel cultural de la población, de tal manera que mediante el sobrenombre de -- "Centro Recreativo" englobamos tres actividades: la cultural, la deportiva y la de recrea-- ción propiamente dicho.

b) Fundamentación del Tema

Varias consideraciones generales sirvieron de fundamento a la decisión del desarro-- llo del proyecto de un "Centro Recreativo", entre otras, la oportunidad que brindó la Dele-- gación Coyoacán para intervenir y la más importante, fue la de tener de una manera tangible la posibilidad de establecer un centro o un punto de reunión para la comunidad de la zona - donde se ubicaría nuestro proyecto (zona de los culhuacanes), (ver plano No. 6 y 19). den-- tro de la Delegación que fuera capaz de generar un lazo de unión a través de actividades re creativas comunes y que le proporcionara además beneficios en su desarrollo social y cultu-- ral.

En base al análisis de datos obtenidos de la siguiente investigación ⁽³⁾ pudimos ob--

(3) Investigación con base al "Plan parcial de la Delegación Coyoacán". 1983.

servar que en la zona de los culhuacanes, no se satisfacen plenamente los requerimientos -- a lo que a recreación se refiere, de la población que pretendemos atender (ver plano del medio socio-económico e inciso Vc.), ya que los existentes nos encontramos que son particulares, así como asegurados del ISSSTE, para trabajadores de la SARH y los de BANRURAL. Por lo cual, es una necesidad inmediata, satisfacer la recreación para el uso público.

La zona antes mencionada, está habitada especialmente por jóvenes que están en proceso de ubicarse dentro del aparato productivo de la sociedad.

Hemos observado, que la población que ha terminado sus estudios primarios es un 68% (Censo de Población de 1980), (ver plano No 10), pero es necesario una continuación regular de la población en edad escolar, que no sólo debe ser de tipo ocupacional, sino también cultural, social y de esparcimiento físico e intelectual.

Entre las familias considero que (consideración en base al radio de influencia que pretendemos cubrir, RI=1061 mts.= 354.21ha.) (ver plano No. 23) existen con frecuencia, la falta de comunicación y preocupación entre los integrantes de las familias, en lo que respecta al cuidado de su salud física e intelectual, consideramos a bien, el cumplimiento de esas necesidades, de manera regular, ya que en muchos casos dichas necesidades son satisfechas de manera escasa e incluso improvisada o nula.

Consideramos que son en las relaciones familiares, donde es gestada la problemática citada, resultando en gran medida la falta de una amplia y correcta orientación al respecto así mismo es reflejado en la sociedad, por la falta de espacios o lugares adecuados para tales efectos, en donde se les proporcione de esa carencia y les permita desenvolverse integralmente como seres productivos, útiles a la sociedad, de tal manera que se les faciliten espacios para desarrollar actividades diversas de esparcimiento en la medida de las posibilidades, al mayor número de individuos que lo soliciten; ya que en la zona es de uso predominantemente habitacional, los individuos de dicha zona, serán muy numerosos.

De tal manera, que la importancia de la creación del proyecto de un "Centro Recreativo", radica en la satisfacción de las necesidades físico-emocionales que todo individuo necesita para su completo desarrollo, de tal manera que los estudios recopilados en esta investigación, para la realización del presente trabajo, arrojan datos lo suficientemente claros y verídicos, para la fundamentación del tema de la presente tesis "Centro Recreativo"-apoyada y auxiliada por el "Plan General de Desarrollo Urbano del D.F." y el "Plan de la Delegación Coyoacán", y otras fuentes informativas relacionadas con el tema, como son: Normas y Reglamentos, según asignan los ⁽⁴⁾ lineamientos de diseño que establecen los diferentes organismos y dependencias federales afines para este tema (Ver inciso IV.a).

(4) Ver inciso XI Bibliografía.

CAPITULO II
ANTECEDENTES HISTORICOS DEL TEMA

La necesidad del hombre para su supervivencia, ha sido siempre su esfuerzo físico.--
En tiempos primitivos, tuvo que recurrir a la fuerza y a su ingenio para conseguir alimento
ropa y habitación, en competencia desigual con los animales mejor dotados, por ende tuvo --
que desarrollar su ingenio, para suplir la falta de garras y colmillos en la defensa y al -
ataque tuvo que desarrollar su instinto con nuevas tácticas que iba aprendiendo conforme -
iba cazando. Este ingenio, es poder de inventiva de que carecen los animales de este plane-
ta, permitió al hombre ir dominando su medio ambiente en lucha sin fin por mejorar su condi-
ciones de vida; ésto lo hemos yodido constatar en los frescos encontrados en cuevas, donde
el hombre pintaba en los muros la cacería de animales.

En la cultura Egipcia, encontramos en las diferencias ciudades espacios abiertos, --
que eran tratados de la siguiente forma: había esculturas y pequeñas obras con las cuales -
decoraban jardines y lugares de esparcimiento, donde la gente se reunía para platicar y dis-
cutir los diferentes asuntos respecto a su forma de vida y como mejorar donde la gente se -
reunía para platicar y discutir los diferentes asuntos respecto a su forma de vida y como -
mejorarla.

En Mesopotamia encontramos patios contruídos en forma de zing-zag, en los cuales--- estaban conformadas sus puertas de acceso por medio de arcos, en ellas se encontraban en el centro la piedra sagrada (alubar), hacían relieves en piedras o tabletas de arcilla, aquí - se puede decir que es donde nace la escritura gráfica, esta se lee de arriba hacia abajo, - en éstas el pudo presentar una serie de escenas violentas o la vida de patesí; el deporte - que practicaban, además de ser una actividad en su vida, era el remo.

Con los griegos toma otra forma el deporte, considerando como un factor de gran im-- portancia en la vida, pues no solamente era de modo físico, sino también intelectual, origi nándose lo que ahora conocemos con el nombre de recreación, dándole una importancia vital - iniciándose el atletismo como espectáculo y como medio del perfeccionamiento físico e inte- lectual en todos sus aspectos.

En Roma con una gran influencia griega, se crearon espectáculos, pero estos fueron - hasta el siglo II A.C., cuando se crea y se construye el teatro, el cual es un centro de -- reunión del pueblo, éste se encuentra situado en la plaza principal de la población y en -- ella se reúne la gente, se crean plazas y lugares o áreas verdes para el esparcimiento fami liar, en éstas se practican deportes como el atletismo, los romanos inician una etapa en -- donde el deporte se convierte en espectáculó, creandose el circo, este era de forma elíptica, tenían en la parte central un basamento, también en forma elíptica, adornado con colum-

nas, estatuas y obeliscos, en estos se practicaban principalmente, las carreras de carros-- tirados por caballos, combates sangüneos, el público que asistía era de todas las clases - sociales. Los coliseos eran escenario de luchas de gladiadores y animales que fueron sacri- ficados para el deleite de sus espectadores.

En Bretaña los antiguos reyes proclaman los derechos de sus fieles, muchos de ellos- se dedicaban a la práctica del arco y la flecha, otros se dedicaban a los combates y la mi- noría se dedicaban a estudiar o hacer del arte de su vida, el arte en esa época, se conside- raba solamente de los frailes. En los siglos XVII y XVIII en las capitales feas, algunas - parques son convertidos en terrenos de placer para el Rey, los cuales los decoraban de --- acuerdo a sus gustos estos parque con el paso de los años, se convirtieron en parques de -- uso común y lo que nominalmente fue de la corona pasó a ser del bien público, para hacer li- bre uso de ellos, sus palacios y el resto está destinado a la recreación y al deporte.

De acuerdo con los códices, ruinas, figuras de cerámica y pinturas rupestres encon-- tradas y estudiadas por los investigadores, se ha sabido que en México, igual que en otras- partes del mundo, se iniciaron deportes, tratando los hombres de satisfacer sus necesidades principales que era: la alimentación y la caza, éstas dieron origen a la caza, la pesca, la- natación, las regatas, la lucha, las carreras, la arquería, etc. Combinaban estas activida- des con los ritos ofrecidos a sus dioses, más tarde las consideraron como entretenimientos-

y siglos después se organizaron para formar los deportes propiamente dichos, de todos estos juegos se destacó el juego de pelota, el cual consideraban sagrado.

Origen y Evolución del Problema

La cultura, recreación y el deporte, son muy importantes para el apoyo directo al desarrollo comunitario y como apoyo directo e indirecto a las actividades productivas.

El equipamiento para la cultura propicia e impulsa la superación cultural de la población y apoya la evolución y organización de la comunidad. Por otra parte, permite mejorar los niveles de capacitación de la fuerza de trabajo.

El equipamiento para la recreación es importante para la conservación de buenas condiciones en el equilibrio psicosocial y la capacidad productiva de la población responde a la necesidad natural de descanso y esparcimiento espontáneo.

El equipamiento para el deporte es fundamental para el desarrollo físico de la población y cumple además funciones de apoyo a la salud, la recreación, la comunicación social y la organización de las comunidades.

En resumen cumple funciones importantes de apoyo, al desarrollo económico y social, además que propicia el mejoramiento de las condiciones generales de la vida de la población.

CAPITULO III
PLANTEAMIENTO DE OBJETIVOS

a) Objetivo General

La arquitectura crea las células vivas del organismo de las ciudades.

Particularmente, la arquitectura de tipo recreativo está dedicada a realizar esa función del urbanismo:

La Recreación.- Entendiéndose como recreación, a la función que se encarga de conservar al individuo social en óptimas condiciones biológicas, físicas y psíquicas y socioculturales para el desarrollo de una vida recreativa y su reincorporación a ésta. Dotando a la misma de un espacio recreativo, que agrupe diversas actividades de esparcimiento, tanto cultural como deportivas de capacitación y recreativas propiamente dicho, que aunque la Delegación posee instalaciones de este tipo, no alcanzan a cubrir tanto en cantidad como en calidad, por encontrarse en forma aislada, que en ocasiones son inaccesibles a los individuos, por la distancia en que se encuentran.

El proyecto sustenta el objetivo principal de realizar su función recreativa como --

ámbito especial debidamente organizado, presentando el diseño para la construcción de un -- "Centro Recreativo", como la solución inmediata para resolver una de las tantas problemáticas que presenta la zona, en lo que respecta a la recreación.

b) Objetivos Específicos.

El proyecto sustenta los siguientes objetivos específicos:

- 1.- Lograr la concentración de elementos de acondicionamiento de los establecimien--tos humanos, permitiendo su utilización, equilibrada por la comunidad a la que sirve, en un contexto debidamente organizado en correcta ubicación en el espacio y en el tiempo.
- 2.- Difundir la cultura para la preservación y retribución de los baluartes del cono--cimiento humano a la comunidad.
- 3.- El fomento de la enseñanza, aprendizaje, vivencia y experimentación de las técni--cas, las artes y las artesanías para lograr la capacitación de los individuos -- las artes en oficios productivos para beneficio propio de su familia y su comuni--dad.

- 4.- Dar la posibilidad a: niños, adolescentes, jóvenes, adultos y ancianos de integrarse a la vida de relación social con la realización de actividades educativas y culturales para el culto de su persona.

- 5.- Lograr la concentración de individuos con fines comunes de superación intelectual y económica, además de prevenir el desempleo y la delincuencia, creando medios de trabajo, punto significativo en la zona de estudio.

CAPITULO IV

ESTABLECIMIENTO DE HIPOTESIS

a) Análisis de la estructura compositiva del proyecto, establecidos por instituciones especializadas. (5)

1.- Lineamientos correspondientes de la oficina de Proyectos del "Departamento del-- Distrito Federal".

- Tal organismo promueve y realiza centros de desarrollo socio-cultural con la finalidad primordial de lograr un concepto arquitectónico aplicable a cualquier región, por medio de la formulación de programas prototipo.
- Organismos que también aporta fondos económicos para su construcción, careciendo de subsidios, por lo tanto, consideran un fondo recuperable mediante el cobro de rentas y servicios a diversos plazos.
- Son de tal forma "Centros de Barrio", sustentados por la coparticipación de -- instituciones públicas y privadas para la presentación de servicios federales- capacitación para el trabajo y eventos culturales y eventos sociales.

(5) Departamento del Distrito Federal (D.D.F.).

2- Lineamientos correspondientes del "Departamento del Distrito Federal", en conjunción con la "Secretaría de Asentamientos Humanos y Obras Públicas", habiendo realizado el "Plan Parcial de Desarrollo Urbano-Delegación Coyoacán", enmarcado por las disposiciones del plan de Desarrollo Urbano del Distrito Federal.

b) Definición de la familia tipológica del proyecto.

Tipología, estudio de las relaciones entre las características totales de una obra arquitectónica y su destino de uso.

FAMILIA TIPOLOGICA

- Recreativa

TIPOLOGIA PARTICULAR

Complejo recreativo constituido por componentes con las siguientes tipologías particulares:

- Cultural (Capacitación y educación)
- Administrativa

- Deportiva
- Servicios Generales
- Recreativa (juegos infantiles)

Requerimientos Generales de las Instituciones por considerar en el planteamiento:

1) Aspectos formales recreativos

- Difusión y extensión cultural
- Educación Especializada (Capacitación)

2) Aspectos Administrativos

- Organización
- Programas de Actividades
- Horarios

3) Aspectos Complementarios

- Servicios Auxiliares (Servicios Médicos)
- Organización de Personal

c) Definición específica preliminar y de carácter hipotético de los requerimientos del proyecto.

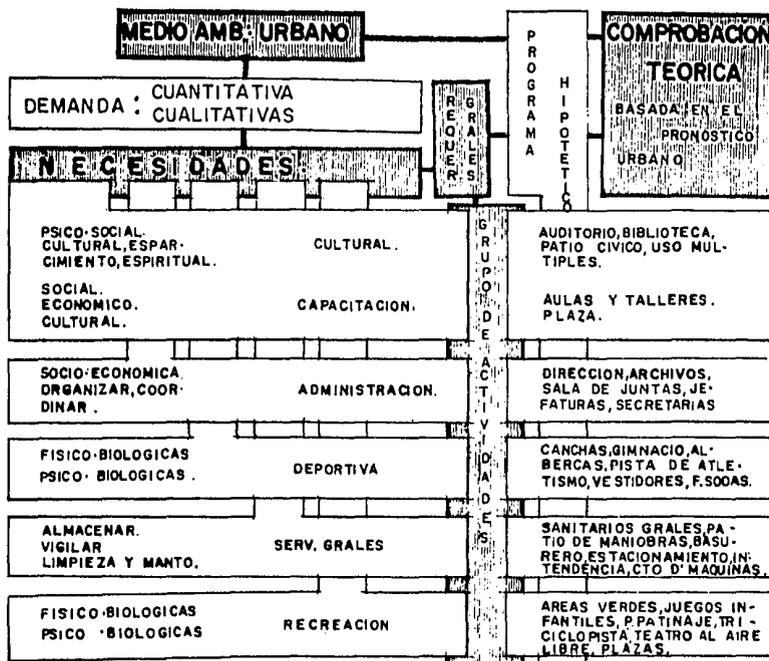
Se trabaja para una localidad que requiere de servicios derivados de los elementos - de equipamiento urbano de tipo recreativo, para la constitución de un subsistema urbano de nivel medio habitado por una población, considerando hipoteticamente de 34,032 habitantes, - la cual requiere de los servicios citados para lograr el equilibrio interno de la estructura urbana del subsistema. (Ver plano No 1)

d) Análisis y descripción de proyectos afines o similares

Reporte de visitas de campo a centros sociales, culturales y deportivas.

- Realizamos visitas a centros sociales, culturales y recreativos unicamente del --- Distrito Federal por su fácil acceso a cercana ubicación.
- Se visitaron: El Centro Deportivo "Unidad Independencia", el Centro Sociocultural - "Unidad Independencia", el Centro Sociocultural "Deportivo Guelatao" y el Centro - Deportivo "Popotla", Centro Sociocultural y Deportivo SARH, y el Y.M.C.A Unidad - Sur.

MEDIO AMBIENTE URBANO



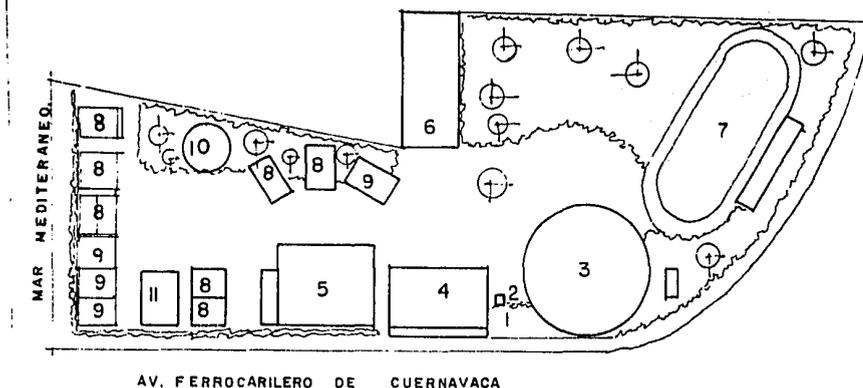
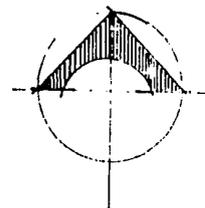
- De estas visitas realizadas, se recabó información específica de infraestructura espacial de los centros visitados y otra de tipo práctico en relación a equipamiento de un centro social, cultural y deportivo.
- De alguno de los centros visitados, realizamos levantamientos (croquis), los cuales nos ayudaron para dar a nuestra tesis mayor calidad en cuanto a sonificación urbana.

CENTRO DEPORTIVO "POPOTLA"

Descripción:

Este centro deportivo cuenta con una área de terreno adecuada para el conjunto de actividades deportivas y recreativas que alberga: (Ver planos No. 2 y 3)

- La geometría de su terreno es irregular, por lo cual se han asentado los diversos espacios cubiertos y descubiertos perimetralmente.
- El acceso principal a este centro deportivo se encuentra bien ubicado, ya que se localiza casi al centro del terreno en la calle que da al sur.



SIMBOLOGIA

- 1-ACCESO PRINCIPAL
- 2-CASETA DE VIGILANCIA
- 3-GIMNASIO GEODESICO.
- 4- ALBERCA A CUBIERTO
- 5-GIMASIO
- 6- FRONTON A CUBIERTO.
- 7- CANCHA DE ATLETISMO.
- 8- " VOLIBOL
- 9- " BASQUETBOL
- 10- FORO AL AIRE LIBRE.
- 11- ESCUELA PRIMARIA.

AV. FERROCARRILERO DE CUERNAVACA

PLANTA ARQUITECTONICA.

*CENTRO DEPORTIVO POPOTLA

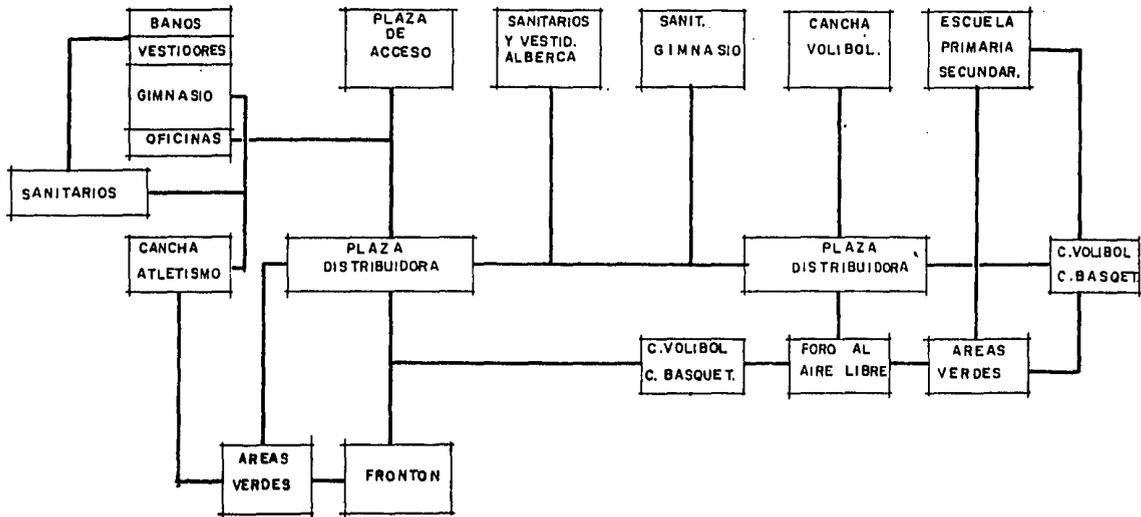
2



PLANTA DE CONJUNTO.

CENTRO RECREATIVO
SAN PABLO TEPETLAPA





CENTRO DEPORTIVO POPOTLA

3



ESQUEMA DE FUNCIONAMIENTO.

CENTRO RECREATIVO
SAN PABLO TEPETLAPA



- La cancha de atletismo está ubicada al este del terreno, pero carece de una orientación correcta, la mayor parte de los edificios están dotados de servicios sanitarios y en algunos de ellos se cuenta también con vestidores.
- Las áreas de descubierto, canchas de basquetbol, canchas de volibol, carecen de una distribución y de una orientación adecuada para su mejor funcionamiento y uso del terreno, una rehabilitación de estas canchas deportivas y también rehabilitar el centro con mejores circulaciones peatonales y áreas verdes.

ESTUDIO DE AREAS

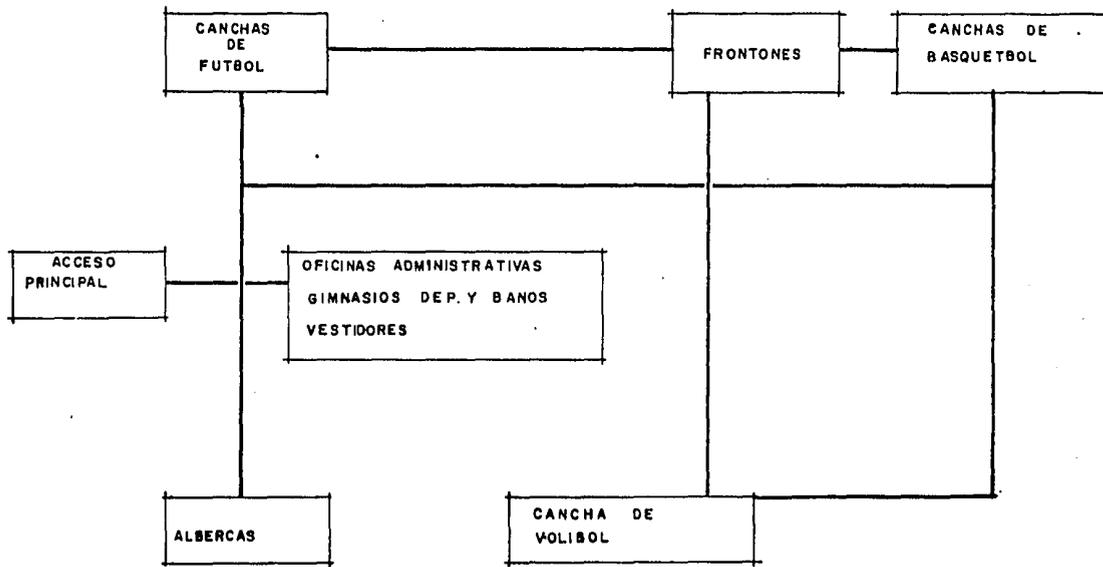
Gimnasio Geodésico	1,250 m ²	- Cupo estimado por hora 1,036 Pers/H.
Alberca cubierta	375 m ²	
Gimnasio	450 m ²	- Población servida 14,512 Pers/dfa
Frontón Cerrado	450 m ²	
Escuela Primaria y Sec.	400 m ²	
Caseta de vigilancia	10 m ²	
Pista de atletismo	10,150 m ²	
Gradas	1,200 m ²	
Canchas de Volibol	2,700 m ²	

Canchas de Basquetbol	1,800 m ²
Foro al aire libre	200 m ²
Plazas	4,000 m ²
Pasillos	<u>10,000</u> m ²
	35,895 = 36 Has.

CENTRO DEPORTIVO "UNIDAD INDEPENDENCIA"

Descripción:

- El centro deportivo cuenta con un terreno aproximadamente de 3 hectáreas, el cual está conformado con una geometría irregular. (Ver planos No. 4 y 5).
- En general el terreno es plano, en su totalidad, dividido en dos partes por un --- desnivel de 0.60 cms. en su eje central deportivo.
- El terreno cuenta con áreas abiertas (canchas deportivas de basquetbol, volibol, - frontón, futbol y albercas), las cuales están ubicadas de acuerdo y apegadas a la geometría del terreno como podemos observar en el croquis de la planta que se muestra a continuación, con áreas verdes integradas a ellos.



CENTRO DEPORTIVO UNIDAD INDEPENDENCIA

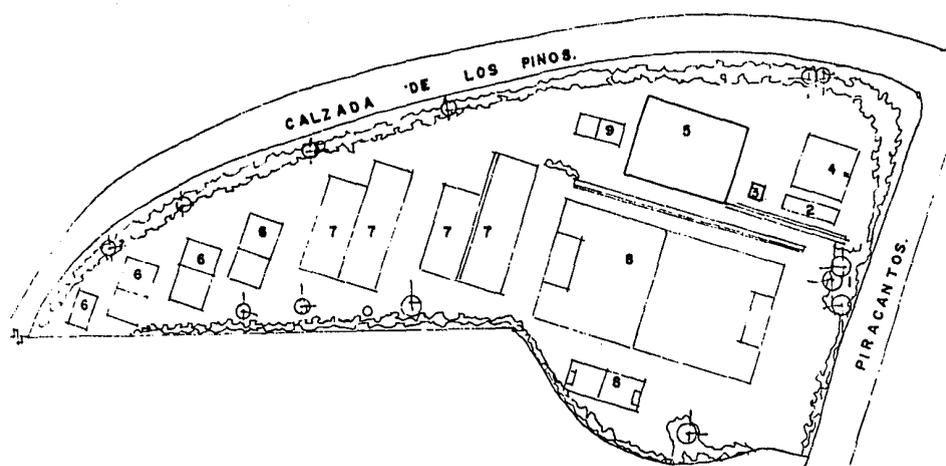
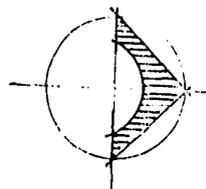
4



ESQUEMA DE FUNCIONAMIENTO.

CENTRO RECREATIVO
SAN PABLO TEPETLAPA





SIMBOLOGIA

- 1.- ACCESO PRINCIPAL
- 2.- ALBERCA .
- 3.- CHAPOTEADERO
- 4.- ALBERCA TRAMPOLIN
- 5.- GIMNASIO EN RB.
Y PA. FUENTE DE SODAS,
OFICINAS ADVAS, BODEGA,
Y SANIT. EN PB. CONSUL;
TORIO Y BODEGA EN P.A.
- 6.- CANCHA DE BASQUET.
- 7.- " " FRONTON.
- 8.- " " FUTBOL
- 9.- " " VOLIBOL.

CENTRO DEPORTIVO UNIDAD INDEPENDENCIA.

5



PLANTA DE CONJUNTO

**CENTRO RECREATIVO
SAN PABLO TEPETLAPA**



- La áreas al cubierto corresponden a un solo edificio; en unas se hayan ubicados -- los servicios administrativos, el gimnasio deportivo, los baños, vestidores genera les del centro.
- El concreto del centro deportivo "Unidad Independencia" cuenta con todos los servi cios requeridos por un centro de este tipo.

Estudio de Areas

Gimnasio	600 m ²
Canchas de Frontón	1,200 m ²
Canchas de Volibol	300 m ²
Canchas de Basquetbol	1,575 m ²
Canchas de futbol	3,000 m ²

- Población atendida por hora 285 p/h
- Población atendida por día 14 horas de trabajo/día= 4,000

Gradas	1,050 m ²
--------	----------------------

Albercas:

- Primera	400 m ²
- Segunda	200 m ²
- Tercera	100 m ²
Circulaciones	100 m ²
Pasillos	<u>6,526</u> m ²
	30,000 m ² = Has.

A manera de conclusión, podemos decir, que dichos centros (Popotla, y Unidad Independencia), aunque no contienen o presentan los mismos elementos que contendrá nuestro centro-funcionan a un 80% de su capacidad aproximadamente, de tal manera que si el nuestro contiene todos los elementos de los citados centros y aún más, podemos predecir que funcionará -- del 95 al 100% de su capacidad, teniendo en cuenta, además la ubicación que tendrá el proyecto, permitirá una mayor afluencia, ya no solo gente que se encuentre dentro del radio de influencia que se pretende servir, sino aún mas (Ver planos No. 6 y 12).

CAPITULO V
MEDIO FISICO Y SOCIO-ECONOMICO

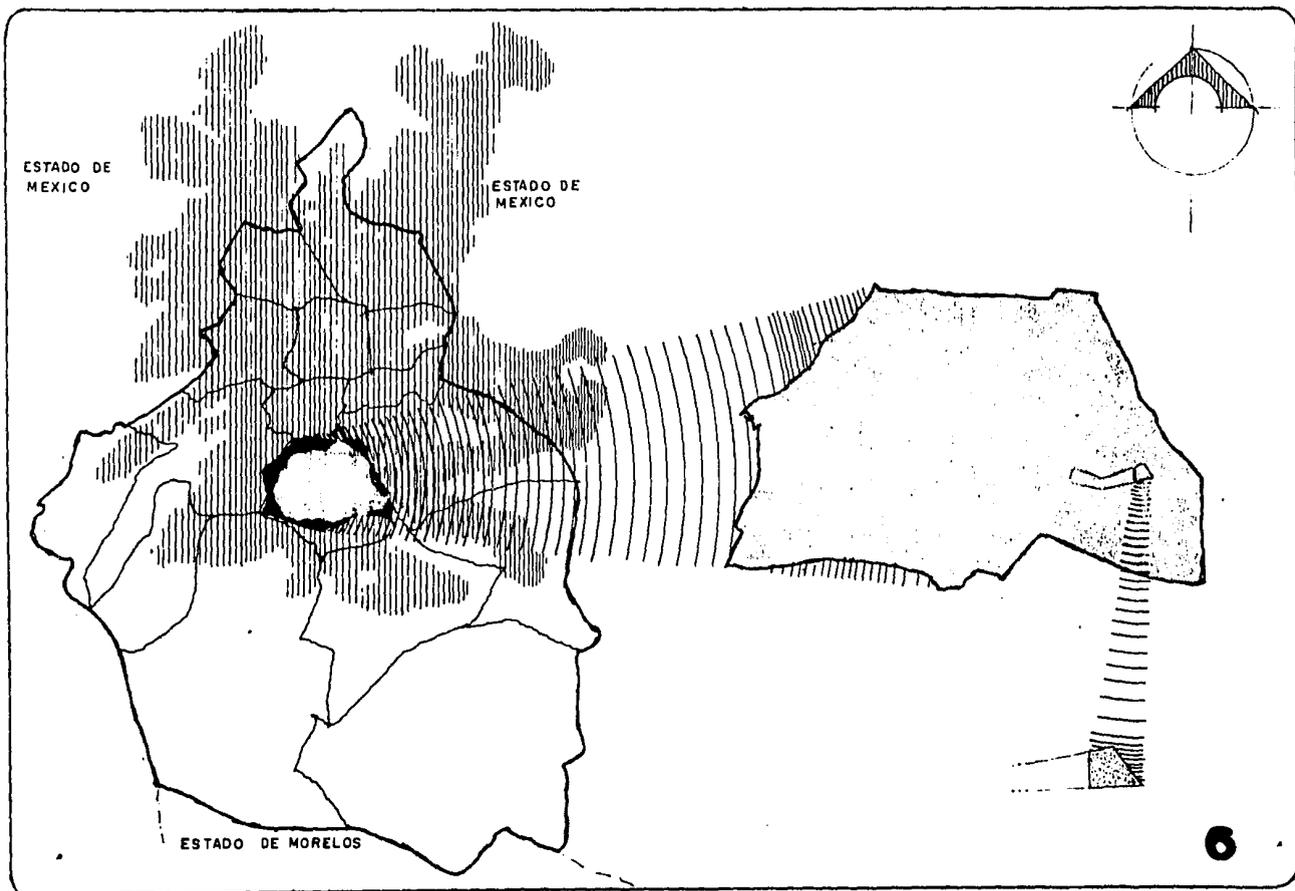
Estudio de la zona de trabajo para detectar los requerimientos generales de acondicionamiento de estas, para la formulación del programa definitivo del proyecto arquitectónico.

Nuestra zona de trabajo se localiza dentro del sistema urbano metropolitano, siendo la ciudad de México, dentro de los límites de la Delegación Coyoacán.

a) Medio Físico (biológico, topográfico e hidrológico)

La Delegación de 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 volcánico con estratos fisurados de roca basáltica al sur y poniente al norte cruza el Río de Churubusco, hoy totalmente entubado, en este tramo en el extremo nororiental, se bifurca formando el Canal de Chalco. (ver plano No. 7)

En la zona de estudio (zona de los Culhuacanes) (ver plano No. 19) y concretamente en el terreno propuesto para el proyecto, terreno elegido de 3 opciones, por reunir las



MANCHA URBANA DE LA CIUDAD
 DELEGACION COYOACAN
 UBICACION DEL PROYECTO.
LOCALIZACION GEOGRAFICA

CENTRO RECREATIVO
 SAN PABLO TEPETLAPA



SIMBOLOGIA :

SUELO

 LITOSOL-ROCA VOLCANICA BASALTICA

 FEOZENO-SUELO ARCILLOSO ANTES AGR.

TOPOGRAFIA

 CURVA DE NIVEL A c/10m

HIDROLOGIA

 CURSO DE AGUA ENTUBADA.

 CURSO DE AGUA A CIELO ABIERTO.(conel nat.).

**VEGETACION
COBERTURA DE VEGETACION POR Km².**

A 30% A 50%.

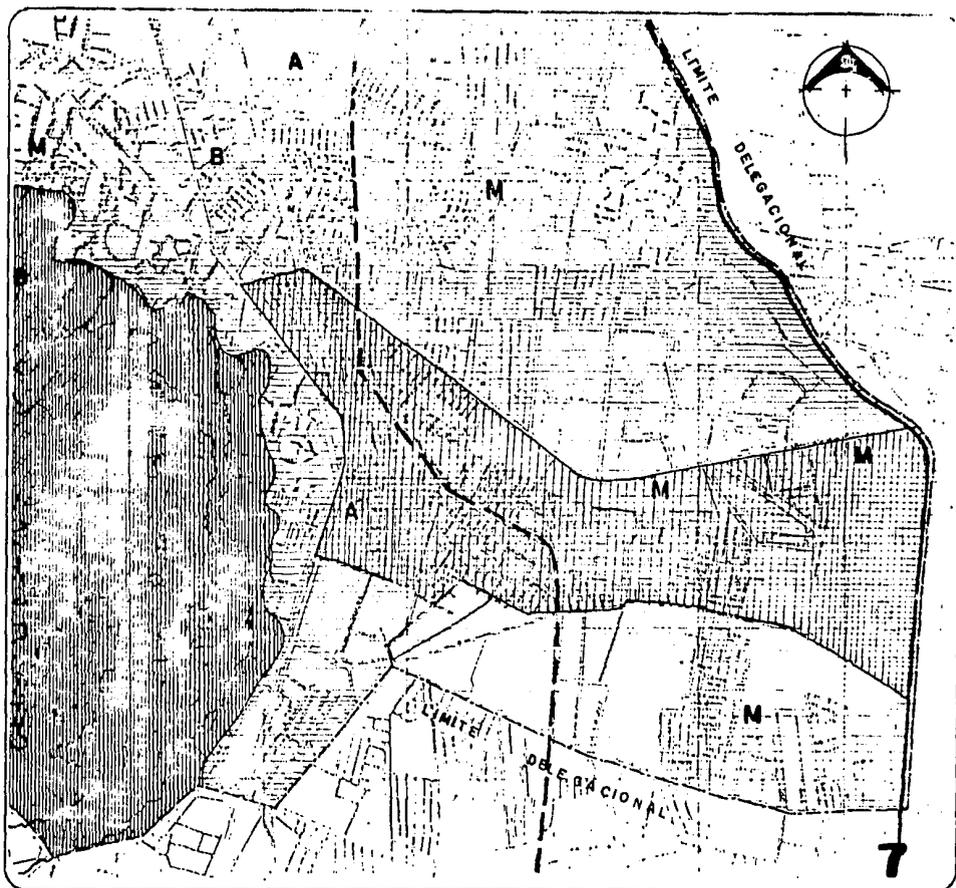
M 20% A 30%.

B 0% A 20%.

 MATORRAL PRIMARIO (EL RESTO VEGETACION PROVOCADA)

 VEGETACION BUENA, BLANCA Y SIN ACCIDENTES. RESISTENCIA DEL TERRENO DE 3 A 10 Ton/m².

FUENTE: plan parcial de desarrollo urb. y onso grafico deleg. coyacoacn 1983 .



MEDIO FISICO NATURAL.

**CENTRO RECREATIVO
SAN PABLO TEPETLAPA**



condiciones más favorables para la ubicación del proyecto, como vialidad y transporte, infraestructura, etc. (ver plano y textos correspondientes de vialidad, infraestructura, equipamiento, zonas homogéneas, medio socio-económico y localización geográfica). (ver textos y planos No, 6,9,12,13,14,15,16,17,18)

En cuanto a la vegetación que existe en la Delegación, ésta goza de extensiones aceptables, presentando una cobertura de vegetación promedio de Km², al oriente de 0% y al poniente de 20 a 30% que son los porcentajes que cubren al terreno propuesto de la Delegación.

Hidrología de la Delegación, se encuentra determinada por: El Río de Churubusco y el Canal de Chalco, los cuales se encuentran entubados y el Canal Nacional a cielo abierto y en el terreno no existe indicación alguna de la existencia de hidrología que pudiera influir en nuestro proyecto.

La topografía de estas zonas citadas, es variada y mientras que por un lado es muy notable su conformación (zona de los Pedregales), en la otra resulta casi llana, plana que es el caso nuestro.

A manera de conclusión, el terreno que hemos seleccionado en cuanto a los puntos an-

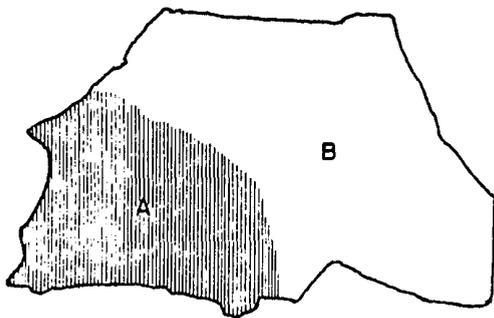
teriores, resulta casi estratégico por encontrarse en un suelo arcilloso antes agrícola, el cual no presenta problemas topográficos para la ubicación del proyecto, además de contar con una reserva forestal colindante, ayudando a la conservación de la imagen que deseamos proporcionar al sitio.

b) Microclima (6)

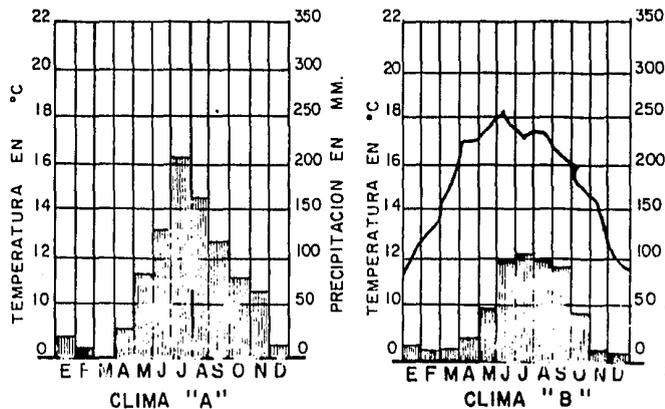
El régimen microclimático prevaleciente en la Delegación, la podemos dividir en dos regiones: al oeste una que alcanza una precipitación y una temperatura promedio en los meses más significativos de julio y diciembre de 17°C y 225 mm en julio, de 10°C y 100 mm en diciembre, lo que nos indica que en el mes de julio aumenta la precipitación pluvial y disminuye en diciembre, así como en la temperatura (ver plano No. 8)

Al este, que es la zona que nos interesa, por encontrarse nuestro terreno en estudio, en dicha zona alcanza una precipitación y una temperatura promedio en los mismos meses de 12°C y 250 mm, y de 8°C y 90 mm respectivamente.

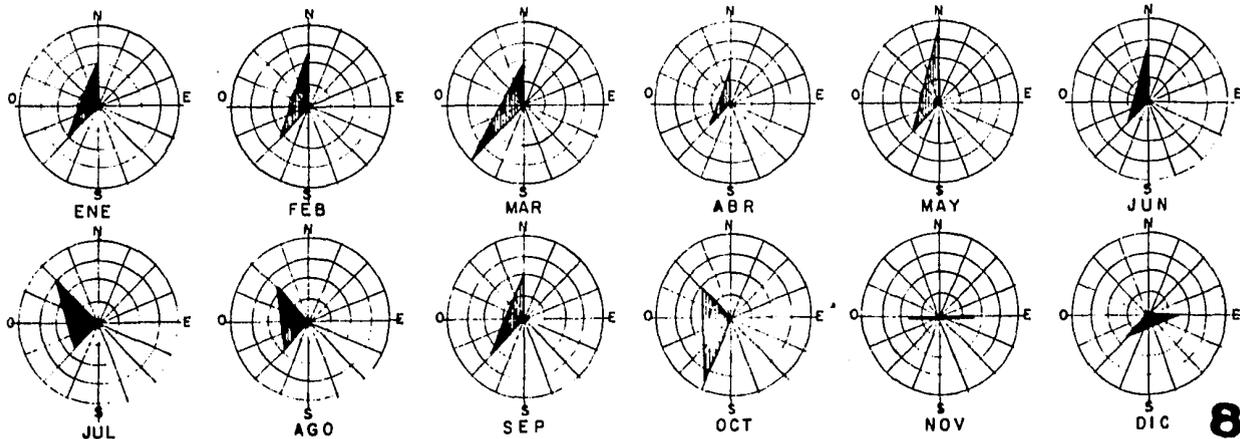
Los vientos dominantes en relación al clima, son de suma importancia, ya que estos nos determinarán la buena orientación de los elementos constitutivos del proyecto, y son los siguientes: En el mes de julio son dirección noroeste y noreste, en el mes -



DISTRIBUCION CLIMATICA



VIENTOS DOMINANTES - VELOCIDAD EN m/s (c/anillo = 5mts/seg)



diciembre.

c) Medio Económico, Político y Social. (6)

Los niveles económicos, en la Delegación se distribuyen de la siguiente manera:

El 61.2% de la red recibe hasta dos veces el salario mínimo.

El 33.3% de la red recibe ingresar de 2.6-6 veces el salario mínimo.

El resto recibe más de 6 veces el salario mínimo.

En lo que respecta al nivel socio-económico de la zona de estudio, como se puede observar (ver plano No. 9) son predominantemente de 1 a 2 veces el salario mínimo y de 1 a 1 1/2 veces el salario mínimo y de 2 a 5 veces el salario mínimo, esto quiere decir, que se deberá tener presente este aspecto primordial para la correcta planeación del programa arquitectónico, presupuestalmente hablando.

En lo referente a la población (ver plano No. 18), la densidad de dicha zona es alta de más de 450 habitantes, contra una de 119 habitantes/ha. promedio variando según el estrato socio-económico; la población con ingresos altos habita en zonas donde la densidad osci-

la entre 100x100 hab./ha., mientras que la de bajos ingresos habita en áreas que alcanzan - hasta 300 hab./ha. o más.

En cuanto al aspecto político, no existe problema alguno, ya que la expropiación del ejido San Pablo Tepetlapa, fue una de las acciones prioritarias del Plan Parcial de la Delegación, lo cual fue resultado favorable al ser parte de la propiedad y terreno federal (ver tabla de acciones prioritarias).

d) Medio Cultural (6)

El medio cultural es imprescindible en la investigación urbanística ya que de este modo, conocemos los niveles de escolaridad de la población de la Delegación y por lo tanto, la zona de estudio para así saber la dotación de servicios culturales que requiere la misma, -- tanto cualitativos como cuantitativos y que en general se considera el 75% de la población total de la Delegación alfabetas, integrándose de este promedio de los % de personas alfabetas, con estudios desde primaria hasta nivel profesional ($650,000 \times 7.5\% = 487,500$ Hab. alfabetas).

(6) Ibidem.

tis) (ver planos No. 9 y 1 :

En tal caso, la población alfabeta que tendrá acceso a servicios culturales del centro del radio de influencia teórico que se pretende cubrir, siendo esta del 80% de la población a servir que serían (34,032 Hab. X 80% = 27,225 Hab.)

SIMBOLOGIA
NIVELES
DE INGRESOS.

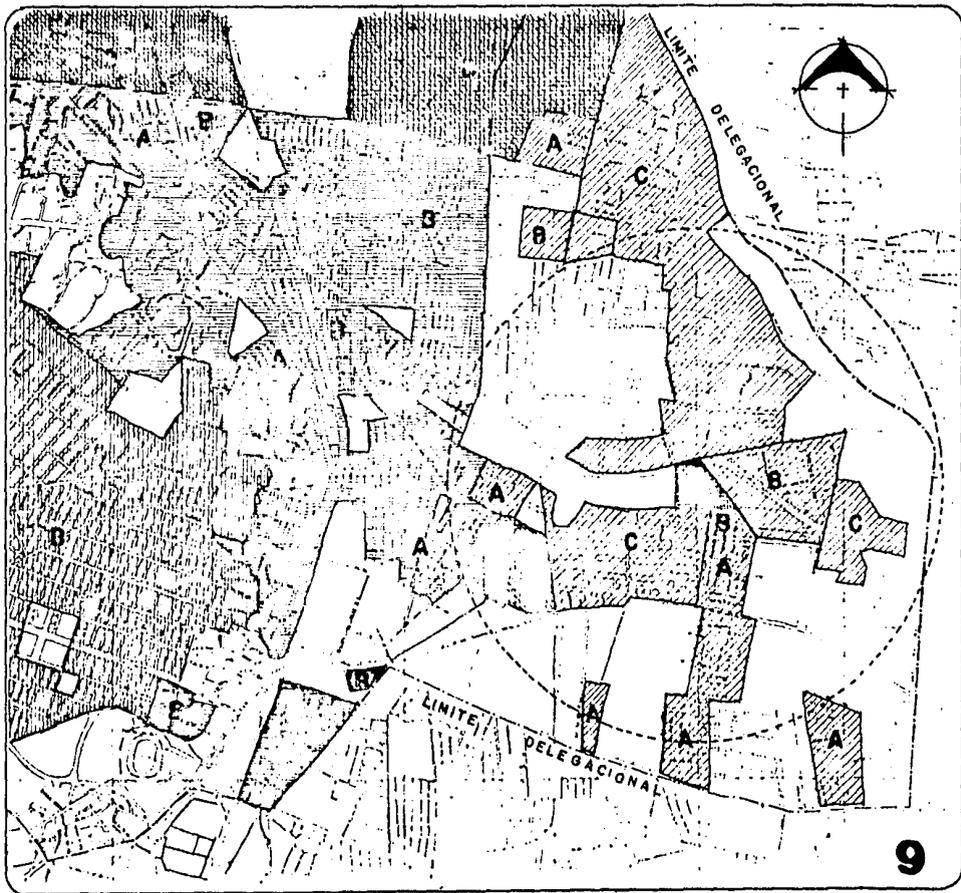
-  1 Y 1 A 2 VECES S.M.
-  DE 1 A 2 VECES S.M.
-  MENOS Y HASTA EL S.M.
-  DE 2 A 6 VECES S.M.

DENSIDADES

-  DE 25 A 200 BAJA.
-  DE 200 A 450 MEDIA.
-  MAS DE 450 ALTA.

-  TERRENO PROPUESTO.
-  RADIO DE INFLUENCIA TEORICO DEL CENTRO 1061 mtrs.

FUENTE .plan parcial de desarrollo urbano y anexo grafico deleg. coyacoacan. 1983.



9

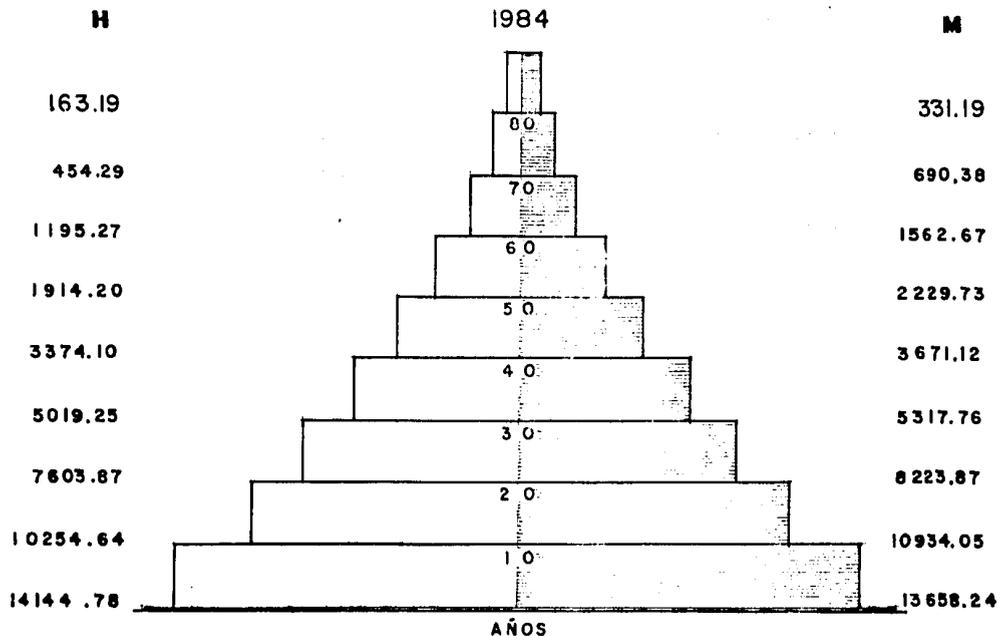


MEDIO SOCIO-ECONOMICO.

CENTRO RECREATIVO
SAN PABLO TEPETLAPA



PIRAMIDE DE EDADES.



SUBTOTAL : 44123.59

SUBTOTAL : 46619.01

PIRAMIDE DE EDADES DENTRO DE LA ZONA DE INFLUENCIA TEORICA 354.21 ha.

POBLACION TOTAL. 90 742.60 habitantes.

CAPITULO VI
ESTRUCTURA URBANA

a) Usos del suelo.

El 100% de la superficie de la Delegación se encuentra urbanizada; el 57% (3.126 Ha) tiene un uso habitacional (ver plano No. 11); el 32.5% (1.040 ha.) sus espacios abiertos - (13% está ocupado por las instalaciones universitarias), en los servicios (el terreno propuesto para proyecto es de servicios), cubren el 3.8% (206 ha. del suelo, en tanto que el 3.1% están las industrias).⁽⁷⁾

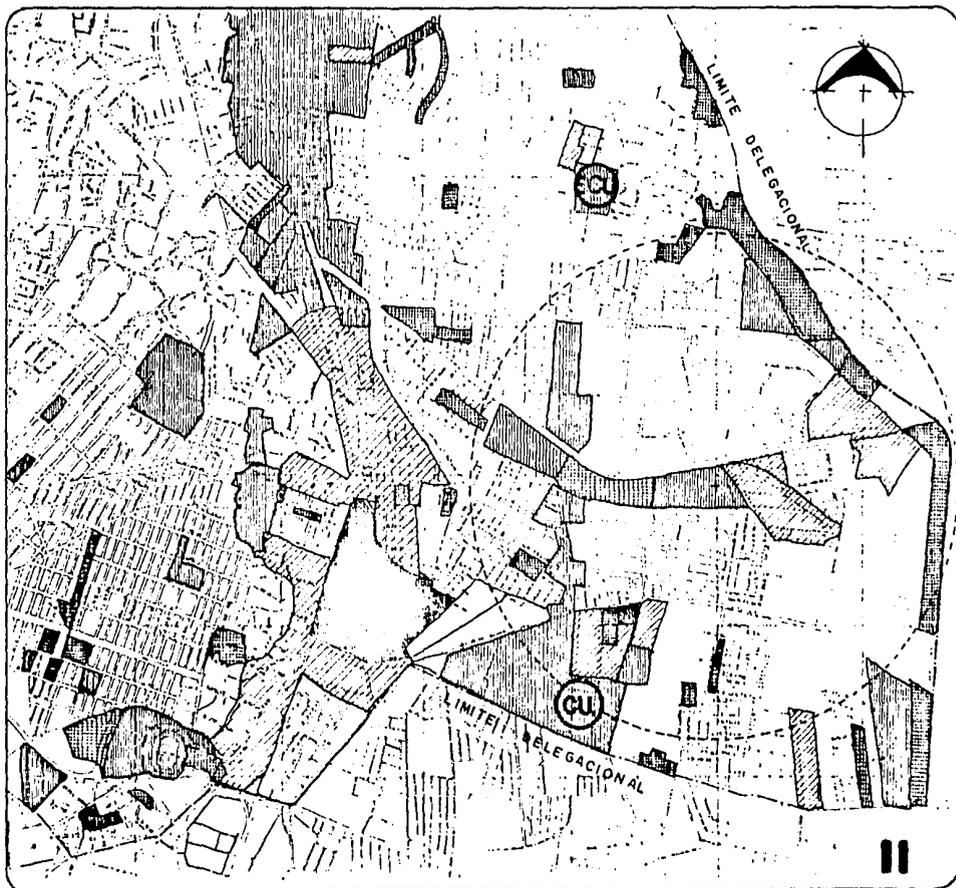
A manera de conclusión, podemos decir que aunque la Delegación tiene bastas instalaciones recreativas (auditorios, gimnasios, canchas deportivas, etc.), y espacios abiertos - hacen falta "unidades", que reúnan o centralicen esta clase de servicios, ya que los existentes se encuentran muy dispersos, ocasionando que en muchos casos pudiendo aprovechar el terreno al máximo, dotándolo de varios subsistemas sólo se limite a servicios incompletos.

(7) Se estima que el 21% (1142 ha.) de la superficie de la Delegación está ocupada por vialidad.

SIMBOLOGIA

	SERVICIOS
	ESPACIOS ABIERTOS.
	MIXTOS.
	HABITACION.
	INDUSTRIA
	CENTRO URBANO
	SUBCENTRO URBANO.
	RADIO DE INFLUENCIA TEÓRICO DEL CENTRO. 1061 mtrs.

FUENTE. plan parcial de desarrollo urbano y anexo grafico deleg. coyacocan. 1983.



USOS Y DESTINOS

CENTRO RECREATIVO
SAN PABLO TEPETLAPA



b) Vialidad y Transporte.

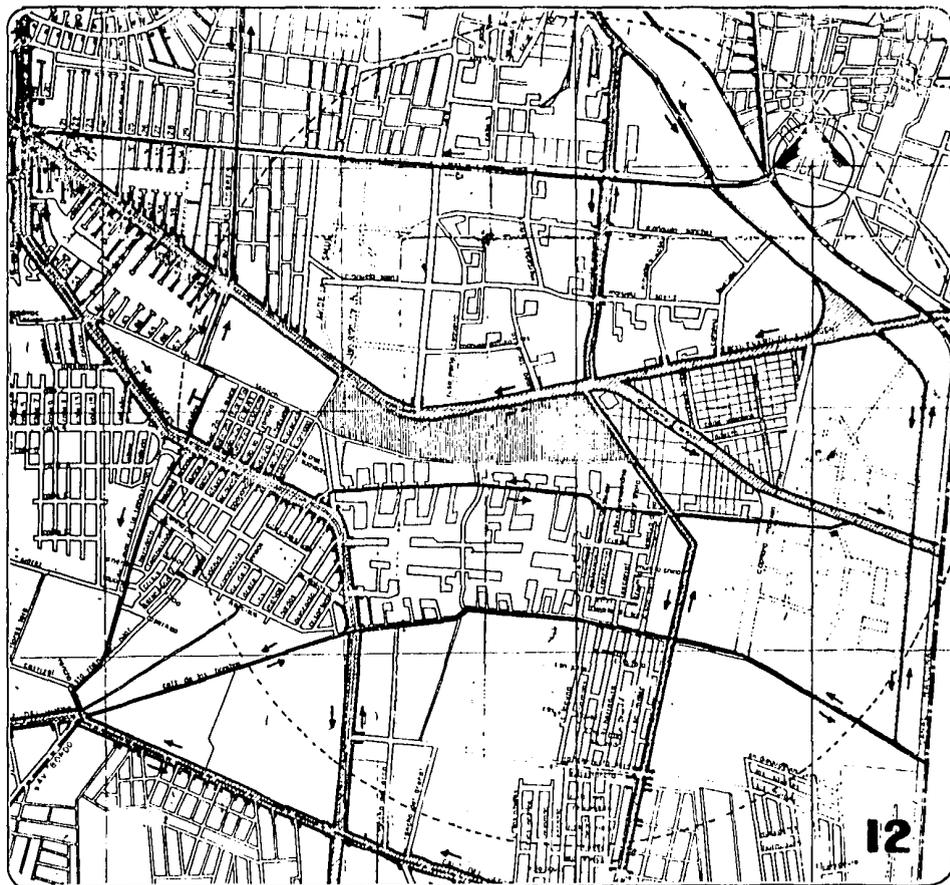
La vialidad, no obstante que ocupa el 21% de la superficie Delegacional, es deficitaria en el sentido oriente-poniente, aunque la vialidad que permite el traslado norte-sur es suficiente, la red está estructurada básicamente por las avenidas Revolución, Insurgentes, Universidad, México, Centenario, División del Norte, Tlalpan y Canal de Miramontes, su continuidad es adecuada, sin embargo la capacidad de afluencia es insuficiente por el alto volumen de vehículos que circulan y por el ancho inadecuado de las calles; con respecto al ancho por el inadecuado dimensionamiento de redes viales, como el congestionamiento en horas pico, de vehículos que es resultado, de la falta de estudio al respecto, de tal manera que las vías más transitadas en dicha zona son: Tlalpan, Canal de Miramontes, y Periférico.

El servicio de Transporte está estructurado principalmente de Norte a Sur por medio del Metro, autobuses, trolebús y taxis colectivos, tal manera que nuestro terreno posee excelentes vías de comunicación y transporte desde cualquier punto de la Delegación se puede llegar a éste, (ver plano No. 12 dado las 2 grandes avenidas que confluyen en este Av. Quiches y Av. de la Virgen).

c) Infraestructura.

SIMBOLOGIA

-  VIAS SECUNDARIAS
-  VIAS PRIMARIAS Y EJES VIALES.
-  LIMITE DELEGACIONAL
-  TERRENO PROPIEDAD FED. DECLARADO RECREATIVO.
-  TERRENO EN PROYECTO.
-  SENTIDO VIAL.
-  RADIO DE INFLUENCIA TEORICO DEL CENTRO. 1061 mts.



FUENTE: plan parcial de desarrollo urbano y anexo grafico deleg. coyacoacan, 1983.

12



VIALIDAD Y TRANSPORTE.

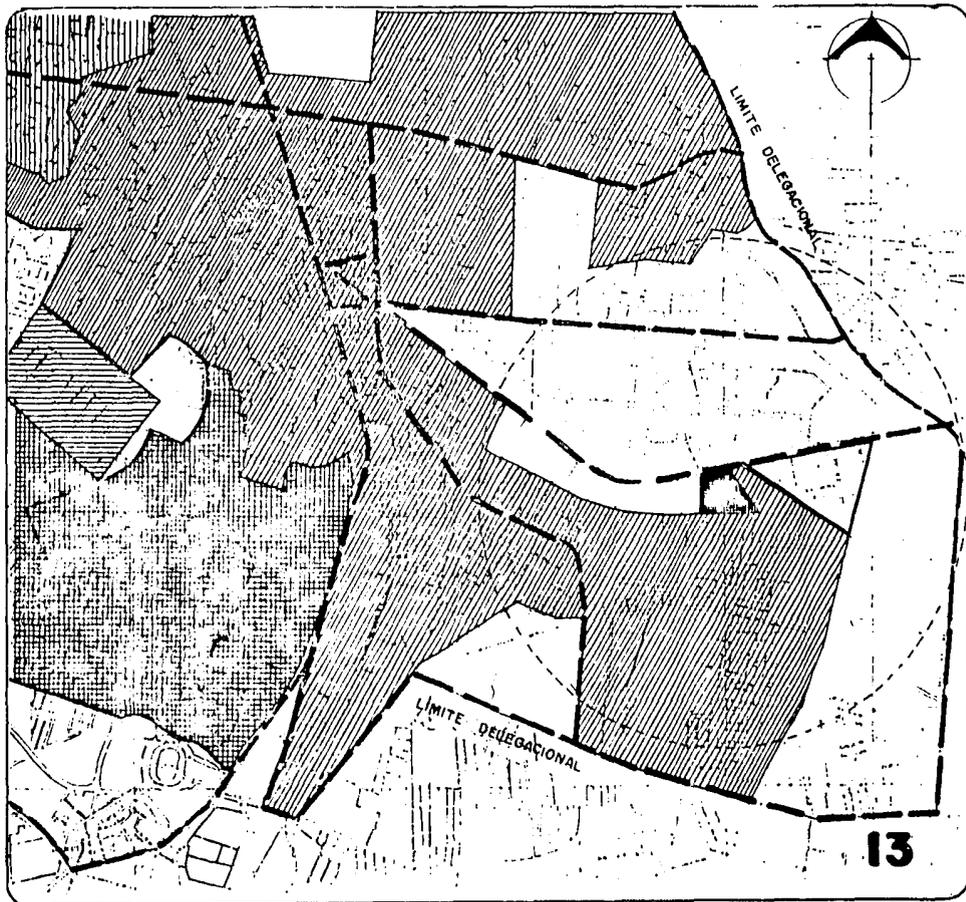
CENTRO RECREATIVO
SAN PABLO TEPETLAPA



**SIMBOLOGIA
ALUMBRADO**

-  MERCURIAL 250 WATTS.
-  INCANDESENTE
-  MERCURIAL 400 WATTS.
-  TRANSFORMACION EN VA-
POR DE SODIO.
-  TRANSFORMACION EN -
VAPOR DE SODIO.
-  REVISION Y AMPLI. ALUM.
EN C. SERDAN Y PEDREG.
-  RÁDIO INFLUENCIA TEORICO
-  TERRENO PROPUESTO PA-
RA PROYECTO

FUENTE. plan parcial de desarrollo urbano y anexo grafico deleg. copaccon, 1983.



INFRAESTRUCTURA

CENTRO RECREATIVO
SAN PABLO TEPETLAPA



SIMBOLOGIA

DRENAJE Y AGUA POTABLE

COLECT. PRINS EN PROYEC

EXISTENTE

POZOS ABSORCION AGUA
PLUVIAL.

DRENAJE EN EJECUCION

SIN DRENAJE

RED AGUA TRATADA

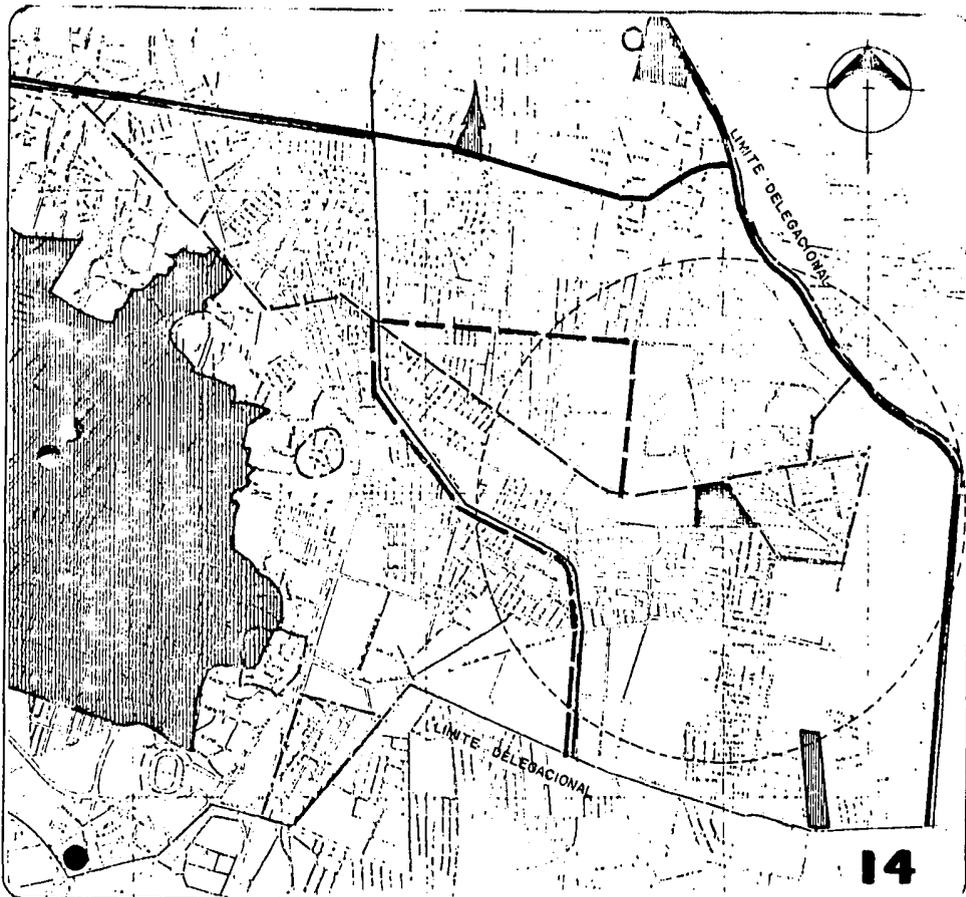
PLANTA DE TRATAMIENT
TO DE AGUA

AGUA POTABLE ϕ 48''
EN PROYECTO.

RADIO INFLUENCIA TEORICO

TERRENO PROPUESTO PA
RA PROYECTO.

FUENTE. plan parcial de desarrollo
urbano y anexo grafico deleg.
coyoacan. 1983.



14



INFRAESTRUCTURA

CENTRO RECREATIVO
SAN PABLO TEPETLAPA



Es deficiente en algunos aspectos como la red de drenaje que solamente cubre el 5% del área urbanizada, por lo difícil del tendido de redes. La pavimentación de calles y el servicio de transporte público corresponden al 6% del territorio de la Delegación estando dentro de este porcentaje la zona donde se localiza el proyecto; quien a su vez, sí cuenta con suficiente agua potable y drenaje y alumbrado que no sucede en la zona de los pedregales (ver planos No. 13, 14).

d) Equipamiento urbano.

Esta Delegación es una de las mejores dotadas de la ciudad, en lo que respecta a -- servicios educativos, cuenta con tres jardines, un tecnológico, tres preparatorias y cincuenta y ocho jardines de niños, no existiendo déficit hasta 1980. El equipamiento para la salud es suficiente para la recreación, aunque son suficientes en número, es necesario tener una mayor de ellos, para atender a la población que no tiene opción de utilizar los actuales por ser particulares o no estar al alcance de ellos.

El equipamiento de abasto y comercio es un tanto deficitario, en los servicios de equipamiento restantes como cementerios, bomberos, centros de barrio, etc., son escasos.

Existen 120 has. de plazas y jardines, la demanda futura se estima en 225 has. más,

la superficie de parque urbano suma 250 has. el déficit hoy en día es de 40 has. la demanda futura será de 320 has. adicionales.

A manera de afirmación con el párrafo anterior, la ubicación del proyecto carece de problemas de este tipo; aclarando y exceptuando al aspecto recreativo. (ver planos de equipamiento urbano y tabla comparativa de equipamiento urbano existente y a futuro) (ver planos No. 15, 16, 17).

e) Zonas homogéneas.

Se destacaron en base a usos del suelo, estratos socioeconómicos, densidades y calidades de la construcción, la primera es del tipo habitacional, la segunda es exclusiva de servicios, la tercera zona es de uso mixto, la cuarta zona corresponde al área típica de Coyoacán y San Francisco Culhuacán, la quinta zona es la zona abierta de la Delegación, -- con un alto porcentaje de suelo no desarrollado. (ver referencia al inciso f y plano de zonas homogéneas). (ver referencia al inciso f y plano No. 18).

f) Usos, destinos y reservas.

Con apoyo en la estructura urbana propuesta, al plan parcial admite 23 tipos de zonas

SIMBOLOGIA

SALUD PUBLICA

- CENTROS DE ORIENTACION
- " " SALUD COMU.
- CENTROS DE SALUD O CLINICA.

ABASTOS

- MERCADO
- SUPERMERCADO.

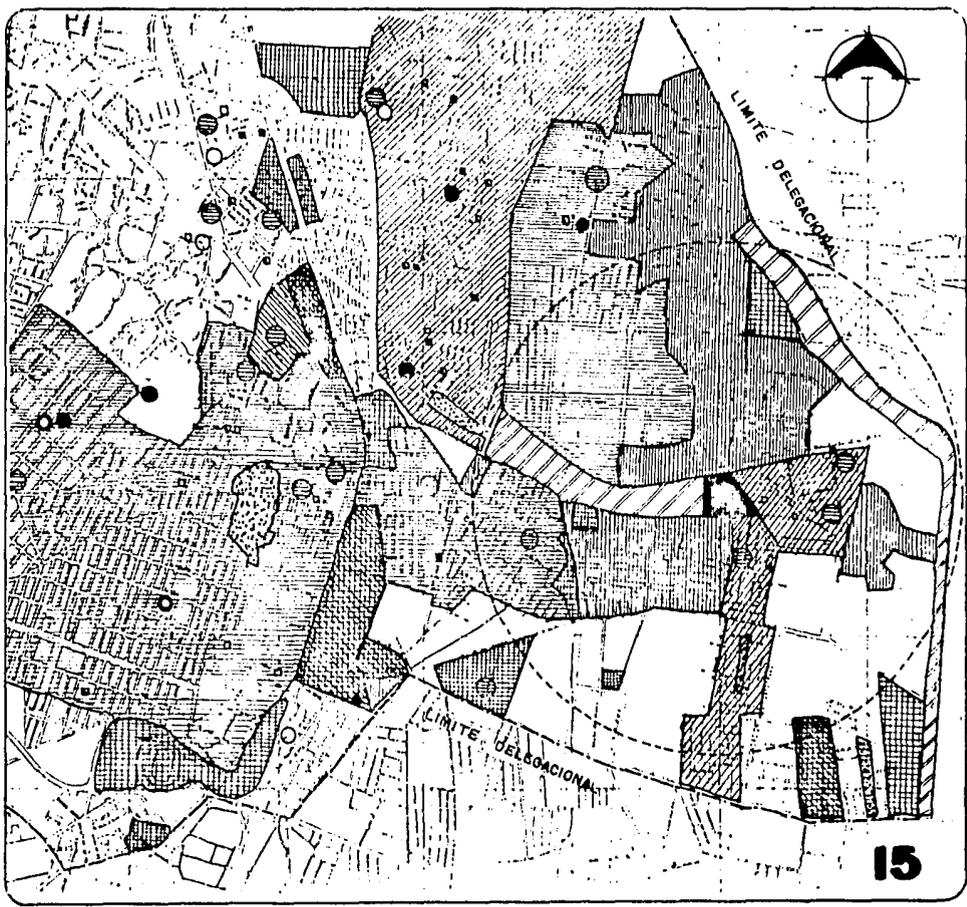
EDUCACION

- PREPRIMARIA
- ▧ PRIMARIA
- ▨ SECUNDARIA
- ▲ PREPARATORIA

USOS.

- HAB. ALTA DENSIDAD
- " MEDIA "
- " BAJA "
- ▨ SERVICIOS EDUCACION RECREACION SALUD
- ▨ INDUSTRIA VECINA
- ▨ MEZCLA HAB. Y SERVICIO
- TERRENOS FEDERALES
- ▨ TERRENO PROPUESTO PARA PROYECTO
- RADIO DE INFLUENCIA
- PARQUES Y JARDINES

FUENTE. plan parcial de desarrollo urbano y anexo grafico deleg. coyacan, 1983.



EQUIPAMIENTO. URBANO

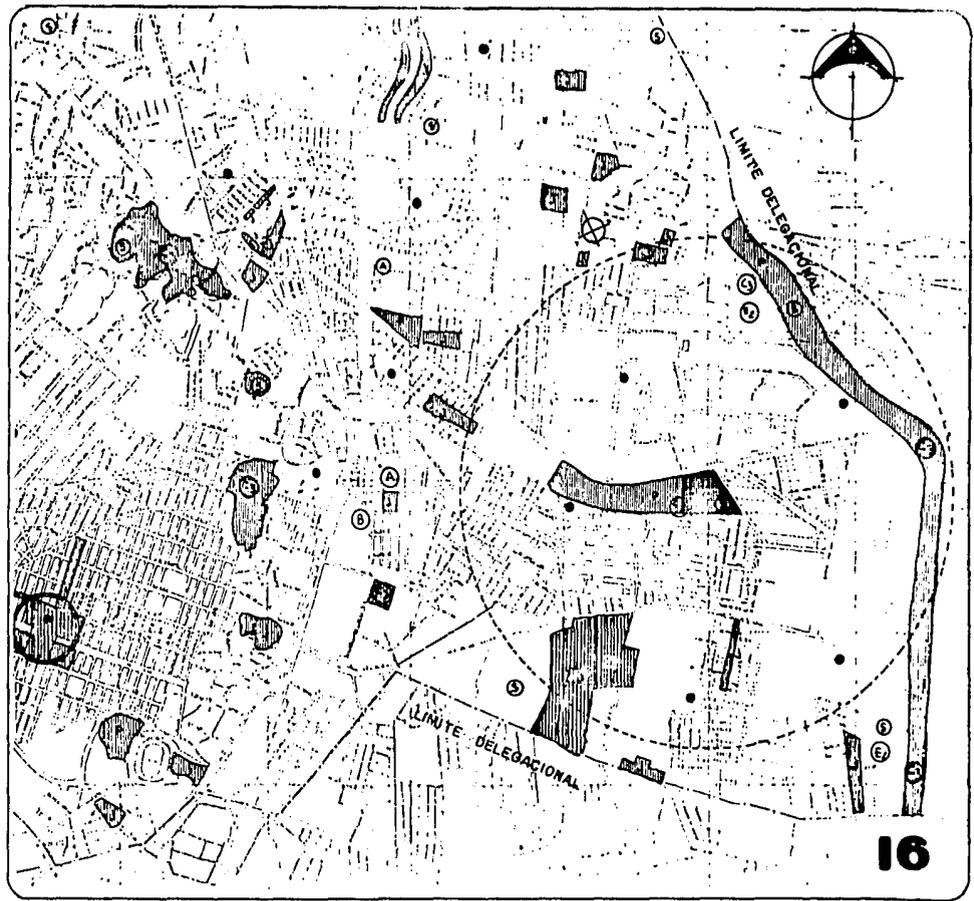
CENTRO RECREATIVO
SAN PABLO TEPETLAPA



SIMBOLOGIA

-  **AREA VERDE
ESPACIOS ABIERTOS**
- P** **PARQUE URBANO**
- J** **PARQUES Y JARDINES**
-  **UNIDADES DEPORTIVAS**
- **CENTROS DE BARRIO**
-  **BOMBEROS**
-  **MERCADOS**
-  **CLINICAS Y HOSPITALES**
-  **C.U. COAPA**
-  **CENTRO URBANO**
-  **TERRENO PROPUESTO
PARA PROYECTO**
-  **RADIO DE INFLUENCIA
DE CENTRO 1061 mts.**
-  **CEMENTERIO**

FUENTE: plan parcial de desarrollo urbano y anexo grafico deleg. coyoacan. 1983.



16



EQUIPAMIENTO URBANO.

CENTRO RECREATIVO
SAN PABLO TEPETLAPA



EQUIPAMIENTO	DEFICIT	UNIDADES	UNIDAD OBJETIVO 2000
RECREATIVO			
BIBLIOTECAS	5	2	27
PLAZA Y JARDINES	-	120 HA.	223 HA.
PARQUE URBANO	40	200	320 HA.
* UNIDADES DEPORTIVAS	-	7 U.	13 U.
COMERCIAL			
MERCADOS O TIENDA DE VIVERES.	2	11	27 U.
SERV.PARA LA SALUD			
CLINICAS	5	7	27 U.
HOSPITALES	-	6	13 U.
SERVICIOS EDUCATIVOS.			
JARDIN DE NIÑOS	-	58	110 U.
PRIMARIAS	-	79	90 U.
SECUNDARIAS	-	32	47 U.
PREPARATORIAS	-	3	6 U.
TECNOLOGICAS	-	1	1 U.
UNIVERSIDADES	-	3	3 U.
SERV.BOMBEROS Y POLIC. BOMBEROS	1	-	2 U.

FUENTE: plan parcial de desarrollo urbano y anexo grafico. delegación coyoteacan. 1983.

*NOTA: AUNQUE PARA 1980, NO EXISTE DEFICIT DE ESTE EQUIPAMIENTO, SE MUESTRA CLARAMENTE QUE PARA UN LAPSO DE 20 AÑOS, EXISTIRA LA NECESIDAD DE CREAR 6 UNIDADES MAS.

17



**TABLA COMPARATIVA
DE EQUIPAMIENTO URBANO
EXISTENTE Y A FUTURO.**

**CENTRO RECREATIVO
SAN PABLO TEPETLAPA**



secundarias, que se diferencian entre sí por la combinación de usos y destinos permitidos y condicionados.

Las reservas actuales de suelo, 600 has., se cubrirán para el año 2000 en su totalidad. El plan propone que se consuman para usos habitacionales de medias y altas densidades y para servicios con intensidades de uso altas.

La distribución de los usos del suelo determinada por el Plan Parcial, forma ocho agrupaciones de zonas secundarias bien diferenciadas. Algunas de ellas ya notablemente de finidas, dado su alto grado de consolidación.

Estas ocho agrupaciones son:

Agrupación I	Histórica.
Agrupación II	Campestre.
Agrupación III	Pedregales.
Agrupación IV	Culhuacanes.
Agrupación V	Sta. Ursula.
Agrupación VI	Coapa.
Agrupación VII	Periférico.

SIMBOLOGIA.

HABITACIONAL.

-  BAJOS ESTRATOS CON ALTA DENSIDAD C' TALLERES
-  BAJOS ESTRATOS CON PROBLEMAS SANIT. E INFRA.
-  ESTRATOS MEDIO, D' ALT. DENSIDAD Y SERVICIOS.
-  ESTRATO MEDIO, CON TALLERES Y SERVICIOS.
-  ESTRATO MEDIO, CON INFRAESTRUCTURA Y ESP. ABIERTO
-  ESTRATO ALTO C' NUCLEO IMPORTANTE D' SERVICIOS.

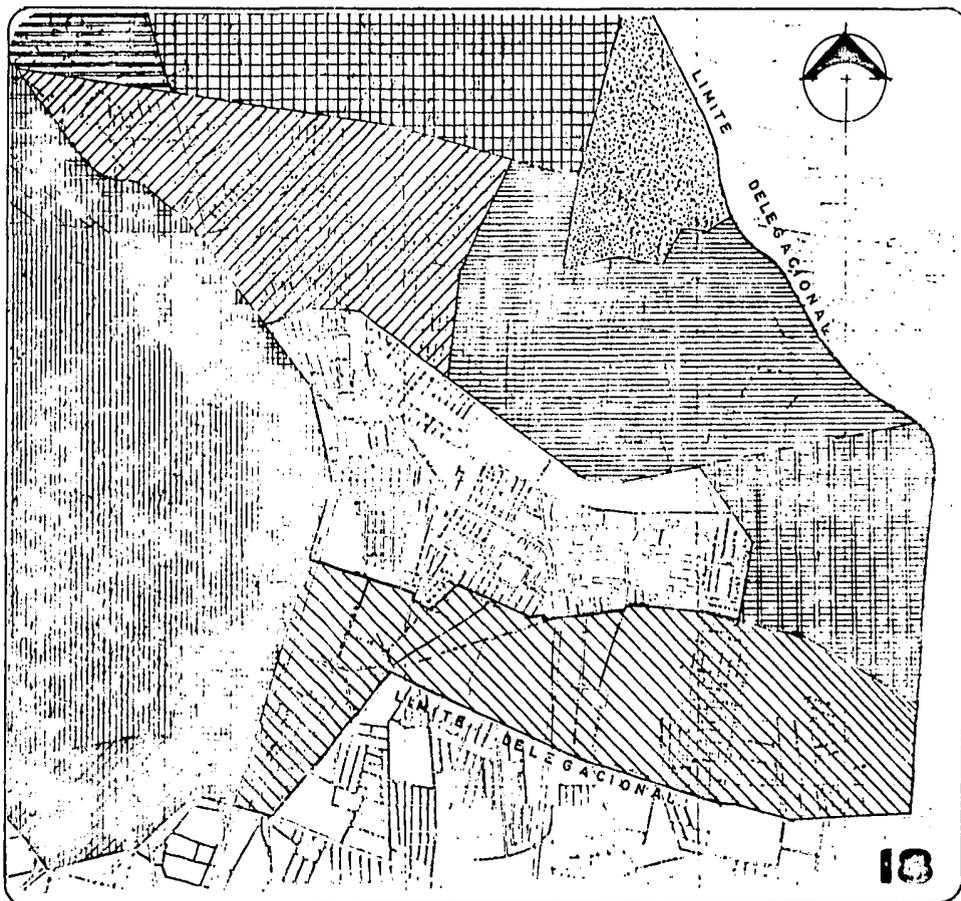
TIPICA.*

-  SAN FCO. CULHUACAN, DE BAJO ESTRATO Y DEFICIENTE INFRAESTRUCTURA.
-  SECTOR DE POBLADOS ANTIGUOS, DE ESTRATO MEDIO Y BAJO.
-  COYOACAN ANTIGUO.
-  HABITACION MEDIA CON SERVICIOS Y TALLERES.

ABIERTA.

-  ZONA NO DESARROLLADA.
- *  SECTOR DE POBLADOS ANTIGUOS, DE ESTRATO BAJO.

FUENTE. plan parcial de desarrollo urbano y anexo grafico de coyacoacn. 1983.



18



ZONAS HOMOGENEAS.

CENTRO RECREATIVO
SAN PABLO TEPETLAPA



Agrupación VIII U.N.P.M.

De estas agrupaciones solamente nos referimos a la Agrupación IV.

El cuarto Agrupamiento son los asentamientos generados por la expansión de los antiguos pueblos de los Culhuacanes y la ocupación de lo que fueron tierras de cultivo. Está al poniente de la Delegación y ahora representa un polo importante de captación de vivienda institucional (CTM, CAPEFCE e ISSSTE), con densidades mayores a los 300 hab./ha., lo cual es congruente con la política de densificación. La estrategia del Plan acepta la distribución de uso del suelo que observa, pero introduciendo, aunque estén próximos, amplios espacios abiertos como los parques a los lados del Canal Nacional el ex-ejido Tepetlapa. Por otro lado, el Plan Parcial determina también áreas necesarias destinadas al equipamiento urbano como en las zonas en el corredor de la Calz. de la Virgen y en su subcentro de Taxqueña, en esta zona se construirán 3 espacios abiertos. (ver plano de agrupaciones de zonas secundarias). (ver plano No. 19).

g) Acciones prioritarias.

Una gran diferencia encontramos en la Unidad que se encuentra al Noreste, en la cual los edificios son de cuatro y cinco niveles, sus acabados van desde el repellido de cemen-

to y cal, hasta el enladrillado vidriado.

Al este, encontramos una Zona Habitacional, en la cual los lotes están marcados y -- bien definidos, hay casas de uno hasta tres niveles, no hay una unificación en lo que res-- pecta a acabados como sucede entre las casas.

Al sur, se encuentra localizada la Unidad FOVISSSTE, son edificios recientes, tienen una buena intensidad de diseño, tanto en acabados y forma, se puede decir que el edificio no choca con el contexto, sino se integra.

Trabajo. - El uso habitacional se encuentra mezclado en la zona de uso comercial. El uso industrial es escaso, los escasos, los estratos socioeconómicos de la población son muy - diversos predominando el estrado medio, percibiendo de dos a cinco veces el salario mínimo. El tipo de propiedad es predominante privado.

Hasta el año de 1984 la población aproximada de 669,500 Hab., en la Delegación. La población económicamente activa representa el 47.1% del total de la población aproximadamen-- te 306,150 habitantes de la Delegación y 16,029.07 habitantes, considerados dentro del ra-- dio de influencia teórica (1061.83 mts. radio).

Recreación.- Existe carencia significativa de elementos de equipamiento urbano para servicios recreativos; Cultural, espiritual, deporte y espacio.

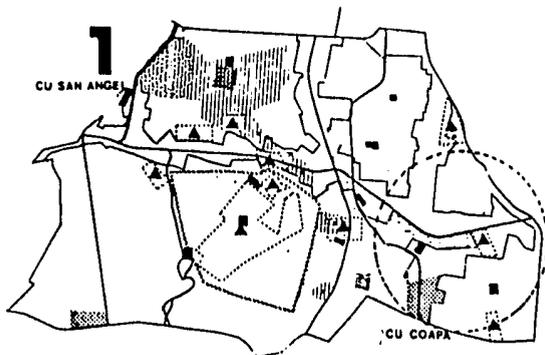
Comunicación.- La zona presenta importantes vías de comunicación y de distribución que cumplen su función, sin embargo el incremento de la población y la construcción, ha generado un incremento de vehículos sin que hasta el momento presente problemas de congestión y que sin embargo nuestro terreno se ubica en excelentes vías de comunicación, - con la infraestructura adecuada y en vías de desarrollo, ésto aunado al uso que le va destinado al Plan Parcial a la parte oriente del terreno, es decir, la esquina comprendida en las calles Av. Cafetales-Calz. de la Virgen y Calle Tenoch., ésto nos llevó a proyectar en esta esquina y por la topografía presentada en este lado del terreno con un desnivel de un metro aproximadamente.

Dentro de estas acciones, se encuentran 6 unidades deportivas para un lapso de 20 años, entrando aquí nuestro "Centro Recreativo" para formar parte de dichas acciones, disminuyendo el déficit citado, así como para la dotación en hectáreas de áreas verdes y de recreación que se señalan de deficitarias desde 1982, de 97 has. para 1988 y de 217 has.- para el año 2000.

También figuran como acciones prioritarias, obtener la expropiación del ejido San -

Pablo Tepetlapa, expropiación ya afectuada por la Delegación en tiempo reciente (ver planos No. 20, 21 y 22).

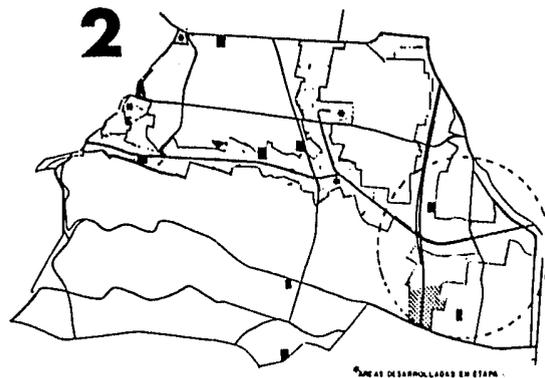
Con referencia al punto V inciso a), nuestro terreno se encuentra localizado en la - parte sur-este de la Delegación Coyoacán, tiene diferentes vías de acceso por el Norte-Sur, cruza el eje tres Oriente Quitches y la Calz. de la Salud, de oriente a poniente, cruza el eje diez Sur Calz. de la Virgen y Av. Tenoch. Es un terreno de forma irregular y plano;- con una superficie aproximada de 281,800 M².



AÑO-1982
850 000 HABITANTES

CORTO PLAZO

- PROMOVER EL USO DE SAN ANGELES (ENTRADA)
- APROVECHAR EL USO DE ESTACIONAMIENTO DE LOS VEHICULOS Y EDIFICIOS
- ZONA DE 57 HA DE VEGAS HEREDAS Y PROBLEMAS
- PROMOVER EL USO DE ZONAS HISTÓRICAS (80%)
- LIMITAR UNA DENSIDAD MÁXIMA DE 200 HAB/HA EN ZONAS DE RESERVA ACUÍFERA (ZONA VERDE)
- MEDIANTE PROGRAMA DE VIVIENDA TEMPORAL, MEDIANTE PROGRAMA DE VIVIENDA PERMANENTE
- PROMOVER LA CONSTRUCCIÓN DE TIPOS ZONAS INDUSTRIALES
- FORTALECER EL CENTRO URBANO COAPA E INDICAR EL DESARROLLO (10%)
- APOYAR Y FORMAR CORREDORES DE URBANISMO
- CONSTITUIR 10 CENTROS DE BARRIO
- CONSTITUIR 2 UNIDADES URBANAS
- CONSTITUIR UNIDADES EDUCATIVAS Y RECREATIVAS
- DISTRIBUCIÓN DE AGUA EN COLONIAS POPULARES
- MEJORAR Y MODERNIZAR CAMPUROS DE URBANOS EN COLONIAS CON INFRAESTRUCTURA
- CONSTITUIR 5 VÍAS DE TEJIDO VIAL PRIMARIO
- AMPLIAR LÍNEA DEL METRO URBANOS (150 M)
- ELABORAR PLANES MUNICIPALES DE CENTRO URBANO CON PLURIFUNCIONALIDAD HISTÓRICO Y SOCIAL HISTÓRICO
- ELABORAR PLANES SECTORIALES DE SALUD, URBANISMO Y EDUCACIÓN
- CONSTITUIR SECTORES DE USO INDUSTRIAL DE ACERDOS A LA ZONA URBANA MEXICANA

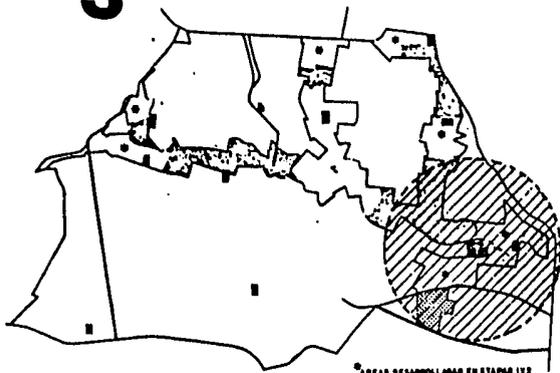


AÑO-1988
1,200 000 HABITANTES
MEDIANO PLAZO

- ZONA DE 57 HA DE VEGAS HEREDAS Y PROBLEMAS
- TERMINAR PROGRAMA DE ZONAS HISTÓRICAS (100%)
- APLICAR PROGRAMA DE VIVIENDA TEMPORAL, MEDIANTE PROGRAMA DE VIVIENDA PERMANENTE
- PROMOVER Y CONTROLAR EL DESARROLLO DEL CENTRO URBANO COAPA (10%)
- AMPLIAR Y FORTALECER EL DESARROLLO DE CORREDORES DE URBANISMO
- CONSTITUIR 8 CENTROS DE BARRIO Y PERIFERIA
- DESARROLLO DE LOS 5 SUBCENTROS URBANOS
- CONSTITUCIÓN DE UNIDADES EDUCATIVAS Y RECREATIVAS
- 5% DE SALDO
- DISTRIBUCIÓN DE AGUA Y DRENAJE EN UN 80% DE COLONIAS POPULARES
- CONSTITUIR 7 VÍAS DE TEJIDO VIAL PRIMARIO
- CONSTITUIR LÍNEA DEL METRO URBANO COAPA, LA SALIDA VIAL TORRE 8 (115 M)
- APLICAR PLANES MUNICIPALES Y SECTORIALES
- ELABORAR Y APLICAR PLANES MUNICIPALES DE LOS REYES Y SAN FRANCISCO GUADALUPE

**ETAPAS Y ACCIONES
PRIORITARIAS**

3



AREAS DESARROLLADAS EN ETAPAS I Y II

AÑO-2000
1,365 000 HABITANTES
LARGO PLAZO

- DENTRO DE 500 M DE ANILAS MONEDAS Y RESERVATORIOS
- APLICAR PROCEDIMIENTOS DE FORTALECIMIENTO, RECOMENDACIONES Y PREVENCIÓN
- TERMINAR Y CONSOLIDAR CUERPOS URBANOS DE GRASA
- CONSOLIDAR CONEXIONES DE LÍNEA INTERIOR
- CONSTRUCCIÓN DE 9 CÉLULAS DE BARRIO Y RECONSTRUCIÓN DE 3 BARRIOS URBANOS
- CONSTRUCCIÓN DE 400 HABITACIONES URBANAS Y 14 DE BARRIO
- BARRIO DE ALTA DENSIDAD AL NOROCCIDENTE DE LA POBLACIÓN
- CONSTITUIR 1 VÍA DE TRÁFICO VIAL PRINCIPAL
- CONSTITUIR LÍNEA DEL METRO SUBTERRÁNEO (4 KM)
- LLEVAR A BARRIO RECONSTRUYENDO 100 HABITACIONES DE BARRIO URBANO Y 570 HABITACIONES FUERA DE ELLO
- REFINANCIAZAR PLANES DE DESARROLLO URBANO EN LA DELEGACIÓN

BIMBOLOGIA

OBRAS Y ACCIONES A B82

AVUELO

- DENTRO DE LA DEMARCACIÓN DEL 2.º GRUPO DE AVUELO, TERMINAR
- APLICAR EL PLAN DE CONEXIÓN URBANA DE LOS BARRIOS DE GRASA
- RECONSTRUIR EL DESARROLLO DEL BARRIO URBANO CLAVE Y LÍNEAS DE DESARROLLO SUBTERRÁNEO DE 5.º Y 6.º GRUPO
- RECONSTRUIR Y CONSOLIDAR CUERPOS URBANOS DENTRO DE BARRIO Y VECINDAD
- CONSTITUIR 9 CUERPOS DE BARRIO Y 24 DE BARRIO EN EL 2.º Y 3.º GRUPO
- RECONSTRUIR Y TERMINAR LOS CUERPOS DE LOS BARRIOS Y CUERPO DE LAS INFRAESTRUCTURAS
- RECONSTRUIR Y CONSOLIDAR LOS CUERPOS DE LOS BARRIOS Y CUERPO DE LAS INFRAESTRUCTURAS
- RECONSTRUIR Y CONSOLIDAR LOS CUERPOS DE LOS BARRIOS

VIALIDAD

- RECONSTRUIR 3 VÍAS DE TRÁFICO VIAL PRINCIPAL (500 M)
- RECONSTRUIR LA LÍNEA 3 DEL METRO SUBTERRÁNEO (2 KM)

INFRAESTRUCTURA

- RECONSTRUIR LOS 5.º Y 6.º GRUPOS DE LAS UNIDADES URBANAS "C" Y "D" INTERIORES Y LAS 2 UNIDADES URBANAS "E" Y "F" DE GRASA PRINCIPAL
- RECONSTRUIR LOS 5.º Y 6.º GRUPOS DE LAS UNIDADES URBANAS "C" Y "D" INTERIORES Y LAS 2 UNIDADES URBANAS "E" Y "F" DE GRASA PRINCIPAL
- RECONSTRUIR LOS 5.º Y 6.º GRUPOS DE LAS UNIDADES URBANAS "C" Y "D" INTERIORES Y LAS 2 UNIDADES URBANAS "E" Y "F" DE GRASA PRINCIPAL
- RECONSTRUIR LOS 5.º Y 6.º GRUPOS DE LAS UNIDADES URBANAS "C" Y "D" INTERIORES Y LAS 2 UNIDADES URBANAS "E" Y "F" DE GRASA PRINCIPAL

EQUIPAMIENTO

- DENTRO DEL PLAN DE DESARROLLO URBANO Y RECONSTRUCCIÓN DE BARRIO, TERMINAR EL 2.º Y 3.º GRUPO DE LAS UNIDADES URBANAS "C" Y "D" INTERIORES Y LAS 2 UNIDADES URBANAS "E" Y "F" DE GRASA PRINCIPAL
- CONSTITUIR UNA SALIDA EN EL CUERPO DEL BARRIO URBANO CLAVE
- RECONSTRUIR 1 CUERPO URBANO CLAVE DENTRO DEL BARRIO URBANO CLAVE

VIVIENDA

- RECONSTRUIR LOS PROGRAMAS DE VIVIENDA TERMINADOS Y 114 DE LOS BARRIOS URBANOS, RECONSTRUIR 114 DE LOS BARRIOS URBANOS, RECONSTRUIR 114 DE LOS BARRIOS URBANOS

MEDIO AMBIENTE

- LLEVAR A BARRIO RECONSTRUYENDO 100 HABITACIONES DE BARRIO URBANO Y 570 HABITACIONES FUERA DE ELLO
- RECONSTRUIR 100 HABITACIONES DE BARRIO URBANO Y 570 HABITACIONES FUERA DE ELLO

PLANEACIÓN

- RECONSTRUIR LOS 5.º Y 6.º GRUPOS DE LAS UNIDADES URBANAS "C" Y "D" INTERIORES Y LAS 2 UNIDADES URBANAS "E" Y "F" DE GRASA PRINCIPAL
- RECONSTRUIR LOS 5.º Y 6.º GRUPOS DE LAS UNIDADES URBANAS "C" Y "D" INTERIORES Y LAS 2 UNIDADES URBANAS "E" Y "F" DE GRASA PRINCIPAL

terreno en proyecto

- terreno en proyecto
- área a servir

acciones prioritarias que apoyan y justifican el tema de tesis conforme a los requerimientos de servicios de equipamiento urbano que dictamina faltantes el plan parcial de la delegación, a corto, mediano y largo plazo.

CAPITULO VII
CARACTERISTICAS GENERALES DE LA ZONA DE ESTUDIO.

Habitación. - Se encuentra localizada en medio de varias unidades habitacionales y - casas habitación. Al norte se encuentra la Unidad Habitacional San Pedro Culhuacan del In fonavit, estos son edificios de tres niveles, los materiales de éstos son de ladrillo aparente pintado, se puede encontrar una unificación de edificios del mismo estilo, color y - materiales.

a) Influencia social y económica de la ubicación del Proyecto.

El proyecto constituirá parte del estará integrado al conjunto de elementos existen- tes en cuanto a necesidades de índole recreativo.

Un complejo arquitectónico para la realización de actividades: culturales, educati- vas, capacitación, deporte y de recreación propiamente dicho, acordes a la demanda posible y al nivel urbano al que opere, lo cual generará un polo de actividades comunitarias, ---- orientadas a la superación físico-cultural y económica de la población, para mejorar la ca- lidad de vida mediante la cultura, la educación técnica especializada en deporte, eventos socioculturales, cívicos y recreativos.

Dicho polo de atracción concentrará servicios ubicados a una escala de recorridos - racionales a pie en transporte colectivo.

Dichos recorridos propiciarán la optimización del tiempo dedicado por las personas - a la satisfacción de sus necesidades cotidianas.

CAPITULO VIII
PROGRAMA INICIAL

a) Manejo y aplicación de normas de equipamiento urbano.

Con base a los datos concluyentes y definitivos de la investigación del proyecto arquitectónico y de los aspectos básicos del diseño urbano, se procedió a seleccionar las siguientes normas. (ver cuadro de normas de equipamiento urbano). (ver plano No. 23).

PROGRAMA URBANO GENERAL		ELEMENTO SIGNIFICATIVO programa urbano general	RADIO DE INFLUENCIA OPERATIVIDAD DENANDA AREA	ZONA DE INFLUENCIA APLICACION DEMANDA AREA
C U L T U R A	BIBLIOTECA	BIBLIOTECA.	R.I: 1090 mts. O: 19880 hab. D: 80 %. A: 0,98 m ² /100 hab.	Z.I: 363,8 HA. D: 27225 hab. A: 0,65 min, 13 mm. = 0,98 prom = 267 m ²
	CINE		R.I: 2018 mts. O: 30000 hab. D: 87 %. A: 1,7 m ² /hab.	Z.I: 673,7 HA. D: 29607,84 hab. A: 120 hab./UBS: 1,7 m ² /hab: 425 m ² .
	AUDITORIO	AUDITORIO.	R.I: centro de población. O: 34032 hab. D: 100 %. A: 1,25 m ² / 100 hab.	Z.I: 354,21 HA. D: 34032 hab. A: 425 m ² .
	TEATRO		R.I: centro de población. O: 34032 hab. D: 100 %. A: 1,5 m ² / 100 hab.	Z.I: 354,21 HA. D: 34032 hab. A: 510 m ² .
	PATIO CIVICO	PATIO CIVICO.		
MUSEO.				
USOS MULTIPLES	USOS MULTIPLES			
A D M O N	OFICINAS.	PRIVADOS	R.I: centro de población. O: 34032 hab. D: 100 %. A: 0,06 m ² / 10 hab.	Z.I: 354,21 HA. D: 34032 hab. A: 204,19 m ² .
D E P O R T E	CANCHAS DEPORTIVAS.	CANCHAS DEPORTIVAS	R.I: 501 mts. O: 36077 hab. D: 53 %. A: 1,1 hab/UBS = 2 m ² /hab.	Z.I: 167,2 HA D: 16397,23 hab. A: 32794,47 m ² .
	ALBERCAS DEPORTIVAS.	ALBERCAS DEPORTIVAS	R.I: centro de población. O: 34032 hab. D: 53 %. A: 40 hab/UBS = 2 m ² hab.	Z.I: 354,21 HA. D: 18036,96 hab. A: 902+883 m ² A. Voleo = 1785 m ²
	SALON DEPORTIVO.		R.I: centro de población. O: 34032 hab. D: 87 %. A: 40 hab/UBS = 1,7 m ² /hab.	Z.I: 354,21 HA. D: 29607,84 hab. A: 1258,3 m ²
	GINNASIO.	GINNASIO.		
R E C R E O N	J. INFANTILES	JUEGOS INFANTILES.	R.I: 544 mts. O: 30000 hab. D: 36 %. A: 2 m ² /UBS	Z.I: 181,6 HA. D: 12251,52 hab. A: 6125,76 m ² .
C A P A C	AULAS	TALLERES.	R.I: 1128 mts. O: 22500 hab. D: 46 %. A: 1,5 m ² / 100 hab.	Z.I: 376,5 HA. D: 15654,72 hab. A: 234 m ² X Unidad (6) unid: 1404 m ²
	TALLERES			
S E R V	ESTACIONAMIENTO.	AUTOS	1 cajones cada 470 m ² construidos (promedio de acuerdo al proyecto)	E: 58647 m ² . 470 m ² : 118 cajones.
CENTRO RECREATIVO: NIVEL MEDIO DE OPERACION CAPACIDAD MAXIMA DEL CENTRO: 6200 personas.			R.I: 1081 mts. DENANDA: 34032 hab. AREA TOT: 67,826,4 m ² ZONA DE INF: 354,21 ha.	

CAPITULO IX
PROGRAMA ARQUITECTONICO.

a) Determinación inicial del programa.

Programa arquitectónico obtenido de las normas de equipamiento urbano y sus elementos mínimos de servicio.

AUDITORIO

- . Vestíbulo
- . Taquilla
- . Sanitarios
- . Sala de Auditorio
- . Cabina para posibles proyecciones
- . Escenario
- . Bodegas para utilería

USOS MULTIPLES

- . Fuente de sodas.

- . Sanitarios
- . Bodegas y cocinetas

PATIO CIVICO

- . Patio Cívico

CAPACITACION

- . Talleres
- . Taller de Electricidad
- . Taller de Corte y Confección
- . Taller de Mecnograffa
- . Taller de Radio y Televisión
- . Aulas
- . Sanitarios

BIBLIOTECA

- . Vestíbulo y zona de ficheros
- . Almacén de Acervo

- . Sala de Lectura
- . Recepción, entrega y control de libros
- . Sanitarios

ZONA ADMINISTRATIVA

DIRECCION

- . Privado del Director
- . Privado del Administrador
- . Sala de Juntas
- . Secretarías y Archivo
- . Sala de Espera
- . Sanitarios para personal

ADMINISTRACION DE SOCIOS

- . Archivo General Socios (Admón.)

CONTROL SOCIOS

- . Recepción

JEFATURA DE SERVICIOS

- . Jefatura de Servicios Culturales
- . Jefatura de Servicios Recreativos
- . Jefatura de Servicios Deportivos
- . Jefatura de Personal

SERVICIO MEDICO

- . Cubiculo de Observación

ZONA DE SERVICIOS

SERVICIOS DE INTENDENCIA

- . Intendencia, guarda de materiales y aseo.
- . Vestidores para empleados de Intendencia

VIGILANCIA

- . Casa del Conserje con baño

- . Caseta de Vigilancia

ESTACIONAMIENTO

- . Estacionamiento

PATIO DE MANIOBRAS Y BASURA

- . Patio de Maniobras y Basura

CUARTO DE MAQUINAS

- . Equipos: Albercas, calderas, filtros, etc.
- . Subestación.

ZONA DEPORTIVA

ZONA DE ENTRENAMIENTO

GIMNASIO

- . Vestíbulo
- . Area de canchas (voli y basquetbol)
- . Adiestramiento de conjunto

- . Zona de aparatos
- . Gradas
- . Sanitarios espectadores

SERVICIOS COMPLEMENTARIOS

BAÑOS Y VESTIDORES GIMNASIO

- . Baños y vestidores hombres y mujeres
- . Baños y vestidores, alberca y canchas, hombres y mujeres

ZONA DEPORTIVA

ALBERCAS

- . Alberca semi-olímpica
- . Fosa de clavados
- . Chapoteadero
- . Asoleadero

CANCHAS DEPORTIVAS

- . Fútbol profesional

- . Fútbol infantil
- . Pista de atletismo
- . Basquetbol
- . Vólibol
- . Tenis
- . Frontenis
- . Gradadas
- . Sanitarios

ZONA RECREATIVA

- . Plazas y áreas verdes generales
- . Pista de patinaje
- . Teatro al aire libre

b) Revisión de objetivos del proyecto arquitectónico

El centro recreativo a nivel de equipamiento urbano, poseera una operatividad intra urbana de nivel medio, que servirá a una población total de 34,032.57 habitantes en una zo na de influencia en cuyo centro se ubica el proyecto.

Contará con cinco sectores de funcionamiento con una relación básica de complementa riedad de uso y servicio, logrando constituir así un centro recreativo.

Cada sector hará posible uno de los objetivos específicos del proyecto. El centro-recreativo está compuesto para servir equitativamente a la población; tomando en cuenta -- sus edades, su demanda absoluta y relativa.

c) Determinación definitiva del programa arquitectónico.

El programa arquitectónico resultante de una serie de patrones comparativos de normas de diseño de equipamiento urbano, obtenidas por instituciones especializadas como SEDUE, D.D.F., CAPFCE, y datos comparativos.

c.1) Especificación cuantitativa de los elementos del programa

Ver cuadros anexos de programa arquitectónico.

(ver planos No. 24, 25, 26, 27).

CENTRO

PROGRAMA
ARQUITECTONICO

ZONA CULTURAL

AUDITORIO	1	2	3	4	5	6	7	8	9
VESTIBULO	1	100			109.7	80	100		100
TAQUILLA	1					5	5		5
SANITARIOS:									
HOMBRES:									
3 min, 2 w.c., 3 lavabos	1				9	10	9		9
MUJERES:									
3 w.c., 3 lavabos	1				9	10	9		9
DULCERIA	1	9				7	9		9
BODEGA DULCERIA	1	10				8	10		10
SALA AUDITORIO (250 pl.)	1	200				250	200		200
CANCHA PROYECCIONES	1				6	6	6		6
ESCENARIO	1	50				100	50		50
CAMERINOS	1					20	18		18
SANITARIOS CAMERINOS:									
HOMBRES: 1 w.c., 1 lavabo	1				1.5	2	1.5		1.5
MUJERES: 1 w.c., 1 lavabo	1				1.5	2	1.5		1.5
BODEGA PARA UTILERIA	1	20				17	20		20
T O T A L E S	13	425	300			517	439		439
USOS MULTIPLES									
FUENTE DE SODAS	1					150	200		200
VESTIBULO Y SALA	1	474			485	450	474		474
SANITARIOS:									
HOMBRES:									
3 min, 2 w.c., 3 lavabos	1				9	12	9		9
MUJERES:									
3 w.c., 3 lavabos	1				9	12	9		9
COCINETA	1					10	10		30
BODEGA	1	18				12	18		18
T O T A L E S	6	510	400			503	646		750

+ sin fuente de sodas.

RECREATIVO

- | | | |
|------------------|----------------------------|-------------------------------|
| 1- LOCALES ELEM. | 4- M2. NORMA. CAP. P. C. E | 7- M2. SUPERFICIE CUBIERTA |
| 2- S. C. D. U. E | 5- M2. NORMA. REG. CONSTR. | 8- M2. SUPERFICIE DESCUBIERTA |
| 3- D. D. F. | 6- M2. NORMA. DE TESIS | 9- M2. PROYECTO. |

PATIO CIVICO	1	2	3	4	5	6	7	8	9
PATIO CIVICO.	1	500				var.			500 500
BIBLIOTECA									
VESTIBULO Y FICHEROS	1					25	25		25
ALMACEN DE ACERVO.	1					100	100		100
SALA DE LECTORES (50 loc.)	1					100	125		125
RECEPCION, ENTREGA D' LIBRO	1					20	15		15
SANITARIOS:									
HOMBRES:									
2 min, 1 w.c., 1 lavabos	1				5	9	5		5
MUJERES:									
2 w.c., 2 lavabos	1				5	9	5		5
BODEGA	1						9		9
T O T A L E S	7	267				var.	263	284	284
CAPACITACION									
TALLER DE ELECTRICIDAD.									
30 personas, 2 lavabos binarios.	1			216		200	216		216
TALLER CORTE Y CONFEC.									
20 personas, 2 lavabos binarios.	2			288		200	288		288
TALLER DE MECANOGRAFIA.									
30 personas.	2			154		200	154		154
TALLER DE RADIO Y T.V.									
30 personas, 2 lavabos binarios	1			216		200	216		216
AULA (30 personas).	6			462		420	462		462
SANITARIOS:									
HOMBRES:									
4 min, 4 w.c., 4 lav, 1 bebedero.	1			15	15	var.	15		15
MUJERES:									
3 w.c., 3 lavabos, 2 bebederos	1			15	15	var.	15		15
T O T A L E S	14	1200	1089	1366		1220	1366		1366

ZONA ADMINISTRATIVA

DIRECCION	1	2	3	4	5	6	7	8	9
PRIVADO DEL DIRECTOR									
SANIT. 1 W.C. 1 LAVABO						20	22		22
PRIVADO DEL ADMON.						15	15		15
SALA DE JUNTAS (10 PERS.)						36	36		36
SEC. Y ARCHIVO (15 SEC.)						10	15		15
SALA DE ESPERA						12	9		9
ADMON. DE SOCIOS									
ARCHIVO GRAL. SOCIOS (ADMON.)						10	10		10
CONTROL SOCIOS									
RECEPCION.						16	12		12
JEFATURAS DE SERV.									
JEF. SERV. CULTURALES						6	6		6
JEF. SERV. RECREATIVOS						6	6		6
JEF. SERV. DEPORTIVOS						6	6		6
JEF. CE PERSONAL						6	6		6
SANITARIOS PUBLICO Y									
PERS. DE LA ADMON.									
HOMBRES:					6	8	6		6
3 W.C. 2 MING. 2 LAVABOS									
MUJERES:					6	8	6		6
3 W.C. 2 LAVABOS									
SERV. MEDICO									
CUB. DE OBSERVACION.	2					12	12		12
TOTALES	19		204			186	167		167

ZONA RECREATIVA

PLAZAS Y A. VERDES.									
PLAZAS DE ACCESO.									
" " DESCANSO									
" " VESTIBULACION	6866				7000		6866		6866
JARDINES									
ZONA DE RESERVA.					8000		6813		6813
ZONA DE JUEGOS.									
JUEGOS INFANTILES									

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
JUEGOS TRADICIONALES									
J " RUSTICOS									
TRICICLOPISTA.									
ARENEROS.	1	6125.6				6000		6130	6130
PISTA DE PATINAJE									
PISTA DE PATINAJE.	1		1200.			900		1200	1200
TEATRO AL AIRE LIBRE									
TEATRO AL AIRE LIBRE (300 PERS.)	1							500	500
TOTAL	6					20900		21209	21209

ZONA DEPORTIVA

AREA DEPORTIVA									
ALBERCAS.									
ALBERCA SEMIOLIMPICA	1					630		630	630
FOSA DE CLAVADOS	1					300		220	220
CHAPOTEADERO	1					50		60	60
ASOLEADERO	1					1000		900	900
TOTAL	4	1480				1980		1810	1810
CANCHAS DEPORTIVAS.									
FUTBOL PROFESIONAL.	1					8850		8850	8850
" " INFANTIL.	2					4752		4752	4752
PISTA DE ATLETISMO.	1					4600		4600	4600
BASQUETBOL.	4					2160		2160	2160
VOLIBOL.	2					1296		1296	1296
TENIS.	2					1296		1296	1296
FRONTENIS.	4					1800		1800	1800
GRADAS (400 PERS.)	2					400	400		400
SANITARIOS.									
HOMBRES:	1				15	15		15	15
2 MING. 2 W.C. 2 LAV. 1 BEB.									
MUJERES:	1				15	15		15	15
2 W.C. 2 LAV. 1 BEB.									
TOTAL.	20	34032				28844	430	26446	26446

ZONA DE ENTRENAMIENTO

GIMNASIO	1	2	3	4	5	6	7	8	9
VESTIBULO	1					50	50		50
CANCHA MULTIPLE (vni y boq.)	1					650	648		648
ADIENTRAMIENTO D' CONJ	1					250	200		200
ZONA DE APARATOS	1					100	135		135
ZONA ATLETICA	1					100	150		150
GRADAS (250 personas)	1					var.	180		180
SANITARIOS ESPECTADORES									
HOMBRES:									
2 w.c, 2 ming, 2 lav, 1 beb.	1				15	var.	15		15
MUJERES:									
3 w.c, 2 lav, 1 bebedero	1				15	var.	15		15
TOTALES	8					1150	1393		1393

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
ZONA DE SECADO.	1					var.	30		30
SANITARIOS:									
8 w.c, 6 ming, 6 lav, 2 beb.	1				30	var.	35		35
MUJERES:									
LOCKERS Y BANCAS.	1					var.	100		100
REGADERAS (8).	1				16	var.	16		16
ZONA DE SECADO	1					var.	24		24
SANITARIOS:									
10 w.c, 8 lav, 2 bebederos.	1				30	var.	35		35
CUARTO DE ASEO	1						5		5
TOTALES	9	200					-	369	369

SERV. COMPLEMENTARIOS

BAÑOS Y VESTIDORES	1	2	3	4	5	6	7	8	9
HOMBRES:									
LOCKERS Y BANCAS	1					var.	50		50
REGADERAS (6)	1			12	var.	12			12
ZONA DE SECADO	1				var.	15			15
SANITARIOS:									
5 w.c, 4 ming, 3 lavabos	1			15	var.	20			20
MUJERES:									
LOCKERS Y BANCAS	1					var.	50		50
REGADERAS (4).	1			8	var.	8			8
ZONA DE SECADO.	1				var.	12			12
SANITARIOS:									
6 w.c, 4 lavabos.	1			15	var.	20			20
CUARTO DE ASEO	1					5	5		5
TOTALES	9	1260	817			1155	192		192

B. Y V. ALBERCAS, CANCH.	1	2	3	4	5	6	7	8	9
HOMBRES:									
LOCKERS Y BANCAS	1					var.	100		100
REGADERAS (12)	1			24	var.	24			24

ZONA DE SERVICIOS

SERV. MANTENIMIENTO.	1	2	3	4	5	6	7	8	9
INTENDENCIA Y GUARDA DE MATERIALES Y ASEO	1					50	85		85
VESTIDORES PARA EMPLEADOS DE INTENDENCIA: 2 w.c, 2 ming, 2 lav, 3 regaderas	1					var.	30		30
VIGILANCIA:									
CASA DEL CONS. con baño com.	1					15	15		15
CASETA DE VIGILANCIA	1					2	3		3
ESTACIONAMIENTO									
118 CAJONES.	1					var.		2950	2950
PATIO D'MAN. Y BASURA									
P. MANIOBRAS Y BASURERO	1					250		200	200
CUARTO D'MAQUINAS									
EQUIPOS D'ALBERCAS, colders, filtros, etc.	1					50	30		30
SUBESTACION	1					20	15		15
TOTALES	8					387	178	3150	3327

TOTAL M2.SUP. CUBIERTA	5538 m ² + 30% circulación = 7199,4 m ²	7199,4 m ²
TOTAL M2.SUP. DESCUBIERTA	51299-21209 Z.R. = 30090 m ² + 30% circ ¹ 39117 + 21209 Z.R. = 60326 m ²	60326 m ²
TOTAL BRUTO.		67525,4 m ²

HORARIOS Y CALENDARIOS

27

HORARIOS: LIBRE — VARIADO
ORGANIZADO — 8:00-14:00 y 15:00-21:00

CALENDARIOS: SEMANALES.
MENSUALES.
TEMPORALES.

ANALISIS DE FUTUROS PLANES, PROGRAMAS Y HORARIO DE ACTIVIDADES.

CENTRO RECREATIVO.	PROGRAMA	HORARIO	TURNOS	PLAN DE ACT. SOCIOCULTURAL.	PROGRAMA	HORARIO	TURNOS
	POR DIA	HORA/DIA		EXPOSICIONES	1,2	6	2
	1. SEMANARIO			COLECCIONES.	1	6	1
	2. MENSUAL			FESTIVIDADES.	1	6	1
	3. TRIMESTRE			PLAN DE ACT. DEPORTIVAS.			
	4. SEMESTRE			FUTBOL	4,5	6	2
	5. ANUAL			VOLIBOL	4,5	6	2
PLAN DE ACTIVIDADES CULT.	▽	▽	▽	BASQUETBOL	4,5	6	2
AUDITORIO (DIFUSION DE LAS ARTES)				ATLETISMO	4,5	6	2
MUSICA.	1,2	4	2	TENIS	1,2,3	6	2
TEATRO POSIBLES OBRAS DE TEATRO	1,2	4	2	FRONTENIS.	1,2,3	6	2
DANZA	1,2	4	2	ALBERCAS.	1,2,3	6	2
CANTO	1,2	4	2	GIMNASIO	1,2	6	2
POESIA	1,2	4	2	HORARIO DIA LIBRE (VARIADO)			
ORATORIA	1	4	1	PLAN DE ACT. RECREATIVA.			
CINE POSIBLES PROYECCIONES	1,2	6	3	JUEGOS INFANTILES	DIA	LIBRE	1
PLAN DE CAR. TEC. Y ARTESANAL.				TEATRO AL AIRE LIBRE	DIA	LIBRE	1
CAPACITACION PERMANENTE				CAPACIDAD MAXIMA EN EL CENTRO : 6200 PERS.(TURNOS)			
TALLERES LIGEROS.				970.6 PERSONAS / HORA CON TURNO DE 12 HRS.			
TALLER CORTE Y CONFECCION.	3,4,5	2,5	4	11647.6 PERSONAS / DIA.			
TALLER DE MECANOGRAFIA	3,4,5	2,5	4				
TALLERES PESADOS							
TALLER RADIO Y T.V.	5,4,5	2,5	4				
TALLER DE ELECTRICIDAD	3,4,5	2,5	4				

· CAPITULO X
PROYECTO ARQUITECTONICO

a) Concepto arquitectónico

Nuestro proyecto "Centro Recreativo" la conforman 3 grandes zonas a entender; la primera zona la cultural, la segunda la deportiva y la tercera la recreativa, propiamente dicha, de tal manera que ninguna tiene ni más ni menos importancia, pero si algunos de los componentes de cada uno como lo veremos a continuación:

Nuestro concepto se basa primordialmente en la creación de espacios interdependientes de una plaza central, eje compositivo que en conjunción a un eje imaginario que corresponde al norte nos proporcionará el centro y punto de partida a cada uno de los componentes del conjunto, aunado al remate que del acceso se enmarca, el cual es elemento complementario de las actividades que en el centro se desarrollan, siendo este el edificio de usos múltiples y fuente de sodas, elementos centrales del proyecto por la identidad que éste presenta con relación al contexto urbano.

Es pues, este elemento quien origina la distribución de los componentes del conjunto, determinado a su vez por las actividades particulares, que en cada zona se realiza; en for-

ma semejante a una traza ortogonal quien nos inducen a recorrer todos los puntos referidos en este centro.

b) Memoria descriptiva del proyecto

Centro Recreativo.- Terreno ubicado dentro del programa del Plan Parcial de la Delegación Coyoacán.

El uso destinado al terreno según el Plan Parcial de la Delegación, es para espacios de recreación y salud, teniendo en todo su contorno predominantemente habitacional.

Ubicación del terreno.- En la esquina que comprende Av. de la Virgen y Av. de la Virgen y Av. Quitches, en la zona de los Culchuacanes (ver plano de zonas homogéneas).

AREAS

Cubierta	7,199.4	M ²
Descubierta	<u>60,326</u>	M ²
T o t a l	67,525.4	M ²

PLANTEAMIENTO GENERAL DEL PROYECTO

La ubicación del bloque construido, fue colocado en el lindero nor-oriental del terreno que da en la esquina de Av. de la Virgen y Av. Quitches, siendo ésta la más importante del terreno, permitiendo una perspectiva franca al acceso principal del proyecto.

Para su traza, tomamos como eje compositivo considerando la perpendicular con respecto a la calle posterior llamada Tenoch. Dicha perpendicular paralela a un eje imaginario que correspondería al del norte, generando todos los bloques dentro de estos ejes compositivos y ortogonales a la colindancia sur del proyecto.

En el resto del terreno se utilizaron para áreas de uso al aire libre, tanto deportivas como recreativas y de servicios.

ELEMENTOS CONSTITUTIVOS DEL CENTRO RECREATIVO

- 1.- Zona Cultural.- Auditorio
Usos múltiples
Zona de Capacitación
Biblioteca.

2.- Zona Administrativa.- Area de Administración

3.- Zona Recreativa.-
Plazas de acceso
Juegos infantiles
Teatro al aire libre
Triciclopista
Pista de patinaje

4.- Zona Deportiva.-
Gimnasio
Albercas
Canchas deportivas
Baños y vestidores
Fuente de sodas

5.- Zona de Servicios.-
Cuarto de máquinas
Intendencia
Estacionamiento
Patio de servicio
Vigilancia (ver programa arquitectónico)

DISTRIBUCION DE LOS ELEMENTOS DEL PROYECTO

Como antes se mencionó, se localiza el área de edificios en la porción noreste del terreno.

El acceso principal situado sobre la calle de Quitches, casi en la esquina con Av. de la Virgen. Se enfatizó el acceso por dos edificios principales del proyecto que corresponde a Auditorio y Gimnasio, además por la volumetría que presentan el acceso principal y único que sirve como entrada, tanto peatonal como la gente que viene del estacionamiento, esto para lograr un mayor control. La plaza de acceso rematado por un vestíbulo cubierto y que también sirve de acceso al auditorio y al gimnasio, siendo éstos uno de los componentes de la plaza principal, que sirve de vestíbulo para dirigirse a cualquier lugar del conjunto. Como remate desde el acceso tenemos el salón de usos múltiples centro de el conjunto por tener actividades complementarias a los demás elementos, junto y no menos importante, está la fuente de sodas, esto es en función al uso que va a tener. De la plaza cívica se reporta la circulación a la zona norte del terreno que corresponde a la zona de capacitación que comprende aulas de apoyo, talleres ligeros y pesados, biblioteca y la administración del centro. Hacia el lado sur del terreno, tenemos los baños y vestidores con acceso, tanto a albercas, zonas de canchas como al gimnasio. Más al centro del conjunto, tenemos la zona de albercas que comprende: fosa de clavados, alberca recreativa y chapoteade

ros, ligado íntimamente a los baños y vestidores.

Al sur localizamos la zona de las canchas que son las de basquetbol, volibol, frontenis y la de tenis. Junto al área de estacionamiento, con 118 cajones pero independiente para evitar un mal control y obligar a la gente a entrar por el acceso principal. Aunado al estacionamiento, está el patio de maniobras siguiendo el mismo criterio del control. Al este localizamos la cancha de futbol con gradas para 400 espectadores, al noreste y parte superior de la cancha de futbol están las canchas de futbol infantil, esto comprendiendo la zona de juegos infantiles y de recreación. Todo en la zona norte, tanto juegos infantiles teatro al aire libre y pista de patinaje.

c) Criterio Estructural

Dicho criterio se obtuvo a raíz de la resistencia tan baja del suelo, siendo éste arcilloso con una capacidad de carga de 3 a 7 ton./M², con un promedio de 4 ton/M², mismo que se usó para efectos del cálculo. A consecuencia de este problema, se concluyó cimentación-corrida de concreto armado con trabes de liga en su caso.

El tipo de estructura fue debido a los claros tan grandes que obtuvimos en los edificios, ésto a causa de la función a la que se le va a destinar como es el gimnasio con un --

claro de 32.4 M con entre ejes de 10.80 M, dicho claro debido a una modulación de proyecto que es de 7.30 y 10.80 M. El salón de usos múltiples con entre ejes de 7.20 M y un claro de 21.6 M. El auditorio con entre ejes a 7.20 M y un único eje de 5.4, complementarios to do en función de un módulo de 3.60 M.

La estructura que podía cumplir con dichos claros y con grandes ventajas estructura les fue la armadura de acero tipo Howe con un peralte máximo de 2.30 M, apoyadas sobre columnas de concreto de 40 cm. x 1.00 M.

Para la zona de aulas y talleres ligero con la losa reticular y casetones de 60 x 60 x 25 y de 60 x 30 x 25, para ajustar los claros tan grandes que tenemos con entre ejes de 10.80 y 7.00 en el claro corto apoyados sobre columnas de 40 x 40 y de 40 x 100 M, dependiendo el caso, ya que las columnas grandes que utilizaron primordialmente en las fachadas.

En los talleres pesados con estructura de concreto armado y cubierto de ferrocemento tipo diente de sierra para obtener iluminación cenital.

d) Criterio de Instalaciones

Instalaciones hidráulica y sanitaria.

El criterio elegido para la instalación hidráulica, fue con equipo de presión hidroneumático, debido a las grandes distancias que tenía que recorrer el agua y el diámetro -- tan grande que se hubiera tenido y no se escogió el tanque elevado, ya que para usar el -- fluxómetro tendríamos que habernos elevado 7M de altura y afectaría para el tratamiento de fachadas y ya que el equipo hidroneumático absorbe los inconvenientes antes mencionados. - En la instalación sanitaria con tubería de concreto con el sistema más usual ya que debido a la profundidad del colector municipal con dos salidas no hubo problema para las pendientes de las tuberías, en zonas de B. A. P. en pavimentos desembocan a los registros del drenaje, en algunos casos en las zonas jardinadas las aguas pluviales desembocan al terreno natural, evitando así aumentar diámetro de las tuberías de las dos salidas al colector.

Instalaciones eléctrica.

Dicho criterio fue por el wotaje obtenido en el cuadro de cargas, según memoria de cálculo eléctrico y como una subestación es para cargas mayores de 75,000 watts. Por eso optamos por utilizar subestación debido a los resultados obtenidos.

De tal manera que desde la subestación se distribuirá la carga por tableros de dis-

tribuirá la carga por tableros de distribución, a las diferentes áreas a servir. Y a su vez en cada una de las áreas se contará con tableros de distribución para repartir energía eléctrica a los elementos exteriores y circulación de las áreas construidas.

Para eliminar áreas descubiertas de recreación y de deportes se propuso otra subestación para evitar la caída de carga y permitir una iluminación uniforme para el centro re creativo.

BIBLIOGRAFIA

Sectores de Información en Relación al Proyecto

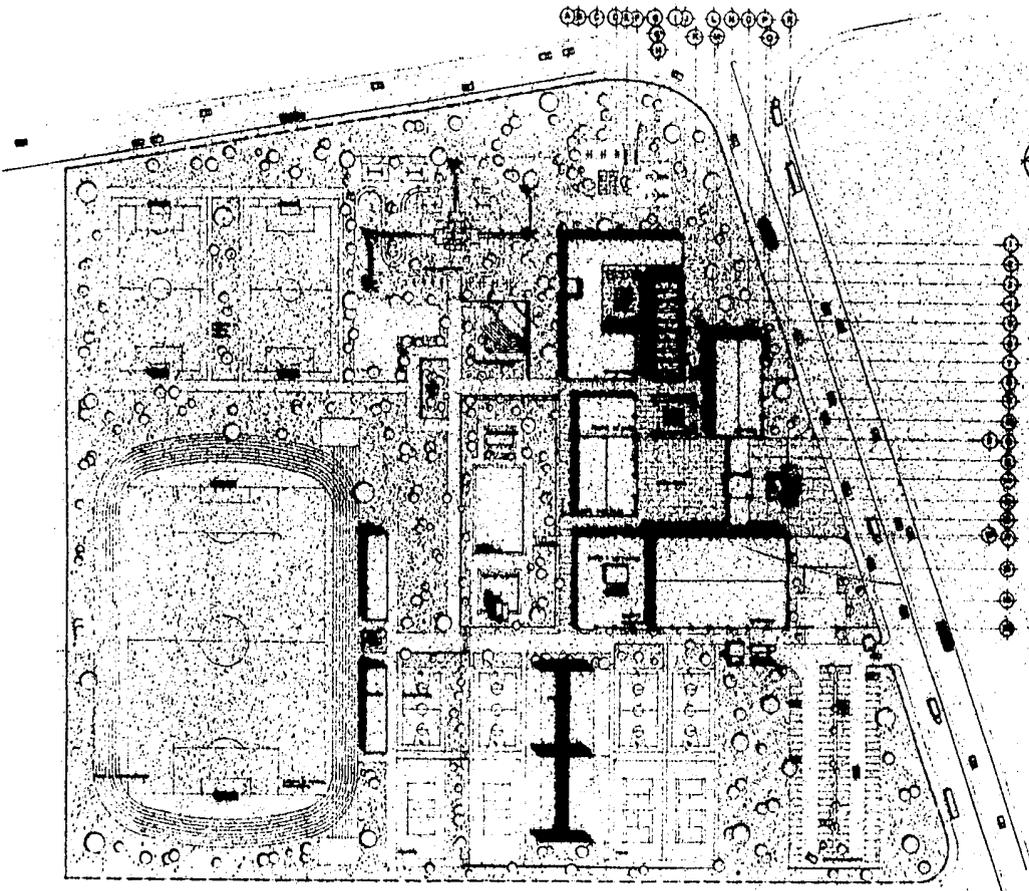
Fuentes Informativas

- Delegación Política "Coyoacán". Oficinas
- F.A. "U.N.A.M." Facultad de Arquitectura
- Taller Juan O'Gorman Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM. E.A.)
- S.E.P. Secretaría de Educación Pública
- D.D.F. Departamento del Distrito Federal.
- SEDUE Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología
- FONAPAS Fondo Nacional para Actividades Sociales
- Colegio de Ingenieros Civiles
- CAPFCE Comité Administrativo de Programa Federal de Construcción de Escuelas

Textos

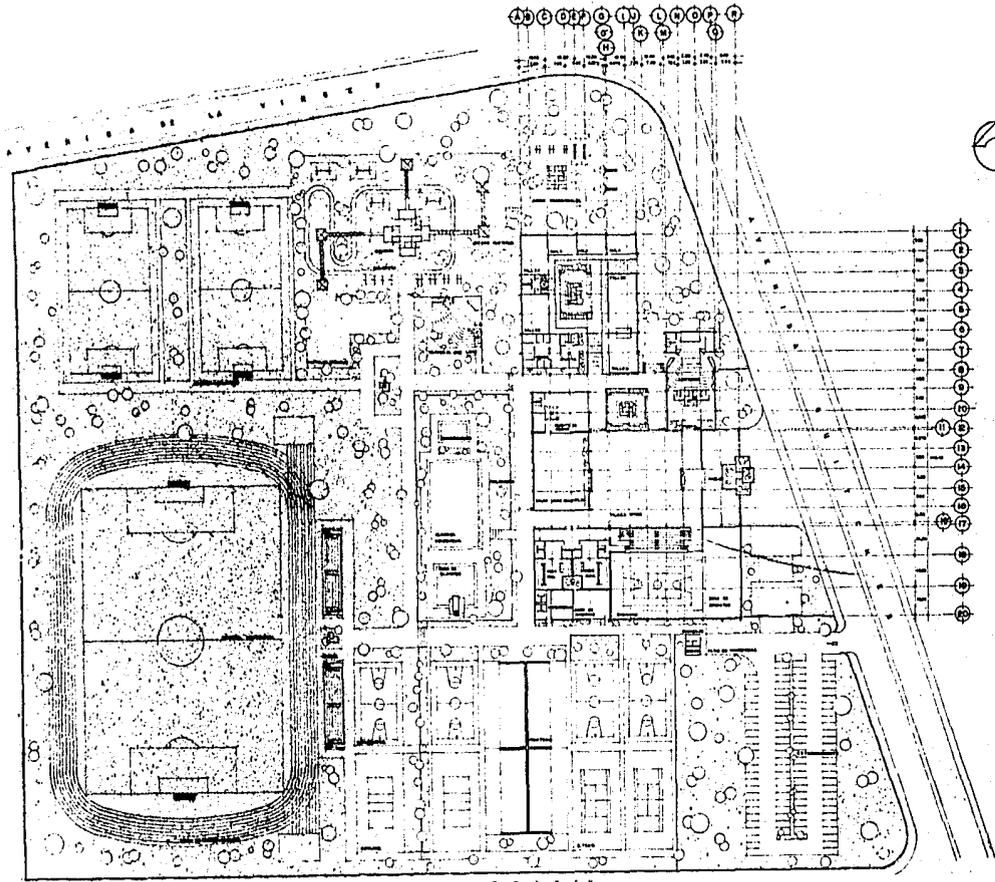
- Arquitectura Deportiva, 4a. edición. A. Plazola Edit. Limusa, 1982.
- Nuevas Ciudades Universitarias
Metodología de Planteamiento y Dueño de los Edificios de Educación Superior. Edit. Cones
cal No. 15, México, D.F.

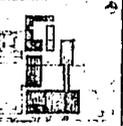
- Planteamiento de Edificios Educativos de Nivel Medio, Edit. Conescal No. 10, México, D.F.
- Normas de Espacio, Edit. Conescal No. 10, México, D.F.
- Planteamiento de Servicios Bibliotecarios. Edit. Conescal No. 20 México, D.F.
- Normas y Costos de Construcción, 3a. Edición, A. Plazola, Vol. 1 y 2, Edit. Limusa, 1981.
- Proyecto y Planificación, pabellones de Deporte, Fiedeman W. No. 11 Edit. a.a.
- Proyecto y Planificación, Centros Culturales, Fiedeman W. No. 13, Edit. a.a.
- Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología.
 - . Plan de Desarrollo Urbano, Plan General del Plan Dictador.
 - . Plan Parcial de Desarrollo Urbano, Delegación Coyoacán, D.F. 1983
 - . Anexo Gráfico del Plan Nacional de Desarrollo Urbano. Delegación Coyoacán.
- Dosificación de requerimientos por tipo de ciudades por número de habitantes.
 - . Parámetros de requerimientos de redes de servicio, equipamiento y sus del suelo urbano.
 - . Reglamento de Construcción del D.D.F.
- Sistema Normativo de Equipamiento Urbano. SEDUE
- Tecnología de la Construcción. G.Baud. Edit. Blume. 1970.
- Tecnología de la Arquitectura. Schmit. Edit. G.G.
- Estructuras. Allan, Hodakinson. Edit. Blume.

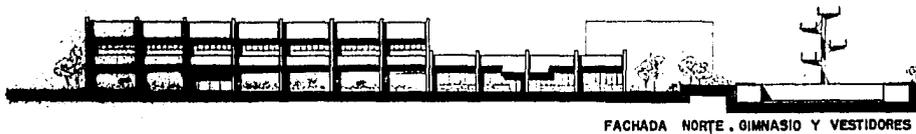
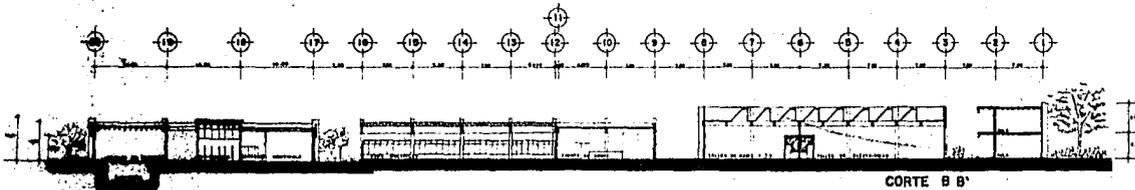
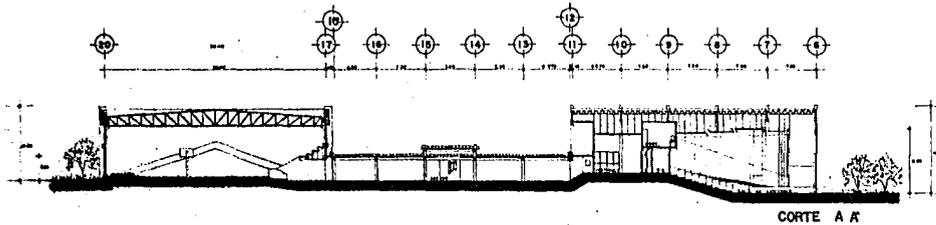


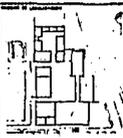
	
CENTRO RECREATIVO	
800 PASEO REPUBLICANA  807 PASEO.	
	
PLANTA DE COBERTURA	
	

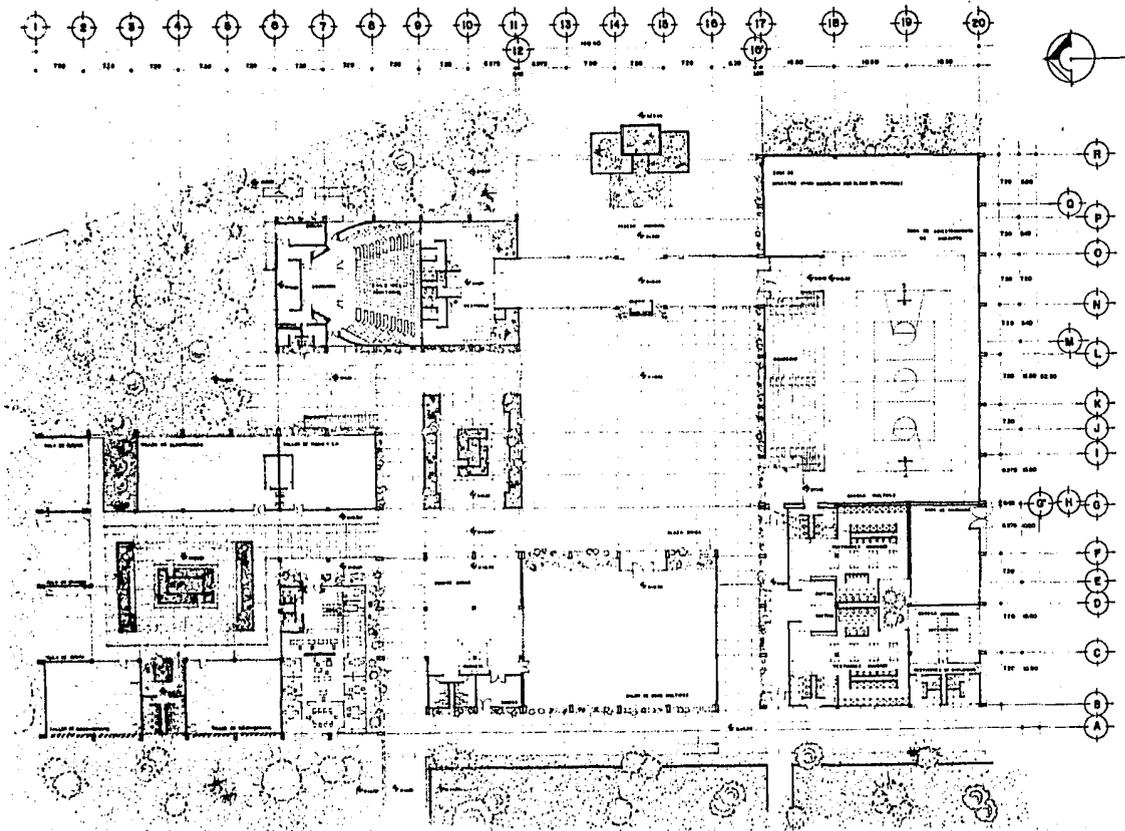
13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1



	
TALLER INTEGRAL	
<small> DISEÑADO POR: ING. RAFAEL PEREZ S. ING. WALTER PALOMO S. ARQUITECTO: RAFAEL BARRAL. CONSTRUCCION: </small>	
<small> DISEÑADO POR: DISEÑOS INTEGRABLES ARQUITECTONICA CARRERA DE LICENCIATURA EN ARQUITECTURA </small>	
CENTRO RECREATIVO	
SAN PEDRO DE PETRALA  CUBA	
	
PLANTA ARQUITECTONICA DE CONJUNTO	
<small> ESCALA: 1:500 HOJA: 2 </small>	2
	



 ESTADO LIBRE Y SOBERANO DE QUERÉTARO	
HOSPITAL GENERAL INTEGRAL	
ARQUITECTO: DR. RAFAEL HERRERA S. ARQUITECTO COLABORADOR: DR. GUILLERMO VILLANOVAS S. ARQUITECTO COLABORADOR: DR. JOSÉ RAFAEL. ARQUITECTO COLABORADOR: DR. JOSÉ RAFAEL.	
PROYECTO: ESTADIOS RECREATIVOS PARA EL CENTRO DE LA CIUDAD DE QUERÉTARO.	
CENTRO RECREATIVO	
SAN PABLO TEPETLAPA  QUERÉTARO, QUERÉTARO.	
	
CORTES Y FACHADAS.	
Escala: 1:500 Fecha: 1958	Hoja: 4
	





TALLER INTEGRAL

PROYECTO:	DISEÑO:
DISEÑADO POR:	DISEÑADO POR:
DISEÑADO POR:	DISEÑADO POR:
DISEÑADO POR:	DISEÑADO POR:

CENTRO RECREATIVO

SAN PABLO TEPETLALA



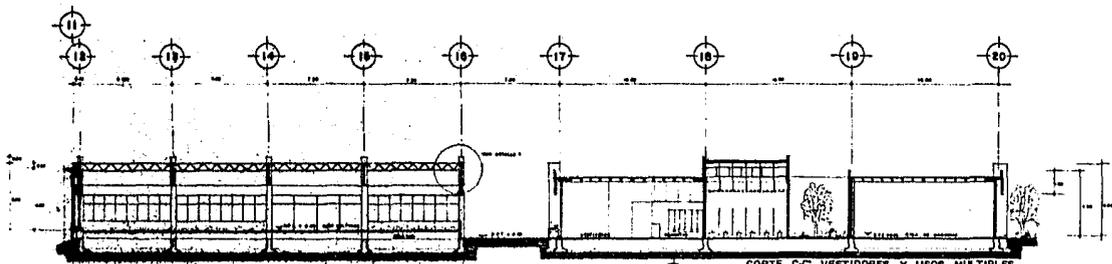
D. V. GARCIA



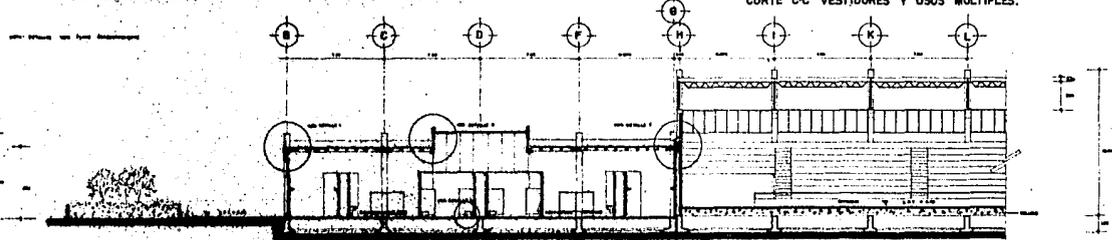
PLANTA ARQUITECTONICA PLANTA BAA.

Escala: 1:500	Escala: 1:500
Escala: 1:500	Escala: 1:500

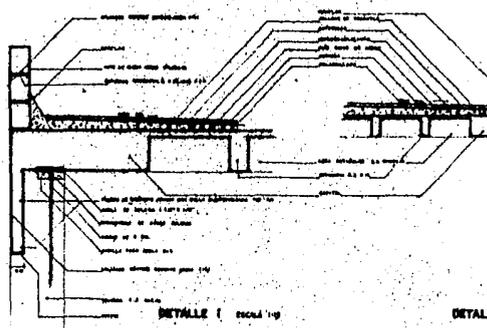




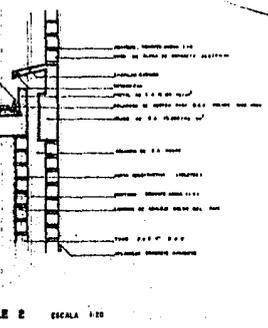
CORTE C-C VESTIDORES Y USOS MÚLTIPLES.



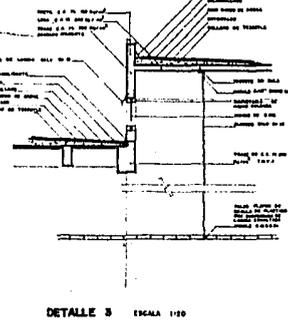
CORTE D-D VESTIDORES Y GIMNASIO.



DETALLE 1 ESCALA 1/4



DETALLE 2 ESCALA 1/20



DETALLE 3 ESCALA 1/20

TALLER INTEGRAL

DISEÑO: **ING. RAFAEL FIGUEROA S.**
 ARQUITECTO: **ING. RAFAEL FIGUEROA S.**
 INGENIERO: **ING. RAFAEL FIGUEROA S.**

DISEÑO: **ING. RAFAEL FIGUEROA S.**
 ARQUITECTO: **ING. RAFAEL FIGUEROA S.**
 INGENIERO: **ING. RAFAEL FIGUEROA S.**

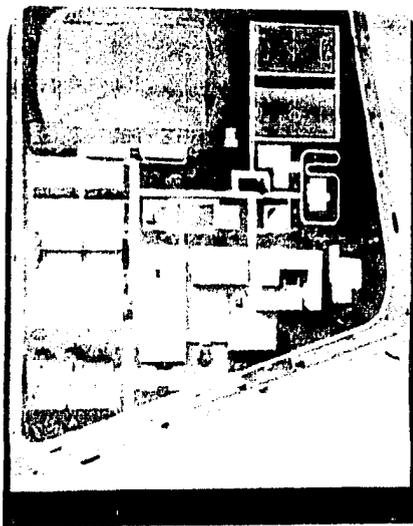
CENTRO RECREATIVO

SAN PABLO
YUPUYUKA

CORTES.

Hoja: **7**
 Escala: **1/20**

FOTOGRAFIA DE
LA MAQUETA
DEL
CONJUNTO



CENTRO RECREATIVO
SAN PABLO TEPETLAPA

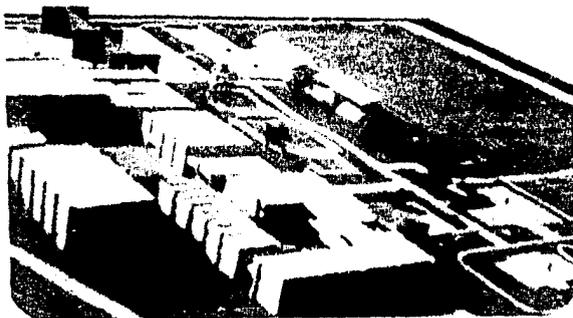


FOTOGRAFIA S.

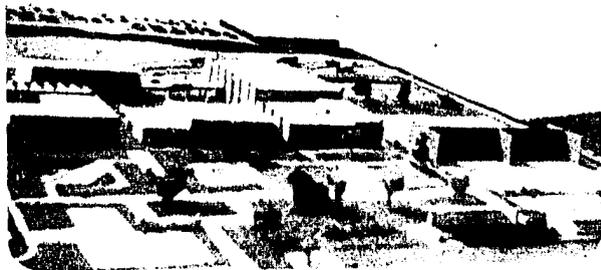
CENTRO RECREATIVO
SAN PABLO TEPETLAPA



**VISTA ORIENTE
DEL CONJUNTO**
(ESQUINA DE LAS -
CALLE'S, AV. QUITCHE
Y AV. DE LA VIRGEN)



**VISTA NORTE
DEL CONJUNTO**



FOTOGRAFÍAS.

CENTRO RECREATIVO
SAN PABLO TEPETLAPA



VISTA DE LA
FACHADA
PRINCIPAL.
(SUR)

(AV. QUITCHES)



VISTA PONIENTE
DEL CONJUNTO

(CALLE TENOCH)



FOTOGRAFÍAS

CENTRO RECREATIVO
SAN PABLO TEPETLAPA

