

Universidad Nacional Autónoma de México
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TESIS PROFESIONAL

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
A R Q U I T E C T O

PRESENTA:

A M A L I A O R T I Z R O D R I G U E Z . .

G U E S T A V O V E R A S I L V A

1989.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

CONTENIDO

Introducción

Ámbito de Desarrollo

- 2.1. Marco Estatal (Edo. de Morelos)
 - 2.1.1. Ubicación
 - 2.1.2. División Política
 - 2.1.3. Población
 - 2.1.4. Población Económicamente Activa
- 2.2. Marco Municipal (Municipio de Ayala)
 - 2.2.1. Ubicación
 - 2.2.2. División Política
 - 2.2.3. Población Económicamente Activa
- 2.3. Delimitación de la Zona de Estudio
 - 2.3.2. Análisis y Diagnóstico

Medio Físico

- 3.1. Geología
- 3.2. Uso del Suelo
- 3.3. Topografía
- 3.4. Hidrología
- 3.5. Clima

C E N T R O
SOCIO-CULTURAL
DEPORTIVO



SAN PEDRO
APATLAC
MORELOS

SIMBOLOGIA

CONTENIDO

ESCALA

FECHA

ALUMNO

FACULTAD
DE
INGENIERIA Y ARQUITECTURA

Infraestructura

- 4.1. Agua Potable
- 4.2. Drenaje
- 4.3. Vialidad, Pavimentación y Alumbrado Público

Equipamiento Urbano

- 5.1. Dispensario Médico
- 5.2. Educación
 - 5.2.1. Preprimaria
 - 5.2.2. Primaria
 - 5.2.3. Secundaria
- 5.3. Delegación Municipal
- 5.4. Recreación, Canchas Deportivas

Propuestas de Desarrollo Urbano

- 6.1. Justificación del Tema
- 6.2. Consideraciones Generales
- 6.3. Delimitación Conceptual
- 6.4. Propuestas de Uso del Suelo y Equipamiento

Programación Arquitectónica

- 7.1. Metodología de la Investigación
- Investigación de Elementos Similares para la Fundamentación al Programa Arquitectónico
- 8.1. Definición y Función
 - 8.2. Carácter

C E N T R O
S O C I O - C U L T U R A L
D E P O R T I V O



SAN PEDRO
APATLACO
MORELOS

SIMBOLOGIA

CONTENIDO

ESCALA

FECHA

ALUMNOS



FACULTAD
DE
ARQUITECTURA

- 8.3. Funcionamiento
- 8.4. Actividades del Personal
- 8.5. Organigramas
- 8.6. Análisis de Areas
 - 8.6.1. Gráfica de Porcentajes de Talleres Propuestos
- 8.7. Imágenes Teóricas y Análisis del Medio Físico
- 8.8. Conclusiones
- Proyecto
- 9.1. Contexto Urbano
- 9.2. Infraestructura
- 9.3. Vialidad
- 9.4. Análisis del Terreno y Determinantes Topográficas
- 9.5. Programa Arquitectónico
- 9.6. Listado de Necesidades
- 9.7. Descripción de Actividades por (Areas)
- 9.8. Matriz de Interrelación y Grafos
- 9.9. Diagramas de Funcionamiento
- 9.10. Zonificación
- 9.11. Descripción del Proyecto
- 9.12. Planos
- 9.13. Memorias
- Conclusiones y Observaciones
- Bibliografía Consultada

C E N T R O
S O C I O - C U L T U R A L
D E P O R T I V O



SAN PEDRO
APATLALCO
MORELO

SIMBOLOGIA

CONVENIO

ESCALA

FECHA

ALUMNO

UNIVERSIDAD DE QUERÉTARO
FACULTAD DE
INGENIERIA Y ARQUITECTURA

INTRODUCCION

En base a la demanda de elaboración de proyectos arquitectónicos para la rehabilitación de la Exhacienda de "San Pedro Apatlaco Morelos", planteada por los representantes de la comunidad hacia el taller #3 de la Facultad de Arquitectura Autogobierno, por parte del movimiento nacional Plan de Ayala, consistentes en propuestas de una utilización adecuada de dicha exhacienda encaminada al Sector Turismo, apoyándose en las políticas que el Plan Estatal de Desarrollo del Estado de Morelos (1985), plantea para el desarrollo socio-económico de la región.

La localización del Estado de Morelos en la región centro sur de la República Mexicana, es vecino del mayor conglomerado del país, el Distrito Federal, y las actividades, promovidas por los sectores privado y público en las diferentes ramas de la entidad, han sido determinantes para el extraordinario crecimiento demográfico, la industrialización y la explotación intensiva de los diferentes recursos naturales de que también dispone Morelos.

El municipio de Ayala se ubica en la zona central del Estado de Morelos, éste ocupa el segundo lugar por tamaño de área dentro del Estado, tiene 24 localidades, una de las cuales es el poblado de San Pedro Apatlaco que se localiza a una distancia de 110 km. del D.F., su ubicación geográfica es parte de la vasta región de la meseta central, siendo este poblado nuestra delimitación conceptual, es decir, nuestro campo de acción y alcance, de donde se propone un plan de acción adscundo.

Las investigaciones realizadas en torno al problema arrojan conclusiones (o elementos) que permiten diagnosticar la situación que guarda nuestro objeto de estudio y a pronosticar las características de su desarrollo por efecto de la incidencia.

En el inicio del trabajo se aceptaba casi técnicamente, la intervención únicamente dentro del casco de la exhacienda ya que ésta era la demanda específica de la comunidad, la investigación preliminar o documental así lo manifestaba.

Sin embargo, como sabemos, para dar solución a un objeto arquitectónico, es necesario conocer la realidad de su entorno.

La posterior investigación de campo, encuestas, observación y constatación de la condiciones de vida así como, los inventarios de equipamiento nos proporcionó una panorámica general del problema, encontrando la existencia de carencias y deficiencias en diferentes servicios públicos, que tienen

C E N T R O
SOCIO-CULTURAL
DE PORTIVO



SAN PEDRO
APATLACO
MORELOS

SIMBOLOGIA

CONTENIDO

ESCALA

FECHA

ALUMNOS



FAC
ARQ

Los aspectos de nuestro plan tienen objetivos semejantes y complementarios:

- Generación de Empleo.
- Actividad de la Economía.
- Elevación de las condiciones generales de vida de sus habitantes.

Con ayuda de técnicas metodológicas se desarrollará un proyecto arquitectónico denominado - Centro Socio-Cultural Deportivo, definiéndose sus características de capacidad de servicio así como, su alcance en el espacio y el tiempo.

Resumiendo, el Plan de Acción General es integral conteniendo dos aspectos:

- 1.- La estructura urbana (Centro Socio-Cultural y Deportivo)
- 2.- Centro Turístico.

Objetivos:

- A) Proporcionar un espacio adecuado, que logre incrementar las posibilidades de reunión y comunicación de los integrantes del movimiento, así como, la recreación de la comunidad y los visitantes en general.
- B) A través de la participación activa, donde se involucre a la comunidad, logra la vinculación popular y demuestra que el resultado así obtenido es el idóneo para la solución de la problemática planteada dada su naturaleza y complejidad.
- C) Coadyuvar al desarrollo económico, social y cultural de la comunidad y la región a través del Centro Socio-Cultural y Deportivo del cual deberá resultar una solución integral.

C E N T R O
S O C I O - C U L T U R A L
D E P O R T I V O



SAN PEDRO
APATLACO
MORELOS

SIMBOLOGIA

CONTENIDO

ESCALA

FECHA

LUNOS

FACULTAD
DE
ARQUITECTURA

ARBITRO DE DESARROLLO

2.1. Mares Estatal (Estado de Morelos)

2.1.1. Ubicación:

El Estado de Morelos se ubica en la parte meridional del altiplano central de la República Mexicana, en el declive Sur del eje volcánico.

Limita al Norte con el D.F. y el Estado de México, al Este y Sureste con el Estado de Puebla, al Sur y Suroeste con el Estado de Guerrero y al Oeste con el Estado de México. Cuenta con una superficie de 1950 Km², (25% del territorio Nacional); 730 Km² de terreno montañoso en la parte Norte, formado por las estribaciones de las cordilleras de Ajusco y Popocatepetl y 4211 Km² de planicies y valles fértiles en la parte Sur, cruzado por numerosos ríos todos afluentes del Amacuzac.

2.1.2. División Política:

El estado de Morelos esta dividido en 33 municipios, siendo Cuernavaca la Capital del Estado, la cual cuenta con una importante ciudad industrial CIVAC, además de atractivos turísticos como Museos, Manantiales y Sitios Históricos.

Otras localidades de importancia son: Cuernavaca por su potencial turístico, así como, Zacatepec, Yautepec y Jojutla por ser los centros agrícolas más importantes del estado.

2.1.3. Población:

La población total del Estado de Morelos es de 947,039 habitantes, compuesta por 460,205 hombres y 478,804 mujeres, en su relación poblacional se observa que el Estado mantiene un saldo migratorio casi nulo, ya que por una parte, atrae población de los Estados de Guerrero y Puebla y por otra parte sufre la pérdida de la población (principalmente joven y con cierta preparación), que se desplaza hacia la Ciudad de México, en busca de empleo y mejor remunerado.

C E N T R O
SOCIO-CULTURAL
DEPORTIVO



SAN PEDRO
APATLACO
MORELOS

SIMBOLOGIA

CONTENIDO

ESCALA

FECHA

ALUMNO

FACULTAD
DE
ARQUITECTURA

S N A

Otro fenómeno de la entidad es el elevado crecimiento demográfico, que al igual que otros - Estados es causada por la combinación, fecundidad alta y mortalidad baja. Esta situación - provocó que de 1970 a 1980* la población de la entidad aumentara de 616,000 habitantes a -- cerca de 1,000,000; lo que significa una tasa de crecimiento media anual de 4.1%.

(Ver Plano 1)

2.1.4. Población Económicamente Activa:

Con respecto a la población económicamente activa de 1960 a 1975* creció un 25%, en la actualidad el 25% de la población total, se le considera activa. La población económicamente activa que se dedica a las actividades secundarias pasó del 14% al 20% de 1960 a 1975, en - sector agropecuario hubo una disminución de 60% al 36%, en la actualidad el 26% de la pobla - ción se dedica a la agricultura.

El sector servicios incrementó su participación absorbiendo una tercera parte de la pobla - ción económicamente activa, además gran parte del resto de la población se dedica a diferen - tes labores, las cuales no favorecen a la economía del Estado.

Según datos estadísticos en el Estado el desempleo tuvo una tendencia de crecimiento entre 1975, 1980* que fue del 6% al 10% mientras que el subempleo es más fuerte cada vez.

(Ver Tabla 2)

Producción:

Dentro del panorama económico del Estado sobresale el sector primario que es la agricultura ésta se desarrolla en niveles aceptables, gracias a las condiciones climáticas que imperan en el Estado y a la intensificación de las obras de riego. El área cultivable es del 57% - del total (37% de temporal y 20% de riego), 35% no cultivable (8% de bosques de pino y 27% de selva).

Plan de desarrollo urbano, gobierno del Estado de Morelia (SANMP) Subsecretaría de Asenta - mientos Humanos.

C E N T R O
SOCIO-CULTURAL
DEPORTIVO



SAN PEDRO
APATLACO
MORELOS

SIMBOLOGIA

CONTENIDO

ESCALA

FECHA

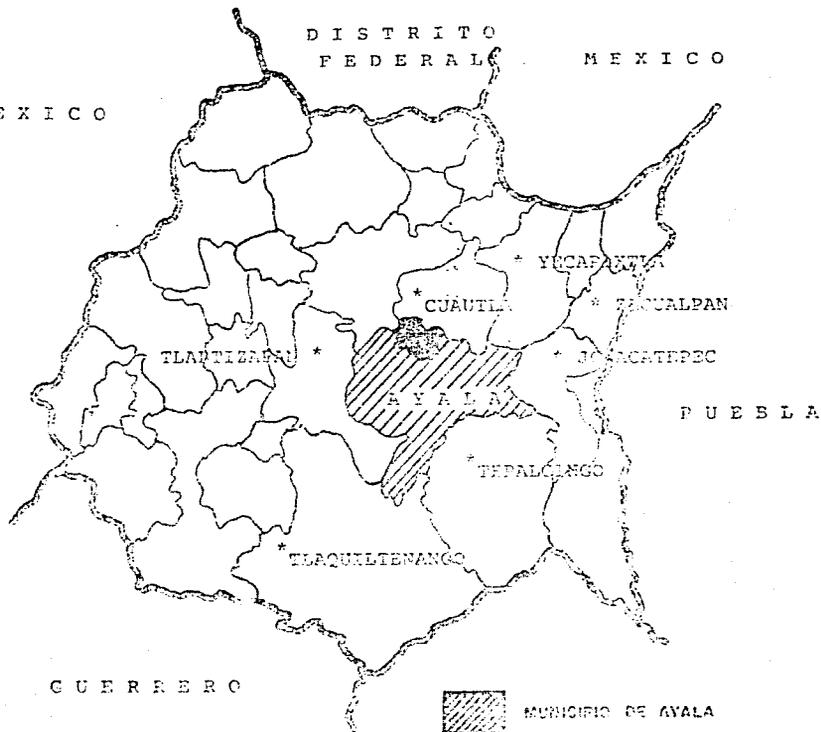
ALUMNO



ESTADO DE MORELOS

DISTRITO FEDERAL MEXICO

MEXICO



CUERNAVACA



MUNICIPIO DE AYALA



ZONA DE ESTUDIO

CENTRO SOCIO-CULTURAL DEPORTIVO



SAN PEDRO APATLACO MORELOS

SIMBOLOGIA MUNICIPIOS COLINDANTES CON EL MUNICIPIO DE AYALA.

- 1.- NORTE : CUAUTLA
- 2.- NORESTE : YECAPIXTLA
- 3.- ESTE : ZACUAPALPAN JONACATEPEC
- 4.- SURESTE : TEPALCINGO
- 5.- SUR : TLAQUILTENANGO
- 6.- OESTE : TLAHUZAPAN
- 7.- NOROESTE : NAUTLATEPEC

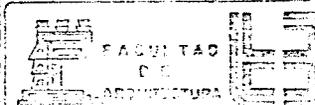
CONTENIDO

ESCALA

FECHA

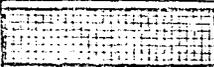
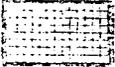
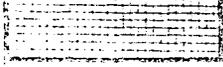
PLANO 1

PLUMBOS



UNIVERSIDAD

POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA
POR RAMA DE ACTIVIDADES
EN EL ESTADO DE MORELOS
HABITANTES

CONCRETO		CANTIDAD	PORCENTAJE
AGRICULTURA GANADERIA INDUSTRIAS CASA Y ESCUELA		2'150 175	18. 286
INDUSTRIA		368 812	3. 125
INDUSTRIAS		1'181 876	10. 142
INDUSTRIAS		58 205	0. 451
INDUSTRIAS		571 092	4. 836
INDUSTRIAS		2'160 420	18. 380
INDUSTRIAS		25 000	0. 805
INDUSTRIAS		85 100	0. 721
INDUSTRIAS		5'100 000	50. 246
INDUSTRIAS		12'000 000	100. 00 0

C E N T R
SOCIO-CULTURA
DE PORTIV



SAN PEDR
APATLAC
MORELO

SIMBOLOGIA

CONTENIDO

ESCALA

TABLA 2

FECHA

ALUMNOS



FACULTAD
DE
ARQUITECTURA

U N A

La obra de irrigación de mayor importancia es el canal de riego de las estacas que incorpora al cultivo 9,500 hectáreas y beneficia a 3,000 familias campesinas. Se han incrementado los recursos al sector agropecuario como : créditos, servicios de asistencia técnica, lo — que ha elevado la calidad de los productos agrícolas de la entidad.

La producción agrícola es de 441,239 tons. anuales por ciclo corto y se distribuye de la si guiente manera:

Maíz 13%, Sorgo 6%, Tomate 10%, Arroz 5% y Caña de Azúcar 23%, este último es de mayor pro- ducción en la entidad.*

La actividad ganadera ha tenido obstáculos para su desarrollo en la economía, uno de éstos es el escaso alimento para el ganado y la reducida superficie aprovechable, que es de 17,400 hectáreas. La población ganadera para 1980 fue de 314,000 cabezas de bovinos, 157,000 de — porcinos, 13,000 de ovinos y 42,000 de caprinos.*

Dentro de la rama forestal, los municipios de Huixtla, Talmeneate, Ocuilco y Tetela del Volcán se explotan el pino, oyamel, el encino y el ailé.

En los últimos años se ha incrementado de manera notable el desarrollo industrial, sobre to do en las ramas químicas, textil, automótiz y alimenticia, debido fundamentalmente a la — creación de la ciudad industrial del Valle de Cuernavaca, (CIVAC); y Cuauhtal, que represen ta el 80% del capital del Estado.

El principal mercado de las industrias de Cuernavaca es la Ciudad de México.

La belleza natural, el clima y las temperaturas cálidas del Estado impulsan la inversión — del capital privado en centros turísticos, hoteles y fraccionamientos de casas ocupadas só- lo los fines de semana, para los habitantes en centros culturales.

2.2. Mercado Municipal (Municipio de Ayala)

2.2.1. Ubicación.

El municipio de Ayala se ubica en la zona centro del Edo. de Morelos, limita al Nor te con Cuautla, al Noroeste con Tecapixtla, al Este con Zacualpan y Jonatopos, al — Sureste con Tepalcatingo, al Sur con Toluca, al Oeste con Tlaltizapan y al Noro- este con Yautepec, y tiene una superficie de 24,644m².**

* Plan de desarrollo urbano, Gobierno del Edo. de Morelos (SAHOP) Subsecretaría de Asentamientos Humanos

C E N T R O
SOCIO-CULTURAL
D E P O R T I V O



SAN PEDRO
APATLACO
MORELOS

SIMBOLOGIA

CONTENIDO

ESCALA

FECHA

ALUMNOS

FACULTAD
DE
ARQUITECTURA

2.2.2. División Política:

El Municipio esta dividido en 31 Localidades (poblados) entre los más importantes - están Ayala, Tenextepango, Apatlaco, Moyotepec, Aneneucico y Abelardo L. Rodríguez, por ser centros agrícolas.

Población:

La población total del municipio es de 43,200 habitantes, compuesta por 21,385 hombres y 21,814 mujeres.*

Del total de la población 40% aproximadamente son menores de 14 años de edad, lo cual indica que la población es predominantemente joven. Así mismo, se observa que el factor productivo ocasiona la concentración masiva en algunas localidades más -- que en otras. (Ver Tabla 3)

2.2.3. Población Económicamente Activa:

La población económicamente activa representa el 30% de la población en todo el municipio.

Y de ésta, el 50% se dedica a la actividad primaria, que representa el 8% del total del Estado de Morelos.

Es menor la población que se dedica a la actividad secundaria y gran parte del resto a diversas labores. (Ver Tablas 4,5,6,7)

* Plan de desarrollo urbano, Plan Estatal de Desarrollo, Gobierno del Estado de Morelos H. Ayuntamiento de Cuautla-Ayala y Tecapixtla.

C E N T R O
SOCIO-CULTURAL
DE P O R T I V O



SAN PEDRO
APATLACO
MORELOS

SIMBOLOGIA

CONTENIDO

ESCALA

FECHA

ALUMNOS

FACULTAD
DE
ARQUITECTURA

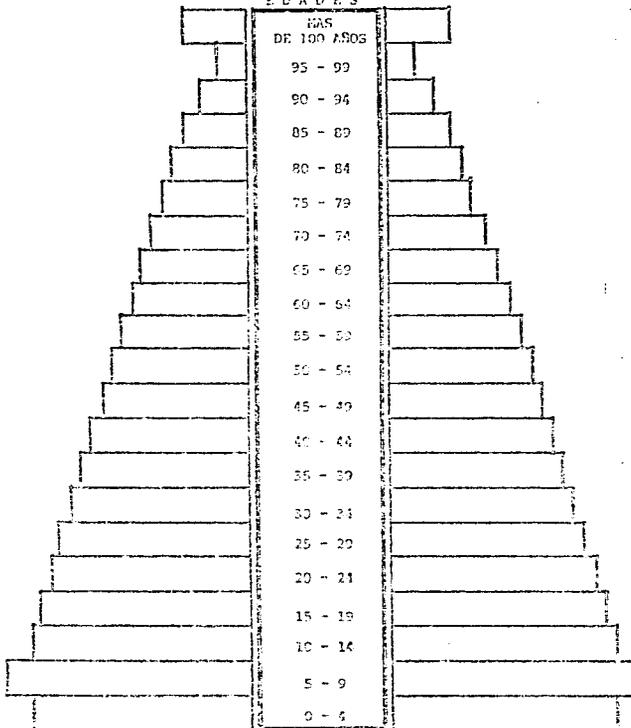
P I R A M I D E D E E D A D E S
D E L M U N I C I P I O D E A Y A L A

PORCENTAJE MUJERES

0. 31	69
0. 02	6
0. 07	16
0. 19	42
0. 58	124
1. 74	160
4. 17	252
7. 28	275
11. 34	277
16. 38	424
21. 87	591
27. 91	847
34. 82	1 000
41. 73	1 208
48. 74	1 440
55. 65	1 720
62. 55	1 975
69. 46	3 031
76. 37	3 530
83. 27	3 689

100 x 11 314

E D A D E S



PORCENTAJE HOMBRES

0. 34	76
0. 03	7
0. 05	13
0. 18	43
0. 52	120
0. 62	160
1. 21	276
1. 26	276
1. 52	340
2. 15	420
2. 64	604
3. 19	720
3. 79	840
4. 39	960
4. 99	1 200
6. 20	1 440
12. 48	2 880
11. 25	2 880
12. 70	3 120
15. 17	3 480
13. 92	3 120

100 x 22 000

C E N T R O
S O C I O - C U L T U R A L
D E P O R T I V O



S A N P E D R O
A P A T L A C O
M O R E L O

SIMBOLOGIA

CONCEPTO

ESCALA

FECHA

TABLA 1

TITULO



FACULTAD
D E
A R Q U I T E C T U R A

U N A

POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA
POR ACTIVIDAD ECONOMICA
EN EL MUNICIPIO DE AYALA

TOTAL	
PROFESIONALES	144
TECNICOS, TECNICAL ESP.	134
MAESTROS Y AFINES	254
TRABAJADORES DEL APTE	20
FUNCIONARIOS PUBLICOS	2
CLIENTES DEL SECTOR PRIV	31
ADMINISTRATIVOS AGROP.	4
TRABAJADORES ADMINISTRAT	4
PROLETARIOS	6 210
TRABAJADORES DE IND. AGRIC	83
TRABAJADORES DE OFICAS	12
DEBILITADO Y DEBILITADO	1 015
DEBILITADO Y DEBILITADO	115
DEBILITADO	315
RENTISTAS Y EMPLEADOS	473
RENTISTAS Y EMPLEADOS	33
EMPRESARIOS DE SERVICIOS	163
EMPRESARIOS INDUSTRIAL	471
EMPRESARIOS DE TRANSPORT	203
EMPRESARIOS Y VIGILANCIA	170
NO EMPLEADOS	3 144
PERSONA SIN TRABAJO	74

HABITANTES PORCENTAJE

19 539	100.0
144	1. 10
134	1. 02
254	1. 24
20	0. 15
2	0. 01
31	0. 23
4	0. 03
4	0. 03
6 210	47. 64
83	0. 63
12	0. 09
1 015	7. 77
115	1. 10
315	2. 42
473	3. 62
33	0. 27
163	1. 24
471	3. 60
203	1. 54
170	1. 31
3 144	24. 00
74	0. 57

C E N T R O
SOCIO-CULTURAL
DEPORTIVO



SAN PEDRO
APATLACCO
MORELOS

SINBOLOGIA

CONTENIDO

ESCALA

FECHA

TABLA 4

ALUMNOS



FACULTAD
DE
ARQUITECTURA

U N A

POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA
 POR GRUPO DE INGRESOS
 EN EL MUNICIPIO DE AYALA

TOTAL	HABITANTES 13 053	PORCENTAJE 100 %
NO TIENE INGRESOS	2 521	19.41
1 - 435	251	1.92
436 - 520	138	0.53
521 - 800	207	2.84
801 - 1 000	320	2.45
1 001 - 1 400	466	3.57
1 401 - 1 970	528	4.05
1 971 - 2 670	2 820	21.61
2 671 - 3 610	1 296	9.93
3 611 - 4 830	755	5.79
4 831 - 6 610	515	3.95
6 611 - 8 350	412	3.16
8 351 - 12 110	127	0.97
12 111 - 16 390	54	0.41
16 391 - 22 170	21	0.16
22 171 - 30 000	23	0.18
30 001 - y más	21	0.16
No especificado	2 396	18.35

C E N T R O
 SOCIO-CULTURAL
 DEPORTIVO



SAN PEDRO
 APATLACO
 MORELOS

SIMBOLOGIA

CONTENIDO

ESCALA

FECHA

TABLA 5

ALUMNOS



FACULTAD
 D E
 ARQUITECTURA

POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA
POR RAMA DE ACTIVIDAD
EN EL MUNICIPIO DE AYALA

TOTAL	
AGRICULTURA, GANADERIA SILVICULTURA Y PESCA	PRIMARIA
EXLOTACION DE MINAS Y CANTERAS	SECUNDARIA
INDUSTRIA CONSTRUCCION	SECUNDARIA
ENERGIA ELÉCTRICA, GAS Y CALOR	SECUNDARIA
COMERCIO AL POR MAYOR RESTAURANTES, HOTeles	TERCIARIA
TRANSPORTE, COMUNI- CACION, ALMOXARFATO	TERCIARIA
ESTADOS FINANCIEROS SERVICIOS INMOBILIARIOS	TERCIARIA
SERVICIOS SOCIALES COMUNICACIONES, SOCIALES	TERCIARIA
ACTIVIDADES INSUPI- DAMENTE ESPECIAL	TERCIARIA
DESCUENTADOS QUE NO HAN TRABAJADO	

HABITANTES ECONOMICAMENTE

13 053	100.0
6 186	47.39
4	0.03
416	3.19
3	0.02
511	3.91
572	4.38
201	1.54
26	0.20
1 031	7.90
4 015	30.76
78	0.60

CENTRO
SOCIO-CULTURAL
DEPORTIVO



SAN PEDRO
APATLAC
MORELO

SIMBOLOGIA

CONTENIDO

ESCALA

FECHA

TABLA 6

ALUMNO

FACULTAD
DE
ARQUITECTURA

U N A

PRODUCTOS AGRICOLAS ANUALES
DE CULTIVOS DE CICLO CORTO
EN EL MUNICIPIO DE AYALA TMS. PORCENTAJE

		TMS.	PERCENTAJE
TOTAL		443 233	100 %
MAIZ		61 297	13.8
TORRE PICO		47 505	10.7
CEBOLLA		32 045	7.2
SURCO EN GRANO		25 725	5.8
APICE		22 013	5.0
FRASEL		17 100	3.9

FRUTALES Y PLANTACIONES

TOTAL		441 233	100 %
CANA DE AZUCAR		132 573	30.0
AGUACATE		21 300	4.8

C E N T R O
SOCIO-CULTURA
DE P O R T I V O



SAN PEDRO
APATLAC
MORELO

SIMBOLOGIA

CONTENIDO

ESCALA

TABLA 7

FECHA

ALUMNOS



FACULTAD
DE
ARQUITECTURA



2.3. Delimitación de la Zona de Estudio:

La zona se localiza en el Poblado de San Pedro Apatlaco, Municipio de Ayala, Estado de Morelos.

La zona de estudio, es la superficie que abarca la posible área de desarrollo urbano a futuro, para ello se evalúan las áreas contiguas a la zona urbana actual.

Para delimitar el área de estudio se adoptó el método de Tendencias de Crecimiento de Población, debido a que se trata del estudio de un poblado en su totalidad.

Teniendo los censos del Poblado que son:

AÑO	1970	—	5,000	HAB.
AÑO	1980	—	8,000	HAB.
AÑO	1986	—	11,107	HAB.

Habiendo fijado los plazos y los años que se van a proyectar.

Corto Plazo	1989	—	1993
Mediano Plazo	1998	—	1999
Largo Plazo	1991	—	2000

Se llevan a efecto estas proyecciones de población, utilizando los 3 métodos siguientes:

- Método Aritmético
- Método Geométrico
- Método de la Tasa de Interés Compuesto.

Datos obtenidos de Autoridades del Poblado.

C E N T P C
SOCIO-CULTURAL
DEPORTIVO



SAN PEDRO
APATLACO
MORELOS

SAMBOLOM

CURSO

ESCALA

FECHA

ALUMNO

FACULTAD
DE
ARQUITECTURA

Aritmético:

$$P_b = P_f + \frac{P_f - P_i}{A_f - A_i} (A_b - A_i)$$

P_b = Población Buscada

P_f = Población Final

P_i = Población Inicial

A_b = Año Buscado

A_f = Año Final

A_i = Año Inicial

Geométrico:

$$1 - P_b = \text{LOG } P_f = \frac{\text{LOG } P_f - \text{LOG } P_i}{A_f - A_i} (A_b - A_i)$$

Tasa de Interés Compuesto:

$$P_b = P_f (1 + i)^n$$

n = Diferencia de año buscado y año final.

$$i = h \frac{P_f - P_i}{P_i} - 1 \times 100$$

h = Diferencia de año final y año inicial.

Puede deducirse que hubo un crecimiento constante de la población en el ciclo 1920 - 1925 y sabemos que fue dado por un asentamiento de origen ejidal en forma controlada.

La población se ha comportado hasta ahora de la siguiente forma:

Censo de	Población	Tasa de Crecimiento
1920	5,000	
1925	8,000	1.6 %
1930	11,107	1.4 %

Método Aritmético:

$$P_b = P_f + \frac{P_f - P_i}{A_f - A_i} (A_b - A_i)$$

C E M T F O
SOCIO-CULTURAL
D E P O R T I V O



SAN PEDRO
APATLACO
MORELOS

SIMBOLOGIA

CONTENIDO

ESCALA

FECHA

ALUMNO

ESCUELA
DE
INGENIERIA

$P_b =$ Población Buscada = ?
 $P_f =$ Población Final = 11,000 hab.
 $P_i =$ Población Inicial = 8,000 hab.
 $A_b =$ Año Buscado = 2000
 $A_i =$ Año Inicial = 1990

$$P_b = 200 = 11\ 000 = \frac{11000 - 8000}{2000 - 1990} \quad (2000 - 1990)$$

$$P_b = 11\ 000 + \frac{3000}{10} \quad (10)$$

$$P_b = 11\ 000 + 3\ 000$$

$P_b = 14\ 000$ para el año 2 000

La fórmula para calcular las proyecciones por la tasa de interés compuesto.

$$P_b = P_f (1 + i)^n$$

DONDE:

$n =$ Año Buscado - Año final

$P_b =$ Población Buscada

$P_f =$ Población Final

$i =$ Tasa de Crecimiento Anual

$$P_b = 8\ 000 (1 + 0.049)^{10}$$

$$P_b = 8\ 000 (1.049)^{10}$$

$$P_b = 8\ 000 (1.59)$$

$P_b = 12,720$ Habitantes.

C E N T R O
SOCIO-CULTURAL
DE P O R T I V O



SAN PEDRO
APATLACO
MORELOS

SIMBOLOGIA

CONTENIDO

ESCALA

FECHA

ANEXOS

FACULTAD
DE
ARQUITECTURA

Población Buscada en:

1970	-	5000 hab.
1980	-	8000 hab.
1990	-	11000 hab. (Población Actual)
1990	-	12/20 Hab.
2000	-	20327 Hab.

(Ver Tabla 8)

Hipótesis Baja, Calculada con el Método Aritmético

$$P_b = P_f + \frac{P_f - P_i}{A_f - A_i} (A_b - A_f)$$

P_b = Población Buscada

P_f = Población Final = 1980 - 8 000 hab.

P_i = Población Inicial = 1970 - 5 000 hab.

A_b = Año Buscado = 1990

A_f = Año Final = 1980

A_i = Año Inicial = 1970

$$P_b. 1990 = \frac{8\ 000 - 5\ 000}{1980 - 1970} (1990 - 1980)$$

$$P_b. 8\ 000 = \frac{3\ 000}{10} (10)$$

$$P_b = 8\ 000 + 3\ 000 = (11\ 000)$$

$$P_b = 8\ 000 + 3\ 000 = 11\ 000\ hab.$$

$$P_b = 1990 = 11\ 000\ hab.$$

$$P_b = 1995 = 10\ 400\ hab.$$

$$1991 = 11\ 300\ hab.$$

$$2000 = 14\ 300\ hab.$$

C E M T P C
SOCIO-CULTURAL
DE P O R T I V O



SAN PEDRO
APATLACCO
MORELOS

SINBOLOGIA

CONTENIDO

ESCALA

FECHA

ALUMNOS

1995 FACULTAD
DE
INGENIERIA EN ARQUITECTURA

C E N T R O
S O C I O - C U L T U R A L
D E P O R T I V O



SAN PEDRO
APATLACO
MORELOS

SIMBOLOGIA

CONTENIDO

ESCALA

FECHA

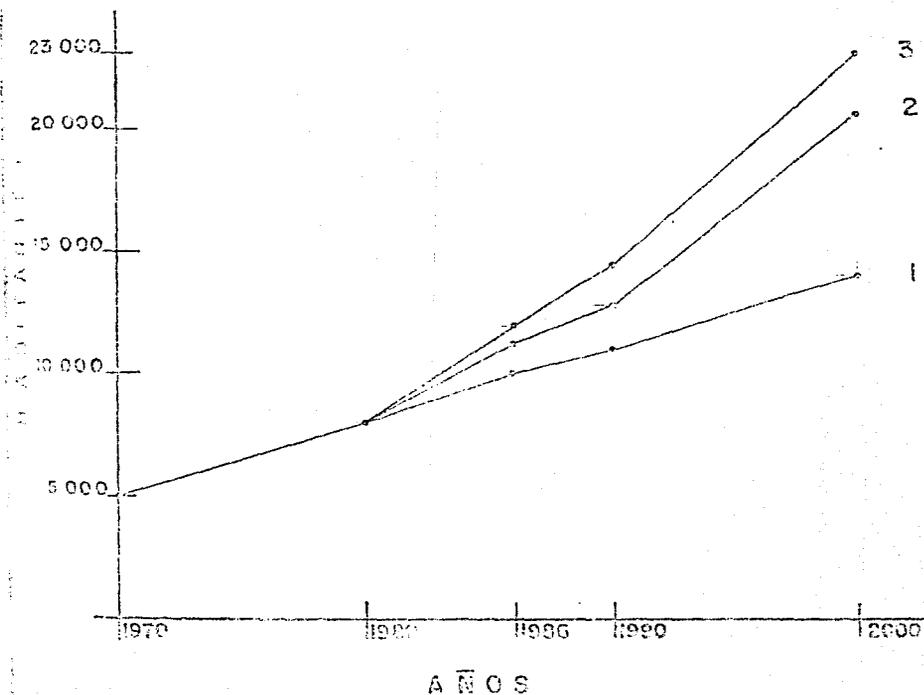
TABLAS

ALUMNOS

DISEÑO
FACULTAD
DE
ARQUITECTURA

11 N A

	1970	1980	1986	1990	2000
1 HIPOTESIS BAJA	5000	8000	10000	11000	14000
2 HIPOTESIS MEDIA	5000	8000	11107	12720	20327
3 HIPOTESIS ALTA	5000	8000	12000	14400	23000



Hipótesis Real (Hipótesis Utilizada)

Calculada con el método de la tasa de interés compuesto.

Para conocer la tasa de crecimiento anual del poblado de Apatlaco, se empleó el método de la tasa de interés compuesto conociendo el número de habitantes de:

1970	--	5 000	Hab.	(Datos obtenidos del Comisario de Apatlaco).
1980	--	8 000	Hab.	

Con la finalidad de calcular la proyección de dicha población con la fórmula de interés compuesto.

$$I = \frac{PF}{PI} - 1 \times 100$$

$$I = \frac{8\ 000}{5\ 000} - 1 \times 100$$

$$I = 1.6 - 1 \times 100$$

$$I = 1.048 - 1 = 0.048 \times 100 = 4.8\%$$

I = 4.8 % Tasa de Crecimiento Anual.

Considerando esto se considera que después de este asentamiento, la población tenderá a estabilizarse, siguiendo las mismas tasas de 1970 a 1980, teniendo por lo tanto una tasa de 4.8 % de 1980 a 1991 y 2.4 % a 2002.

Año:	Población	1985 -- 11 107 hab.
		1992 -- 12 193 hab.
		1991 -- 14 041 hab.
		2002 -- 18 075 hab.

C E N T R O
SOCIO-CULTURAL
DE P O R T I V O



SAN PEDRO
APATLACO
MORELOS

DEMOLOGIA

CORRECTOR

ESCALA

FECHA

ANEXO

ESCUELA
DE
INGENIERIA
FACULTAD
DE
INGENIERIA
Y ARQUITECTURA

Dado que esto es lo mas probable que suceda, se toma la tendencia de crecimiento de la hipótesis media, en base a que el crecimiento de la población así se ha comportado históricamente en su situación socio-económica y política, se considera que su potencialidad de desarrollo es básicamente en el aspecto turístico y agrícola donde se da un gran rendimiento debido a los programas de inversión del estado y la comunidad.

Para determinar finalmente la delimitación de la zona de estudio, se adopta el siguiente procedimiento.

Procedimiento:

Incremento de población que tendrá la comunidad al año 2002.

$$\frac{P_b}{P_i} - 1 = \text{Número de veces que crecerá la población.}$$

Con este dato se determinó el centro del área urbanizada y el radio "A".

Aumentar el radio "A" a la distancia "B" hipotéticamente el número de veces que crecerá la población.

Los Ajustes están dados en base a barreras físicas y son:

- Punto 1 Se encuentra ubicado entre la coordenada 04 a 1 200 mts. hacia el poniente y la coordenada 78 a 1 200 mts. hacia el Norte.
 - Punto 2 Partiendo del punto "1" a 1 700 mts., hacia el Oriente sobre el eje de la carretera (No. 25).
 - Punto 3 200 mts. hacia el Sur del Punto "2"
 - Punto 4 1 600 mts. hacia el Oriente sobre eje de carretera.
 - Punto 5 Sobre coordenada 02 a 2 600 mts. hacia el Sur.
 - Punto 6 Del punto "5" a 3 200 mts. hacia el Poniente.
- Perpendicular al punto "6" a 2600 mts. hacia el Norte, cerrando la poligonal con el

**C E N T R O
S O C I O - C U L T U R A L
D E P O R T I V O**



**SAN PEDRO
APATLACCO
MORELOS**

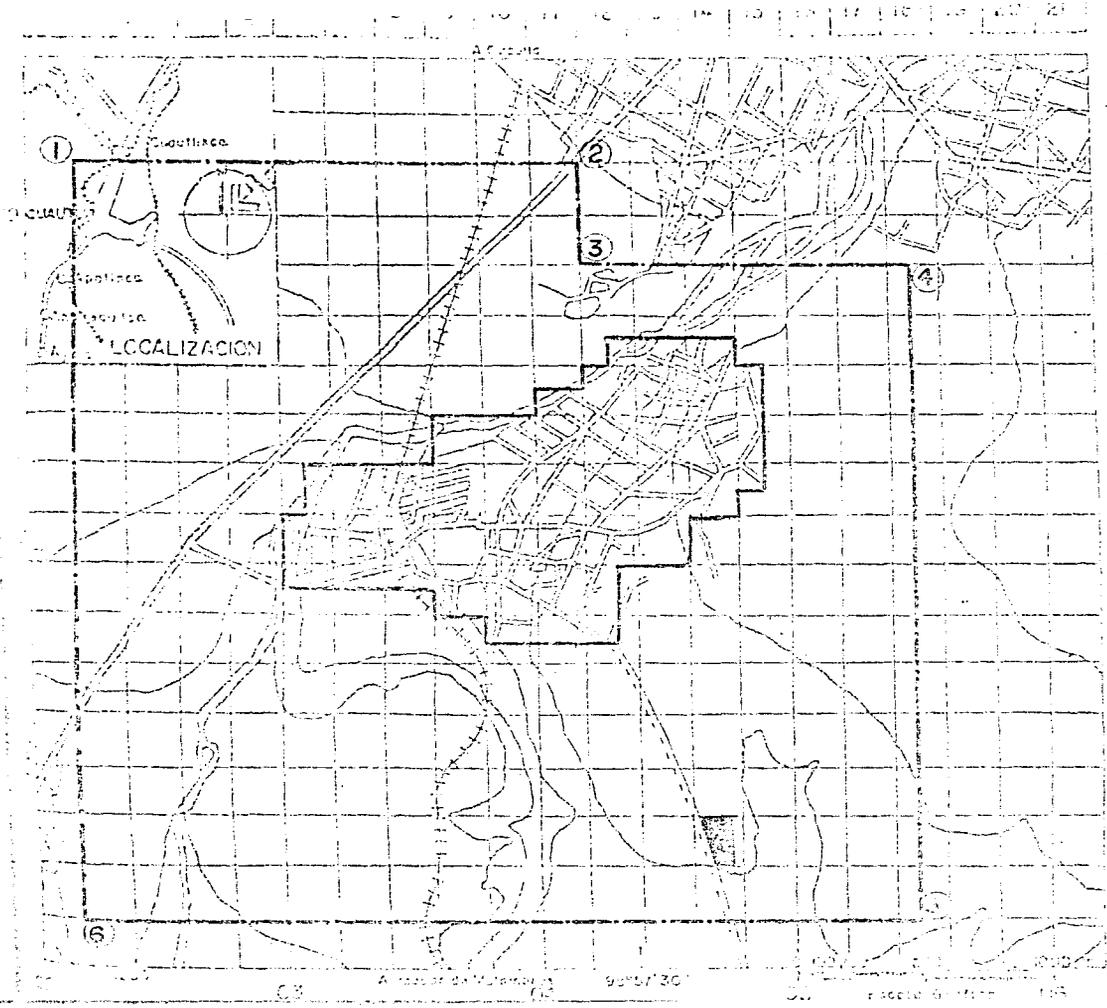
SIMBOLOGIA

CONTENIDO

ESC/LA	
FECHA	

ALUMNOS

**FACULTAD
D E
A R Q U I T E C T U R A**



**C E N T R O
S O C I O - C U L T U R A L
D E P O R T I V O**



**SAN PEDRO
APATLACO
MORELOS**

SIMBOLOGIA

COOR.-C4 A 1200m/s. AL PUNTO PTE
Y COOR.-78 A 1200m/s. NTE. SE UBICA
EL PUNTO I. o P-1
ENEJE CARR.-25 A 70m/s. PARTIENDO
P-1 AL OTE. SE UBICA P-2
PARTIENDO DE P-2 A 200m/s. AL SUR
SE UBICA P-3
A 1550 m/s. AL OTE. PARTIENDO DE
P-3 SOBRE LA CARR SE UBICA P-4
COOR. 02 A 2000 m/s. AL SUR SE
UBICA EL P-5.
A 3200 m/s. AL PONIENTE PARTIEN-
DO DE P-5 ENCONTRAMOS P-6.
A 2800m/s. AL NORTE PERPENDI-
CULAR A P-6 CERRAMOS LA POLIG-
ONAL CON EL P-1.

CONTENIDO DELIMITACION DE
ZONA DE ESTUDIO.

ESCALA TABLA 9
FECHA

ALUMNOS



**FACULTAD
DE
ARQUITECTURA**

U N A

2.3.1. Análisis Diagnóstico:

Como se mencionó anteriormente, se dedujo un crecimiento constante de la población desde 1970 con 5,000 habitantes, en 1980 8,000 habitantes y 1986 11,107 habitantes se consideró que la población tenderá a estabilizarse, con una tasa del 4.8% (1986-1991) y 2.4% al año 2002.

Resumiendo, se tomó la tendencia de crecimiento de la hipótesis media, en base al crecimiento histórico de la situación socio-económica y política del poblado, ya que se asentarán nuevos equipamientos urbanos, como lo sería la remodelación del Centro Turístico de la Exhacienda y al probable "Centro Socio-Cultural y Deportivo" que de acuerdo a un análisis se desarrollarán en las orillas de los poblados, lo que probablemente incremente la población en sus alrededores.

C E N T R O
S O C I O - C U L T U R A L
D E P O R T I V O



SAN PEDRO
APATLACO
MORELOS

SIMBOLOGIA

CONTENIDO

ESCALA

FECHA

ALUENOS

FACULTAD
DE
ARQUITECTURA

MEDIO FÍSICO:

Se plantea para conocer la real problemática de la zona de estudio, y en ésta influyen mucho los - los elementos naturales con los que está compuesta la zona:

- Geología
- Uso del Suelo
- Topografía
- Hidrografía
- Clima

3.1. Geología:

La zona estudiada se encuentra asentada principalmente sobre terrenos de aluvión, lo cual - ha permitido una actividad agrícola intensa.

Existe la presencia del fracturamiento clarión que cruza por el norte de la ciudad de Cuau- tla, lo cual hace que esta zona sea propensa a los sismos. Por lo tanto, éste debería limi- tar el desarrollo urbano en la zona norte, por lo que nuestro terreno se localiza en la zo- na sur. (Ver Plano 10)

3.2. Uso del Suelo:

El suelo está compuesto con el 10% de zona urbana, la cual debido a sus aspectos naturales, como el río al norte, limita el desarrollo del mismo, aunque existe otro uso de suelo, el - industrial, con un 8%, así mismo, se considera regular el terreno hacia el sur y poniente, con una pendiente que va del 0 al 5%, en donde se encuentra el mayor porcentaje de uso del terreno agropecuario con 81%, en donde se localiza el predio de dicho proyecto.

(Ver Plano 11)

C E N T R O
SOCIO-CULTURAL
D E P O R T I V O



SAN PEDRO
APATLACO
MORELOS

SIMBOLOGÍA

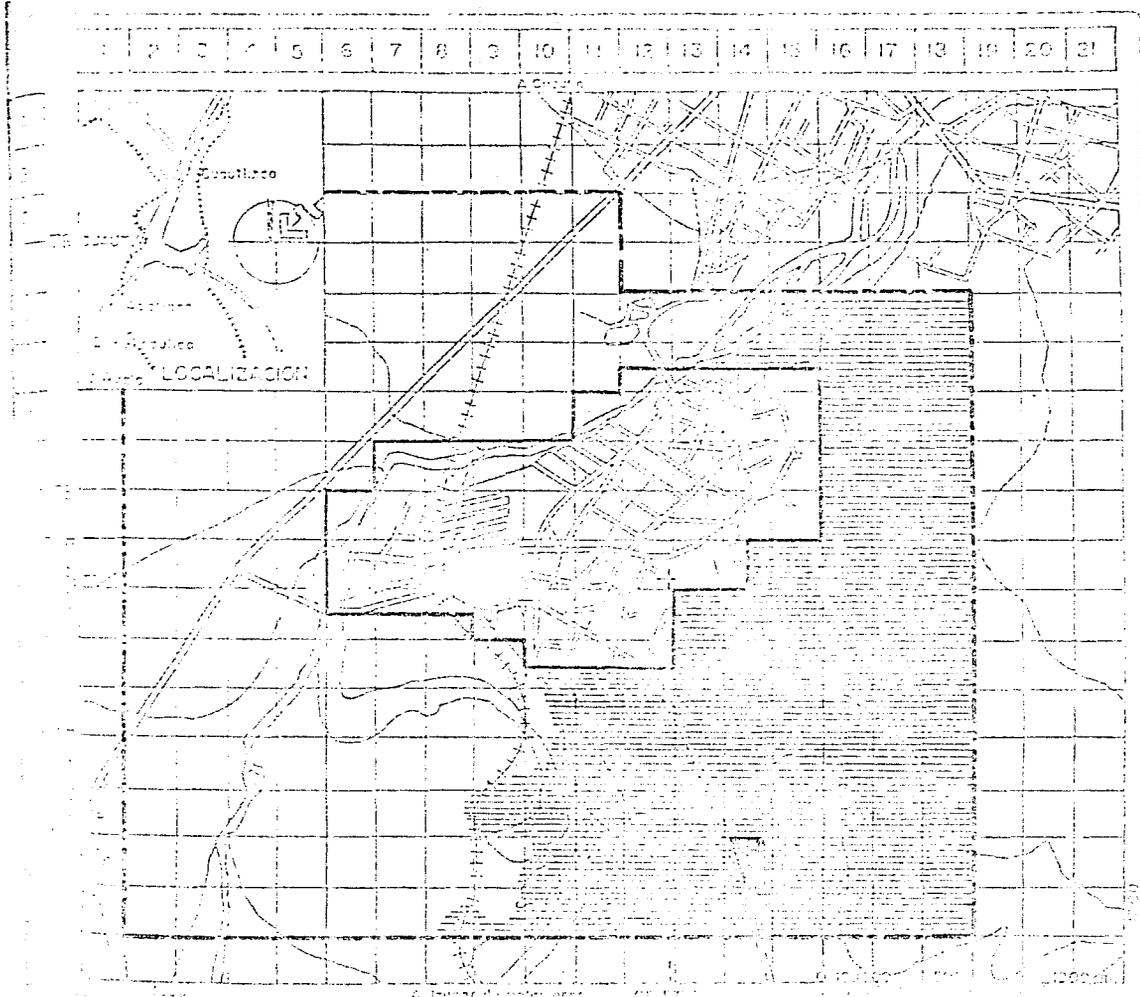
CONTENIDO

ESCALA

FECHA

LUMBRAS

FACULTAD
DE
INGENIERÍA



C E N T R O
S O C I O - C U L T U R A L
D E P O R T I V O



SAN PEDRO
APATLACO
MORELOS

SIMBOLOGIA

-  ALUVIONAL 1642 Hqs. 666
-  TORA BASALTICA 322 Hqs.
-  BRECHA VOLCANICA 33 Hqs.
-  BASALTICA 176 Hqs.

CONTENIDO
GEOLOGIA

ESCALA _____ TABLA 10
FECHA _____

ALUMNOS _____

UNIVERSIDAD
FACULTAD
DE
INGENIERIA Y ARQUITECTURA

C E N T R O
SOCIO-CULTURAL
D E P O R T I V O



SAN PEDRO
APATLACO
MORELOS

SIMBOLOGIA

 URBANO 166 0 Hcs. 100%

 AGROPECUARIO 782 0 Hcs. 84.02%

 INDUSTRIAL 9 0 Hcs. 0.92%

 VALOR HISTORICO

CONTENIDO

USO DEL SUELO

ESCALA

FECHA

TABLA II

ALUMNOS

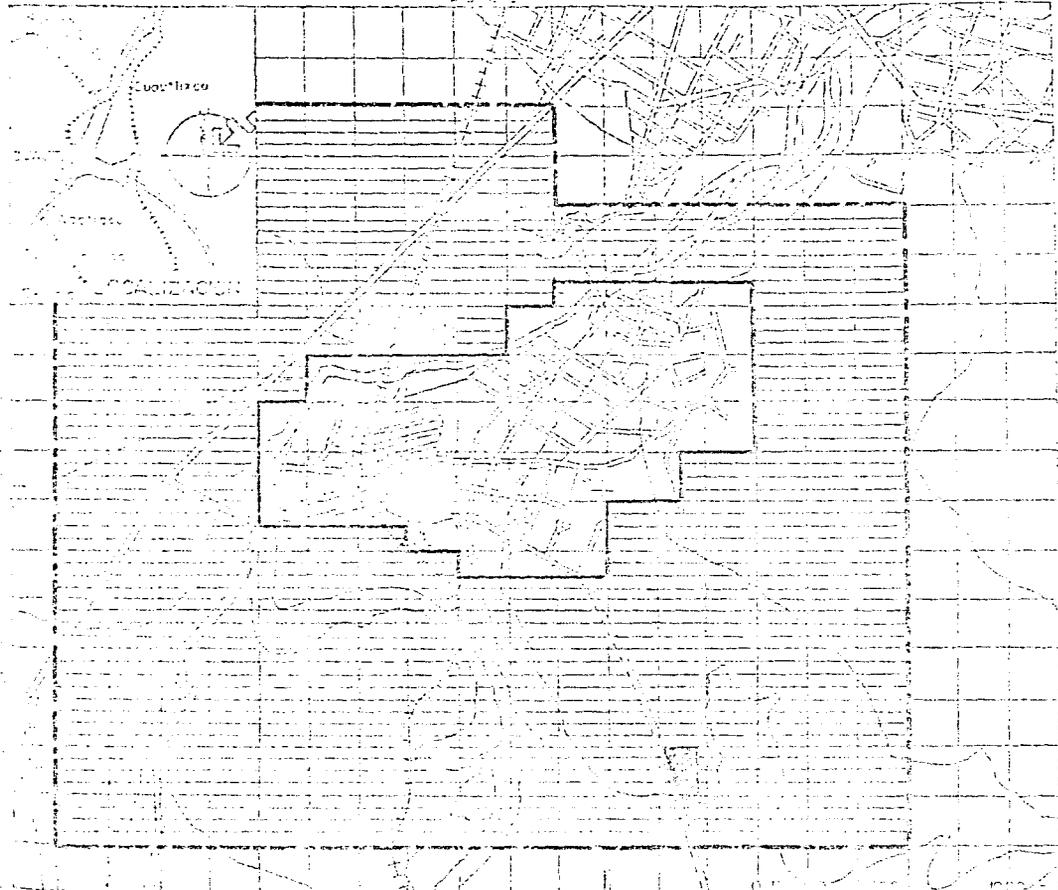


FACULTAD
DE
ARQUITECTURA



U N A M

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21



Apatlaco, Morelos 2000

3.3. Topografía:

En el poblado de San Pedro Apatlaco, se obtuvieron tres diferentes rangos de pendientes, uno que va del 0 al 5%, y que se localiza al entorno de la actual mancha urbana, otra que va del 5 al 10%, la cual se localiza en las inmediaciones del lado norte del poblado y la última pendiente que es del 10 al 25 %, ésta se encuentra en el centro del poblado, en el primer rango 0 al 5 %, se caracteriza por su erosión media y el drenaje fácil de adaptar. Es recomendable para la construcción de mediana intensidad, para uso industrial y de recreación, en los dos rangos subsecuentes se recomienda la construcción de alta densidad y zona de recreación.

Podemos decir a manera de conclusión, que el poblado de San Pedro Apatlaco, presenta superficies que favorecen al desarrollo de una actividad urbana y de equipamiento.
(Ver Plano 12)

3.4. Hidrología:

Se determinaron en la zona de estudios dos tipos de cuerpos de agua, los corrientes y los manantiales.

El río Cuautla, principal corriente que se localiza en nuestra zona es afluente del río / en curso, que forma parte de la cuenca alta del río Balsas, es de gran importancia para el riego de sembradíos en la región.

Se localizó un manantial, denominado como "Manantial de Agua Dura" tiene su nacimiento en la parte alta del poblado corre por un canal bordeando el poblado hacia el sur, es utilizado para el riego de cultivos, existen dos pozos artesanos que aunque fuera de la zona de estudio, abastecen al poblado de San Pedro Apatlaco de agua de uso doméstico.

Se puede llegar a la conclusión de que los diferentes tipos de agua no presentan problemas para el desarrollo de nuevos asentamientos cualesquiera que fueran se trata por el contrario presenta grandes perspectivas de crecimiento, tanto para el desarrollo urbano e industrial y el desarrollo cultural y deportivos.

(Ver Plano 13)

C E N T R O
S O C I O - C U L T U R A L
D E P O R T I V O



SAN PEDRO
APATLACO
MORELOS

SIMBOLOGIA

CONTENIDO

ESCALA

FECHA

ALUMNO

UNIVERSIDAD
FACULTAD
DE
ARQUITECTURA

CENTRO
SOCIO-CULTURAL
DEPORTIVO



SAN PEDRO
APATLAC
MORELO

SIMBOLOGIA

RANGO DE PENDIENTES

0 A 5% PENDIENTES

5 A 10% PENDIENTES

10 A 25% PENDIENTES

CONTENIDO
TOPOGRAFIA

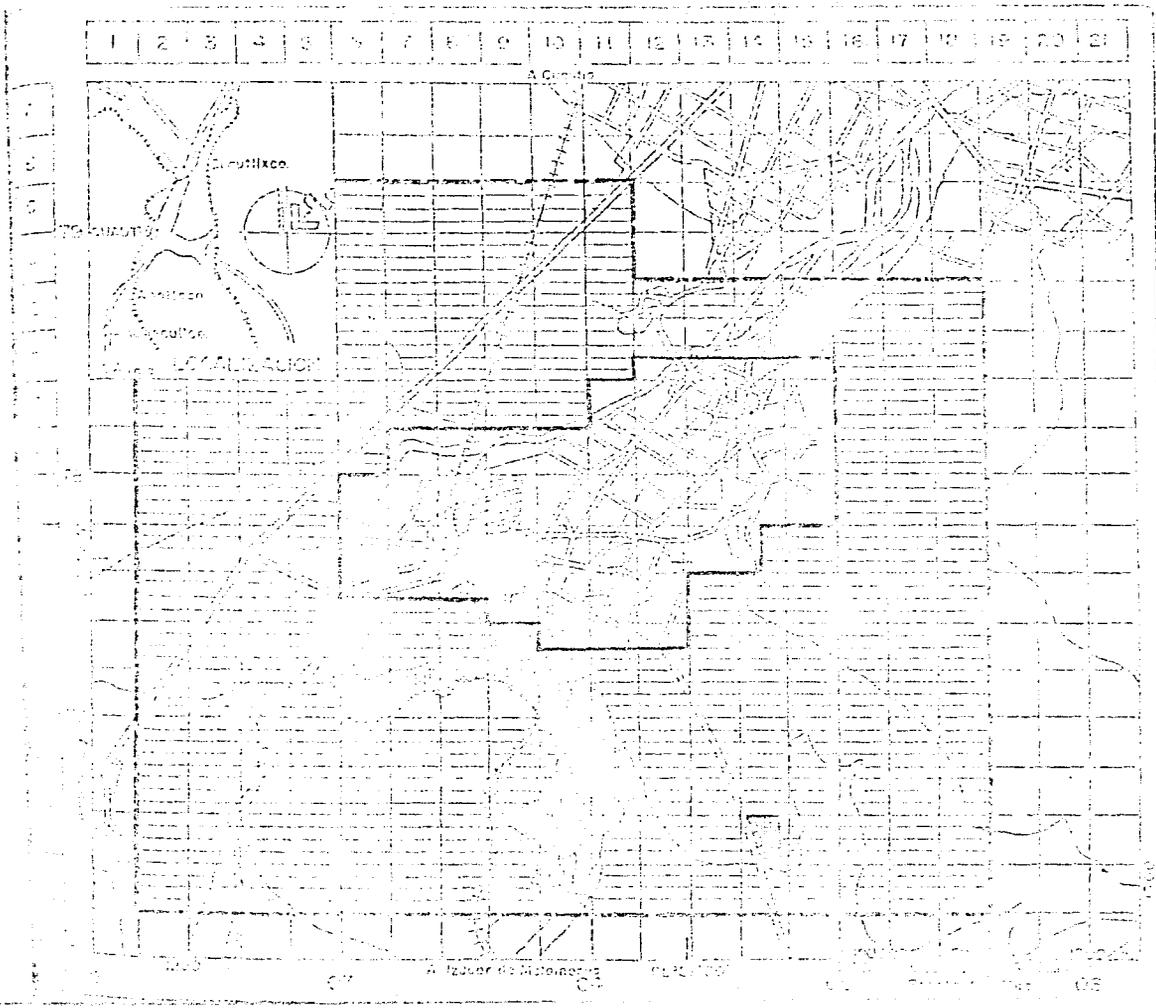
ESCALA

FECHA PLANO

ALUMNO

FACULTAD
DE
ARQUITECTURA

U N A



C E N T R O
SOCIO-CULTURAL
DEPORTIVO



SAN PEDRO
APATLACCO
MORELOS

SIMBOLOGIA

 CAUCE PRINCIPAL
RIO CHAUTLA

 MANANTIAL

 CANAL

 ACUEDUCTO

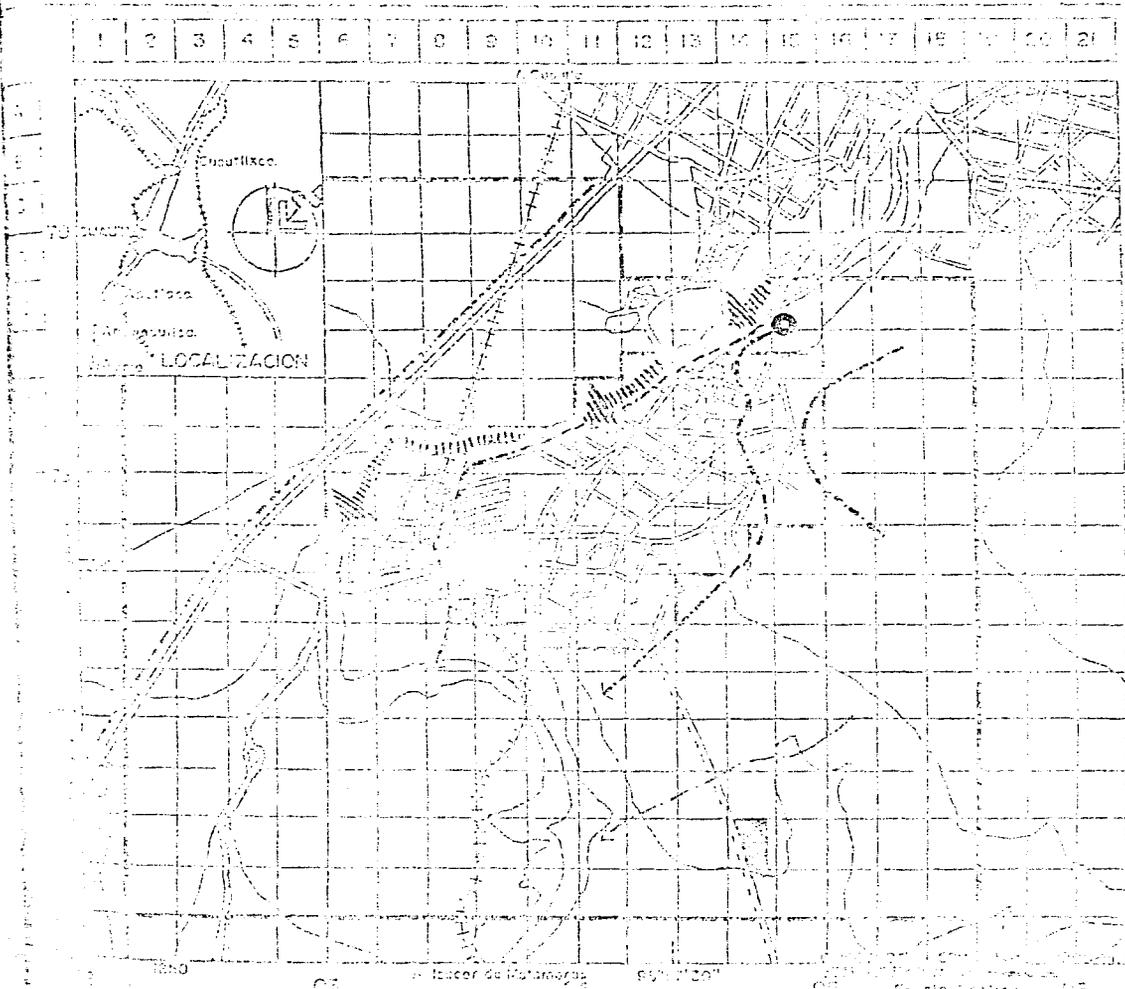
CONTENIDO
HIDROLOGIA

ESCALA: _____ PLANO: 17
FECHA: _____

ALUMNO: _____

FACULTAD
DE
ARQUITECTURA

H M A



3.5. Clima:

La mayoría de los arquitectos reconocen en la actualidad la importancia de los efectos del clima en las construcciones, cuando un arquitecto tiene que enfrentarse al problema de elaborar los planos para una construcción específica, debe tomar en cuenta desde las primeras etapas los factores fundamentales, como el tipo de construcción, su localización geográfica y los efectos socio económicos a los que estará sujeta dicha construcción.

Dada la situación geográfica de nuestra zona de estudio las condiciones atmosféricas son su momento relevantes para ciertos aspectos del proyecto, así los datos climatológicos que consideramos óptimos para su realización son los siguientes:

- 1.- Consideraciones Térmicas
- 2.- Ventilación y Presión del Viento
- 3.- Aprovechamiento de la luz del día
- 4.- Precipitación y Humedad

1.- Consideraciones Térmicas

Zona de Estudio (Poblado de San Pedro Apatlaco), se encuentra ubicado en las coordenadas 19°49' Latitud Norte y 98°51' Longitud Oeste, con una altitud de 1000 M.S.N.M.*

Su tipo de clima es cálido sub-húmedo con lluvias en verano. (A W G)*

Su temperatura máxima es de 33°C y su mínima es de 10°C, su temperatura media anual es de 23°C, aunque hay temperaturas extremas, la máxima de 44°C, y la mínima de 3°C.

Su mes cálido es mayo y el más frío es enero.

Su oscilación térmica media anual es de 17.8°C.*

Datos obtenidos U.N.A.M. Facultad de Geografía.

C E N T R O
SOCIO-CULTURAL
DE P O R T I V O



SAN PEDRO
APATLACO
MORELOS

SIMBOLOGIA

CONSTRUCCION

ESCALA

FECHA

PROYECTO

FACULTAD
DE
ARQUITECTURA

U N A M

2.- Ventilación y Presión del Viento.

La presión y dirección del viento es un factor de consideración en el diseño de las construcciones.

En nuestra zona de estudio los vientos dominantes provienen del Norte con una velocidad promedio de 2.6 m/seg.*

Aunque se tienen vientos moderados del S.W. y del S.E. estos en ocasiones llegan a alcanzar velocidades de 1.7 mts. sin que tengan repercusión para realizar un proyecto.*

3.- Aprovechamiento de la Luz del Día:

Trataremos el caso de la iluminación natural en el interior de los edificios, así como, la absorción térmica de los materiales, aunque existen pocas escritas que incluyen datos sobre la medición de la luz del día, por lo tanto se tendrá que obtener información mediante la conversión de datos sobre radiación, (Coeficiente de insolación térmica).

En la latitud 18° Norte, está ubicada nuestra zona de estudio. El promedio de foto período es de 5.37 hrs./día, siendo el mes de marzo el que tenga el foto período más largo y el mes de julio el de foto período más corto, respecto a la media anual de días despejados, (211.5 días) y la media anual de los días medio nublados (175.42 días)*, observamos que el mes de enero tiene más días despejados y medio nublados siendo en invierno el mes de junio. Hay días de fenómenos especiales, (tormentas eléctricas), esto se presenta en los días más húmedos del año.

Presipitación y Humedad:

La presipitación ejerce un efecto considerable en el exterior de las construcciones afectando a los materiales e impermeabilizantes. En la actualidad poco se conoce acerca del ángulo de incidencia de las gotas de lluvia, nuestra zona de estudio se encuentra en una región en la que la lluvia puede variar 30° de la vertical en el invierno y de 30° a 15° en el verano.

Datos obtenidos U.N.A.H. Facultad de Geografía.

C E N T R O
S O C I O - C U L T U R A L
D E P O R T I V O



SAN PEDRO
APATLACO
MORELOS

SIMBOLOGIA

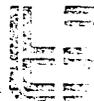
CONTENIDO

SOCIEDAD

GRUPO

ASIGNATURA

RECEBIDO EN
FACULTAD DE
GEOGRAFIA
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO



Los aguaceros caen casi verticalmente; el promedio anual de precipitación es de 1200 mm, siendo el mes de mayor precipitación, septiembre con 205.36 mm/hora, y el de menor febrero con 2.6 mm/hora.

En la gráfica Obrotórmica, la cual es una interrelación de temperatura con precipitación - media anual delimita los meses secos de los húmedos.

La humedad relativa media es del 52% coincidiendo con los meses de mayor precipitación, pudiendo existir, variaciones de la humedad en un micro clima por la existencia de un lago o río cercano, como sería en nuestro caso, es por esto que en ocasiones podemos encontrar datos - que indiquen una humedad mayor a la antes descrita, también las horas arboladas pueden variar la humedad.

En la gráfica indicamos la humedad relativa media mensual, así la interacción de los vientos se podría aprovechar la ventilación, sin tener que hacer uso de aparatos de enfriamiento.

C E N T R O
SOCIO-CULTURAL
DE P O R T I V O



SAN PEDRO
ATLACO
MORELOS

GEOMORFOLOGIA

CONTENIDO

ESCALA

FECHA

ALUMNO

UNIVERSIDAD
FACULTAD
DE CIENCIAS
EXACTAS Y INGENIERIA

INFRAESTRUCTURA:

El poblado de San Pedro Apatlaco cuenta con los servicios públicos más indispensables como son:

- Agua Potable
- Drenaje
- Vialidad, Pavimentación y Alumbrado Público

4.1. Agua Potable:

El abastecimiento de agua potable cubre toda la zona aunque a través de un servicio intermitente que se convierte en deficiente de 2 a 3 veces por semana durante algunas horas. No se cuenta con plantas potabilizadoras, sin embargo, la calidad del agua parece ser adecuada por provenir de mantos acuíferos aún no contaminados, por lo general para almacenar el agua se cuenta en cada predio con tanques y pilas de aproximadamente 1,000 litros.

(Ver Plano 14)

Drenaje:

La red de drenaje tiene una capacidad instalada para el consumo de la población, aunque por condiciones económicas no todas las viviendas aprovechan este recurso, además no cuenta con un drenaje profundo o mejor, con un sistema de tratamiento de aguas negras que permitan su adecuada reutilización, los desechos se arrojan al río Coahuila, provocando la consiguiente contaminación en perjuicio de los campos de cultivo y del medio ambiente en general, ya que este canal se convierte en un foco de infección en potencialmente amenazando la salud de la población. (Ver Plano 15)

C E N T R O
SOCIO-CULTURAL
DE P O R T I V O



SAN PEDRO
APATLACO
MORELOS

SIMBOLOGIA

CONTENIDO

ESCALA

TEMA

FECHA

ESCUELA DE INGENIERIA
FACULTAD DE INGENIERIA
DE ARQUITECTURA

C E N T R O
S O C I O - C U L T U R A L
D E P O R T I V O



SAN PEDRO
APATLACO
MORELOS

SIMBOLOGIA

- RED DE AGUA POTABLE
- 0.2" RED PRINCIPAL
- 0.1" RED SECUNDARIA
- ▨ ZONA ABASTECIDA
- ZONA POR ABASTECER

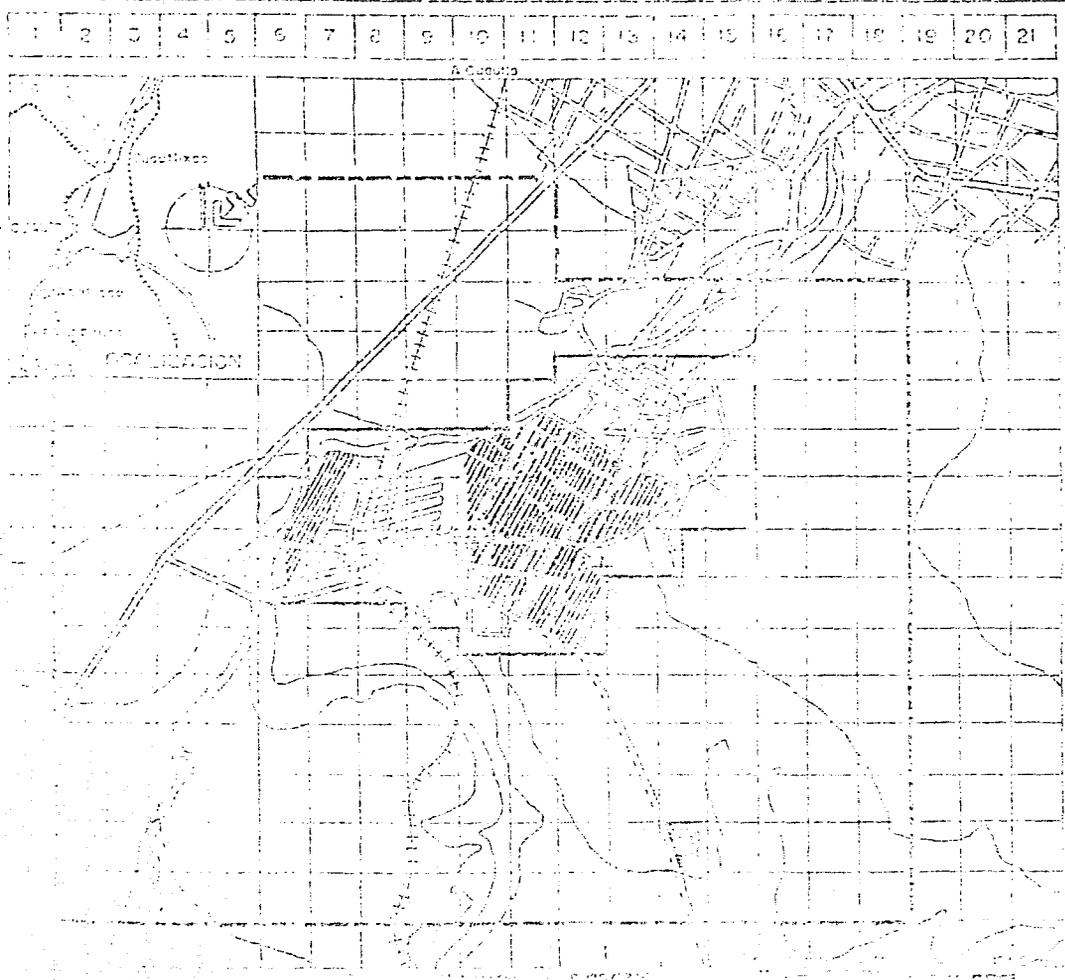
CONTENIDO
AGUA POTABLE

ESCALA: _____ FLAJO: _____
FECHA: _____

CLASIFICACION: _____

UNIVERSIDAD DE
FACULTAD DE
ARQUITECTURA

U N A



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

C E N T R O
S O C I O - C U L T U R A L
D E P O R T I V O



SAN PEDRO
APATLAC
MORELOS

SIMBOLOGIA

- RED DE DRENAJE MIXTA 20 CM.
-  ZONA SERVIRIA 100 CM.
-  ZONA SIN SERVIDOR

CONTENIDO
DRENAJE

ESCALA: _____ PLANO 15

FECHA: _____

ALUMNO: _____

FACULTAD DE
DE ARQUITECTURA

4.3. Vialidad, Pavimentación y Alumbrado Público:

Las condiciones de vialidad, en cuanto a señalización se refiere son deficientes, ya que, - no existen en calles "peatonales" y en circulaciones vehiculares. La jerarquía vial es simple, existen dos ejes principales de conexión que atraviesan en ambos sentidos la zona dividiéndola en sub-zonas, las curles a su vez, son cruzadas por circulaciones de orden secundario y hasta terciario o callejones. Estas dos últimas y más abundantes categorías viales - no están pavimentadas a diferencia de las primeras y no forman una retícula uniforme, más bien parecen adaptadas a los accidentes naturales del terreno y algunas veces obedecen a las características un tanto anárquicas de un asentamiento irregular.*

El sistema de transporte se da a través de autobuses de segunda clase y camionetas de servicio colectivo, teniendo este último la ventaja de mayor frecuencia de aforos y rápidos, el tramo recorrido es corto, aproximadamente de 5 kms. de Cuatla a Apatlaco y viceversa. Con respecto al alumbrado público podemos decir que la electricidad es conducida con líneas de alta y baja tensión, encontrándose el alumbrado público mismo en regulares condiciones de mantenimiento.*

(Ver. Planos 15,16 y 17)

* Datos obtenidos de encuestas de campo.

C E N T R O
SOCIO-CULTURAL
DE P O R T I V O



SAN PEDRO
APATLACO
MORELOS

SINBOLOGIA

CONTENIDO

ESCALA

FECHA

ALUMBRADO



FACULTAD
D E
ARQUITECTURA



C E N T R O
S O C I O - C U L T U R A L
D E P O R T I V O



SAN PEDRO
APATLACO
MORELOS

SIMBOLOGIA

VIALIDAD PRIMARIA	27,300 m ²
VIALIDAD SECUNDARIA	45,500 m ²
VIALIDAD LOCAL	60,045 m ²
	132,845 m ²
	1.33 HECTÁREAS

SECCIONES VIALES

13.00%	
10.00%	PRIMARIA
10.00%	SECUNDARIA
10.00%	LOCAL

NOTA: TODAS LAS VIALIDADES SON
SIN SERVICIO DE TRANSPORTE

COMENTARIO

VIALIDAD

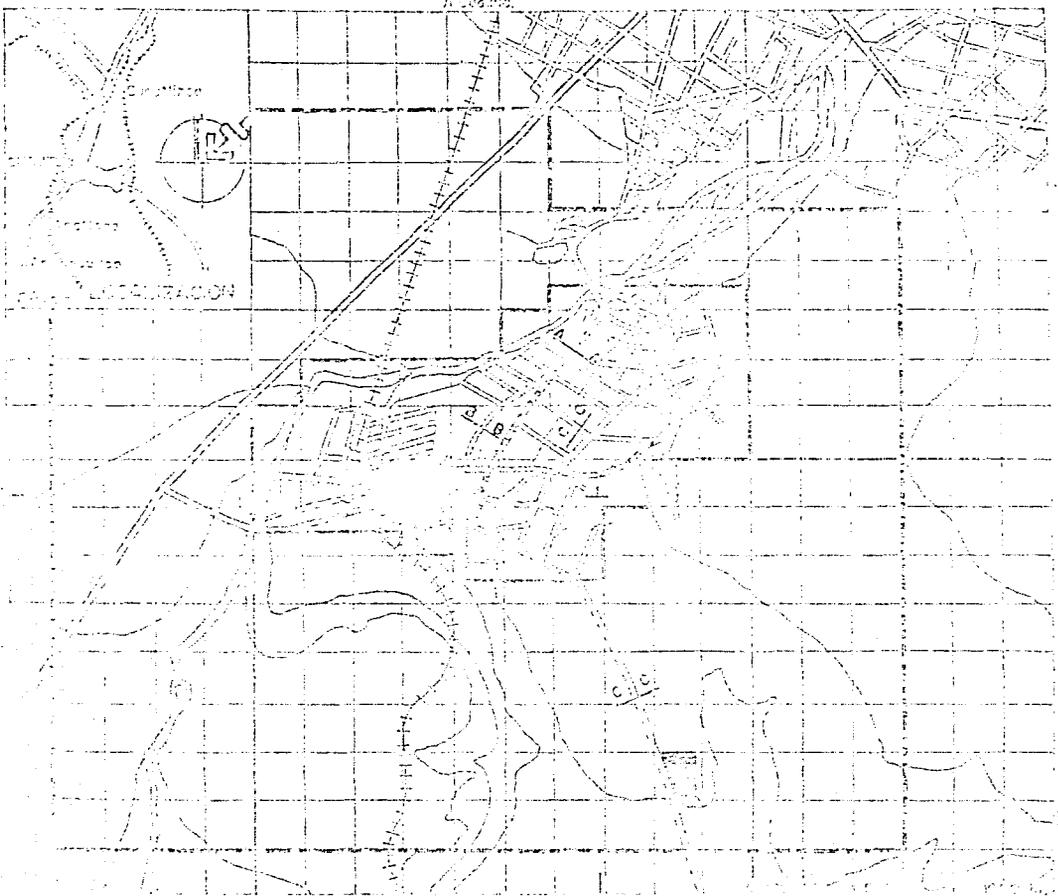
ESCALA	
FECHA	PLANO 15

ALUMNO

UNIVERSIDAD DE
INGENIERIA Y ARQUITECTURA

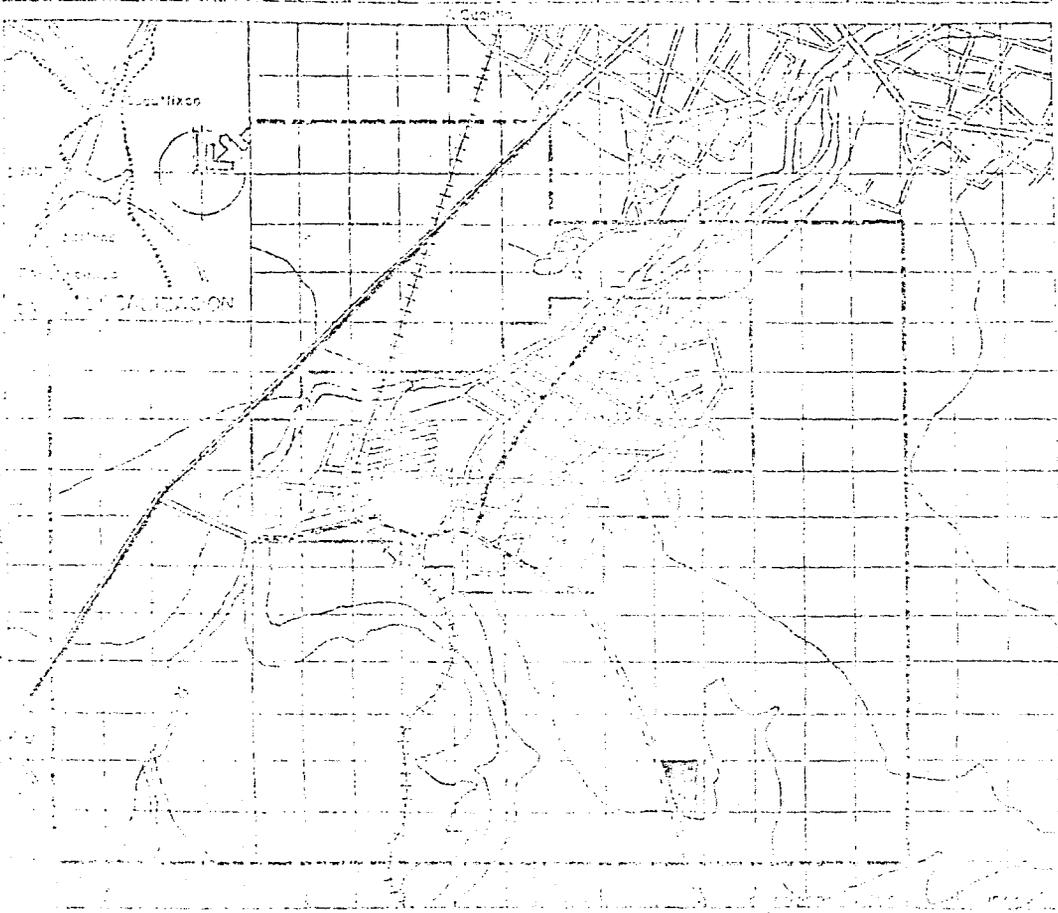
U N A

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21



A. B. C. D. E. F. G. H. I. J. K. L. M. N. O. P. Q. R. S. T. U. V. W. X. Y. Z. AA. AB. AC. AD. AE. AF. AG. AH. AI. AJ. AK. AL. AM. AN. AO. AP. AQ. AR. AS. AT. AU. AV. AW. AX. AY. AZ. BA. BB. BC. BD. BE. BF. BG. BH. BI. BJ. BK. BL. BM. BN. BO. BP. BQ. BR. BS. BT. BU. BV. BW. BX. BY. BZ. CA. CB. CC. CD. CE. CF. CG. CH. CI. CJ. CK. CL. CM. CN. CO. CP. CQ. CR. CS. CT. CU. CV. CW. CX. CY. CZ. DA. DB. DC. DD. DE. DF. DG. DH. DI. DJ. DK. DL. DM. DN. DO. DP. DQ. DR. DS. DT. DU. DV. DW. DX. DY. DZ. EA. EB. EC. ED. EE. EF. EG. EH. EI. EJ. EK. EL. EM. EN. EO. EP. EQ. ER. ES. ET. EU. EV. EW. EX. EY. EZ. FA. FB. FC. FD. FE. FF. FG. FH. FI. FJ. FK. FL. FM. FN. FO. FP. FQ. FR. FS. FT. FU. FV. FW. FX. FY. FZ. GA. GB. GC. GD. GE. GF. GG. GH. GI. GJ. GK. GL. GM. GN. GO. GP. GQ. GR. GS. GT. GU. GV. GW. GX. GY. GZ. HA. HB. HC. HD. HE. HF. HG. HH. HI. HJ. HK. HL. HM. HN. HO. HP. HQ. HR. HS. HT. HU. HV. HW. HX. HY. HZ. IA. IB. IC. ID. IE. IF. IG. IH. II. IJ. IK. IL. IM. IN. IO. IP. IQ. IR. IS. IT. IU. IV. IW. IX. IY. IZ. JA. JB. JC. JD. JE. JF. JG. JH. JI. JJ. JK. JL. JM. JN. JO. JP. JQ. JR. JS. JT. JU. JV. JW. JX. JY. JZ. KA. KB. KC. KD. KE. KF. KG. KH. KI. KJ. KK. KL. KM. KN. KO. KP. KQ. KR. KS. KT. KU. KV. KW. KX. KY. KZ. LA. LB. LC. LD. LE. LF. LG. LH. LI. LJ. LK. LL. LM. LN. LO. LP. LQ. LR. LS. LT. LU. LV. LW. LX. LY. LZ. MA. MB. MC. MD. ME. MF. MG. MH. MI. MJ. MK. ML. MN. MO. MP. MQ. MR. MS. MT. MU. MV. MW. MX. MY. MZ. NA. NB. NC. ND. NE. NF. NG. NH. NI. NJ. NK. NL. NM. NN. NO. NP. NQ. NR. NS. NT. NU. NV. NW. NX. NY. NZ. OA. OB. OC. OD. OE. OF. OG. OH. OI. OJ. OK. OL. OM. ON. OO. OP. OQ. OR. OS. OT. OU. OV. OW. OX. OY. OZ. PA. PB. PC. PD. PE. PF. PG. PH. PI. PJ. PK. PL. PM. PN. PO. PP. PQ. PR. PS. PT. PU. PV. PW. PX. PY. PZ. QA. QB. QC. QD. QE. QF. QG. QH. QI. QJ. QK. QL. QM. QN. QO. QP. QQ. QR. QS. QT. QU. QV. QW. QX. QY. QZ. RA. RB. RC. RD. RE. RF. RG. RH. RI. RJ. RK. RL. RM. RN. RO. RP. RQ. RR. RS. RT. RU. RV. RW. RX. RY. RZ. SA. SB. SC. SD. SE. SF. SG. SH. SI. SJ. SK. SL. SM. SN. SO. SP. SQ. SR. SS. ST. SU. SV. SW. SX. SY. SZ. TA. TB. TC. TD. TE. TF. TG. TH. TI. TJ. TK. TL. TM. TN. TO. TP. TQ. TR. TS. TU. TV. TW. TX. TY. TZ. UA. UB. UC. UD. UE. UF. UG. UH. UI. UJ. UK. UL. UM. UN. UO. UP. UQ. UR. US. UT. UY. UZ. VA. VB. VC. VD. VE. VF. VG. VH. VI. VJ. VK. VL. VM. VN. VO. VP. VQ. VR. VS. VT. VU. VV. VW. VX. VY. VZ. WA. WB. WC. WD. WE. WF. WG. WH. WI. WJ. WK. WL. WM. WN. WO. WP. WQ. WR. WS. WT. WY. WZ. XA. XB. XC. XD. XE. XF. XG. XH. XI. XJ. XK. XL. XM. XN. XO. XP. XQ. XR. XS. XT. XU. XV. XW. XX. XY. XZ. YA. YB. YC. YD. YE. YF. YG. YH. YI. YJ. YK. YL. YM. YN. YO. YP. YQ. YR. YS. YT. YU. YV. YW. YX. YY. YZ. ZA. ZB. ZC. ZD. ZE. ZF. ZG. ZH. ZI. ZJ. ZK. ZL. ZM. ZN. ZO. ZP. ZQ. ZR. ZS. ZT. ZU. ZV. ZW. ZX. ZY. ZZ.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21



**C E N T R O
SOCIO-CULTURAL
DEPORTIVO**



**SAN PEDRO
APATLACO
MORELOS**

SIMBOLOGIA

- ASFALTO BUENAS CONDICIONES
- ASFALTO REGULAR
- PAVIMENTACION

**CONTENIDO
PAVIMENTACION**

ESCALA: _____
FECHA: _____ PLANO: 18

CLAVE: _____

**FACULTAD
DE
ARQUITECTURA**

1 1

C E N T R O
S O C I O - C U L T U R A L
D E P O R T I V O



SAN PEDRO
APATLACO
MORELOS

SIMBOLOGIA
ZONA SERVIDA CON CANTON
POSTES A CADA 50 MTS. PA
ZONA CON POSTES
DE ALUMBRADO A
CADA 50 MTS.



ALUMBRADO CON
POSTES



POSTES CON TRANS
FORMADOR DE
50 MTS.

CON SERVIDO

ALUMBRADO PUBLICO

ESCALA

FECHA

PLANO 17

ALUMBRADO



FACULTAD
DE
ARQUITECTURA



11 M A

EQUIPAMIENTO URBANO:

Del poco equipamiento urbano que existe se ha estudiado más, lo que consideramos útil para un análisis de las insuficiencias de este aspecto, de estos elementos analizados y extraídos son:

- 5.1. En salud, dispensario médico
- 5.2. En educación.
 - 5.2.1. Pre-primaria
 - 5.2.2. Primaria
 - 5.2.3. Secundaria
- 5.3. Delegación Municipal
- 5.4. Recreación Canchas Deportivas

La población de San Pedro Apatlaco se ocupa principalmente en el campo, como personal de jornal en el pequeño comercio, como obreros en la industria textil y de la construcción.

La composición familiar es variada en cuanto a sexo y edad pero prevalecen los jóvenes y los niños, por otro lado, la población económicamente activa asciende aproximadamente al 30% de la población total. El nivel de ingresos es bajo.*

El uso del suelo es principalmente de vivienda y cultivo y la tendencia de la tierra es de abandonar su actividad en su totalidad, exceptuando algunas propiedades federales como las oficinas municipales.

El valor general del suelo según informes de la población esta entre 2,000 a 5,000 pesos/m², de esta manera la densidad demográfica es de 7 personas por predio pero la cantidad de construcción es baja. El tipo de construcción es de uno o dos niveles, utilizando materiales que van desde la adobe en muros, láminas de cartón, de asbesto o bien en techos, hasta el uso de tabique rojo y los pisos de concreto.*

Así podemos hablar de calidades de vivienda diferentes.

* Datos obtenidos de encuestas de campo.

C E N T R O
S O C I O - C U L T U R A L
D E P O R T I V O



SAN PEDRO
APATLACO
MORELOS

SIMBOLOGIA

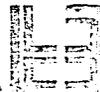
CONVENIO

ESCALA

FECHA

ALUMNO

FACULTAD
DE
ARQUITECTURA



- Buena 25%
- Mala 35%
- Regular 40%

Tenemos un promedio de 500mts.² por lote y aproximadamente un promedio de 50 m² de construcción.

El equipamiento consta de algunos elementos que intentan cubrir distintos rubros, detectándose principalmente deficiencias en su abasto.

A continuación algunos edificios de equipamiento urbano, su población atendida y su estado general.

ELEMENTO	CAPACIDAD	ESTADO
Hospitalario Médico	-	Regular
Pre-escolar	140	Buena
Elementar	600	Buena
Secundaria	600	Buena
Plaza Municipal	-	Buena
Canchas deportivas	1 cancha	Deficiente

(Ver planos 18,19,20,21,22 y 23)

C E N T R O
S O C I O - C U L T U R A L
D E P O R T I V O



SAN PEDRO
APATLACO
MORELOS

SIMBOLOGIA

CONTENIDO

ESCALA

FECHA

ALBERGUE

FACULTAD
DE
ARQUITECTURA

C E N T R O
S O C I O - C U L T U R A L
D E P O R T I V O



SAN PEDRO
APATLAC
MORELO

SIMBOLOGIA

POBLACION SERVIDA
ACTUAL



CONSULTARIO POR SERVIDA

CONTENIDO
SALUD DEPARTAMENTO MEDICO

ESCALA

TEMA

PLANO 19

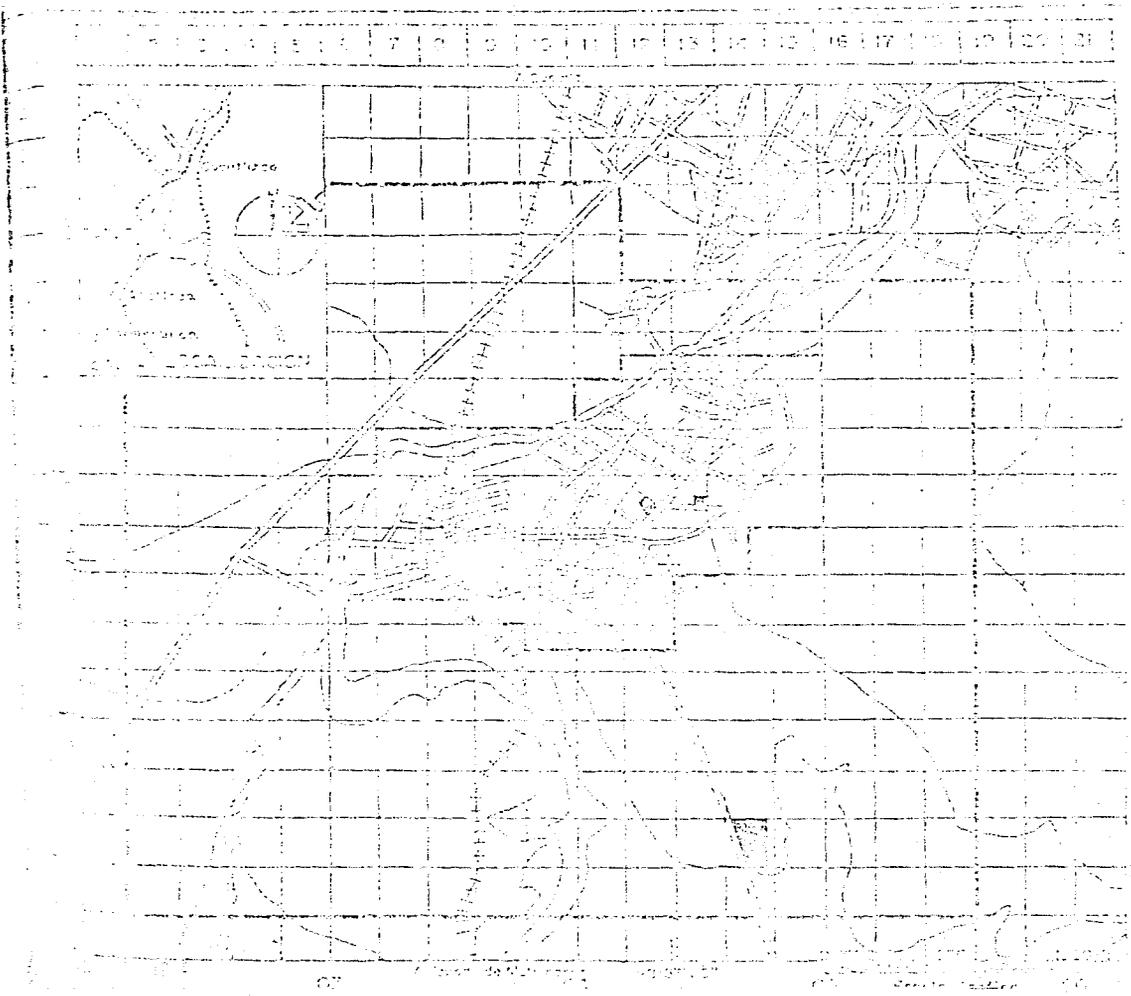
ALU: 33



FACULTAD
DE
INGENIERIA



U N I V E R S I D A D
D E M O R E L O S



C E N T R O
 SOCIO-CULTURAL
 DE P O R T I V O



SAN PEDRO
 APATLACO
 MORELO

GIMBOLOGIA

POBLACION SERVIDA ACTIVA
 NEAULAS NO TURNOS
 POB. SERV.



CONTENIDO
 EDUCACION PRE-PRIMARIA

ESCALA

FECHA

PLANO 10

ALUMNOS

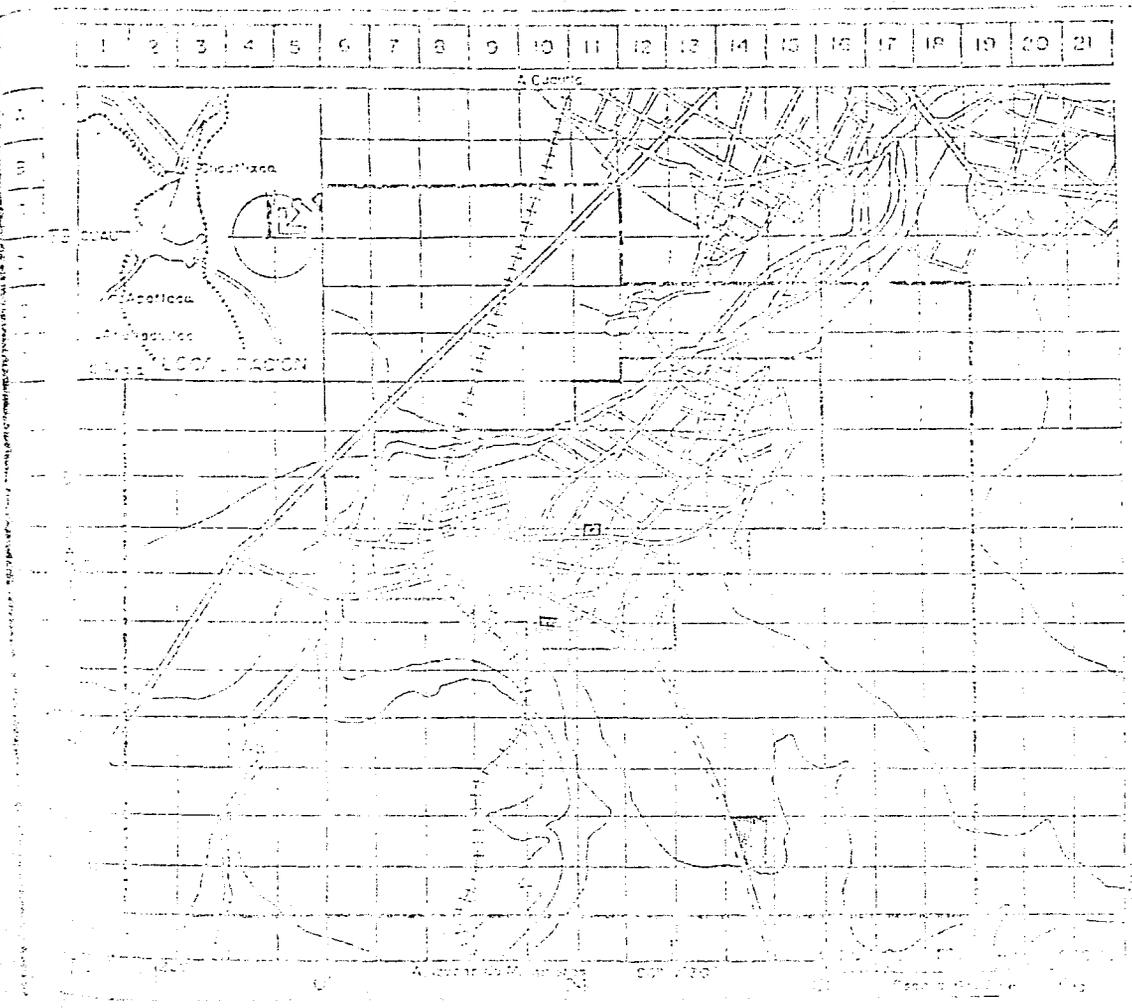


FACULTAD
 DE
 ARQUITECTURA

U

N

A



1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21

C E N T R O
 SOCIO-CULTURAL
 DE P O R T I V O



SAN PEDRO
 APATLAC
 MORELOS

SIMBOLOGIA

POBLACION SERVIDA ACTUAL
 REAULAS INSTANCIAS FED.
 VERD.



CONTENIDO
 EDUCACION PRIMARIA

ESCALA

FECHA

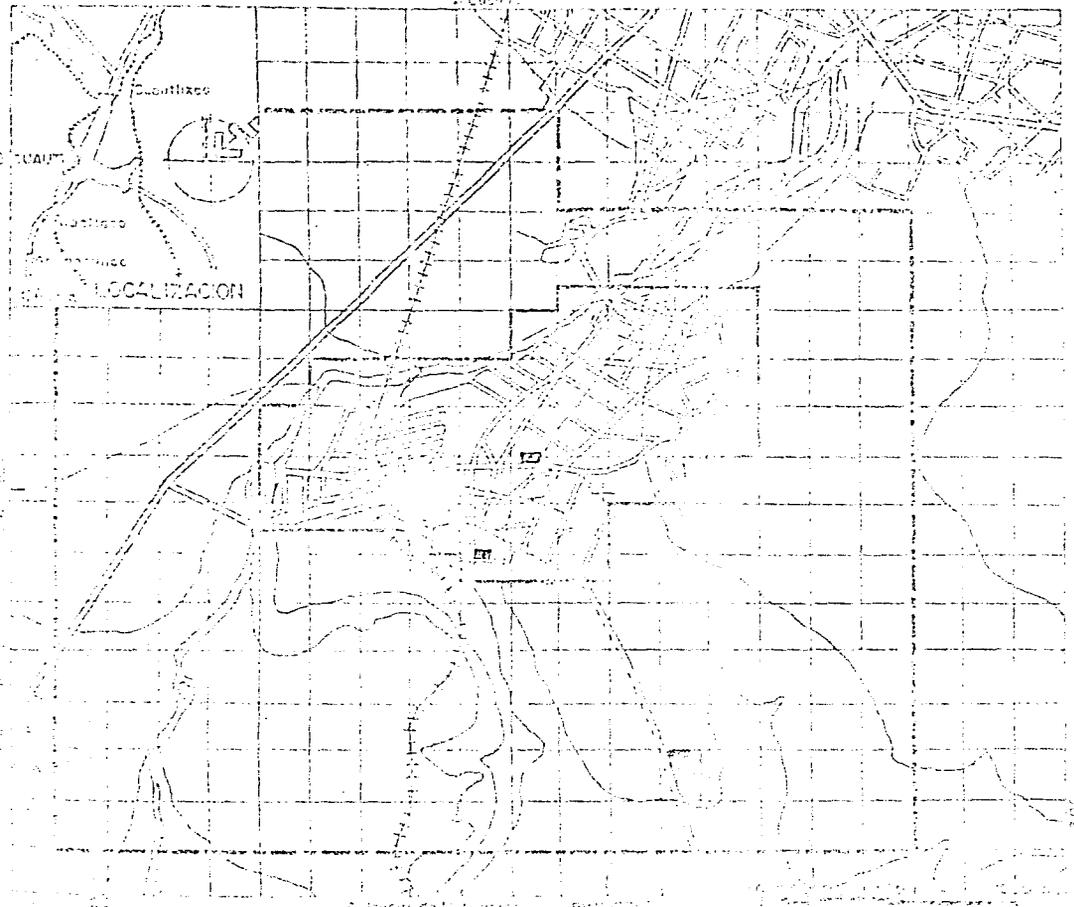
PLANO 20

ALUMNOS



FACULTAD
 DE
 ARQUITECTURA

U N I V E R S I D A D



C E N T R O
S O C I O - C U L T U R A L
D E P O R T I V O



SAN PEDRO
APATLAC
MORELOS

SIMBOLOGIA
POBLACION SERVIDA ACTU
NSAULAS HURNOS DEB
SERV



CONTENIDO
EDUCACION SECUNDARIA

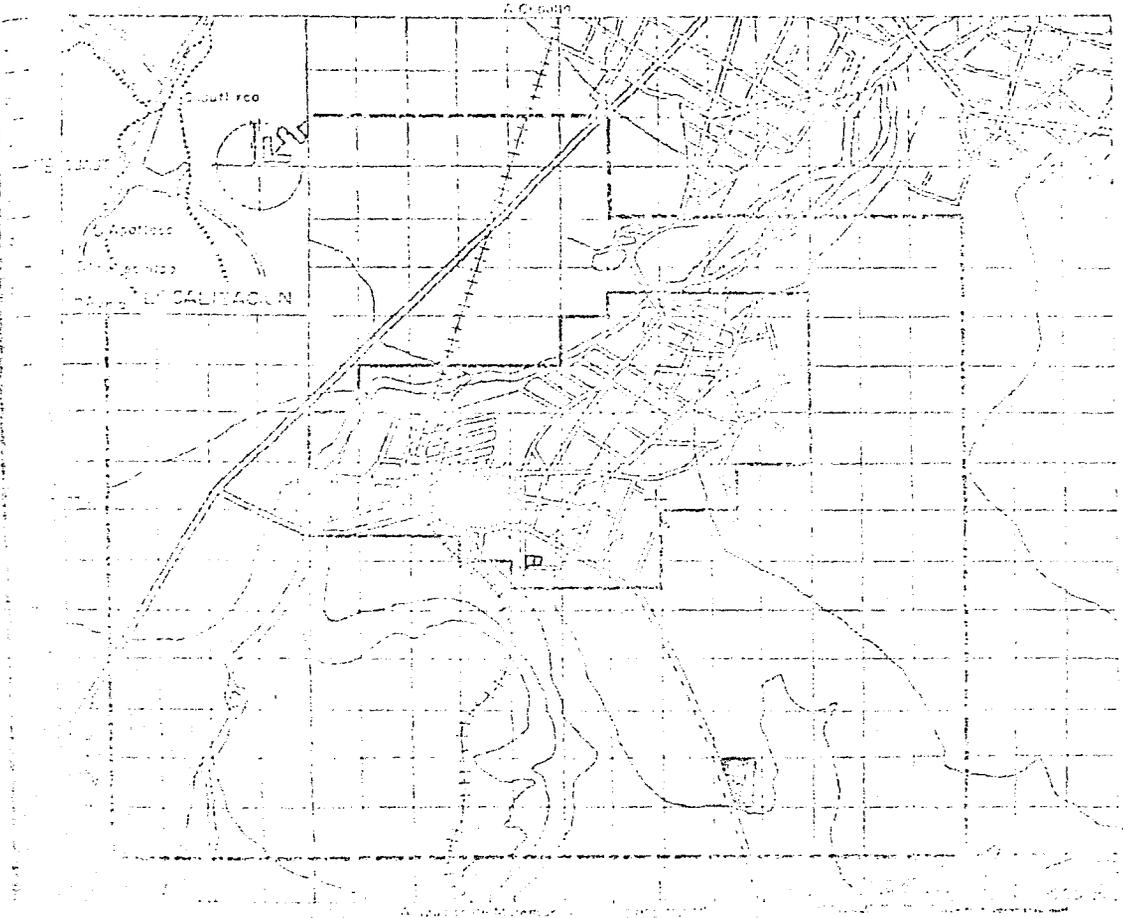
ESCALA
FECHA

ALUMNOS

FACULTAD
DE
ARQUITECTURA

U N A

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21



C E N T R O
S O C I O - C U L T U R A L
D E P O R T I V O



SAN PEDRO
A. PATLACO
MORELOS

SIMBOLOGIA

POBLACION SERVIDA ACTUAL



N.º POBLACION SERVIDA

CONTENIDO
DELEGACION MUNICIPAL

ESCALA

FECHA

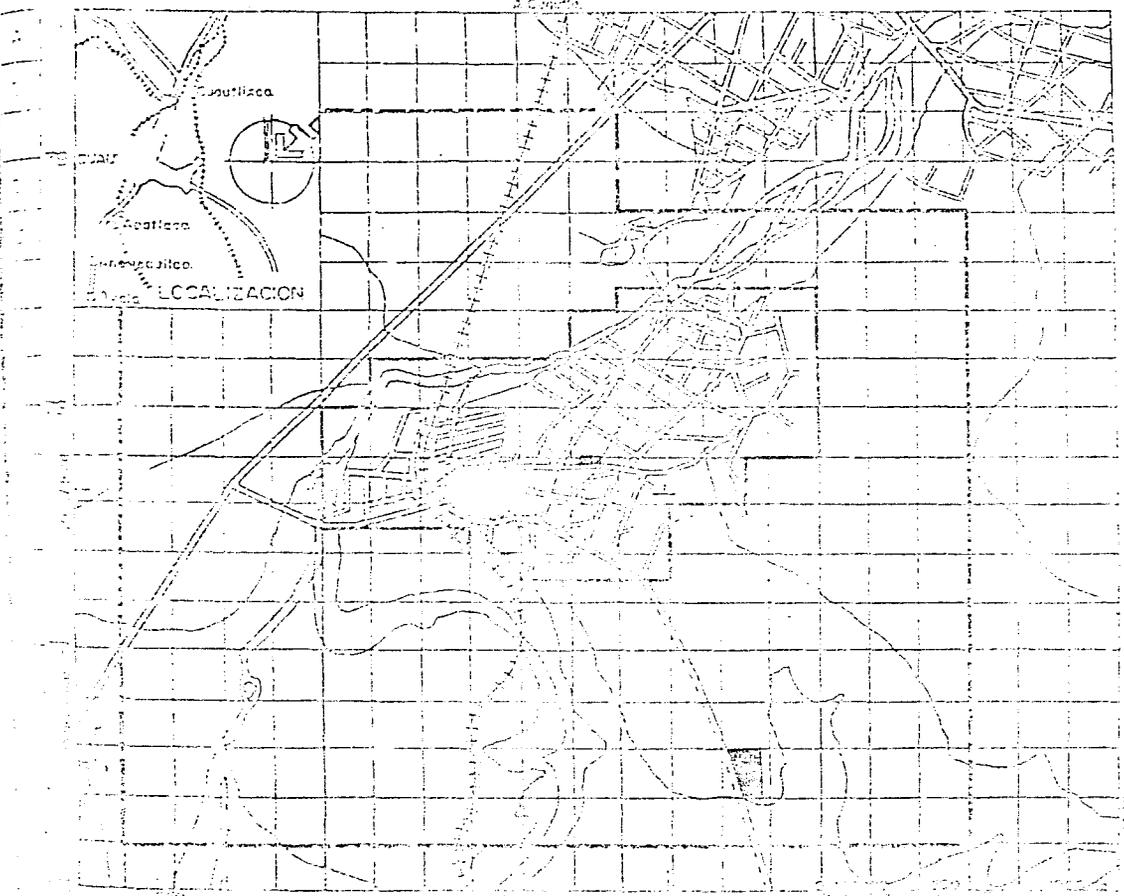
PLANO 22

ALUMNO

FACULTAD
DE
ARQUITECTURA

U N A

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----



C E N T R O
S O C I O - C U L T U R A L
D E P O R T I V O



SAN PEDRO
APATLACO
MORELOS

SIMBOLOGIA

POBLACION SERVIDA ACTUAL



CONTENIDO

CANCHAS DEPORTIVAS

ESCALA

FECHA

PLANO 25

ALUMNOS

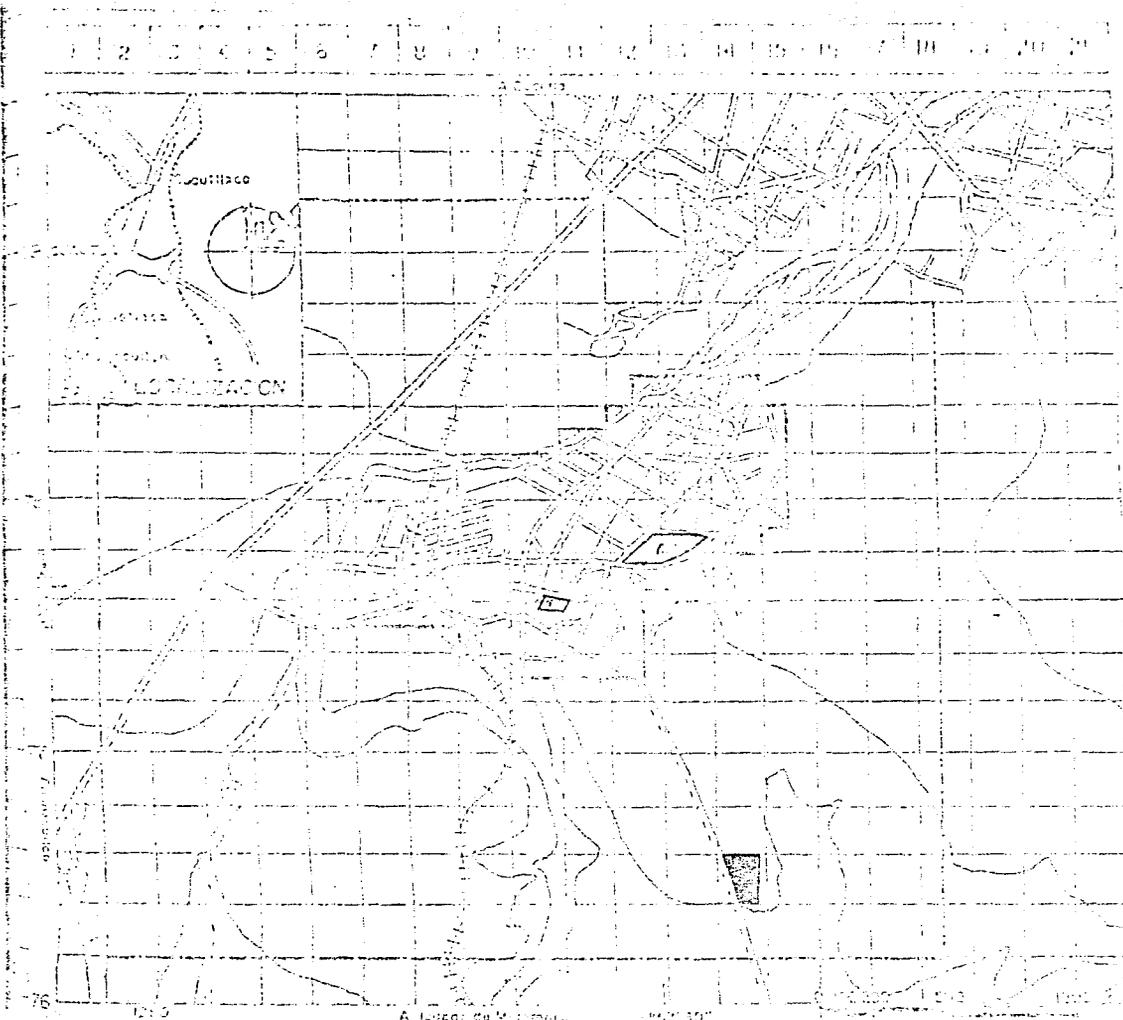


FACULTAD
DE
ARQUITECTURA

U

N

A



PROYECTOS DE DESARROLLO URBANO:

6.1. Justificación del Tema:

La ciudad de Cuautla está considerada como cabecera municipal en el Plan Nacional de Desarrollo Urbano, como parte de la zona centro del país, por lo que se admite la posibilidad de conurbación con otros poblados, como el de San Pedro Apatlaco, en el largo plazo asignándose una política de desarrollo moderado.

Entre los estudios programados y acciones que contempla la SEDUE para 1985, está la elaboración de un plan parcial de desarrollo para la zona y entre los objetivos de dicho plan se definen los siguientes:

- Incrementar la cantidad y calidad de los centros recreativos para que un número creciente de mexicanos en general y de morelenses en particular, puedan ejercer su derecho a la recreación.
- Mejorar la imagen turística de la entidad.
- Proporcionar la infraestructura necesaria para hospitales e instalaciones similares para el turismo que se despalaza a Morelos por razones de salud.
- Fomentar la creación de parques recreativos, centros culturales, artesanales y otros similares que permitan dar a la recreación su dimensión creativa y productiva.
- Propiciar un desarrollo equilibrado entre el turismo y otras actividades de la economía estatal para evitar desajustes y cuellos de botella en perjuicio del desarrollo global de la economía y la sociedad morelense.

Después se definen sus estrategias:

- Desarrollar proyectos turísticos viables en las zonas de mayor potencial.

* Plan Nacional de Desarrollo Urbano, Gobierno del Edo. de Morelos.

C E N T R O
SOCIO-CULTURAL
DEPORTIVO



SAN PEDRO
APATLACO
MORELOS

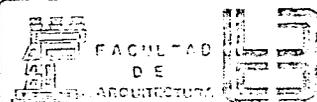
SIMBOLOGIA

CONTENIDO

ESCALA

FECHA

ALUMNO



- Implementar programas para evitar el deterioro de la imagen de las principales ciudades y centros turísticos del Estado.

- Realizar programas de dotación de infraestructura en las zonas que ofrecen las mejores condiciones para este tipo de desarrollo.

- Planear mediante programas específicos la coordinación para el suministro de agua potable, transportes e insumos en general.

- Evaluar y programar el monto de inversiones para la rehabilitación o construcción de parques, centros culturales y deportivos.*

4.2. Consideraciones Generales:

Lo anterior intenta dar una idea general del contexto en el que se desarrolla nuestro problema, y nos permite hacer las siguientes consideraciones:

- 1.- Por corresponder a la realidad social y justificarse históricamente, la razón de ser del problema que se nos plantea, es susceptible de ser solucionado.
- 2.- La Naturaleza del objeto arquitectónico es un reto que nos involucra en la participación de la historia y nos vincula con su comunidad.
- 3.- La demanda es obviamente legítima.
- 4.- La posibilidad de ofrecer diferentes planteamientos de solución se construye en un apoyo e impulso que aumentará las posibilidades de realización.
- 5.- La viabilidad es diversa y depende en parte, de la capacidad de financiamiento de la comunidad y la eficiencia de sus mecanismos.

Plan Nacional de Desarrollo urbano, Gobierno del Edo. de Morelos.

C E N T R O
SOCIO-CULTURAL
D E P O R T I V O



SAN PEDRO
APATLACO
MORELOS

SIMBOLOGIA

CONTENIDO

ESCALA

FECHA

ALUMNO

FACULTAD
DE
ARQUITECTURA

En resumen:

La demanda cumple con las características requeridas para nuestra intervención comprometida por:

- Incidir en la realidad físico-social.
- Venir de una comunidad igualmente real y organizada.
- Contener cierto nivel de factibilidad de realización y presentar un alto nivel de complejidad.

Por lo anterior, se justifica el tema y objeto de estudio como trabajo de tesis.

5.3. Delimitación Conceptual:

Entendemos por delimitación conceptual, al definir el campo de acción y alcance de nuestro trabajo.

En el inicio de nuestro trabajo se aceptaba casi técnicamente, la intervención únicamente dentro del cruce de la ex-hacienda ya que, esta era la demanda específica de la comunidad. Sin embargo, como sabemos, para dar solución a un objeto arquitectónico, es necesario conocer la realidad de su entorno.

La posterior investigación de campo, encuestas, observación y constatación de las condiciones de vida, así como, inventarios de equipamiento nos proporcionó una panorámica general del problema, encontrando la existencia de carencias y deficiencias en diferentes servicios públicos, que tienen una relación directa con el planteamiento original. Así se reafirmó la importancia de una estrategia que ataque integralmente al problema, emprendiendo acciones paralelas que apoyan también al sector turismo.

C E N T R O
SOCIO-CULTURAL
D E P O R T I V O



SAN PEDRO
APATLACO
MORELOS

SIMBOLOGIA

CONTENIDO

ESCALA

FECHA

ALUMNOS



FACULTAD
DE
ARQUITECTURA



II

N

A

M

3.4. Propuestas de Uso del Suelo y Equipamiento:

Tomando en cuenta la conformación del suelo con sus diferentes características y retomando los análisis que se hicieron de la zona, se observa una mayor tendencia de crecimiento del poblado de San Pedro Apatlaco hacia el norte por su correlación con la ciudad de Cuautla, - Morelos y otro que se daría hacia el sur por el crecimiento poblacional, agregando la pendiente que va de 0 a 5%, el medio físico, la infraestructura y el equipamiento del lugar. - Así como, los objetivos ya antes mencionados del Plan Nacional de Desarrollo Urbano con sus estrategias a seguir y la demanda de un grupo organizado de miembros que solicitan servicios para su bienestar social, es posible la creación de un "Centro Socio-Cultural y Deportivo, que aliviaría la demanda establecida de toda la comunidad de San Pedro Apatlaco.

(Ver Tabla 24)

C E N T R O
SOCIO-CULTURAL
D E P O R T I V O



SAN PEDRO
APATLACO
MORELOS

SIMBOLOGIA

CONTENIDO

ESCALA

FECHA

ALUMNO:

FACULTAD
DE
ARQUITECTURA

MATRIZ DE EVALUACION

USOS DEL SUELO

	AGRICOLA		HABITACION	INDUSTRIAL	RESERVA ECOLOGICA	REFORES- TACION	ATRAC. TURISTICOS
	TEMP.	RIEGO					
TOPOGRAFIA							
de 0 a 5 %	⊙	⊠	⊠	⊠	⊙	⊙	□
de 5 a 10 %	○	○	○	⊙	⊙	⊙	□
de 10 a 25 %	○	○	○	⊠	○	○	○
EDAFOLOGIA							
vertisol	○	⊠	*	⊠	⊠	⊙	*
litosol							
GEOLOGIA							
clucion	⊠	⊠	○	□	○	○	⊙
lacustre	⊠	⊠	*	*	○	□	⊠
toba	□	□	○	⊠	□	⊠	□
HIDROLOGIA							
rios	○	○	⊠	⊠	○	⊙	⊙
canales	○	⊙	⊠	⊠	○	⊙	⊙
acuíferos	○	○	⊠	⊠	○	○	○

C E N T R O
SOCIO-CULTURAL
DEPORTIVO



SAN PEDRO
APATLACCO
MORELOS

SIMBOLOGIA

- OPTIMO
- BUENO
- NECESARIO
- PROMEDIO
- INDIFERENTE
- CONDICIONADO

CONTENIDO
USOS DEL SUELO

ESCALA

FECHA

TABLA EN

ALUMNOS



FACULTAD
DE
ARQUITECTURA

U N A

PROGRAMACION ARQUITECTONICA:

7.1. Metodología de la Investigación:

Se considera como metodología, todo lo que esta relacionado con algo más que con los procedimientos formales de la investigación, sirve para orientar a los arquitectos y a cualquier otro profesionista hacia un problema.* La característica o el estudio de los métodos de solución de problemas, comprende o investiga no sólo la solución de un problema, sino principalmente los procedimientos y métodos que habrán de conducirnos a la solución.**

Para fin de resolver un problema se requiere, comprenderlo, concebir un plan de solución, - ejecutar el problema y examinar o evaluar la solución obtenida. Para comprender el problema, hay que definir los objetivos e incógnitas, los requerimientos, las variables y datos - que influyen en el diseño, ver si están completos y compatibles entre si, de esta manera -- nos vamos familiarizando con el problema y obtenemos una visualización general del problema así como, una primera estimación de lo básico sin entrar en detalles.

Concebir un plan de solución o formulación de una hipótesis, ver si existen otros problemas y experiencias semejantes o diferentes para analizar su solución, subdividir jerárquicamente los problemas, determinar las relaciones entre los requerimientos y los objetivos, obtener un plan de solución, de esta manera se sintetiza toda la información, la cual se puede - acumular al seguirse organizando la solución del problema.

Para la ejecución del plan es necesario revisar o comprobar cada uno de los pasos de la solución, o sea hacer una evaluación de la solución obtenida, verificando resultados.

Al considerar un sistema como objeto físico complejo consistente en varias partes, cada una de las cuales se asocian con algunas cantidades que están también relacionadas con las mismas de las demás partes. Su objetivo es la elaboración de una metodología para el diseño de -- sistemas o bien para la investigación de necesidades, especificación de un problema, investigación del medio, toma de decisiones, síntesis, desarrollo de componentes.

* Introducción crítica a la teoría antropológica, Kaplan David A. Manners E.

** Sistema arquitectónico y urbano. Con. I Sánchez Alvarez

C E N T R O
SOCIO-CULTURAL
DE P O R T I V O



SAN PEDRO
APATLACO
MORELOS

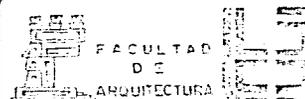
SIMBOLOGIA

CONTENIDO

ESCALA

FECHA

ALUMNO



U N A

El sistema es un conjunto de elementos organizados para cumplir una serie de funciones que logran determinados resultados.

El elemento es un conjunto organizado de recursos para cumplir determinados subconjuntos relacionados con las funciones del sistema.

El sistema esta enmarcado por una serie de medios físicos, sociales, políticos, económicos, y tecnológicos, estos medios comprenden una interrelación más complicada.

El diseño es totalmente susceptible de explicación racional, su explicación cabe dentro del método científico, por lo tanto, la aplicación de los métodos generales de solución de problemas de diseño determina en gran parte la actividad del diseño, ya que los problemas del mismo forman parte de un conjunto universal de problemas, el edificio arquitectónico se puede concebir como un sistema, por lo tanto, la arquitectura se puede situar dentro de la ley general de sistemas.

Los subsistemas es un concepto general que agrupa requerimientos con fuertes relaciones, es un agrupamiento de requerimientos, entendiendo un requerimiento como una necesidad fisiológica, social, cultural económica o recreativa. Estos actúan entre sí y sus efectos son afines, "Definir subsistemas equivale a aclarar conceptos generales de agrupamiento, nos orientan a la solución del problema". Para determinar un sistema se puede establecer a partir de una proposición inicial hipotética de sociograma o como se puede definir una organización a un primer nivel de las necesidades humanas, es como establecer una interacción de los requerimientos a nivel de subsistemas.

Una vez determinados los diferentes subsistemas de requerimientos, se hace una tabla de enlaces para ver y determinar las diferentes interacciones entre los requerimientos y los subsistemas, de esta manera se pueden cuantificar las interacciones, las más importantes entre requerimientos y subsistemas según sus repeticiones. Y se escriben dentro de una matriz por medio de valores.

La explicación gráfica de una matriz es un grafo. (1)

C E N T R O
SOCIO-CULTURAL
DE P O R T I V O



SAN PEDRO
APATLACO
MORELOS

SIMBOLOGIA

CONTENIDO

ESCALA

FECHA

ALUMNOS.



FACULTAD
DE
ARQUITECTURA

U N A

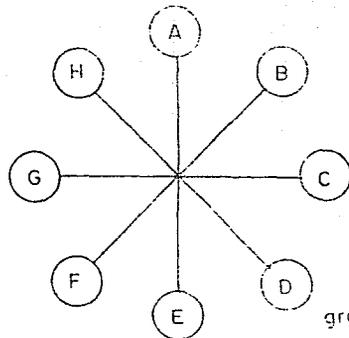


gráfico (I)

Luego que se analizó la matriz con la inter-relación de los subsistemas y sus enlaces más fuertes se pueden representar todo un árbol de interrelaciones jerárquicamente que estructura las partes del sistema. Este árbol de subsistemas y de requerimientos permiten una revisión en cada uno de sus diferentes niveles, o sea un componente constituye un conjunto de requerimientos, los cuales quedan contenidos en los componentes de un nivel superior.

Esta metodología de trabajo nos acarrea como consecuencia, un control eficaz del proceso de solución y desarrollo al darnos las bases en la que nos apoyaremos para tomar decisiones, y que nos permite evaluar el problema. También nos da una visualización de dicho problema en su totalidad, dándonos más facilidad para el diseño, ya que nos dividirá en partes el problema.

Diagrama básico, metodología de la investigación o experiencia del sociograma:

- Ubicación del tema en el contexto social.
- Contradicción básica, observaciones:
 - 1.- Identificación de las variables primarias y secundarias.
 - Definición de objetivos de la investigación.
 - 2.- Postulación de los coeficientes de ponderación de las variables en función de los objetivos de la investigación.

C E N T R O
SOCIO-CULTURAL
DE P O R T I V O



SAN PEDRO
APATLACO
MORELOS

SIMBOLOGIA

CONTENIDO

ESCALA

FECHA

ALUMNO

FACULTAD
DE
ARQUITECTURA

II N A M

- 3.- Definición conceptual del alcance de cada variable.
- Definición conceptual de cada inter-acción postulada.
 - Identificación de las contradicciones a reducir.
 - Ponderación de las inter-acciones en función de los objetivos de la investigación.

4.- Programa de tiempo y recursos (bibliografía, experimentación).

5.- Definición del nivel de abstracción de la investigación.

- 6.- Introducción de la disciplina de objetivos y resultados.
- Índice de contenidos.

El objetivo concreto de la investigación será:

Producir un documento con la información útil para plantear sistemáticamente el problema, - estudiado en tres aspectos o procedimientos:

- a) La estructura lógica de toda posible alternativa.
- b) Las referencias arquitectónicas existentes.
- c) Las referencias constructivas aplicables (Para cada aspecto se postula un proceso de investigación).

Procedimiento:

Para investigar la estructura lógica de cualquier solución se recomienda el siguiente procedimiento:

Definir el sociograma, los objetivos y los procedimientos generales y particulares.

Identificar las necesidades a satisfacer como causas del problema a solucionar, C1, C2, C3

Identificar los efectos positivos o deseables observados mediante:

- a) Visitas de campo.
- b) Consultas con asesores.
- c) Entrevistas con posibles usuarios.

C E N T R O
S O C I O - C U L T U R A L
D E P O R T I V O



SAN PEDRO
APATLACO
MORELOS

SIMBOLOGIA

CONTENIDO

ESCALA

FECHA

ALUMNOS



FACULTAD
D E
A R Q U I T E C T U R A

11 N A 11

En esta fase se sintetizan los conceptos anteriores en un diagrama (denominado sociograma) en el que se visualizan las interacciones causas-efecto.

Los objetivos.- En función de este diagrama se definen los objetivos y se expresan cualitativamente en cuatro aspectos:

- 1.- La ubicación geográfica adecuada, urbana y social.
- 2.- Los servicios.
- 3.- Los sistemas constitutivos admisibles.
- 4.- Las etapas de construcción.

Requerimientos Generales:

Los objetivos así declarados se traducen a elementos especiales y arquitectónicos mediante los requerimientos generales que afectarán a todo el sistema como edificio.

- 1.- Características topográficas y dimensiones del terreno, con accesos vehiculares o peatonales.
- 2.- Condiciones climáticas, vientos dominantes, régimen de lluvia.
- 3.- Características especiales, sismos, huracanes, proximidad a pantanos, ríos, tipo de paisaje, vegetación, riesgo de expropiación o afectación.
- 4.- Normas de espacios abiertos o cerrados, función básica a realizar en el sistema.
- 5.- Definir cada actividad, servicios o función vinculada a uno o más subsistemas expresados con matrices de interacción entre actividades básicas.
- 6.- Estructura, se apoyará en un árbol que representará la estructura de los subsistemas en una matriz o grupo de interacción entre esos subsistemas identificados, el árbol - incluirá componentes de cada subsistema.
- 7.- Condiciones de bienestar y seguridad en cuanto a ventilación e iluminación.
- 8.- Materiales admisibles.
- 9.- Características de elementos estructurales: óptimos, cargas vivas y muertas, -- considerando acabados, instalaciones y equipos.

C E N T R O
SOCIO-CULTURAL
D E P O R T I V O



SAN PEDRO
APATLACO
MORELOS

SIMBOLOGIA

CONTENIDO

ESCALA

FECHA

ALUMNO



U N A M

- 10.- Condiciones de privacidad, control acústico y visual.
- 11.- Se definirán los movimientos, permanencia y visita de los usuarios, intentando lograr su realización, sin monotonía en el espacio interno o externo, definiéndose como se jerarquizan o enriquecen los elementos de estos espacios mediante; luz, color, masa, altura y textura en los materiales, el orden, el ritmo y la geometría de los espacios.

Podrán usarse elementos artísticos como los son esculturas, pinturas y murales o elementos de jardinería, juegos de agua que representen remates o culminaciones visuales para los espacios de circulación permanencia interna y/o externa.

- 12.- Definir locales que por su uso demanden cambio en su disposición de elementos subdivisivos con o sin aumento de área construida.*

C E N T R O
SOCIO-CULTURAL
D E P O R T I V O



SAN PEDRO
APATLACO
MORELOS

SIMBOLOGIA

CONTENIDO

ESCALA

FECHA

ALUMNO



ESTIGACION DE ELEMENTOS SIMILARES PARA LA FUNDAMENTACION AL PROGRAMA ARQUITECTONICO:

- 1. Definición y Función.
- 2. Carácter
- 3. Funcionamiento
- 4. Actividades del Personal
- 5. Organigramas
- 6. Análisis de Areas
- 6.6.1. Gráfico de Porcentajes de Talleres Propuestos
- 7. Imágenes Teóricas y Análisis del Medio Físico
- 8. Conclusiones

C E N T R O
SOCIO-CULTURAL
DE P O R T I V O



SAN PEDRO
APATLACO
MORELOS

SIMBOLOGIA

CONTENIDO

ESCALA

FECHA

ALUMNOS

FACULTAD
DE
ARQUITECTURA

Investigación de Elementos Similares:

Como parte del método seguido* se analizaron varios centros tanto de salud como deportivos y culturales, de donde se obtuvo la experiencia de definir su funcionamiento de acuerdo a su proyección teniendo un carácter muy propio, ya que tanto interna como externamente, se puede apreciar como - en sus diagramas de actividades de personal, las áreas están relacionadas por medio de su funcionamiento o en algunos casos, en la cual se encontró que algunos centros no fueron proyectados para estas funciones, pero que de alguna manera se logró interrelacionar sus áreas más importantes, para obtener el enlace necesario para su óptimo funcionamiento.**

De esta manera al analizar centros socio-culturales se definió dentro de éstos: Carácter, funcionamiento; actividades y organigramas, así como, análisis de áreas y algo que es muy importante, - como el que cada centro cumpla con la condición primordial de su funcionamiento y carácter que deberán corresponder a lo que fueron proyectados.

A.1. Definición y Función:

Por medio de esta investigación de proyectos semejantes, se definió la forma y se comprendió la función que estos desarrollan.

En sus exteriores estos elementos obtienen la figura que los diferencia de otros elementos, es decir, tienen esta forma que nos expresan su carácter especial de centros culturales.

La funcionalidad o practicidad de los conjuntos culturales tienen una relación las exigencias fundamentales de la vida humana, e implica además particulares problemas de técnica y estética constructiva, de aquí que la forma de estos centros no están separados de su función práctica del edificio en una búsqueda formalista, de esta manera se abre el camino a un contacto de la Arquitectura con las exigencias de carácter práctico o social en sentido de la representación plástica de los espacios.***

*Método de Sistemas Arquitectónicos de Sánchez Alvaro.

**Diseño de la investigación social, Gómez Jara F.

***Método de la Arquitectura, Villagran García.

C E N T R O
SOCIO-CULTURAL
DE P O R T I V O



SAN PEDRO
APATLACO
MORELOS

SIMBOLOGIA

CONTENIDO

ESCALA

FECHA

ALUMNOS



FACULTAD
DE
ARQUITECTURA



8.1. Carácter:

Es lo que individualiza a un edificio de otros en base a su funcionamiento; como es el caso del Centro de Salud Comunitario, proyecto Arquitectónico investigado en Xochimilco, D.F. Este Centro de Salud justifica su carácter como edificación nosocomial básica ya que, su programa corresponde a una organización eficaz, su capacidad en cuanto al número de enfermos que deben ser atendidos, los servicios que presta, el número de locales que lo constituye, así como, de su equipo corresponden a su especialización.

El carácter respecto a su programa corresponde al diagnóstico y tratamiento por lo cual debe llamarse clínica. Se aplica esta palabra en medicina al estudio de enfermos en la fase de diagnóstico y que realiza diversas observaciones.

Su fachada cumple con la condición de ser centro nosocomial, se clasifica como rural o regional por su característica arquitectónica de su programa en una sola planta, con un área verde que conduce al acceso principal estando en primer lugar el vestíbulo que funciona como sala de espera la cual se ve desde el exterior a través de una cancelería de cristal que va desde el piso a un macizo, sustentado por esbeltas columnas distribuidas estructuralmente y pintada en color blanco dándole así la característica de centro hospitalario.

Por otro lado también se investigaron tres centros culturales más de los cuales se desplegará uno para poder apreciar aún más su funcionalidad:

Casa de cultura en Tepepan Xochimilco, D.F. El diseño de la casa de cultura de Tepepan, se creó como un conjunto de instalaciones destinadas específicamente a realizar eventos sociales y culturales ya que en su fachada así como, sus características constructivas y proyecto arquitectónico, van de acuerdo con el carácter y funcionamiento para lo cual fue concebido un centro socio-cultural.

Entre otras características de estos centros, es que están alejados, o bien fuera de viviendas primarias, en zonas alejadas y tranquilas.

El terreno donde se localiza es de forma rectangular y en desniveles, lo que hace de este centro un lugar muy atractivo rodeado de áreas jardinadas y terrazas.*

C E N T R O
SOCIO-CULTURAL
DE PORTIVO



SAN PEDRO
APATLACO
MORELOS

SIMBOLOGIA

CONTENIDO

ESCALA

FECHA

ALUMNOS

FACULTAD
DE
ARQUITECTURA



11

11

11

11

C E N T R O
S O C I O - C U L T U R A L
D E P O R T I V O



SAN PEDRO
APATLACO
MORELOS

SIMBOLOGIA

- CIRCULACION DE PERSONAL.
- CIRCULACION DE PUBLICO.

CONTENIDO
DIAGRAMAS

ESCALA: _____

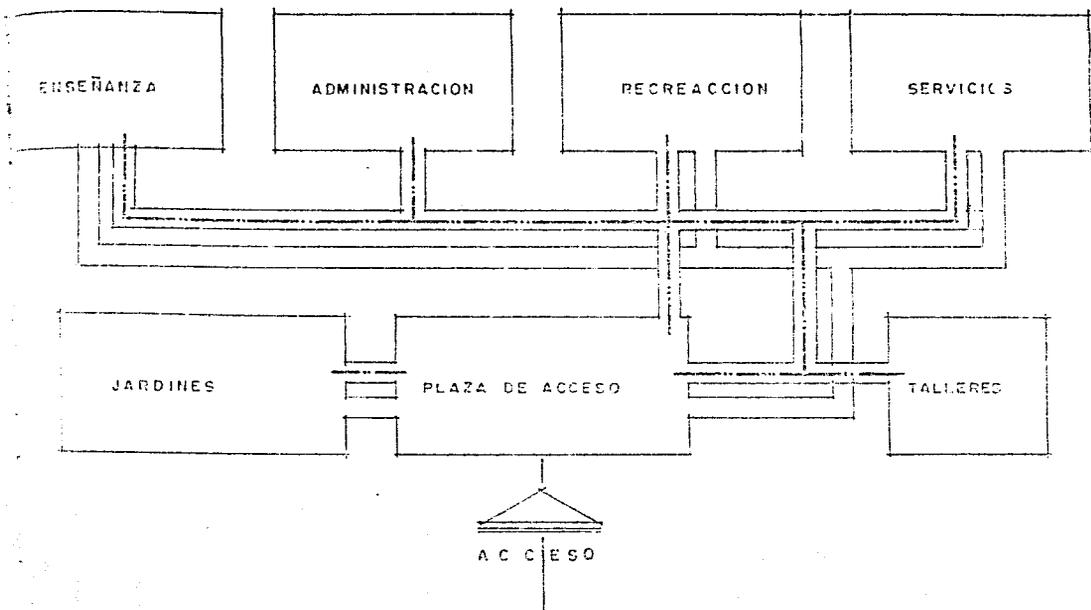
FECHA: _____

ALUMNO: _____

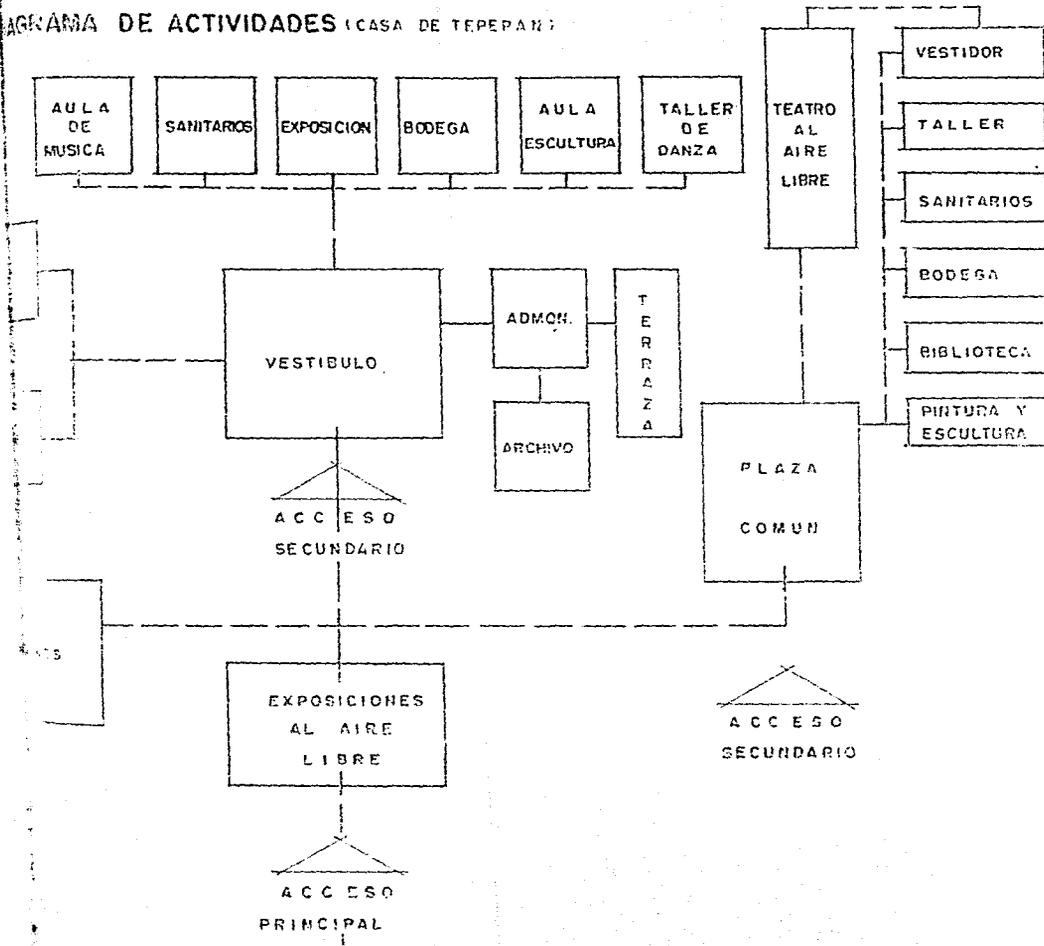
FACULTAD
DE
ARQUITECTURA

U N A

DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO (CASA DE TEPEPAN)



PROGRAMA DE ACTIVIDADES (CASA DE TEPEPAN)



C E N T R O
S O C I O - C U L T U R A L
D E P O R T I V O



SAN PEDRO
APATLACO
MORELOS

SIMBOLOGIA

----- CIRCULACION

CONTENIDO
DIAGRAMAS

ESCALA

FECHA

ALUMNO

FACULTAD DE
ARQUITECTURA

Conclusión al Diagrama de Actividades:

Lo que se observó en los diagramas de actividades, es que existe fundamentalmente una zona que relaciona casi todas las demás áreas, siendo esta la plaza, patio o vestíbulo, por medio del cual tanto el personal interno como externo se ve dirigido hacia sus actividades, quedan exentos los servicios de mantenimiento y de uso a los usuarios ya que estos pueden tener accesos secundarios, tales como, a las áreas de las actividades deportivas, en las cuales, no necesariamente se tiene que circular por un vestíbulo, aunque tal vez sí por una plaza y tampoco tienen que ser controlados, ya que son manejados por personal que labora dentro del centro. Así la plaza, el patio o un vestíbulo viene siendo una zona regidora — dentro de un centro socio-cultural de su diagrama de actividades. aunque el área administrativa en la cual se lleva el control de personal, así como, de usuarios, podría realizar el mismo papel ya que en ella se encontrará el Director o Directora que podría asumir este papel, pero sólo en los casos en que un centro fuera de pocas actividades o bien que su número de usuarios fuera escaso. Comúnmente aulas, talleres, salas de exposiciones, dirección y bodegas ésta regidas por un vestíbulo y baños, teatros, áreas de diversión, jardines y canchas deportivas están enlazados por patios o bien por plazas.*

C E N T R O
SOCIO-CULTURAL
D E P O R T I V O



SAN PEDRO
APATLACCO
MORELOS

SIMBOLOGIA

CONTENIDO

ESCALA

FECHA

ALUMNOS

FACULTAD
D E
ARQUITECTURA

U N A R

Organigrama:

Directora

Dos Aux. Administrativos

Coordinador

1 Secretaria

1 Intendente

1 Profesor de pintura infantil con 15 alumnos horario
Lunes y Miercoles 16:00 a 18:30 hrs.

1 Velador

1 Profesor de Danza Regional, con 25 alumnos horario,
3:00 a 4:00 y 4:00 a 6:00 hrs.

1 jardinero

1 Profesor de Artes Decorativas, con 15 alumnos 3 días
a la semana de 4:00 a 6:00 hrs.

1 Profesor de Guitarra, con 30 alumnos martes y viernes
de 4:00 a 6:00 hrs.

1 Profesor de Teatro, con 18 alumnos sábado de 4:00 a
8:00 hrs.

1 Profesor de Coro, con 63 alumnos horario martes y -
jueves de 4:00 a 6:00 hrs.

1 Profesor de Música para una rondalla con 12 alumnos
lunes y viernes de 6:00 a 8:00 hrs.

1 Profesor de Gimnasia Ritmica con 63 alumnos lunes a
viernes de 9:00 a 10:00 y 10:00 a 11:00 hrs.

Todas estas personas realizan sus actividades de lunes a viernes y sábado y domingo, asisten
diferentes grupos que estan por cortas temporadas, de un día o varios meses, estos grupos son:

Grupo Disco Jazz

Yoga

Secundaria

Teatro Nacional

Ballet Folklórico

Teatro Experimental

Karate

Grupo Danza

Alfabetización.

C E N T R O
SOCIO-CULTURAL
D E P O R T I V O



SAN PEDRO
APATLACO
MORELOS

SIMBOLOGIA

CONTENIDO

ESCALA

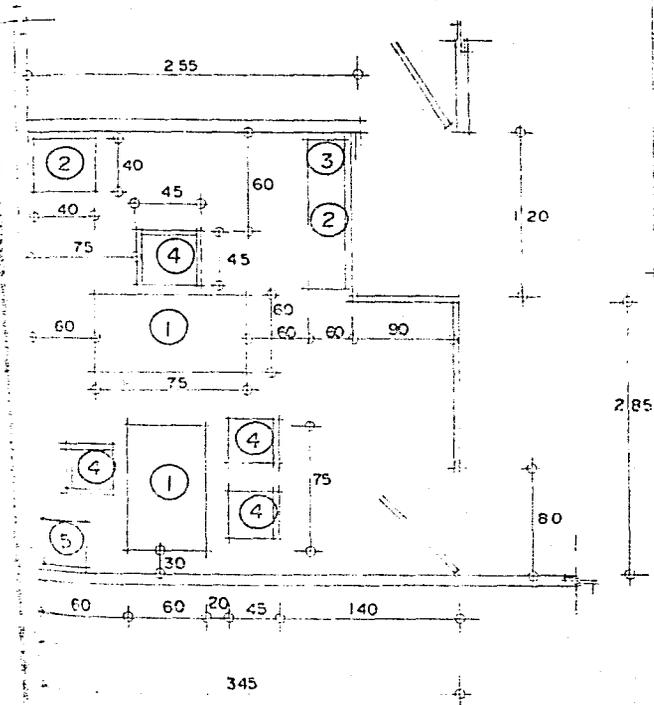
FECHA

ALUMNOS

FACULTAD
DE
ARQUITECTURA

II N A

ANALISIS DE AREAS (SITUACION ACTUAL)



345

LOCAL		
DIRECCION Y SECRETARIA		
ACTIVIDAD		
ADMINISTRACION GENERAL		
MOBILIARIO Y EQUIPO		
Nº	PZAS.	DESCRIPCION
1	2	ESCRITORIO
2	2	ARCHIVERO
3	1	SIST. DE INTERCOMUNICACION.
4	4	SILLONES
5	1	LOCKER

NOTA
CROQUIS SIN ESCALA
COTAS EN CMS.

C E N T R O
SOCIO-CULTURAL
D E P O R T I V O



SAN PEDRO
APATLACO
MORELOS

SIMBOLOGIA

CONTENIDO

ANALISIS DE AREAS

ESCALA SIN ESCALA

FECHA

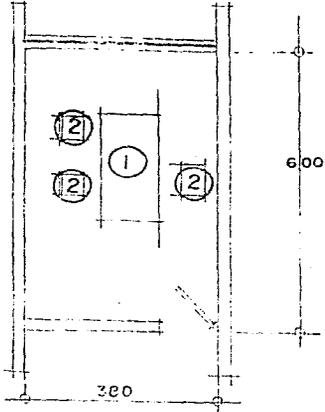
ALUMNOS

FACULTAD
DE
ARQUITECTURA

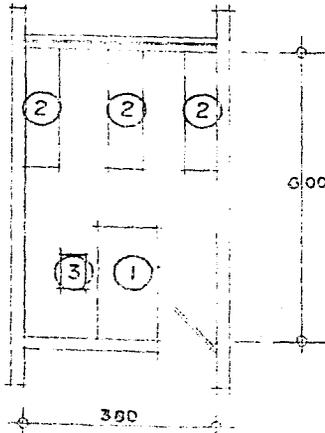
U N A M

ANALISIS DE AREAS

(SITUACION ACTUAL)



LOCAL		
TRABAJO SOCIAL		
ACTIVIDAD		
ENCUESTA SOCIAL		
MOBILIARIO Y EQUIPO		
Nº	PZAS.	DESCRIPCION
1	1	ESCRITORIO
2	3	SILLONES



LOCAL		
ALMACEN Y FARMACIA		
ACTIVIDAD		
GUARDADO Y ENTREGA DE RECETAS		
MOBILIARIO Y EQUIPO		
Nº	PZAS.	DESCRIPCION
1	1	ESCRITORIO
2	2	ANaqueL
3	1	SILLON

C E N T R O
SOCIO-CULTURAL
DE P O R T I V O



SAN PEDRO
APATLACO
MORELOS

SIMBOLOGIA

CONTENIDO
ANALISIS DE AREAS

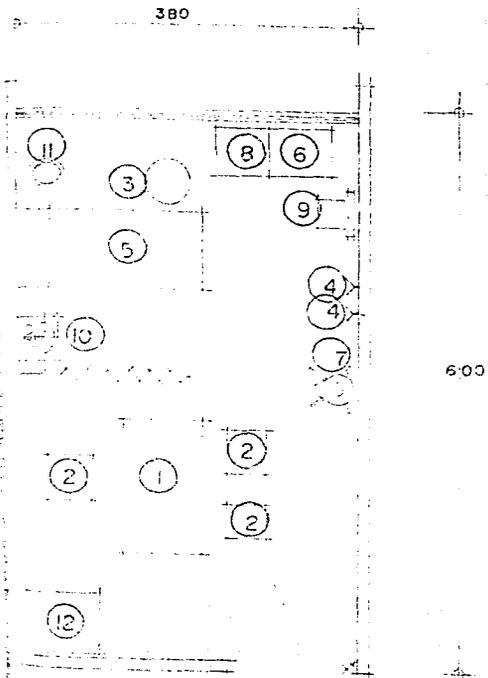
ESCALA SIN ESCALA

FECHA

ALUMNOS

FACULTAD
DE
ARQUITECTURA

ANALISIS DE AREA (SITUACION ACTUAL)



LOCAL		
CONSULTORI MEDICO GENERAL		
ACTIVIDAD		
MEDICINA EXTERNA		
MOBILIARIO Y EQUIPO		
Nº	PZAS.	DESCRIPCION
1	1	ESCRITORIO
2	3	SILLONES
3	1	BANCO GIRATORIO
4	2	GANCHOS
5	1	MESA DE EXPLORACION
6	1	MESA MAYO
7	1	LAMPARA DE PIE
8	1	BASCULA
9	1	BASCULA CON ESTADIMETRO
10	1	LAVARO
11	1	CESTO SANITARIO
12	1	LOCKER

**C E N T R O
SOCIO-CULTURAL
DEPORTIVO**

**SAN PEDRO
APATLACO
MORELOS**

SIMBOLOGIA

CONTENIDO

ANALISIS DE AREA

ESCALA EN ESCALA

FECHA

ALUMNO

UNIVERSIDAD
FACULTAD
DE
ARQUITECTURA

8.6.1. Gráfica de Porcentajes de Talleres Propuestos:

Esta gráfica corresponde a una serie de encuestas que se levantaron en el lugar, arrojando datos muy importantes para el programa arquitectónico, y entre los datos, están del por qué de la elección de los talleres, que de esta forma fueron solicitados por la misma comunidad, así como, de las actividades recreativas e intelectuales.

Dentro de las actividades deportivas se eligieron los deportes practicados por la comunidad y en especial por los jóvenes.

Los consultorios fueron así mismo establecidos de acuerdo a las necesidades y enfermedades más frecuentes.

Talleres Encuestados:

No.		No. de Encuestas	%
1.-	Experimentación y Cultivo Agrícola	8	11.0
2.-	Grabado y Tejido	4	5.0
3.-	Danza Regional	7	10.0
4.-	Pintura y Escultura	7	10.0
5.-	Corte y Confección	6	8.5
6.-	Artesanías	6	8.5
7.-	Cestería (Tejido de Palma)	4	5.0
8.-	Talla de Madera	8	11.0
9.-	Repostería y Cocina	2	3.0
10.-	Primeros Auxilios	6	8.5
11.-	Cursos (Alfabetización, idiomas)	2	3.0
12.-	Herrería	2	3.0
13.-	Cerámica	6	8.5
14.-	Electrónica	1	1.5
15.-	Electricidad	3	4.0
16.-	Mecánica	1	1.5
	Total	73	100%

C E N T R O
S O C I O - C U L T U R A L
D E P O R T I V O



SAN PEDRO
APATLACO
MORELOS

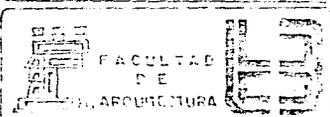
SIMBOLOGIA

CONTENIDO

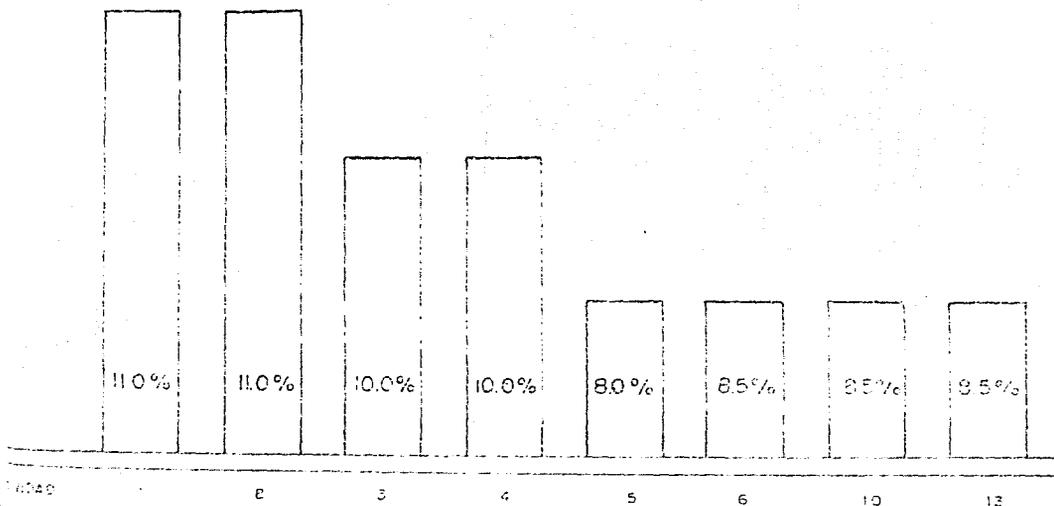
ESCALA

FECHA

ALUMNOS



GRAFICA DE PORCENTAJES DE TALLERES PROPUESTOS



C E N T R O
S O C I O - C U L T U R A L
D E P O R T I V O



SAN PEDRO
APATLACO
MORELOS

SIMBOLOGIA

CONTENIDO

ESCALA

FECHA

TABLA 2

ALUMNO

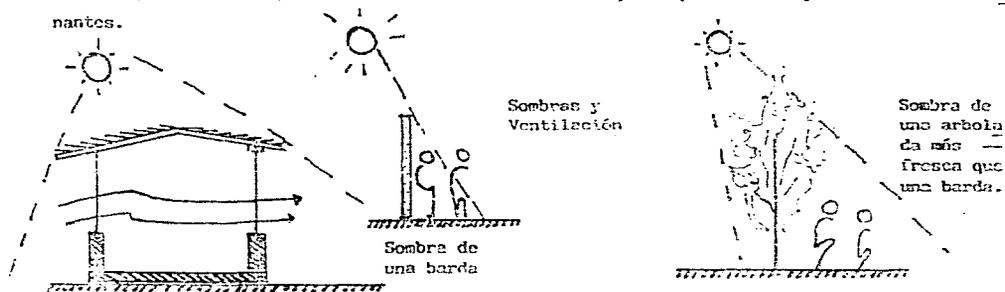
FACULTAD
DE
ARQUITECTURA

11 N A

8.7. Imágenes Teóricas y Análisis del Medio Físico:

Las Construcciones.- Dentro de los climas exteriores las edificaciones crean climas interiores cuando están bien proyectadas y construidas, así mismo, modifican favorablemente las condiciones del ambiente exterior.*

Por medio de sus techos y muros aislantes conservan en el interior una temperatura agradable, aunque el exterior este caluroso o frío. Para esta condición contribuyen: La orientación — conveniente según el clima para permitir mayor o menor entrada de rayos solares a través de — sus ventanas o puertas. Los aleros del tejado o los corredores limitan la entrada del sol al interior, se hacen dispositivos de ventilación cruzada para aprovechar mejor los vientos dominantes.



Se usan pisos de mármol o de mosaico en climas calurosos.

En los climas calurosos el puntal interior, o altura del piso al techo es alto para que el — aire caliente mas ligero se aleje.

Para mayor claridad analizaremos separadamente, como son y como funcionan cada uno de los elementos, para lo cual usaremos croquis explicativos indicando su función fundamental en principio.

Techos.- Los techos son los que reciben el impacto más directo de los rayos solares desde las 9:00 A.M. a las 15:00 P.M. hrs.

C E N T R O
SOCIO-CULTURAL
DEPORTIVO



SAN PEDRO
APATLACO
MORELOS

SIMBOLOGIA

CONTENIDO

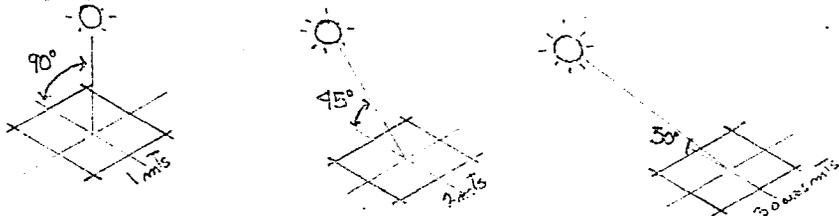
ESCALA

FECHA

ALUMNOS

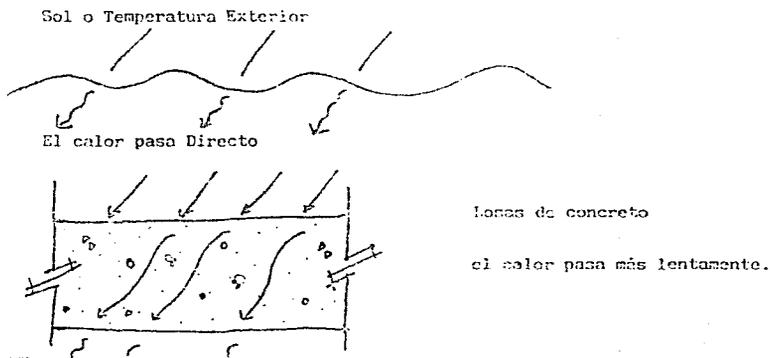
FACULTAD
DE
ARQUITECTURA

Con cielo claro y perpendicularmente a la dirección de los rayos solares se reciben, alrededor de 800 calorías por hora y por metro cuadrado. Cuando no son perpendiculares hay que multiplicar esta cantidad por un factor derivado de la altura del sol, sobre el horizonte o inclinación de los rayos solares, ya que las mismas 800 calorías por metro cuadrado se reparten en un área mayor.



De acuerdo con la naturaleza de los materiales se han estudiado las cantidades de calor que pasan del exterior al interior y se han catalogado estableciéndose un coeficiente "U" que significa en calorías por metro cuadrado, por hora y por grado de diferencia de temperatura, la cantidad de calor que pasa del exterior al interior o viceversa.

El tipo usual de construcciones en tierra caliente tiene techo inclinado, cubierto con teja de barro.



CENTRO
SOCIO-CULTURAL
DEPORTIVO



SAN PEDRO
APATLACO
MORELOS

SIMBOLOGIA

CONTENIDO

ESCALA

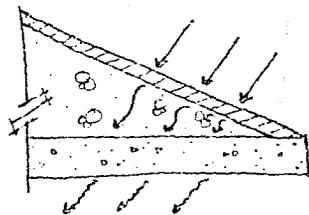
FECHA

ALUMNOS

FACULTAD
DE
ARQUITECTURA

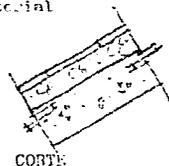
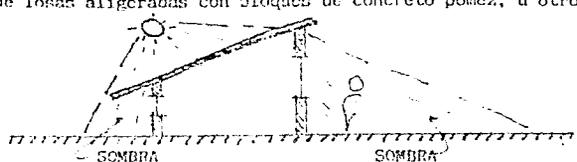


Tipo de Estructura a Usar



El calor no Pasa

Si se quisiera una losa de concreto, que sea más aislante al calor, se podría usar el sistema de losas aligeradas con bloques de concreto pomez, u otro material



LOSA DE CONCRETO.

Si el techo es inclinado, al calentarse el aire intermedio tiende a subir saliendo por parte más alta y es substituido por aire más fresco que entra por la parte baja. A medida que el calor es más intenso la ventilación se hace más eficaz.

Muros.- Aunque con menos intensidad que los techos, los muros reciben fuerte acción de los rayos solares, por lo que conviene que también sean aislantes.

También se usan los muros de bloques huecos de concreto que se han hecho de varios tipos y en pesores. Su uso se ha generalizado mucho y tiende a perfeccionarse. Cuando el propósito es hacer muros aislantes de la intemperie es conveniente usarlos más anchos.

Pisos.- También por los pisos puede pasar el calor, el frío y la humedad. Por lo que se recomienda no hacerlos al ras del suelo sino algo elevados para que se ventile la cara interior del piso.

C E N T R O
SOCIO-CULTURAL
DE P O R T I V O



SAN PEDRO
APATLACG
MORELOS

SIMBOLOGIA

CONTENIDO

ESCALA

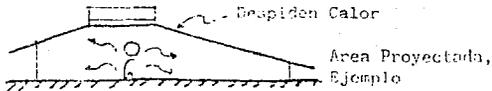
FECHA

ALUMNO



FACULTAD
DE
ARQUITECTURA

Personas:



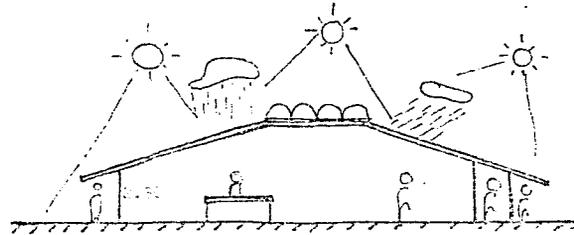
Zona de Control y Administrativo

Clima

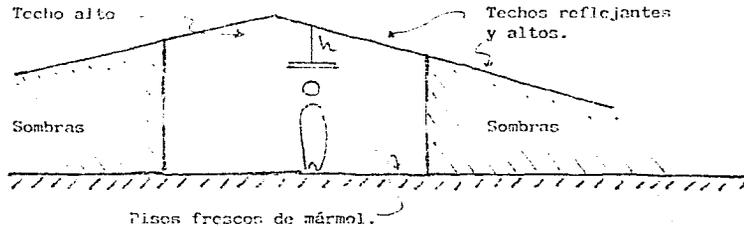
Orientación

Vientos, Ventilación, Accesos

Iluminación



Clima.- Es cálido, sub-húmedo, la humedad relativa media es del 50%, para el clima caluroso proponemos techos altos y de tipo reflejantes, o sea que, deberá evitarse la transmisión de calor a los muros igualmente, pero deberá tenerse una óptica total, para un mayor control de los demás accesos y zonas, los pisos frescos como el mármol o el barro para el exterior pensamos en corredores bajo sombra.



C E N T R O
S O C I O - C U L T U R A L
D E P O R T I V O



SAN PEDRO
APATLACO
MORELOS

SIMBOLOGIA

CONTENIDO

ESCALA

FECHA

ALUMNOS



U N A M

C E N T R O
S O C I O - C U L T U R A L
D E P O R T I V O



SAN PEDRO
APATLACO
MORELOS

SIMBOLOGIA

CONTENIDO

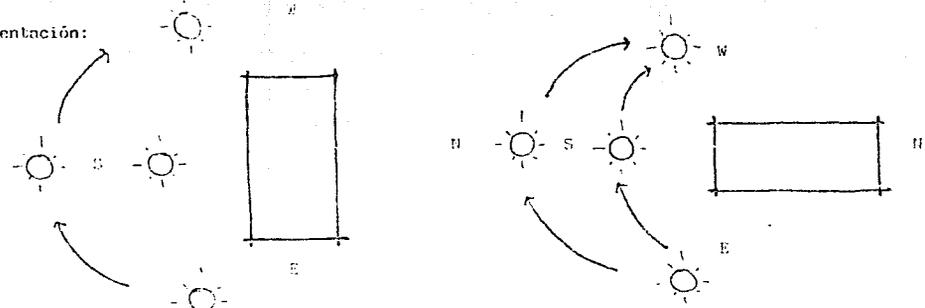
ESCALA

FECHA

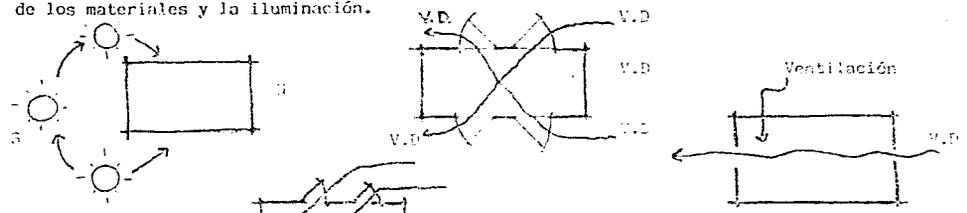
ALUMNOS

FACULTAD
DE
ARQUITECTURA

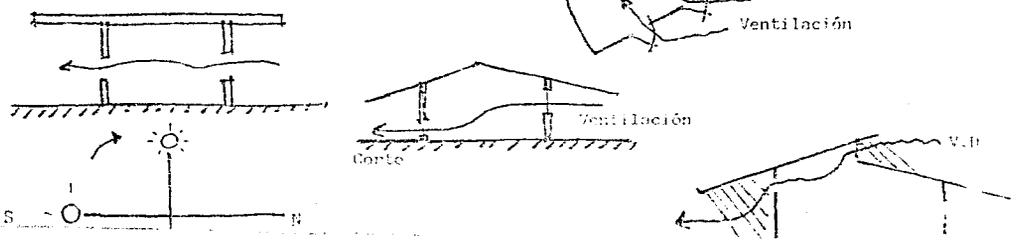
Orientación:



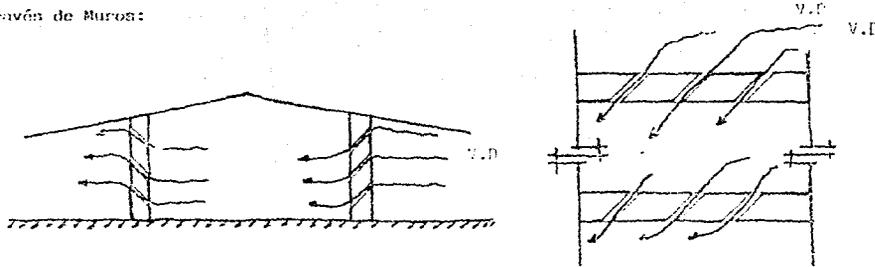
La forma más correcta es la rectangular orientados de Norte a Sur, ya que las probabilidades de asoleamiento serán las mínimas, de cualquier forma se tomarán en cuenta la transmibilidad de los materiales y la iluminación.



Por la Techumbre:



A Través de Muros:

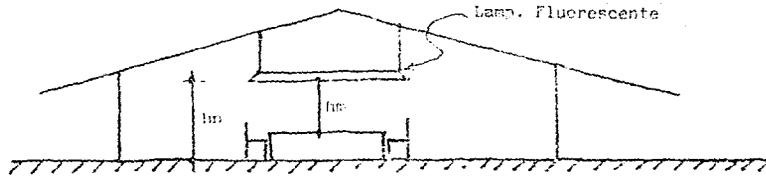


Iluminación.- Hay algunos tipos de iluminación: Directo, difuso, indirecto y reflejado, en nuestro caso sería más correcto usar el alumbrado de tipo difuso o sea; lámparas fluorescentes ya que nos darán un requerimiento de iluminación acordes con la mayoría de servicios y actividades a realizarse, por otro lado economizan energía.

Por el método de "Lumen" determinaremos número de lámparas, watts, color en muros, y techos, de acuerdo al local y su actividad.

Pases a seguir por el método de "Lumen".

- 1.- Uso del Local
- 2.- Dimensiones del Local
- 3.- Requerimientos de Iluminación.
- 4.- Colores en muros y techos (nivel de reflexión)
- 5.- Propuesta de separación (teóricas entre lámparas)



C E N T R O
S O C I O - C U L T U R A L
D E P O R T I V O



SAN PEDRO
APATLACO
MORELOS

SIMBOLOGIA

CONTENIDO

ESCALA

FECHA

ALUMNOS

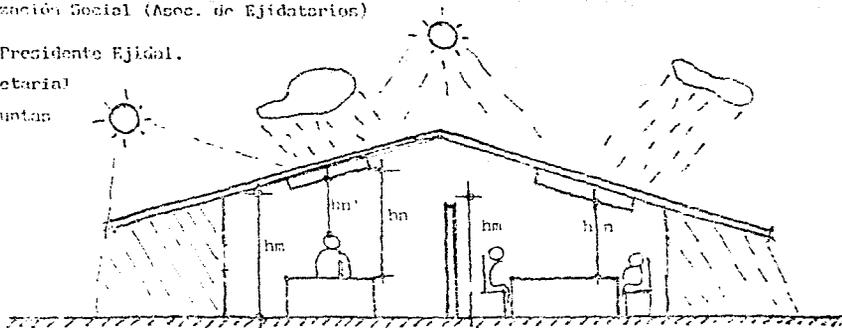


FACULTAD
D E
ARQUITECTURA



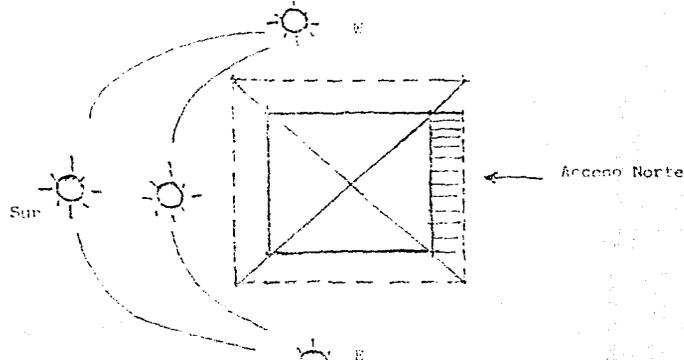
Zona de Organización Social (Asoc. de Ejidatarios)

- 1.- Cubículo Presidente Ejidal.
- 2.- Area Secretarial
- 3.- Sala de Juntas



Clima: El clima es tropical lluvioso, con lluvias en verano, en forma de aguacero y ocasionalmente se produce granizo, el promedio de las lluvias superiores es de 800 m³. según datos de los servicios meteorológicos, los días nublados van de mayo a octubre, siendo seis meses al año, con la cual referenciamos la idea de techos a 4 aguas y altos para los restantes 6 meses que promedio son calurosos.

Orientación: La orientación podrá ser tomada en relación a sus necesidades que quedará de Norte a Sur para evitar molestias en la ventilación de este espacio.



C E N T R O
SOCIO-CULTURAL
D E P O R T I V O



SAN PEDRO
APATLACO
MORELOS

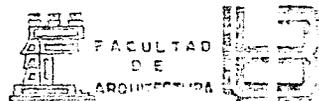
SIMBOLOGIA

CONTENIDO

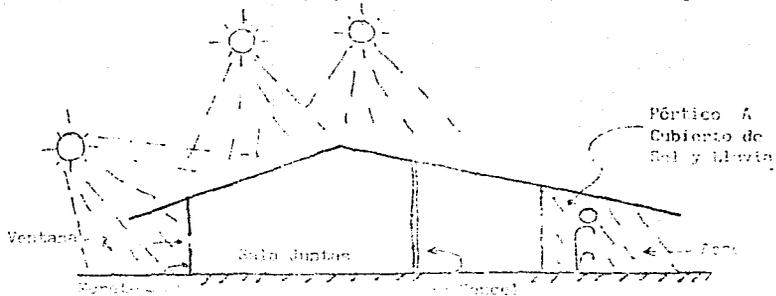
ESCALA

FECHA

ALUMNOS

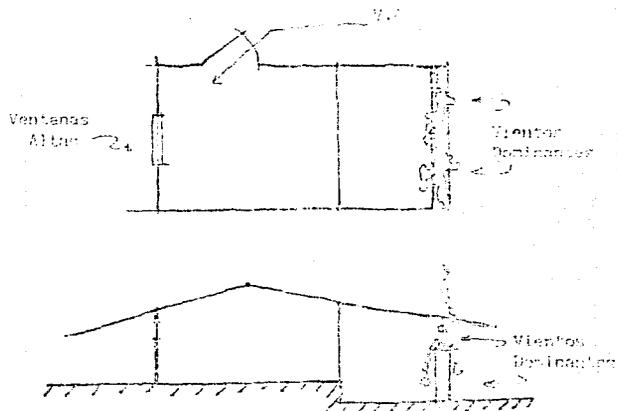


A la sala de juntas por ser un espacio de tipo privativo, se tendrán muros altos y ventanas altas.



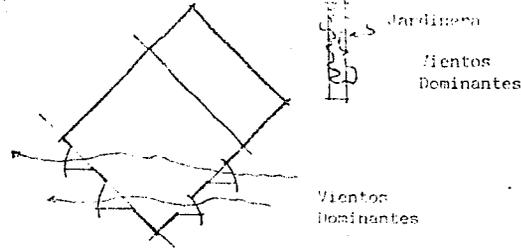
Vientos Dominantes y Ventilación:

ya que el acceso queda frente a los vientos dominantes, la manera más práctica y estética con las jardineras y arbustos de mediana altura, para de esta manera evitar la vista hacia el mismo acceso.

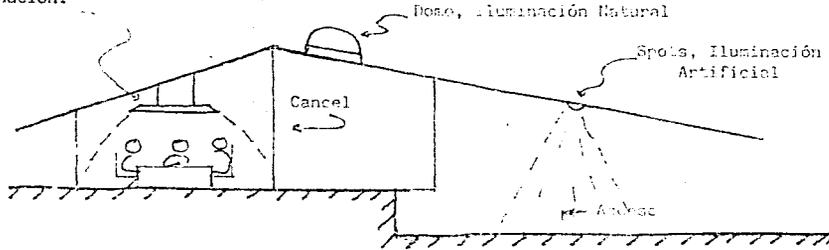


C E N T R O SOCIO-CULTURAL DEPORTIVO	
SAN PEDRO APATLACO MORELOS	
SIMPOSIO	
CONTENIDO	
ESCALA	
FECHA	
ALUMNOS	
FACULTAD DE INGENIERIA	
U	N A

Por la forma del edificio (composición).

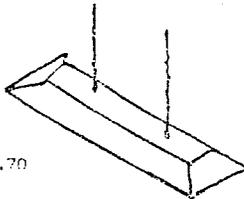


Iluminación.



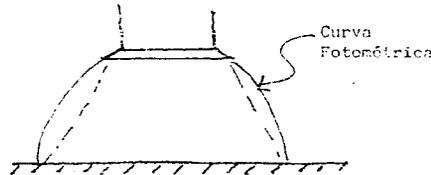
Lámparas Fluorescentes:

Tipo en forma de artesa con lente curva para aplicar en el techo o colgantes a base de tensores.



F.c. = 0.70

Factor de Conservación



C E N T R O
S O C I O - C U L T U R A L
D E P O R T I V O



SAN PEDRO
APATLACO
MORELOS

SIMBOLOGIA

CONTENIDO

ESCALA

FECHA

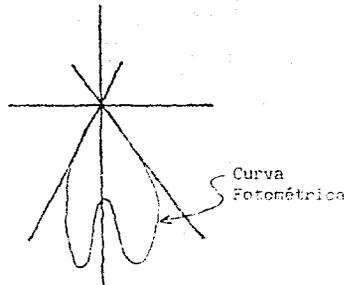
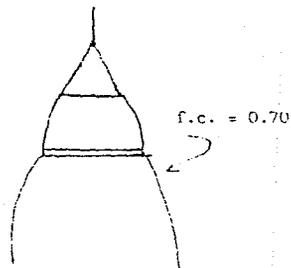
ALUMNOS

FACULTAD
DE
ARQUITECTURA

U N A M

Lámpara Fluorescente

Lámpara Incandescente con artesón ancho.



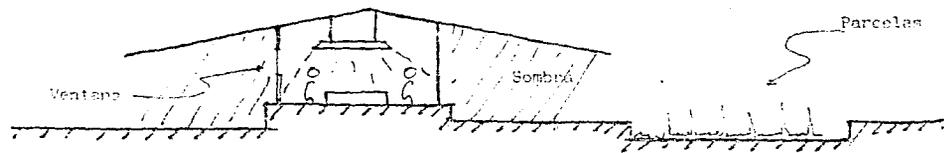
C. Zona Cultural y Educativa.

C-1 Talleres

C-2 Vestibulos

C-3 Parcelas

Taller de experimentación y cultivo agrícola.



Clima.- Techos altos e inclinados.

Orientación: Podría quedar orientada en cualquier dirección siempre y cuando se resuelvan las ventanas de una manera que no moleste el sol.

C E N T R O
S O C I O - C U L T U R A L
D E P O R T I V O



SAN PEDRO
APATLACO
MOPELOS

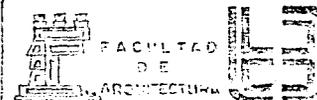
SIMBOLOGIA

CONTENIDO

ESCALA

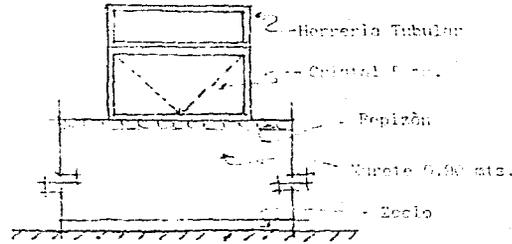
FECHA

ALUMNOS

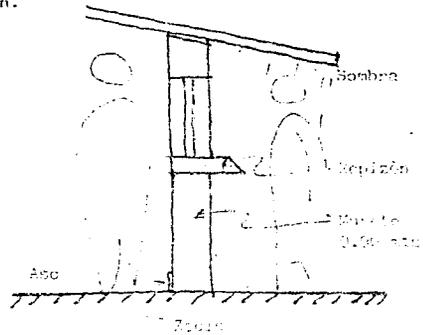


U N A M

Vientos y Ventilación: Ventanas, las cuales nos servirán para análisis para ver orientación, vientos dominantes y ventilación.



Iluminación a base de Lámpara fluorescentes.



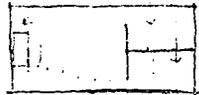
Con Danza Regional.

Transmisión de Ruido

Vestidores

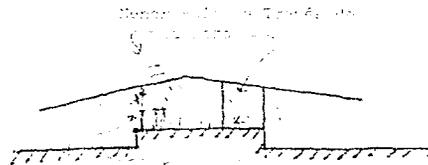
Vestidores Brindar

Vestidores Vigilancia



Los Vestidores Forman un Aislante de Transmisión de Ruidos

Menos Interferencia del sonido



Vestidores. Forman una cámara de aire contra el ruido

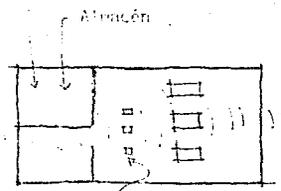
Muros: Aislantes del ruido, a base de cámaras de aire, ventilación, sin que la ventilación lo que directamente a la persona, ya que suda y podría tener un enfriamiento.

Pintura y escultura.

Tejido Artesanal.

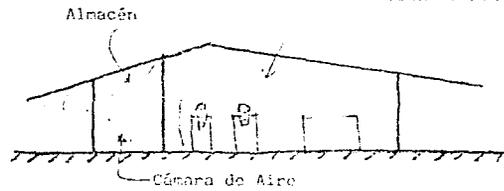
CENTRO SOCIO-CULTURAL DEPORTIVO	
SAN PEDRO APATLACO MORELOS	
SIMBOLOGIA	
CONTENIDO	
ESCALA	
FECHA	
ALUMNOS	
FACULTAD DE ARQUITECTURA	
U	N
A	M

Evitar Intensidad del Sol



Área Máquinas de Coser

Los Techos Altos, Evitan También la Emisión de Ruidos



9.6. Conclusiones:

Este tema, Investigación de Elementos Similares, es importante, ya que de él se extrajo en -- parte un programa arquitectónico más definido, las actividades, número y capacidad de gentes -- que llevarán una vida en este "Centro Socio Cultural y Deportivo", el carácter tanto interno como externo, su funcionalidad y áreas, así como su ornamentación.

Se hizo un estudio del medio físico circundante, desde el uso del terreno enfocándolo en sus niveles, tipo de clima y asoleamiento, el tipo de techumbre para un mejor confort interior y una visual más agradable y contemporánea de ésta, las sombras que creará el mismo volado del techo. En su interior se estudiaron el tamaño, forma, abatimiento, ventilación e iluminación natural de las ventanas, uso de materiales idóneos al clima caluroso del lugar y al espacio -- destinado.

Formas especiales interiores, de acuerdo al uso y también exteriores, tanto cerradas como -- abiertas.

Es decir, un análisis que engloba todo el proyecto arquitectónico del Centro Socio-Cultura y Deportivo, propuesto.*

C E N T R O
SOCIO-CULTURAL
DEPORTIVO



SAN PEDRO
APATLACO
MORELOS

SIMBOLOGIA

CONTENIDO

ESCALA

FECHA

ALUMNO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

U N A M

PROYECTO

- 9.1. Contexto Urbano
- 9.2. Infraestructura
- 9.3. Vialidad
- 9.4. Análisis del Terreno y Determinantes Topográficas
- 9.5. Programa Arquitectónico
- 9.6. Listado de Necesidades
- 9.7. Descripción de Actividades por Areas
- 9.8. Matriz de interrelación y Grafos
- 9.9. Diagramas de Funcionamiento
- 9.10. Zonificación
- 9.11. Descripción del Proyecto
- 9.12. Planos
- 9.13. Memorias

C E N T R O
S O C I O - C U L T U R A L
D E P O R T I V O



SAN PEDRO
APATLACO
MORELOS

SIMBOLOGIA

CONTENIDO

ESCALA

FECHA

ALUMNOS

UNIVERSIDAD
FACULTAD
DE
ARQUITECTURA



U N I V E R S I T A T A R I A

9.1. Contexto Urbano:

Localización exacta del terreno.

Se encuentra ubicado en la parte Sureste de la localidad de San Pedro Apatlaco, colinda al Norte con el terreno propiedad de Hermelindo Campos con el Rancho Niños Heroes al Sur, al Oriente colinda con el terreno del Sr. Pedro Franco y con el antiguo camino a Tenextepango -- Coahuixtla al Poniente.

El terreno presenta una figura de forma trapezoidal, su topografía es en general plana con -- una ligera pendiente de 1.5% en sentido norte-sur a excepción de la parte noreste que presenta un desnivel de 4.00 mts.

Relación de nivel con las colindancias:

Al Norte ----- al ras, al mismo nivel de la calle

Al Sur ----- al mismo nivel de la calle

Al Este ----- Abajo 30 cms de la calle

Al Oeste ----- Abajo 60 cms de la calle

Casi no se cuenta con alguna construcción a su alrededor, la vegetación presenta pequeñas especies agrupadas en las colindancias y a una altura de 4.00 mts. con poco follaje y de figura redonda, sobre el terreno no se encuentra nada de vegetación ya que es utilizado para siembra.

Análisis Topográfico; se localizó un terreno donde la dinámica social deberá encontrar plena ubicación para su desarrollo y aprovechar al máximo el terreno disponible, tomando en consideración la topografía, condiciones climatológicas, vías de comunicación y servicios.

El levantamiento topográfico se realizó por medio de un teodolito con la cual se obtuvieron sus orientaciones ángulos y niveles.

C E N T R O
SOCIO-CULTURAL
D E P O R T I V O



SAN PEDRO
APATLACO
MORELOS

SIMBOLOGIA

CONTENIDO

ESCALA

FECHA

ALUMNOS



U N A M

La situación del terreno, se localiza a menos de un kilómetro de distancia del poblado de Apatlaco la cual corresponde a un plano inclinado de norte a sur, situado al sur de la sierra del Ajusco, casi al centro del Estado como ya se mencionó y cargado al este, latitud norte 18°48' longitud W 98°57'.

El clima del terreno templado-cálido con sol 117 días al año nublados 35, la altura es de 1921 mts. sobre el nivel del mar.*

La temperatura es muy constante sufriendo oscilaciones entre el día y la noche, mínima 20° en enero, la máxima 23.3° C en agosto, con lluvias fuertes de Junio a Septiembre con 140 días -- húmedos dando por resultado un 25% de esta humedad.*

Los vientos son dominantes de norte a sur y corresponden a masas de aire provenientes del Valle de México que pasan entre la sierra del Ajusco y el Popocatepetl.

3.2. Infraestructura:

Servicios:

Cuenta con una red general de alumbrado público por lo que la acometida de energía eléctrica -- es posible al terreno.

La toma domiciliaria de agua potable también lo es si se obtiene de la red que sirve al Rancho colindante.

No cuenta con drenaje pero dado el análisis de crecimiento a futuro (mediano plazo), deberá -- pasar por el camino una red de drenaje. Pero en el caso que así no lo fuese las instalaciones internas no se modificarán y se plantearán fosas sépticas.

* Escuela de Geografía U.N.A.M.

C E N T R O
SOCIO-CULTURAL
D E P O R T I V O



SAN PEDRO
APATLACO
MORELOS

SIMBOLOGIA

CONTENIDO

ESCALA

FECHA

ALUMNOS

FACULTAD
D E
ARQUITECTURA

9.3. Vialidad:

La única vialidad que existe es el antiguo camino a Tenextepango-Coahuixtla a 1 400 mts. del poblado al fin del camino, la cual queda ubicada dentro de la poligonal que nos dió como resultado.

El tipo de vialidad es de terracería con circulación en ambos sentidos, su volúmen peatonal es bajo, así como el vehicular, por donde transita transporte tanto camiones de pasajeros como las llamadas combis que provienen desde Cuahutla.

Las dimensiones del arroyo es de 12. mts. sin banqueta.

9.4. Análisis del Terreno Determinantes Topográficas:

Relaciones del terreno con el entorno.

- La delimitación del terreno es fácil.
- El acceso al terreno no presenta dificultades.

Suelo y Subsuelo.

- El terreno esta limpio no tiene hierba, ni piedras.
- Muy probablemente no resultará preciso nivelar el terreno, porque la pequeña pendiente que tiene desde el lado norte hasta el lado sur 1.5% se utilizará para el proyecto.
- Se aprovechará la hondonada que se encuentra en la parte Noreste del terreno, la irregularidad que presenta la colindancia en esta parte, se regirá por el paño que mantenga el resto de la colindancia.
- El subsuelo es de alta comprensibilidad por lo tanto el terreno no presenta la posibilidad de falla.

Carácter del Entorno:

- Naturaleza: El paisaje general está integrado de innumerables elementos pequeños dispuestos en diversos niveles, razón por la cual la unidad tiene como base las semejanzas que hay en los elementos en cuanto a escala, color, textura proporción y por el fondo bastante homogéneo por los campos (zonas de siembra).

C E N T R O
S O C I O - C U L T U R A L
D E P O R T I V O



SAN PEDRO
APATLACO
MORELOS

SIMBOLOGIA

CONTENIDO

ESCALA

FECHA

ALUMNOS



U N A M

La escala es predominantemente pequeña.

La proporción es horizontal.

- Consideramos que existen pocos valores plásticos a pesar de lo cual el entorno resulta interesante y ofrece algunos elementos y referencias físicas a utilizar.

- Posibilidades de integración:

De acuerdo a lo anterior, lo más conveniente parece ser manejar perfectamente el contraste con el entorno, aunque utilizando algunos elementos de él, como referencias o puntos de liga para lograr la integración y evitar que los elementos construídos se vean totalmente -- fuera de lugar.

Por otra parte considerando las características del paisaje general, creemos necesario la utilización de formas abiertas por lo menos hacia la calle como manera de lograr una relación -- más profunda entre el espacio exterior y el espacio interior.

A partir de lo anterior consideramos necesario también, la disposición de una plaza de acceso que además de servir para lograr la integración que se busca, como espacio de transición, proporcione cierta relevancia al edificio de acuerdo a su carácter comunal, dándole una perspectiva más abierta sobre todo desde los puntos de vista lateral.

Elementos a Manejar:

Estructura Geométrica: El eje de composición del terreno ofrece la posibilidad de relacionar a éste con la futura área verde, la cual plantearía la necesidad de construir algún elemento -- sobre el área verde, utilizando el mismo eje, de manera que constituya la referencia necesaria para lograr la liga entre ambos espacios.

Los ejes visuales propios de los accesos deberán ser rematados por elementos plásticos o formales que a la vez serán manejados como señalamientos que hagan claros los vanos de acceso al edificio, así como los puntos en los que hay que cambiar de dirección *

(Ver Plano 26 y 27)

* Geometría Descriptiva de la Torre Carbo Miguel.

C E N T R O
SOCIO-CULTURAL
D E P O R T I V O



SAN PEDRO
APATLACO
MORELOS

SIMBOLOGIA

CONTENIDO

ESCALA

FECHA

ALUMNOS



C A A A

C E N T R O
S O C I O - C U L T U R A L
D E P O R T I V O

SAN PEDRO
APATLACO
MORELOS



SIMBOLOGIA

- VIALIDAD PRINCIPAL
- - - - VIALIDAD SECUNDARIA Y ECATORNAL
- ← ← ← SENTIDO DE LA DIRECCION
- ↖ LOCALIZACION DEL TERRENO



VER AMPLIACION

CONTENIDO
LOCALIZACION DEL TERRENO

ESCALA

PLANO 25

FECHA

ALUMNO



FACULTAD
D E
ARQUITECTURA



1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21

A Cuernavaca

Chautla



QUAUTLA

Apatlaco

Anahuaculco

Ayala

LOCALIZACION

CASAS HABITACION

ASFALTO

TERRACERIA

CANAL DE RIEGO

1500

0 100 200 500

C E N T R O
S O C I O - C U L T U R A L
D E P O R T I V O



SAN PEDRO
APATLACO
MORELOS

SIMBOLOGIA

VIALIDAD PRINCIPAL
VEHICULAR

VIALIDAD PEATONAL
POR VEREDA

CIRCULACION

AREA 41 722 mts²

CONTENIDO

POLIGONAL DEL TERRENO

ESCALA 1: 200

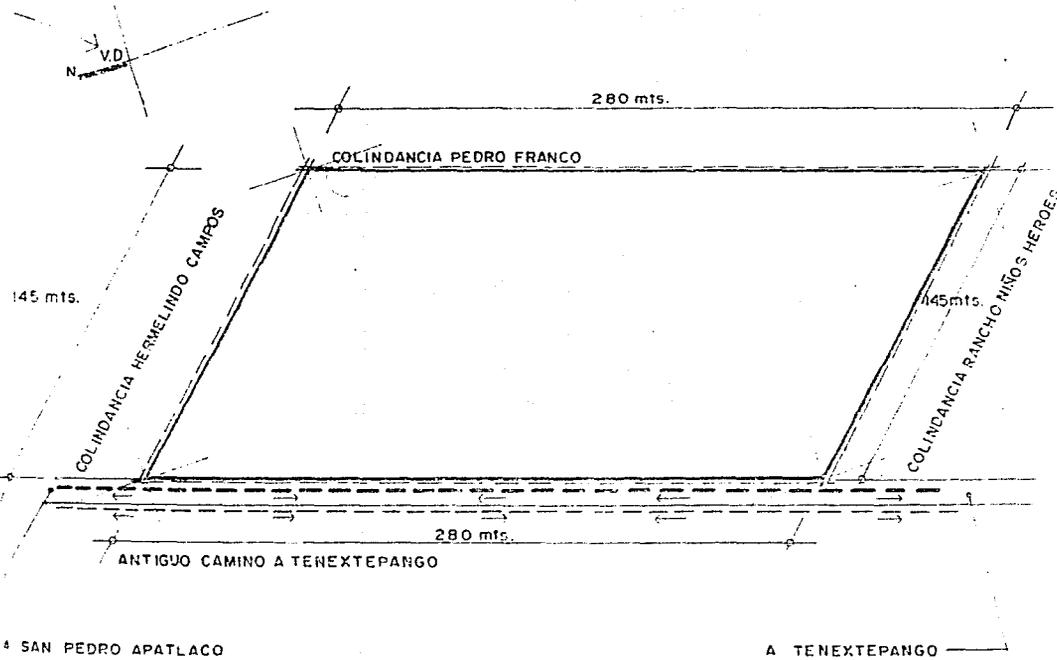
FECHA

PLANO 27

ALUMNO



FACULTAD
DE
ARQUITECTURA



Antecedentes:

Se desarrollará el proyecto de "Centro Socio-Cultural y Deportivo en Apatlaco, Edo. de Morelos" Procediéndose a realizar una visita al poblado de Apatlaco, Edo. de Morelos, con el fin de obtener una serie de datos de carácter técnico que vana influir en la solución Arquitectónica del proyecto de dicho Centro.

1.- Actividades:

- a).- Visitas a campo, encuestas.
- b).- Reuniones con ejidatarios y población en general.

2.- Visita a Campo.

Se procedió a la visita al terreno con la finalidad de hacer un levantamiento topográfico detectando los aspectos del terreno y de la calle.

Topografía: La pendiente del terreno es de 1%.*

3.5. Programa Arquitectónico:

	SUP.
Area Usos Múltiples	773.03 m ²
Area Educación y Cultura	561.88 m ²
Area Control Administrativo	283.40 m ²
Area Médica	288.86 m ²
Area Baños y Servicios Complementarios	389.04 m ²
Area Jardín Vecinal	4 370.00 m ²
Area Teatro al Aire Libre	1 575.00 m ²
Area Plaza Principal	1 122.00 m ²
Area Estacionamiento	2 925.00 m ²
Area Recreación Física	20 934.00 m ²

C E N T R O S O C I O - C U L T U R A L D E P O R T I V O	
	SAN PEDRO APATLACO MORELOS
SIMBOLOGIA	
CONTENIDO	
ESCALA	
FECHA	
ALUMNO	
	FACULTAD DE ARQUITECTURA 

9.6. Listado de Necesidades:

	SUP.	CAP.
Area usos múltiples		
Salón usos múltiples	520.00 m ²	500 pers.
Foro	5.7 "	4 "
Cosineta	8.64 "	2 "
Sanitarios hombres	19.00 "	6 "
Sanitarios mujeres	19.00 "	7 "
Mezzanine	100.00 "	50 "
Bodega	2.88 "	11 "
Vestíbulo	77.84 "	300 "
Acceso.	19.14 "	100 "
Area Educación y Cultura		
Taller Cerámico	60.00 "	60 "
Bodega	21.00 "	1 "
Taller artesanías	77.00 "	60 Alumnos
Taller danza	80.00 "	60 "
Vestidor	21.00 "	60 "
Taller Corte y Confección	40.00 "	20 "
Bodega	9.00 "	1 "
Aula 1	50.00 "	40 "
Aula 2	50.00 "	40 "
Sala de Lectura	40.00 "	20 "
Area de Exposiciones (guardado)	46.00 "	20 Pers.
Sanitarios Hombres	12.00 "	1 "
Sanitarios Mujeres	12.00 "	4 "
Guardado	1.00 "	1 "
Patio	20.00 "	20 "
	36.00 "	10 "

C E N T R O
S O C I O - C U L T U R A L
D E P O R T I V O



SAN PEDRO
APATLACO
MORELOS

SIMBOLOGIA

CONTENIDO

ESCALA

FECHA

ALUMNOS



FACULTAD
D E
A R Q U I T E C T U R A



	SUP.		CAP.
Area Control Administrativo			
Oficina Director	17.00 m ²		1 Persona
Oficina Coordinador	17.00 "		1 "
Oficina Comisariado Ejidal	28.00 "		2 "
Sala de Juntas	58.00 "		20 "
Area Secretarial	50.00 "		4 "
Archivo	12.00 "		1 "
Vestíbulo Sala de Espera	76.00 "		20 "
Sanitarios Hombres	17.00 "		3 "
Sanitarios Mujeres	17.00 "		3 "
Area Médica			
Consultorio Dental	28.00 "	1	2 Pacientes
Consultorio Médico	28.00 "	1	2 "
Enfermería	30.00 "	2	2 "
Area de Descanso	14.00 "	4	
Sala de Espera y Recepción	74.00 "	50	
Almacén y Farmacia	23.00 "	2	
Vestíbulo Acceso	28.00 "	10	
Vestíbulo Ambulancia	26.00 "	5	
Sanitarios Hombres	17.00 "	6	
Sanitarios Mujeres	17.00 "	3	
Area Baños y Servicios Complementarios			
Regaderas Hombres	65.00 "		20 Personas
Sanitarios Hombres	23.00 "		30 "
Vestíbulo	6.00 "		
Regaderas Mujeres	65.00 "		20 "
Sanitarios Mujeres (aseo)	25.00 "		10 "
Vestíbulo	6.00 "		
Control	5.00 "		1 "

C E N T R O
SOCIO-CULTURAL
DEPORTIVO



SAN PEDRO
APATLACO
MORELOS

SIMBOLOGIA

CONTENIDO

ESCALA

FECHA

ALUMNOS



FACULTAD
DE
ARQUITECTURA

	SUP.		CAP.
Ductos (2)	40.00 m ²		
Taller Jardinería	17.00 "		1 Persona
Bodega General	28.00 "		1 "
Taller Plomería	13.00 "		1 "
Taller Eléctrico	13.00 "		1 "
Mantenimiento General	26.00 "		2 "
Intendencia	13.00 "		1 "
Vestidor General	13.00 "		2 "
Area Jardín Vecinal			
Lectura	1,146.00 "		500 "
Juegos Adultos	300.00 "		60 "
Juegos Adolescentes	443.00 "		200 "
Juegos Infantiles	1,764.00 "	TOTAL	500 "
Area Verde	717.00 "	4,370 m ²	350 "
Area Teatro al Aire Libre			
Tribuna	500.00 "		500 "
Vestidor Hombres	60.00 "		30 "
Vestidor Mujeres	60.00 "		30 "
Bodega	27.00 "	TOTAL	1 "
Circulaciones y Escenario	647.00 "	1,575 m ²	
Area Plaza Principal			
Plaza	1,275.00 "		1,000 "
Area Estacionamiento			
Estacionamiento	1,520.00 "		25 Autos

C E N T R O
S O C I O - C U L T U R A L
D E P O R T I V O



SAN PEDRO
APATLACO
MORELOS

SIMBOLOGIA

CONTENIDO

ESCALA

FECHA

ALUMNOS



FACULTAD
D E
ARQUITECTURA



	SUP.	CAP.
Area Recreación Física		
Campo de Futbol	3,200.00 m ²	24 Jugadores
Canchas de Basquetbol (2)	322.00 "	20 "
Canchas de Volibol (2)	200.00 "	20 "
Frontón a mano (3)	120.00 "	6 "

9.7 Descripción de Actividades por Areas

- 1.- Area Usos Múltiples
- 2.- Area Educación y Cultura
- 3.- Area Control Administrativo
- 4.- Area Médica
- 5.- Area Baños y Servicios Complementarios
- 6.- Area jardín Vecinal
- 7.- Area Teatro al Aire Libre
- 8.- Area Plaza Principal
- 9.- Area Estacionamiento
- 10.- Area Recreación Física

CENTRO
SOCIO-CULTURAL
DEPORTIVO



SAN PEDRO
APATLACO
MORELOS

SIMBOLOGIA

CONTENIDO

ESCALA

FECHA

ALUMNOS



FACULTAD
DE
ARQUITECTURA



Para entender el funcionamiento de cada área fue necesario hacer una descripción de ellas.

- 1.- Área Usos Múltiples.- Tiene la finalidad de un espacio destinado a varios usos, puede funcionar como salón de fiestas, reuniones, discursos, etc. cuenta con los servicios más indispensables para cualquier tipo de evento, así como, su funcionamiento cumple como un elemento muy flexible de acuerdo al destino que se le asigne.
- 2.- Área Educación y Cultura.- Esta área cumple con una demanda de la población ya que no existen centros educativos en donde se imparta una enseñanza más técnica, que pueda servir como herramienta para la vida diaria. Al no existir estos centros se levantaron una serie de encuestas donde se extrajo el tipo de enseñanza más factible para los habitantes del lugar de aquí, el porque de los talleres elejidos además de otras áreas que complementan al aprendizaje de los alumnos y habitantes.
- 3.- Área de Control Administrativo.- Es el espacio que gobernará a todo el centro, desde aquí se ordenarán todas las actividades de las demás áreas y se llevará a un control de éstas, así como del estacionamiento, jardín vecinal, área física y de los eventos a realizarse en el teatro al aire libre. Aquí también se localizarán un par de oficinas para el director y otra para el comisario ejidal el cual realizará desde aquí sus actividades relacionadas con la población o bien, actividades de tipo socio-políticas. De esta manera esta área es el cerebro de todo el centro.
- 4.- Área Médica.- Esta área surge también como otra exigencia de la población encaminada al sector salud, ya que se registró una deficiencia en esta área, de la cual carece la gente. Se escuchó a base de trabajo de campo para sustraer la información que nos condujo a la elección de los consultorios que están justificados por satisfacer la enfermedades más comunes de la región y otros servicios con lo cual quedará cubierta esta necesidad tan indispensable, por otro lado sus espacios están conformados de tal manera que a futuro puedan ser aprovechados pensando en un crecimiento y el supuesto faltante de espacio.

C E N T R O
SOCIO-CULTURAL
DE P O R T I V O



SAN PEDRO
APATLACO
MORELOS

SIMBOLOGIA

CONTENIDO

ESCALA

FECHA

ALUMNOS



- 5.- Area Baños y Servicios complementarios.- El área de baños con regaderas están divididas por un control, con hombres y mujeres para particularizar más esta zonas cumpliendo con las necesidades básicas para su funcionamiento y sirviendo de enlace regulador con el área de recreación física, ya que estos usuarios son dirigidos ya sea através del estacionamiento, baños y servicios al área recreativa o por medio del acceso principal y luego la plaza, verificados por la administración. Los servicios complementarios, éstos darán mantenimiento a todo el centro social, por los que sus talleres de servicio, son los indispensables para el uso requirió y personal que en el laboren.
- 6.- Area Jardín Vecinal.- Está subdividido en áreas acordes a las edades y actividades pero, todo el jardín está destinado al esparcimiento, meditación, descanso y funge como espacio en el cual se realizarán relaciones interpersonales, tanto de socios del centro cultural como de los habitantes en general además de ser un espacio vestibulador hacia el proyecto, tanto del teatro, área de usos múltiples como de la plaza principal, foco indicador de las actividades restantes.
- 7.- Area Teatro al Aire Libre.- Este espacio fué aprovechado por una hondonada en la parte posterior del terreno, retomando la idea de los teatros romanos, en donde se expresarán las tendencias artísticas y culturales sin que sea un espacio cerrado, su localización se encuentra bien ubicada ya que no está lejos del acceso principal, pero sin embargo, no estorba para la funcionalidad de las restantes áreas.
- 8.- Area Plaza Principal.- Este espacio no contiene una forma regular, corresponde a las curvas de nivel del terreno y a las propias líneas de las techumbres que la circundan, su función también es múltiple, sirve de foro para las expresiones artísticas, como tianguis o bien como un simple paseo por ella, convergen todas las áreas ya que funciona como punto focal y de reunión.

C E N T R O
S O C I O - C U L T U R A L
D E P O R T I V O



SAN PEDRO
APATLACO
MORELOS

SIMBOLOGÍA

CONTENIDO

ESCALA

FECHA

ALUMNOS



- 9.- Area Estacionamiento.- Esta área es particularmente para personal que labore en el centro, - sirve como descarga hacia la bodega que se encuentra en servicios complementarios y desembarco de una ambulancia que llegará al área médica. Su capacidad de automóviles es poca, y más bien es una área amplia que a través de un extremo de ella se da acceso hacia el área de recreación física controlada por el área de baños. Su entrada conforma un segundo acceso el cual, también es controlado por una caseta de vigilancia.
- 10.- Area Recreación Física.- Dado la falta de áreas para el esparcimiento físico se incluyeron cancha deportivas, no con las medidas profesionales pero sí atractivas para el usuario ya que cuenta con un corredor perimetral, con servicio de regaderas, vestidores y servicio médico controlado desde el área de baños para obtener en orden el uso. Además que funciona como andador ya que se dotaron suficientes áreas verdes.

Procedimiento.-

Una vez determinados los diferentes subsistemas de requerimientos a través del programa arquitectónico, hemos procedido a elaborar la tabla de enlaces para ver y determinar las diferentes interacciones entre los requerimientos y subsistemas. Así podemos cuantificar las interacciones, las más importantes entre requerimientos y subsistemas, según sus repeticiones y aplicando el análisis de sistemas, y el análisis binario (1 ó 0), existe o no interacción; se pone un punto o no.

Una vez jerarquizadas las interacciones, se escriben dentro de la matriz. Así se cuantifican las diferentes interacciones entre requerimientos y subsistemas: para realizar una verificación más sencilla, se evalúan las diferentes interacciones con un promedio de valores:

$$+ 3 = 1$$

$$- 3 = 0.5$$

Simplificando estas interacciones finalmente se tiene el grafo de interacción que es la representación gráfica de la matriz.

C E N T R O
S O C I O - C U L T U R A L
D E P O R T I V O



SAN PEDRO
APATLACO
MORELOS

SIMBOLOGIA

CONTENIDO

ESCALA

FECHA

ALUMNOS



FACULTAD
D E
ARQUITECTURA



El análisis de las siguientes gráficas determinan en consecuencia su relación entre las zonas, el organigrama, el diagrama de funcionamiento y sus zonificación del terreno para obtener la primera imagen de proyecto del Centro Socio-Cultural y Deportivo.

9.8 Matriz de Interrelación y Grafos:

Clave de Locales (Sucomponentes)

Clave	Local
01	Oficina Director
02	Oficina Coordinador
03	Oficina Comisariado Ejidal
04	Sala de Juntas
05	Area Secretarial
06	Archivo
07	Vestíbulo (Sala de Espera)
08	Sanitarios Hombres y Mujeres
09	Taller Cerámica (Bodega)
10	Taller Artesanías
11	Taller Danza (Vestidor)
12	Taller Corte y Confección (Bodega)
13	Aula 1
14	Aula 2
15	Sala de Lectura
16	Area de Exposiciones (Guardado)
17	Sanitarios Hombres y Mujeres
18	Guardado
19	Patio
20	Vestibulo
21	Parcelas
22	Salón Usos Múltiples
23	Foro
24	Cocineta
25	Sanitarios Hombres y Mujeres
26	Mezzanine
27	Bodega
28	Vestíbulo
29	Acceso
30	Consultorio Dental
31	Consultorio Médico
32	Enfermería
33	Area Descanso
34	Sala de Espera y Recepción

C E N T R O
S O C I O - C U L T U R A L
D E P O R T I V O



SAN PEDRO
APATLACO
MORELOS

SIMBOLOGIA

CONTENIDO

ESCALA

FECHA

ALUMNOS



FACULTAD
DE
ARQUITECTURA



Clave

Local

35	Almacén y Farmacia
36	Vestíbulo (Acceso)
37	Sanitarios Hombres y Mujeres
38	Vestíbulo (ambulancia)
39	Regaderas Hombres
40	Sanitarios Hombres
41	Vestíbulo
42	Regaderas Mujeres
43	Sanitarios Mujeres (Aseo)
44	Vestíbulo
45	Control
46	Taller Jardinería
47	Bodega General
48	Taller de Plomería
49	Taller Eléctrico
50	Mantenimiento General
51	Intendencia
52	Vestidor General
53	Lectura
54	Juegos Adultos
55	Juegos Infantiles
56	Juegos Adolescentes
57	Tribuna
58	Vestidores Hombres y Mujeres
59	Bodega
60	Plaza
61	Estacionamiento
62	Campo de Fútbol
63	Cancha de Basquetbol
64	Cancha de Vólibol
65	Frontón a Mano

C E N T R O
SOCIO-CULTURAL
D E P O R T I V O



SAN PEDRO
APATLACO
MORELOS

SIMBOLOGIA

CONTENIDO

ESCALA

FECHA

ALUMNOS



FACULTAD
DE
ARQUITECTURA



CUADRO DE ENLACES GENERAL.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
01
02
03
04
05
06
07
08
09
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58

C E N T R O
S O C I O - C U L T U R A L
D E P O R T I V O



SAN PEDRO
APATLACO
MORELOS

SIMBOLOGIA

CONTENIDO

ESCALA

FECHA

ALUMNOS

FACULTAD
DE
ARQUITECTURA

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
60							*			
61	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
62	*		*	*				*	*	*
63	*		*	*				*	*	*
64	*		*	*				*	*	*
65	*		*	*				*	*	*

- A.- Area Control Administrativo
- B.- Area Educación y Cultura
- C.- Area Usos Múltiples
- D.- Area Médica
- E.- Area Baños y Servicios
- F.- Area Jardín Vecinal
- G.- Area Teatro al Aire Libre
- H.- Plaza Principal
- I.- Estacionamiento
- J.- Area Recreación Física

C E N T R O
S O C I O - C U L T U R A L
D E P O R T I V O



SAN PEDRO
APATLACO
MORELOS

SIMBOLOGIA

CONTENIDO

ESCALA

FECHA

ALUMNOS

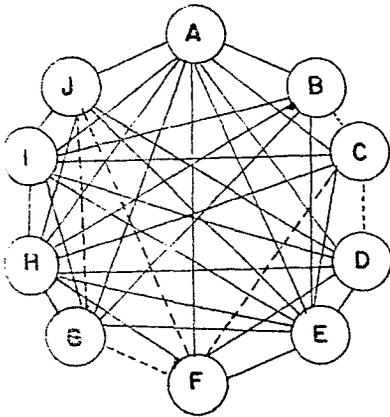
FACULTAD
D E
A R Q U I T E C T U R A

NUMERO DE ENLACES

A-B-5	A-C-3	A-D,3	AE-2	A-F,2	AG-3
AH-3	AI-3	AJ-2	B-A,8	B-H,7	C-D-1
C-H,3	D-A,4	D,F,1	D-H,6	D-I,4	E-D,9
E-D,3	E-C,5	E-D,4	E-F,5	E-G,5	EH,7
E-I,13	EJ,8	G-A,2	G-B-1	GH-1	H-A,1
H-B,1	HC,1	HD,1	H-E,1	H-F,1	H-G,1
I-E,1	I-G,1	I-D,1	I-B,1	I-C,1	ED,1
I-E,1	I-G,1	I-J,1	J-A,4	JD,4	J-E,4
J-H,4	J-I,4				

MATRIZ ASOCIADA

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
A		8	1	4	9		2	1	1	4
B	5				5		1	1	1	
C	3				5			1	1	
D	3				4			1	1	4
E	2							2	1	4
F	2			1	5			1		
G	3				5			1	1	
H	3	7	3	6	7			1		4
I	3			4	13			1		4
J	2				8			1	1	



— DIRECTA
 - - - - - INDIRECTA
 NULA

**C E N T R O
 SOCIO-CULTURAL
 DE P O R T I V O**



**SAN PEDRO
 APATLACO
 MORELOS**

SIMBOLOGIA

CONTENIDO

ESCALA _____
 FECHA _____

ALUMNOS



**FACULTAD
 DE
 ARQUITECTURA**

C E N T R O
SOCIO-CULTURAL
DE P O R T I V O



SAN PEDRO
APATLACO
MORELOS

SIMBOLOGIA

CONTENIDO

ESCALA
FECHA

ALUMNOS



Conclusión a la Matriz General

Con la matriz general se determinó a la plaza principal como punto vestibulador de las consecuentes áreas:

Al área usos múltiples, educación y cultura, médica, baños y servicios y como área con más enlace, el área de control administrativo.

Las áreas de jardín vecinal y teatro se interponen entre el acceso y la plaza principal ya que se relacionan tanto hacia el interior como al exterior.

El área recreativa de esta manera se ubica alejada pero con cierto enlace con las áreas de baños, servicios y médica.*

- A.- Area Control Administrativo
- Subsistema Area Control Administrativo
- Componente Direcciones A-1
- Componentes.-Sección Administrativa A-2
- Componentes.-Servicios
- Requerimientos o Subcomponentes A-3
- 01 Oficina Director
- 02 Oficina Coordinador
- 03 Oficina comisariado Ejidal
- 04 Sala de Juntas
- 05 Area Secretarial
- 06 Archivo
- 07 Vestíbulo (sala de espera)
- 08 Sanitarios Hombres y Mujeres

AREA CONTROL ADMINISTRATIVO

CUADRO DE ENLACES

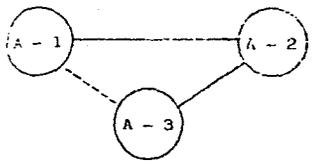
	A-1	A-2	A-3
01	.	.	.
02	.	.	.
03	.	.	.
04	.	.	.
05	.	.	.
06	.	.	.
07	.	.	.
08	.	.	.

Número de Enlaces

A-1,A-2=7	A-1,A-3=6	A-2,A-3=5
-----------	-----------	-----------

* Sistemas Arquitectónicos y Urbanos, Sánchez Alvaro Cap. 1

Subsistema A1.



MATRIZ ASOCIADA

	A-1	A-2	A-3
A-1	/	1	1
A-2	7	/	1
A-3	6	5	/

CUADRO DE ENLACES

	B-1	B-2	B-3	B-4	B-5
01		•		•	•
02		•		•	•
03		•		•	•
04		•		•	•
05	•		•	•	•
06	•		•	•	•
07	•	•		•	•
08		•	•	•	•
09	•	•	•	•	•
10		•	•	•	•
11	•	•	•	•	•
12	•	•	•	•	•
13	•	•	•	•	•

B.- Area Educación y Cultura
 Subsistema Area Educación y
 Cultura
 Componentes Aulas E-1
 Talleres B-2
 Parcelas B-3
 Area recreativa B-4
 Servicio B-5

C E N T R O
 SOCIO-CULTURAL
 DE P O R T I V O



SAN PEDRO
 APATLACO
 MORELOS

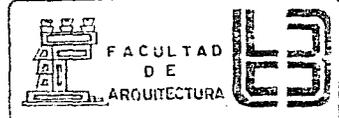
SIMBOLOGIA

CONTENIDO

ESCALA

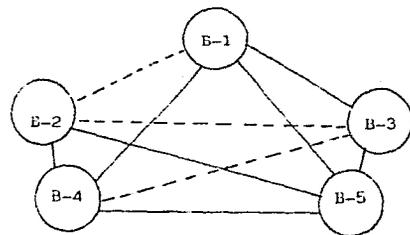
FECHA

ALUMNOS



Subcomponentes o requerimientos

- 01 Taller Cerámica (bodega)
- 02 Taller Artesanías
- 03 Taller Danza (Vestidor)
- 04 Taller Corte y Confección (Bodega)
- 05 Aula 1
- 06 Aula 2
- 07 Sala de Lectura
- 08 Area Exposiciones (Guardado)
- 09 Sanitarios Hombres y Mujeres
- 10 Guardado
- 11 Patio
- 12 Vestibulo
- 13 Parcelas



DIRECTO ———
 INDIRECTO - - - -
 NULO

NUMERO DE ENLACES

B1,B2=5	B1,B3=6	B1,B4=6	B1,B5=7
B2,B3=6	B2,B4=10	B2,B5=11	B3,B4=7
B3,B5=8	B4,B5=12		

MATRIZ ASOCIADA

	E-1	B-2	B-3	B-4	B-5
B-1		1	1	1	1
B-2	5		1	1	1
B-3	6	6		1	1
B-4	6	10	7		1
B-5	7	11	8	12	

C E N T R O
 SOCIO-CULTURAL
 DE P O R T I V O



SAN PEDRO
 APATLACO
 MORELOS

SIEMBOLOGIA

CONTENIDO

ESCALA

FECHA

ALUMNOS



C. AREA USOS MULTIPLES

Subcomponente Area Usos Múltiples

Componentes usos Múltiples C.1

servicios C.2

Subcomponentes o requerimientos

- 01 Salón Usos Múltiples
- 02 Foro
- 03 Cocineta
- 04 Sanitarios Hombres y Mujeres (Aseo)
- 05 Mezzanine
- 06 Bodega
- 07 Vestíbulo
- 08 Acceso

CUADRO DE ENLACES

	C - 1	C - 1
01	.	.
02	.	.
03	.	.
04	.	.
05	.	.
06	.	.
07	.	.
08	.	.

NUMERO DE ENLACES

C-1-C2,=8	
-----------	--

MATRIZ ASOCIADA

	C - 1	C - 2
C - 1	/	1
C - 2	8	/



DIRECTA ———

C E N T R O
S O C I O - C U L T U R A L
D E P O R T I V O



SAN PEDRO
APATLACO
MORELOS

SIMBOLOGIA

CONTENIDO

ESCALA	
FECHA	

ALUMNOS

FACULTAD
DE
ARQUITECTURA

Area Baños y Servicios Complementarios

Subsistema Area Baños y Servicios

Componentes

- Areas Secas E-1
- Areas Húmedas E-2
- Areas Control E-3
- Area Servicio E-4

Subcomponentes o Requerimientos

- 01 Regaderas Hombres
- 02 Sanitarios Hombres
- 03 Vestíbulo
- 04 Regaderas Mujeres
- 05 Sanitarios Mujeres (Aseo)
- 06 Vestíbulo
- 07 Control
- 08 Taller Jardinería
- 09 Bodega General
- 10 Taller de Plomería
- 11 Taller Eléctrico
- 12 Mantenimiento General
- 13 Intendencia
- 14 Vestidor General

CUADRO DE ENLACES

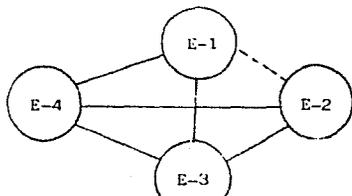
	E-1	E-2	E-3	E-4
01		.	.	.
02	.		.	.
03	.		.	.
04		.	.	.
05	.		.	.
06	.		.	.
07			.	.
08			.	.
09			.	.
10			.	.
11			.	.
12			.	.
13			.	.
14			.	.

NUMERO DE ENLACES

E1-E3=4	E1-E4=4	E2-E3=2	E2-E4=2
E3-E1=4	E3-E2=2	E3-E4=14	E4-E1=4
E-4-E2=2			

MATRIZ SOCIADA

	E-1	E-2	E-3	E-4
E-1	/		4	4
E-2		/	2	2
E-3	4	2	/	1
E-4	4	2	14	/



C E N T R O
S O C I O - C U L T U R A L
D E P O R T I V O



SAN PEDRO
APATLACO
MORELOS

SIMBOLOGIA

CONTENIDO

ESCALA

FECHA

ALUMNOS



FACULTAD
DE
ARQUITECTURA

2.5 Diagramas de Funcionamiento

- Diagrama de funcionamiento general (Ver Tabla 28)
- Area usos múltiples (Ver Tabla 29)
- Area Educación y cultura (Ver Tabla 30)
- Area recepción y control administrativo (Ver Tabla 31)
- Area Médica (Ver Tabla 32)
- Area baños y servicios complementarios (Ver Tabla 33)
- Area teatro al aire libre, recreación física, jardín vecinal (Ver Tabla 34)
Ver Diagrama

C E N T R O
SOCIO-CULTURAL
DE P O R T I V O



SAN PEDRO
APATZACO
MORILES

SIMBOLOGIA

CONTENIDO

ESCALA

FECHA

ALUMNOS

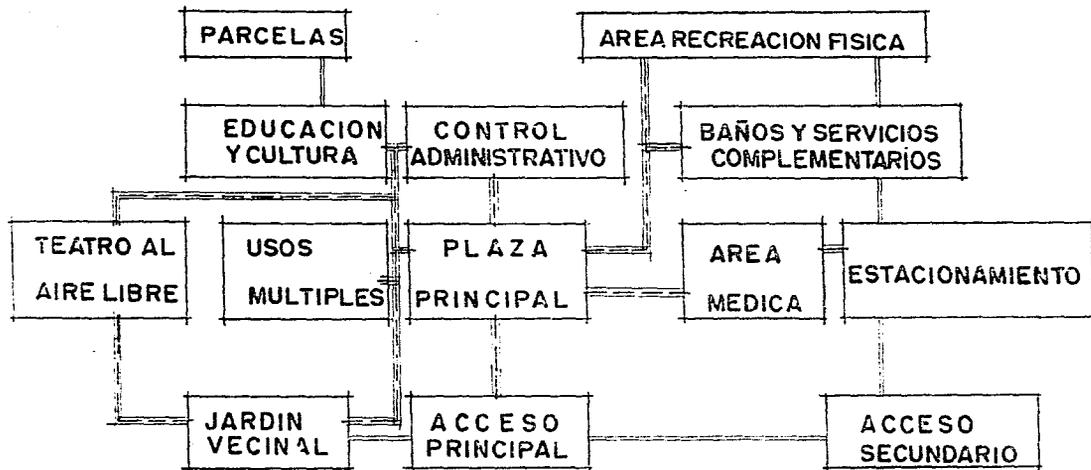


FACULTAD
DE
ARQUITECTURA



II N

DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO GENERAL



C E N T R O
S O C I O - C U L T U R A L
D E P O R T I V O

 SAN PEDRO
A P A T L A C O
M O R E L O S

SIMBOLOGIA

==== RELACION PRIMARIA

----- RELACION SECUNDARIA

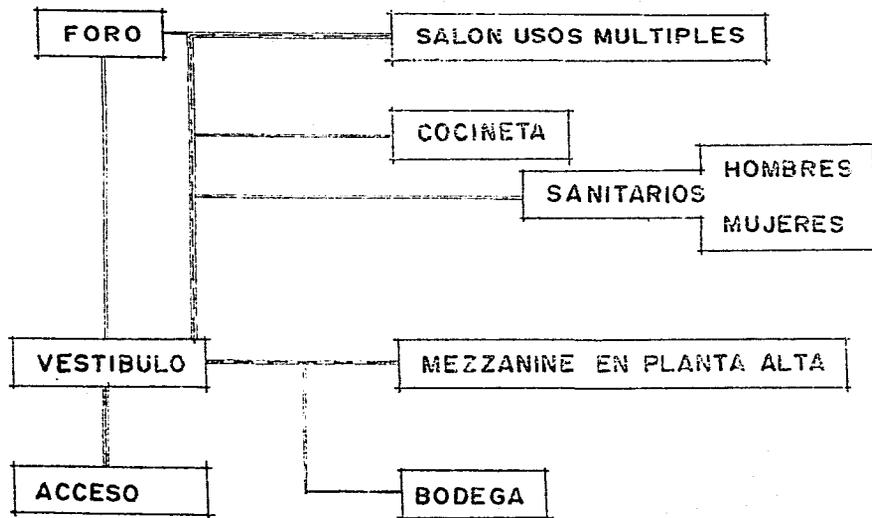
CONTENIDO
DIAGRAMA GENERAL

ESCALA	TABLA 28
FECHA	

ALUMNOS

 FACULTAD
D E
A R Q U I T E C T U R A 

AREA USOS MULTIPLES



C E N T R O
S O C I O - C U L T U R A L
D E P O R T I V O



SAN PEDRO
APATLACO
MORELOS

SIMBOLOGIA

— RELACION PRIMARIA

— RELACION SECUNDARIA

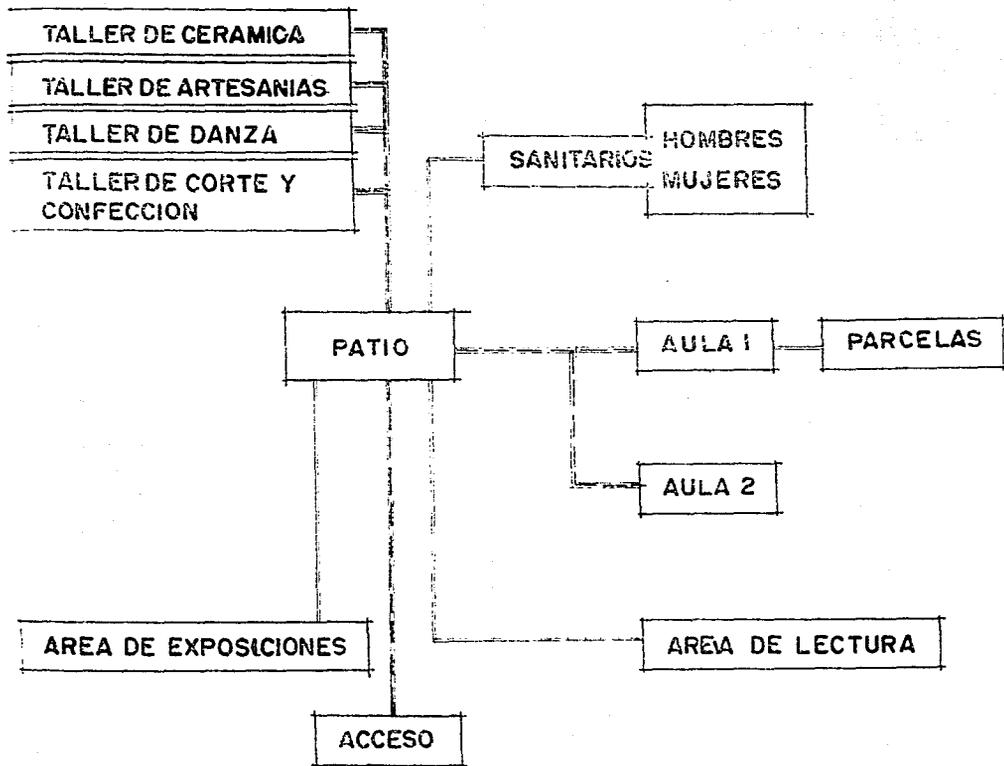
CONTENIDO
DIAGRAMAS DE FUNCIONAMIENTO

ESCALA	TABLA 29
FECHA	

ALUMNOS

FACULTAD
DE
ARQUITECTURA

AREA EDUCACION Y CULTURA



C E N T R O
S O C I O - C U L T U R A L
D E P O R T I V O



SAN PEDRO
APATLACO
MORELOS

SIMBOLOGIA

— RELACION PRINCIPAL

— RELACION SECUNDARIA

CONTENIDO
DIAGRAMAS DE FUNCIONAMIENTO

ESCALA

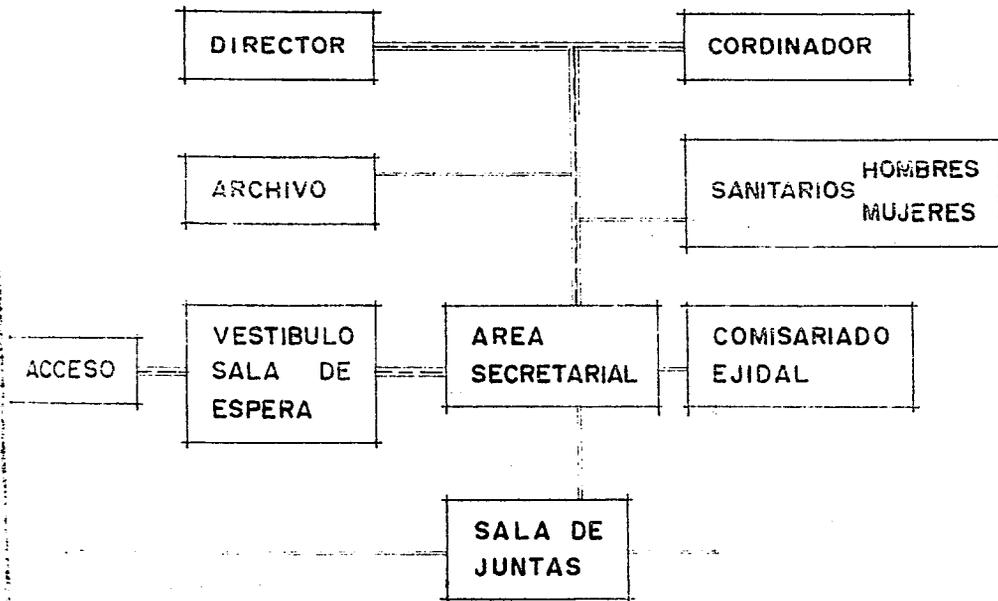
FECHA

TABLA 30

ALUMNOS

FACULTAD
DE
ARQUITECTURA

AREA RECEPCION Y CONTROL ADMINISTRATIVO



C E N T R O
S O C I O - C U L T U R A L
D E P O R T I V O



SAN PEDRO
APATLACO
MORELOS

SIMBOLOGIA

RELACION
PRIMARIA
RELACION
SECUNDARIA

CONTENIDO
DIAGRAMAS DE FUNCIONAMIENTO

ESCALA

FECHA

TABLA 31

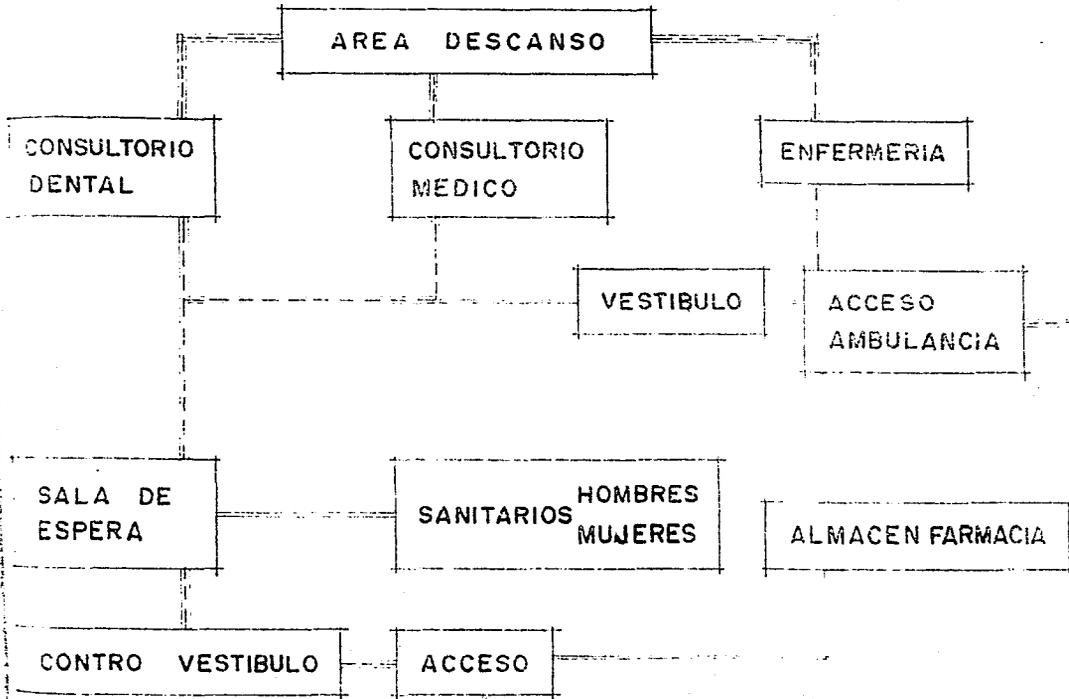
ALUMNOS



FACULTAD
DE
ARQUITECTURA



AREA MEDICA



C E N T R O
S O C I O - C U L T U R A L
D E P O R T I V O



SAN PEDRO
APATLACO
MORELOS

SIMBOLOGIA

RELACION PRIMARIA

RELACION SECUNDARIA

CONTENIDO
DIAGRAMAS DE FUNCIONAMIENTO

ESCALA

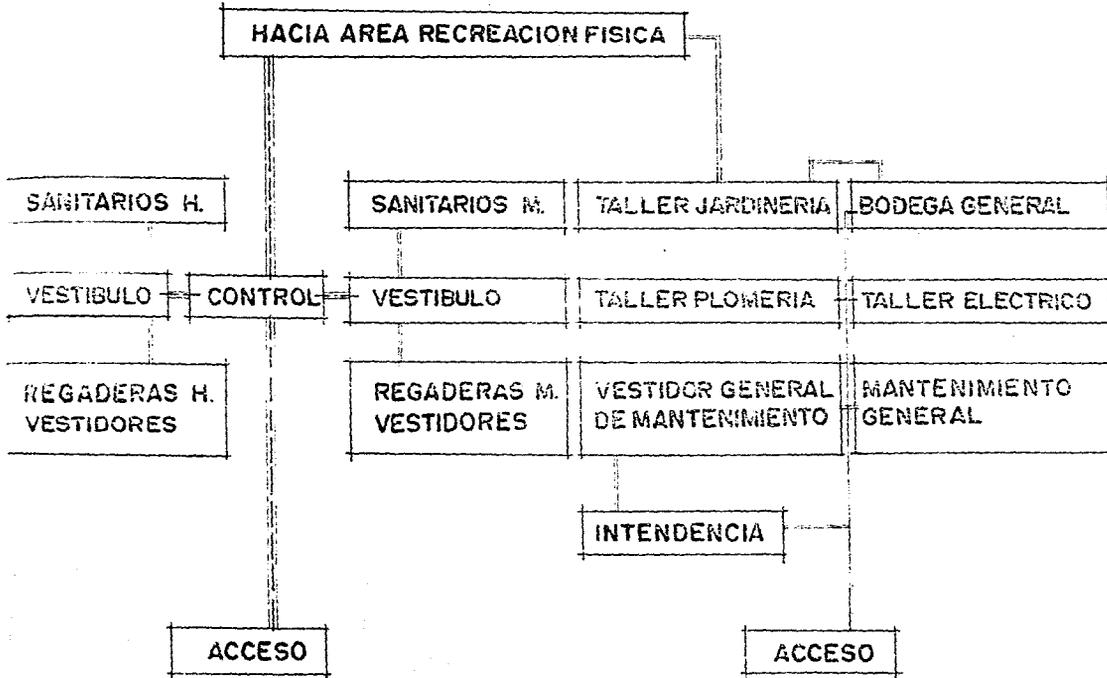
FECHA

TABLA 32

ALUMNOS

FACULTAD DE ARQUITECTURA

AREA BAÑOS Y SERVICIOS COMPLEMENTARIOS



C E N T R O
S O C I O - C U L T U R A L
D E P O R T I V O



SAN PEDRO
APATLACO
MORELOS

SIMBOLOGIA

RELACION PRIMARIA

RELACION SECUNDARIA

C O N T E N I D O

DIAGRAMAS DE FUNCIONAMIENTO

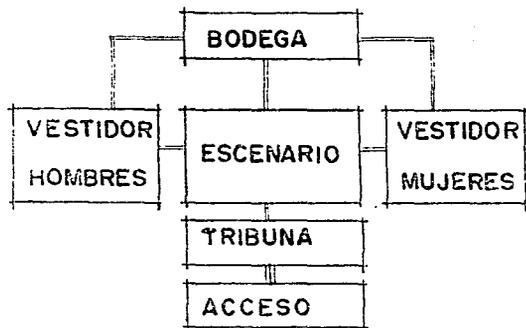
ESCALA

FECHA: TABLA 33

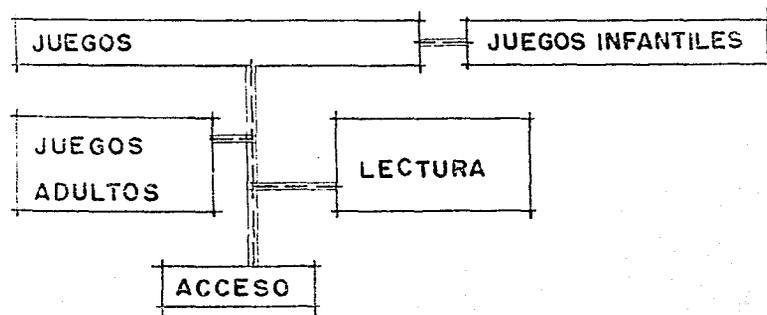
ALUMNOS

FACULTAD DE ARQUITECTURA

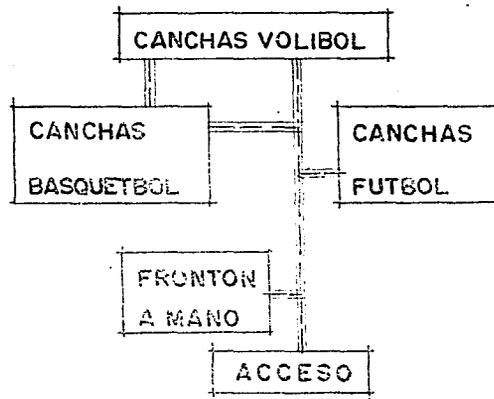
AREA TEATRO AL AIRE LIBRE



AREA JARDIN VECINAL



AREA RECREACION FISICA



C E N T R O
S O C I O - C U L T U R A L
D E P O R T I V O



SAN PEDRO
APATLACO
MORELOS

SIMBOLOGIA

— RELACION
PRIMARIA

--- RELACION
SECUNDARIA

CONTENIDO

DIAGRAMAS DE FUNCIONAMIENTO

ESCALA

TABLA 34

FECHA

ALUMNOS



FACULTAD
DE
ARQUITECTURA



ZONIFICACION

- 1.- AREA USOS MULTIPLES.
- 2.- AREA EDUCACION Y CULTURA.
- 3.- AREA RECEPCION Y CONTROL ADMINISTRATIVO.
- 4.- AREA MEDICA.
- 5.- AREA BAÑOS Y SERVICIOS COMPLEMENTARIOS.
- 6.- AREA JARDIN VECINAL.
- 7.- AREA TEATRO AL AIRE LIBRE.
- 8.- AREA PLAZA PRINCIPAL.
- 9.- AREA ESTACIONAMIENTO.
- 10.- AREA RECREACION FISICA.
- 11.- AREA DE PARCELAS.

C E N T R O
S O C I O - C U L T U R A L
D E P O R T I V O



SAN PEDRO
APATLACO
MORELOS

SIMBOLOGIA

CONTENIDO

ESCALA

FECHA

ALUMNOS



FACULTAD
D E
A R Q U I T E C T U R A



2.11 Descripción del Proyecto

Para llegar a la solución arquitectónica del "Centro Socio-Cultural y Deportivo" se tomaron en cuenta las siguientes condiciones.

a) Orientación del Predio:

El proyecto está girado a partir de la calle antiguo camino a Tenextepango, con el fin de -- que el asoleamiento sea de poniente a oriente y se aproveche al máximo la luz natural proveniente del sur.

b) Acceso:

Con la solución del proyecto girado se logró zonificar los accesos. El acceso del público -- está sobre la calle principal, antiguo camino a Tenextepango. En esta zona se ubicó los ser- vicios complementarios y se localizó el acceso del personal tanto médicos como empleados, es- tá localizado el estacionamiento para patio de maniobras, además la llegada de ambulancia -- con acceso directo a urgencias.

c) Servicios Municipales:

Cuenta con alumbrado público, y servicio de agua potable, la vialidad es de terracería.

d) Aspectos físicos Naturales:

Clima: Templado-cálido casi todo el año. Con sol 117 días al año y nublados 35.

Precipitación Pluvial: De temperatura agradable, lluvias fuertes en Junio y Septiembre con un 25% de humedad, como ya se analizó en contexto urbano.*

El Centro Socio-Cultural y Deportivo, se encuentra localizado en el poblado de San Pedro -- Apatlaco, Edo. de Morelos.

El cual está localizado hacia el sureste de Apatlaco y a un kilómetro a partir del panteón -- de dicho poblado, hacia el antiguo camino a Tenextepango Coahuixtla.

C E N T R O
S O C I O - C U L T U R A L
D E P O R T I V O



SAN PEDRO
APATLACO
MORELOS

SIMBOLOGIA

CONTENIDO

ESCALA

FECHA

ALUMNOS



FACULTAD
DE
ARQUITECTURA



El terreno colinda hacia el norte con el terreno del Sr. Hermelindo Campos, hacia el Sur con el rancho Niños Héroes, al Oriente con el Sr. Pedro Franco, hacia el Poniente con dicha carretera. Es un terreno plano con una pendiente del 1% el cual tiene una superficie de 41722 mts.² Se tomó como referencia a 12° respecto al Norte del terreno y en base a esto se tomaron como ejes de trazo a 45° para el proyecto, teniendo al centro una plaza principal vestibuladora, hacia el Norte se localiza el jardín vecinal y en su parte posterior el teatro al aire libre; hacia el Este de dicha plaza se localizan las áreas de usos múltiples y de enseñanza; hacia el Sur el área administrativa y a continuación el área de recreación física, hacia el suroeste el área de Servicios Generales y al Noroeste el área médica y estacionamiento, de esta manera encontramos que al Norte de la plaza está el acceso principal, para llegar al acceso principal se generó una ampliación de la banquetta remetiéndola con la finalidad de que haya cierta atracción visual hacia el interior, dándole un acabado al piso de concreto martelinado y una reja tipo Irving octagonal divisoria entre el interior y el exterior para darle carácter al acceso.

Por medio del acceso el cual tiene una forma lineal se llega a la plaza principal, que tiene una forma irregular y de la cual sus funciones son vestibular, donde se darán también eventos socio-culturales y deportivos. A esta plaza se le dió un acabado a base de pisos de adobe el cual es un material duradero para este tipo de actividades y que en el conjunto con los arriates y las techumbres nos dá sensación de bienestar y permanencia dentro de esa área.

Al sur de la plaza está ubicada el área administrativa y está conformada por dos direcciones: ejidal y administrativa; por un área secretarial, un archivo, una sala de juntas y sanitarios. Para entrar a este elemento llegamos por el área secretarial, que hace las veces de recepción, información y control. Al fondo de este elemento se encuentra la dirección general, la administración el archivo general y los sanitarios; continuamente se encuentra la dirección ejidal y junto la sala de juntas, la cual tiene dos accesos; una área secretarial y la otra a la terraza que da hacia la plaza, los acabados de esta área son: Pisos firmes de concreto y loseta vinílica, Cancelería de aluminio, Muros de tabique común de 7 x 14 x 28 y pintura.

C E N T R O S O C I O - C U L T U R A L D E P O R T I V O	
	SAN PEDRO A P A T L A C O M O R E L O S
SIMBOLOGIA	
CONTENIDO	
ESCALA	
FECHA	
ALUMNOS	
	FACULTAD D E A R Q U I T E C T U R A
	

Hacia el Este; se encuentra el área de enseñanza cultural constituido por aulas, talleres - sala de exposición, de lectura, área experimental, sanitarios y bodega.

Dentro de este elemento se encuentra un vestíbulo que nos conduce a dos aulas teóricas (Alfa betización, etc.) cuatro talleres; danza, artesanías, cerámica, corte y confección y un área exposición, un área de experimentación y cultivo, un área de lectura, una bodega y sanitarios hombres y mujeres, los acabados de esta área son:

Pisos: Loseta Vinilica sobre firmes de concreto

Muros Tabique común 7 x 14 x 28, pintura vinilica , serroteados en baños azulejos

Canceleria: De aluminio

En seguida se encuentra el salón de usos múltiples, que está comunicado por la plaza, dicha - área esta conformada por área de usos múltiples, un estrado, una cocineta, mezzanine, bodega, sanitarios y vestíbulo, el cual hace el uso de recepción para el acomodo de la gente hacia la sala; La cual tiene varias funciones como son: exposición, proyecciones, conferencias, fiestas o reuniones y que podrá ser divisible de acuerdo al número o función que se realice en - ella, cuenta también con un estrado para músicos o recitales, también con concineta que dará servicio de distribución de alimentos; un mezzanine que tendrá el mismo uso para un reducido número de gentes; una bodega para guardar utilería como son: aparatos de proyección, mesas, sillas, cancelería diversos aparatos musicales, etc. y sanitarios hombres y mujeres, los acabados de estos elementos son:

Pisos: Loseta sobre firmes de concreto

Muros: Tabique común 7 x 14 x 28, serroteado y pintura, en baños azulejos

Cancelería De aluminio

Hacia el Noroeste de la plaza esta el área médica que está conformada por los siguientes elementos: dos consultorios; uno de medicina general y otro odontológico, enfermería, área de diagnóstico de médicos, una farmacia almacén, área de espera o control, sanitarios y aparcamiento de ambulancia, la cual llega por un acceso secundario de emergencia.

C E N T R O
SOCIO-CULTURAL
D E P O R T I V O



SAN PEDRO
APATLACO
MORELOS

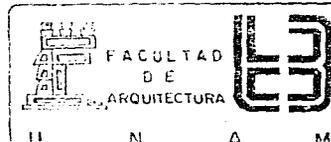
SIMBOLOGIA

CONTENIDO

ESCALA

FECHA

ALUMNOS



FACULTAD
DE
ARQUITECTURA

II N Δ M

Por el acceso principal se llega a un control en el cual nos indicará el turno y consultorio de acuerdo al servicio que se solicita, de ahí pasamos a un área de espera, la cual nos conduce en primer lugar a los dos consultorios, los cuales cuentan con dos áreas una de consulta y otra de exploración, y una enfermería para casos de emergencia que contará con el equipo mínimo indispensable, estas tres áreas están intercomunicadas por un área de descanso en la cual servirá también como estudios, juntas y apoyo médico. cuenta con una farmacia-almacén que dará servicio al público y el área médica.

Al suroeste encontramos los servicios Generales, al cual se llega por un acceso secundario -- que también nos conduce al estacionamiento del centro, el cual cuenta con tres áreas; dos -- de ellas son los baños regadera para hombres y mujeres, que están divididos por un control y accesorias el área de recreación física, el área cuenta con sanitarios; área seca y área -- húmeda, la otra área es de mantenimiento general, que cuenta con una intendencia, tres talleres y una bodega. Cada sanitario cuenta con Hombres : 3 WC, 5 mingitorios, 2 lavabos
Mujeres : 4 WC, 2 lavabos y 10 regaderas
cada uno, los cuales tienen una capacidad para 30 personas.

Cada elemento cuenta con un pequeño cuarto de limpieza que está compuesto por una tarja y un área de guardado.

Al fondo del Centro Cultural se localiza el área de recreación física, que cuenta con una -- cancha de fútbol, dos canchas de basketbol, dos de volibol, dos frontones, áreas verdes para ejercicios físicos y un corredor poligonal.

De la misma plaza central hacia el norte está el jardín vecinal; que tiene un uso para la -- lectura, el esparcimiento de adultos, adolescentes y juegos infantiles, así como áreas verdes, de estar, jardinadas para la recreación mental, bancas y andadores que nos conducen a la misma plaza al área de usos múltiples y al teatro al aire libre que se encuentra al fondo, este teatro al aire libre tendrá la capacidad para 300 gentes, y cuenta con un escenario, graderías, vestidores y bodega para utilería, circulaciones de actores, ya que tiene las funciones de -- conciertos y festivales, recitales.

C E N T R O
S O C I O - C U L T U R A L
D E P O R T I V O



SAN PEDRO
APATLACO
MORELOS

SIMBOLOGIA

CONTENIDO

ESCALA

FECHA

ALUMNOS



FACULTAD
DE
ARQUITECTURA

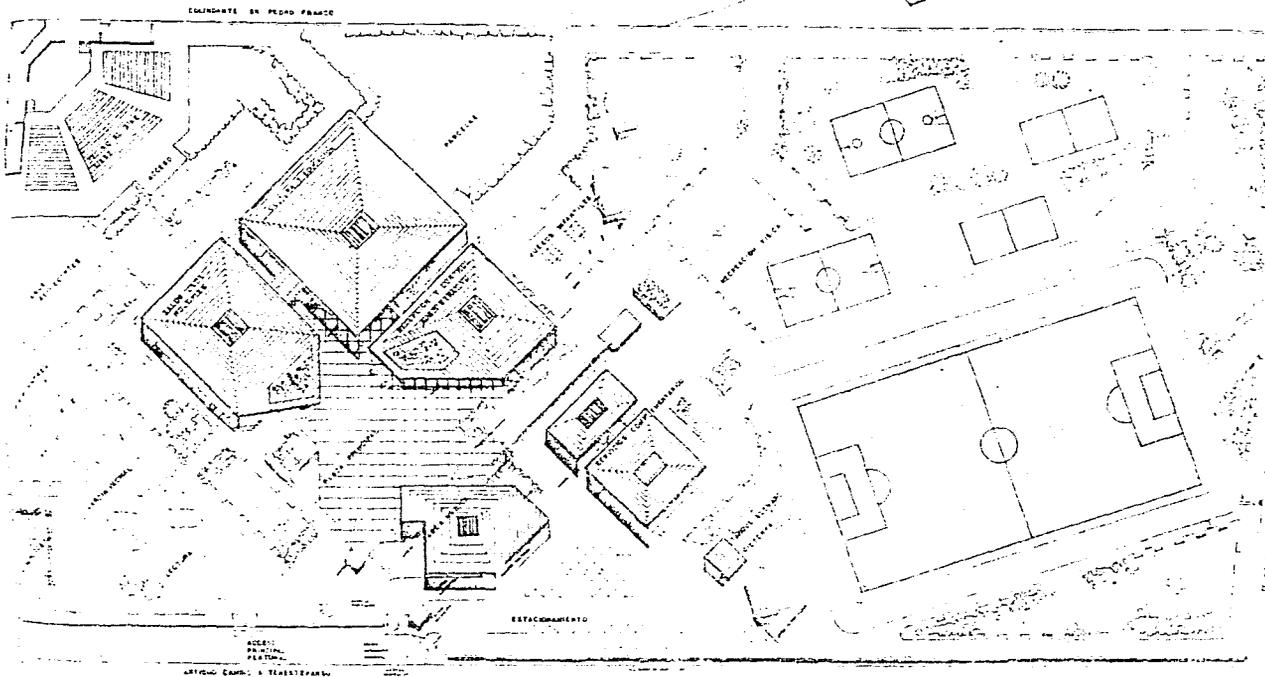


U N A M

**CENTRO
SOCIO CULTURAL
DEPORTIVO**



**SAN PEDRO
APATLACO
HONOLULU**



PROYECTO	Centro Socio Cultural Deportivo
CLIENTE	San Pedro Apatlaco Honolulú
FECHA	1968
ESCALA	1:100
PROYECTANTE	Art. 02

PROYECTANTE	Art. 02

CENTRO
SOCIO CULTURAL
DEPORTIVO



SAN PEDRO
APATLACO
HERRERO



-10-



DESCRIPCIÓN DE OBRAS
 1. Construcción de la obra.
 2. Construcción de la obra.
 3. Construcción de la obra.
 4. Construcción de la obra.
 5. Construcción de la obra.
 6. Construcción de la obra.
 7. Construcción de la obra.
 8. Construcción de la obra.
 9. Construcción de la obra.
 10. Construcción de la obra.

ITEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

EST. Facultad de ...
 C. ...
 P. ...
 U. ...

**CENTRO
SOCIO CULTURAL
DEPORTIVO**

**SAN PEDRO
APATLACO
MORELOS**



UBICACION DEL COMPLEJO
CALLE
CALLE
CALLE



- OTROS DATOS:**
- 1. Proyecto de un Centro Socio Cultural Deportivo
 - 2. Construcción de un Centro Socio Cultural Deportivo
 - 3. Construcción de un Centro Socio Cultural Deportivo
 - 4. Construcción de un Centro Socio Cultural Deportivo
 - 5. Construcción de un Centro Socio Cultural Deportivo

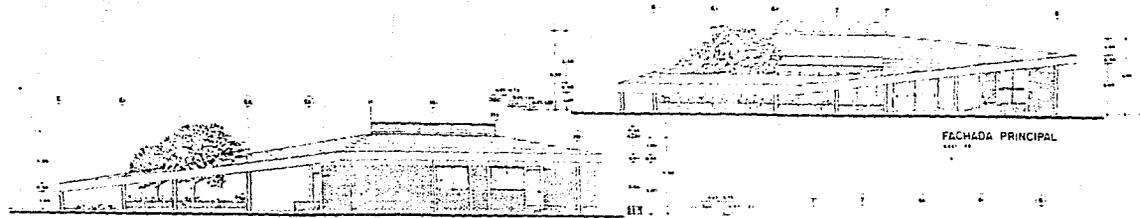
LEGENDA Y CORTES

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----

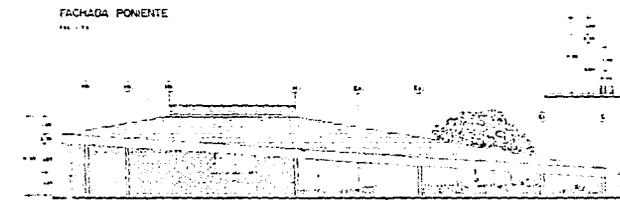
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----

Escuela en
San Pedro Apatlaco
Morelos

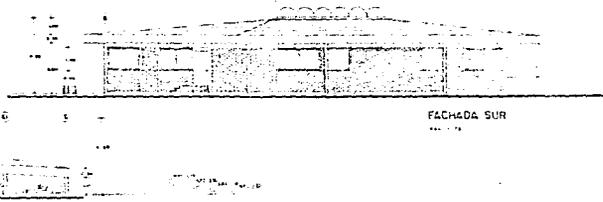
U N O M



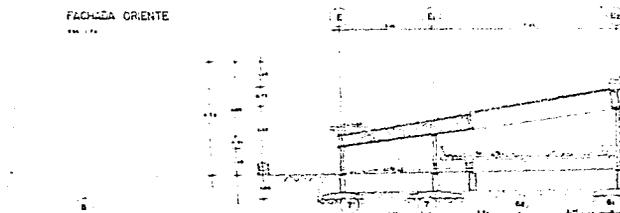
FACHADA PRINCIPAL



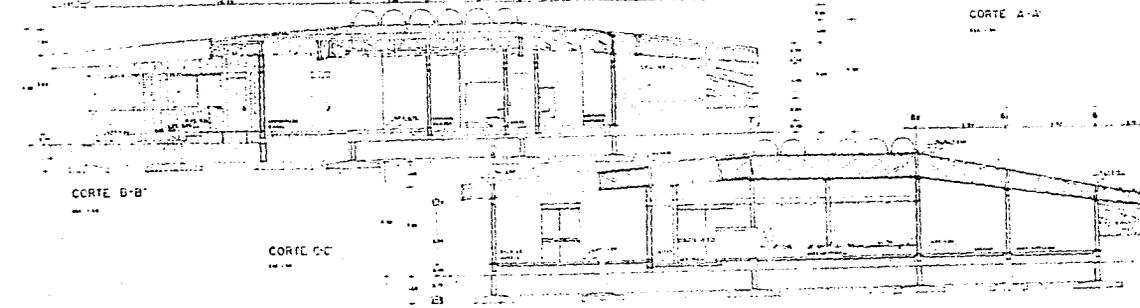
FACHADA PONIENTE



FACHADA SUR



FACHADA ORIENTE



CORTE A-A

CORTE B-B

CORTE C-C

CENTRO SOCIO CULTURAL DEPORTIVO



**SAN PEDRO
APATLACO
MORELOS**

TIPO DE OBRA

PROYECTO DE PLANO DE

RESERVA CON CALZADA

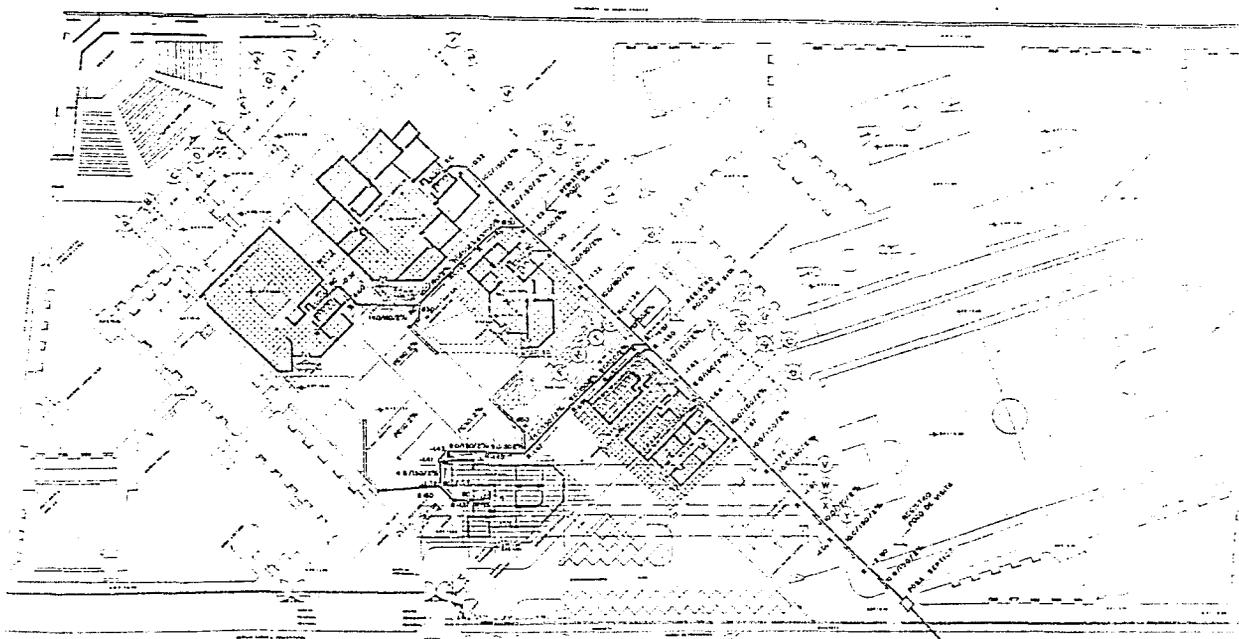
SECCION DE LA PENINTE

DIAGRAMA DE CALZADA EN

SECCION DE LA PENINTE

PLANO DE CALZADA EN

SECCION DE LA PENINTE



- 1. Calzadas
- 2. Aceras
- 3. Veredas
- 4. Canchales
- 5. Parques
- 6. Jardines
- 7. Árboles
- 8. Cercos
- 9. Muros
- 10. Cercos eléctricos
- 11. Líneas de alta tensión
- 12. Líneas de baja tensión
- 13. Líneas de agua
- 14. Líneas de gas
- 15. Líneas de drenaje
- 16. Líneas de alcantarillado
- 17. Líneas de telefonía
- 18. Líneas de televisión
- 19. Líneas de radio
- 20. Líneas de cable

INSTITUCION SANITARIA EST.

HS-30'

ALUMNA

ESCUELA

Facultad de

arquitectura

UNIVERSIDAD

de México

1960

11 12 13 14 15 16 17 18 19 20

CONCLUSIONES Y OBSERVACIONES:

Al hacer una síntesis de lo que tiene que llegar a reunir dentro de sus características técnicas es el proyecto arquitectónico, dadas sus funciones como Centro Socio-Cultural y Deportivo, deberá contemplarse una composición plena de sus elementos, es decir que el conjunto de las distintas áreas que componen el proyecto, deberá existir un contenido en su totalidad de distintos aspectos arquitectónicos teóricos, o que debe considerarse como su unidad.

La forma es uno de los aspectos teóricos más importantes ya que en ella se realiza en gran forma el carácter y personalidad del edificio.

Este proyecto no tiene su forma limitada por una línea y su volumen se desarrolla de una forma libre y fluida rompiendo con los contornos y haciendo posible retirar algunos de sus elementos compositivos o agregarse, sin destruir la unidad del conjunto.

La claridad de sus formas esta en perfecta adecuación con su función, así como una perfecta definición de cada elemento. Estas dos maneras de observar la forma hacen dos símbolos visuales, la manera de ver y sentir dicha forma y se puede deducir cuales son las características permanentes del lugar. En su espacio interior, se desarrollan eficientemente sus actividades, por la misma expresión de la forma que es agradable y tiene carácter, concuerda con la sensibilidad de los usuarios y con la finalidad de cumplir con su destino, en momento histórico y lugar geográfico.

La forma o volumetría, tanto interior como exterior, es consecuencia del espacio y debe estar en concordancia con él y con el contorno urbano exterior.

La luminosidad, texturas, color y decoración se asocian con la misma forma y contribuyen a incrementar el carácter de la obra Arquitectónica. Su personalidad y carácter esta contemplado en dicho conjunto en una interrelación (o interacción) con el estilo típico y su función de edificios públicos, destinado a la enseñanza, recreación física y social existiendo un cierto contraste de formas tomando sus ángulos iguales, a causa de que en este contraste se define el contenido.

La escala es una relación de tamaño entre los edificios y nuestra visual, es cuando los volúmenes llevan un orden y están a escala en conformidad con las medidas antropométricas de los habitantes del lugar, los cuales oscilan entre 1.65 mts. y 1.80 mts. y tomando mucho en cuenta que no existen

C E N T R O
SOCIO-CULTURAL
D E P O R T I V O



SAN PEDRO
APATLACO
MORELOS

SIMBOLOGIA

CONTENIDO

ESCALA

FECHA

ALLENOS



FACULTAD
DE
ARQUITECTURA



H N A M

Existen dos tipos de espacios, los abiertos y cerrados, los abiertos son: jardín vecinal, teatro al aire libre, las area de recreación física y el estacionamiento que funciona como espacio de servicio, los espacios abiertos son muy importantes, ya que de ellos se determinan conceptos, o símbolos-- los visuales el espacio exterior debe tomarse como un ambiente completo, total, destinado a ser disfrutado por los usuarios y deberán componer todos los elementos posibles.

Se pretende que por medio del programa Arquitectónico propuesto, el centro cultral tenga areas definidas para los distintos tipos de recreación que impliquen la realización completa de las funciones, tales como descanso diversión y desarrollo cultural, a suvez estas funciones deben implicar la aportación de elementos creativos como puede ser el caso de los juegos de mesa, deporte, acceso a la información, teatro y diversión, considerando los andadores de adocreto como vías de comunicación -- para enlazar extremos con un sentido más bien de continuidad através de planos es decir que por medio de estos andadores se puede mantener un espacio cerrado sin serlo.

Un proyecto en sectores bien delineados donde el patio o plaza central es el punto inicial y se -- transforma la experiencia plástica ya que alrededor se encuentran edificios de formas caprichosas, áreas en donde el usuario se trasladara de un lugar a otro, en una identidad de lo que esta alrededor dando una sensación de espacio cerrado, el cual se va abriendo através de las formas y los cambios de nivel que lo limitan como el espejo de agua, el pequeño acueducto y sus jardineras; estos factores sensoriales que permiten ver através de ellos pero no pasar sobre ellos.

La utilización funcional de los niveles es fundamental en este proyecto ya que unen y separan las actividades de la distintas áreas y las jerarquizan, de esta manera no es lo mismo estar en el patio central que en el estacionamiento o el acceso, o estar en el teatro, que en el área de control; aún así esta misma está a un nivel superior que otro, creando una reacción emocional.

Tomados en cuenta estos aspectos y las características tipológicas del lugar, la unidad dentro del proyecto juega un papel muy importante, ya que debe entenderse el concepto de unidad, como la relación entre sí de las actividades de cada elemento entre ellos mismas para su mejor funcionamiento.

C E N T R O
S O C I O - C U L T U R A L
D E P O R T I V O



SAN PEDRO
APATLACO
MORELOS

SIMBOLOGIA

CONTENIDO

ESCALA

FECHA

ALUMNOS



FACULTAD
D E
ARQUITECTURA

BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

Ing. Becerril Diego Onecimo

Instalaciones Eléctricas Practias 11ª Edición 1984

Ing. Becerril Diego Onecimo

Datos Prácticos de las Instalaciones Hidráulicay Sanitarias

Camarena M. Pedro y Schrader Camarena

Manual de las instalaciones eléctricas residenciales.

Cia. Editorial Continental, S.A. de C.V., México.

Cullen Gordon

El paisaje urbano

Editorial Blune

Ching F.

Arquitectura, Forma y Espacio y Orden

Editorial G.G.

De la Torre Carbo Miguel

Geometría Descriptiva

U.N.A.M

Fawcett Gay

Instalaciones en los edificios

Editorial G.G.

Gómez Jara F. y Pérez R. Nicolas

El Diseño de la Investigación Social

Editorial Nueva Sociología

Kaplan David y A. Manners Robert

Introducción Crítica a la Teoría Antropológica

Editorial Nueva Imagen.

C E N T R O
SOCIO-CULTURAL
DE P O R T I V O



SAN PEDRO
APATLACO
MORELOS

SIMBOLOGIA

CONTENIDO

ESCALA

FECHA

ALUMNOS



FACULTAD
DE



Arq. Piña Dreinhofer Agustín y Arq. Aragón García Ricardo
Arquitectura de México Prehispánico Virreinal e Independiente.
Escuela Nacional de Arquitectura Universidad Nacional Autónoma de México, 1981

Arq. Rodríguez R. Carlos
Manual de Autoconstrucción
Editorial Concepto.

Sánchez Alvaro
Sistemas Arquitectónicos y Urbanos
Cap. 1 Introducción a la teoría de los sistemas y su aplicación a los métodos racionales de diseño

Villagrán García Josee
Teoría de la Arquitectura
I.N.B.A.

Wolffin Enrique
Conceptos Fundamentales en la Historia del Arte
Editorial Espasa Calpe

Ing. Zepeda Sergio
Manual Helvex para Instalaciones
Impresora y Offset Alonso

Metales Ermita
Acero Bronce Aluminio

Escuela Mexicana de Arquitectura Universidad La Salle
Materiales y Procedimientos de construcción Tomo 1 y Tomo 2
Editorial Piña

Gobierno del Estado de Morelos (SAMOP), Subsecretaría de Asentamientos Urbanos
Plan de Desarrollo Urbano

Datos obtenidos de Autoridades del Poblado
Apuntes Varios

C E N T R O
SOCIO-CULTURAL
DEPORTIVO



SAN PEDRO
APATLACO
MORELOS

SIMBOLOGIA

CONTENIDO

ESCALA

FECHA

ALUMNOS



11 AL A 11