



Universidad Nacional Autónoma de México
FACULTAD DE ARQUITECTURA

Centro Social Vacacional
TEQUESQUITENGO EDO. DE MORELOS

T E S I S
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
A R Q U I T E C T O
P R E S E N T A N
AIDA ADRIANA ARCINIEGA FUENTES
MARCOS MEDINA ACOSTA
MEXICO D.F.



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

13-24

FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO SOCIAL VACACIONAL

TEQUESQUITENGO EDO. DE MORELOS

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
A R Q U I T E C T O
P R E S E N T A

AIDA ADRIANA ARCINIEGA FUENTES
MARCOS MEDINA ACOSTA
MEXICO D.F.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



1992



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

13
24

CENTRO SOCIAL VACACIONAL

TEQUESQUITENGO EDO. DE MORELOS

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
A R Q U I T E C T O
P R E S E N T A

AIDA ADRIANA ARCINIEGA FUENTES
MARCOS MEDINA ACOSTA
MEXICO D.F.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



1992

INDICE GENERAL

	Pag.
INTRODUCCION	1
MARCO GENERAL	2
1. Estado de Morelos	2
1.1.Municipio de Jojutla	3
1.2.Jojutla	4
1.3.Poblado de tequesquitengo	4
OBJETIVOS GENERALES DE LA ZONA DE ESTUDIO	14
MEDIO FISICO NATURAL	15
ANTECEDENTES HISTORICOS	22
ZONA DE ESTUDIO PROBLEMATICA	
1. TENENCIA DE LA TIERRA Y VIVIENDA	23
1.1.Tenencia de la tierra	23
1.2.Vivienda	24
2. INFRAESTRUCTURA	28
2.1.Agua potable	28
2.2.Drenaje sanitario	28
2.3.Drenaje pluvial	28
2.4.Electrificacion	28
2.5.Alumbrado	28
3. VIALIDAD Y TRANSPORTE	30
3.1.Vialidad	30
3.2.transporte	30
4. IMAGEN URBANA	31
5. ALTERACIONES AL MEDIO	33
6. EQUIPAMIENTO URBANO	33
ZONA DE ESTUDIO PROGRAMAS Y PROPUESTAS	
1. TENENCIA DE LA TIERRA	
1.1.Tenencia de la tierra	36
1.2.Vivienda	36
2. INFRAESTRUCTURA	37
2.1.Agua potable	37
2.2.Drenaje sanitario	38
2.3.Drenaje pluvial	39
2.4.Alumbrado	40

3. VIALIDAD	40
4. IMAGEN URBANA	42
5. ALTERACIONES AL MEDIO	42
6. EQUIPAMIENTO URBANO	45
DIAGNOSTICO, CONCLUSIONES Y PROPUESTAS	
6.1.Sector salud	45
6.2.Sector educación	46
6.3.Sector abasto	47
6.4.Sector deporte	49
6.5.Sector recreativo	50
6.6.Sector cultura	51
6.7.Sector administrativo	51
6.8.Sector servicios municipales	52
PROPUESTAS URBANO ARQUITECTONICAS	55
1. Complejo turístico de gran altura	55
2. Centro turístico social	55
3. Remodelación hotel tequesquitengo	56
4. Club náutico	56
5. Imagen urbana de la zona de estudio	56
6. Subcentro urbano	56
JUSTIFICACION DEL TEMA	57
ANALISIS DEL TERRENO	58
VEGETACION A INDUCIR	63
CONCEPTUALIZACION Y ENFOQUE (ANALISIS DE EXPERIENCIAS)	66
PROGRAMA ARQUITECTONICO	69
MOBILIARIO, EQUIPO Y PERSONAL	73
PROYECTO ARQUITECTONICO	77
MEMORIA DE CALCULO INSTALACIONES	
1.- Memoria de calculo Instalación Eléctrica	101
2.- Memoria de calculo Instalaciones Hidrosanitarias	107
CATALOGO DE PARTIDAS Y CONCEPTOS	115
COSTO DE HOTEL	122
FORMAS DE FINANCIAMIENTO DEL CENTRO SOCIAL VACACIONAL	124
1. Créditos refraccionarios	125
2. Créditos de habitación o avio	125
3. Apertura de crédito simple con garantía De la unidad hotelera	125
4. Otro tipo de crédito autorizado por la banca múltiple	125
ESTRUCTURA PORCENTUAL DEL PRESUPUESTO DE INVERSION	127
BIBLIOGRAFIA	128

INDICE DE LAMINAS Y GRAFICAS

	Pag.
Gráfica 1 Tabla de distancia en Km.	6
Gráfica 2 Informe turístico del Estado de Morelos	7
Lamina de ámbito regional	8
Plano de macroregion	9
Gráfica 3 Pirámide de edades Jojutla y Tequesquitengo	10
Gráfica 4 Hipótesis de crecimiento poblacional al año 2020	11
Gráfica 5 Proyección de la P.E.A. de Tequesquitengo	12
Gráfica 6 Comportamiento de los sectores al año 2020 de la P.E.A.	13
Lamina de macroregion (análisis de pendientes)	18
Lamina de macroregion (síntesis y evaluación del medio físico)	19
Lamina de macroregion (propuestas de usos generales)	20
Lamina zona de estudio (análisis de pendientes)	21
Plano de lotificación (plano base)	26
Gráfica 7 Densidad habitacional al año 2020 en Tequesquitengo	27
Gráfica 8 Densidad en Areas al año 2020 en Tequesquitengo	29
lamina 03 Problemática de imagen urbana	32
Lamina 01 Problemática zona de estudio	34
Lamina 1A Problemática zona urbana del poblado	35
Lamina 2A Propuestas y programas zona urbana del poblado	41
Lamina 4 Propuestas y programas de imagen urbana	43
Lamina 5 De apoyo (propuestas)	44
Tabla de equipamiento urbano (existente)	53
Tabla de equipamiento urbano (no existente)	54
Identificación de vistas y vías de acceso	59
levantamiento topográfico	60
Análisis de pendientes	61
Mobiliario urbano, Uso del suelo e Imagen urbana	62
Conseptualizacion y enfoque (análisis de experiencias)	66
Tabla de personal requerido en centro social vacacional	73
Avance de partidas de obra	123

INDICE DE PLANOS

	Pag.
1.- Planta de conjunto	77
2.- Trazo general	78
3.- Nivelación general	79
4.- Planta trazo, nivelación y plataformas de restaurante-hotel	80
5.- Planta recepción	81
6.- Planta concesiones	82
7.- Planta minisuper y baños vestidores empleados	83
8.- Planta cocina y restaurante	84
9.- Planta bar	85
10.- Fachadas de restaurante y bar	86
11.- Planta salón de usos múltiples	87
12.- Planta baños-vestidores publico	88
13.- Planta cabaña tipo	89
14.- Planta del hotel	90
15.- Fachadas del hotel	91
16.- Cortes del hotel	92
17.- Cortes por fachada del hotel	93
18.- Cortes por fachada y detalles del hotel	94
19.- Cimentación del hotel	95
20.- Estructural del hotel	96
21.- Instalación Hidráulica y sanitaria del hotel	97
22.- Instalación Eléctrica del hotel	98
23.- Isométrico de instalaciones hidrosanitarias del hotel	99
24.- Perspectiva	100

I N T R O D U C C I O N

Dentro de las políticas de desarrollo que se viven en el país, se observan grandes deficiencias en cuanto a su planeación y las alternativas de solución que propone el Estado; conforme a sus municipios, son a menudo insuficientes o bien no se observa una lógica adecuada. No obstante, la existencia de los planes de desarrollo en nuestro país, sus alcances deben ser reconocidos, pero dentro de nuestra disciplina esta incluido el criticar y proponer mejores alternativas de desarrollo, de acuerdo a un orden lógico representativo de la sociedad en general y de una determinada comunidad en lo particular, tomando en cuenta sus costumbres, cultura y características propias del lugar.

En base a los requerimientos para la Planeación del Desarrollo Urbano, este estudio contribuye a la identificación de problemas ecológicos relacionados con la creación y desarrollo de los asentamientos humanos y proponer las alternativas para la solución de los mismos. Su estructuración es acorde con los niveles de planeación definidos en los Planes de Desarrollo Urbano.

Es necesario conocer las actividades principales que se realizan en el lugar a estudiar y el comportamiento que este tiene en los diferentes sectores, para el caso que proponemos, en el sector Comercio y dentro de este lo que se refiere al ámbito Turístico.

M A R C O G E N E R A L

Nuestro país es rico en zonas de recursos naturales, que en parte han sido aprovechados, pero existen otras zonas de gran interés turístico que a la fecha no se les ha prestado la atención adecuada y necesaria para formar los polos de desarrollo, que significan, si se manejan adecuadamente, un potencial económico a la zona donde es creado.

1.- ESTADO DE MORELOS.

Es por ello que esta investigación que se propone esta enfocada al Estado de Morelos, mismo que por sus características propias, recursos naturales y cercanía a la Ciudad de México nos ofrece una alternativa de solución a las necesidades de recreación y esparcimiento que requiere una gran urbe, como es el Distrito Federal, además de proyectarse como polo turístico a nivel Nacional e Internacional, este se distingue por tener uno de los mejores climas durante más días del año de la República Mexicana. Cuenta con 4,541 Km² y 929,897 habitantes; su clima es frío en el norte y cálido y húmedo en el sur, con precipitaciones del orden de los 1,000 mm anuales. Por su extensión es de los menores Estados del país, pero es el segundo por su población relativa. En 1960 contaba con 159,355 habitantes y hasta 1970 el crecimiento demográfico ha aumentado un 60-61%, superior al crecimiento medio del país y uno de los más elevados en este periodo.

En 1970, en el sector Comercio los servicios contribuyeron con el 1.03% al P.I.B. (producto interno bruto) generado por estos a nivel nacional, conservando esta aportación hasta 1975 y en 1980 participaron en 24,981.7 millones de pesos, que representan el 1.05% del país. (1)

En lo que respecta a la generación del P.I.B. estatal, estas actividades son más importantes, ya que su participación supera el 50% del total en 1970 y continúa en ascenso, para quedar en 54% en 1980. (2)

De los tres sectores (Agricultura, Industria, y Comercio), el sector terciario tiene mayor relevancia ya que se divide en cuatro grandes rubros:

- Comercio, restaurantes y hoteles
- Transportes, almacenamiento y comunicación
- Servicios financieros y bienes inmuebles
- Servicios comunales, sociales y personales

(1) Síntesis Geografía de Morelos, SPP.

(2) Idem.

La mayor relevancia es la del comercio, restaurantes y hoteles que contribuyen a lo largo de los periodos analizados con un 22% en promedio a la generación del P.I.B. Estatal.

En relación al personal ocupado, esta gran división proporciona trabajo directo a 29,159 personas en 1980, y esta magnitud lo sitúa en el 4o. lugar de importancia en el ámbito local.

La creciente importancia de la industria manufacturera en la generación del P.I.B., así como el peso relativo del comercio, restaurantes y hoteles, es determinante en el producto total, ya que su participación conjunta ha superado el promedio, durante tres quinquenios observados, con el 40% del P.I.B. estatal. No ocurre así con el sector primario, que acusa una notable disminución de 1970 a 1980, al pasar del 20.59% al 11.29% en dicho periodo. (ver plano ámbito regional pág. 8).

El estado se divide en 32 municipios y su capital es Cuernavaca. El clima y las buenas comunicaciones han favorecido el desarrollo del turismo en este lugar. (ver gráfica 1 y 2 págs. 6 y 7).

1.1.- Municipio de Jojutla.

El municipio de Jojutla es uno de los mas importantes dentro de la economía agrícola del Estado de Morelos, la acrecentada expansión de los asentamientos humanos en suelo agrícola, trae consigo una disminución de este recurso, así como un incremento en la demanda de servicios y problemas de contaminación que se genera por la falta de previsión para la disposición final de los desechos municipales; unidos a estos, los desechos industriales que provienen del ingenio azucarero de Zacatepec Morelos, contaminando las aguas del rio Apatlaco que pasa entre otros puntos por la localidad de Jojutla.

Construcciones de valor histórico, localizadas en el Municipio y Estado actual en que se encuentran;

CONSTRUCCIONES.	LUGAR	ESTADO ACTUAL
Parroquia de San Miguel Arcángel	Jojutla	Regular
Capilla del Monte Calvario	Jojutla	Malo
Capilla Interior del Panteón	Jojutla	Bueno
Iglesia de la Virgen María	Jojutla	Bueno
Iglesia de San Juan	Panchimalco	Bueno
Iglesia de San Pedro Apóstol	Tehuixtla	Bueno
Iglesia de la Natividad	Tlaltenchi	Bueno

La conurbación que en los últimos tiempos se ha establecido entre las manchas urbanas de los municipios Jojutla-Zacatepec-Tlaquiltenango, es un importante factor que impide realizar un análisis aislado de la problemática que enfrenta el municipio de Jojutla. (ver plano de macroregion pág. 9).

1.2.- Jojutla.

Jojutla se localiza al sur del estado de Morelos, limita al norte con los municipios de Puente de Ixtla y Tlaquiltenango, al oriente y poniente con los municipios de Tlaquiltenango y Puente de Ixtla respectivamente. Su extensión geográfica es de 106.93 Km² y su numero de habitantes para 1980 fue de 53,504.

Actualmente cuenta con 6 localidades mayores de 2,500 habitantes.

Los recursos hidrológicos del municipio son los ríos Apatlaco, Yautepec y Amacuzac.

Además se cuenta con la Laguna de Tequesquitengo y los manantiales de Tehuxtla.

Existen además 98 pozos de extracción. (ver plano de macroregion pág. 9).

El fuerte crecimiento demográfico en el municipio, se manifiesta principalmente en la densificación de la mancha urbana de la ciudad de Jojutla y en la unión que a través del tiempo se ha generado entre la cabecera municipal y otras localidades, estableciéndose incluso, una conurbación intermunicipal en la que participan locales de los municipios Jojutla, Tlaquiltenango, y Zacatepec. Dicha conurbación ejerce una influencia notable en la región sur del Estado, el equipamiento en la infraestructura y los servicios con que cuenta la ciudad de Jojutla, han propiciado que esta sea el punto de confluencia.(ver plano ámbito regional pág. 8).

1.3.- Poblado de Tequesquitengo.

Dentro del municipio, una de las regiones que presenta mejores alternativas de desarrollo turístico en el estado, es la que se encuentra en el lago de Tequesquitengo y su periferia, la cual presenta recursos naturales propios para el aprovechamiento y desarrollo de centros de recreación, siendo una buena opción para aliviar las necesidades de la gran ciudad de México y a la vez provocar el mejoramiento del nivel de vida de la comunidad y su entorno.

Tequesquitengo esta situado al suroeste, a 33 Km. de Cuernavaca y a 113 Km. de la ciudad de México, por la autopista de AlpuECA, ofreciendo a la zona un clima semitropical, con 95% de días soleados al año y un promedio de 25 C por su ubicación. Su numero de habitantes, para 1980 fue de 2,497 hab. (ver gráfica 3 y 4 pág. 10 y 11).

El tiempo de lluvias, viene siendo prácticamente de Junio a Octubre, lloviendo por lo regular de noche, siendo el día completamente aprovechable.

Los vientos dominantes, son del noroeste y suroeste, la profundidad máxima del Lago es de 30 metros, conservandose en la actualidad constante, debido a la construcción de un túnel para desaguar el exceso de agua hacia el río Amacuzac, que dista aproximadamente 8 kilómetros del lugar.

La construcción de este sistema de desagüe, se hizo como resultado de la necesidad de conservar el nivel del agua constante, ya que en épocas anteriores, causaba grandes desperfectos en las construcciones localizadas cerca de la playa por las inundaciones de la misma.

La zona comercial mas cercana es Jojutla, Morelos. Tequesquitengo se encuentra localizado a una latitud norte de 18.37, y longitud de Greenwich de 99.19.

Tenemos una avenida de circunvalación que comunica todos los terrenos cercanos a la playa.
(ver plano de macroregion y plano base pág. 9 y 10).

Las recomendaciones especificas que resulten del análisis integral de los medios naturales, económicos y culturales del lugar se resumen en: mejoramiento y aprovechamiento de las áreas, impulso de las actividades principales, explotación racional de los recursos naturales, regeneración de los medios contaminados, recuperación de suelos, restauración y conservación de sitios y monumentos con valor cultural e histórico y la delimitación de zonas aptas para el crecimiento y desarrollo de los asentamientos humanos.
(ver gráfica 5 y 6 pág. 12 y 13).

TABLA DE DISTANCIAS EN KILOMETROS

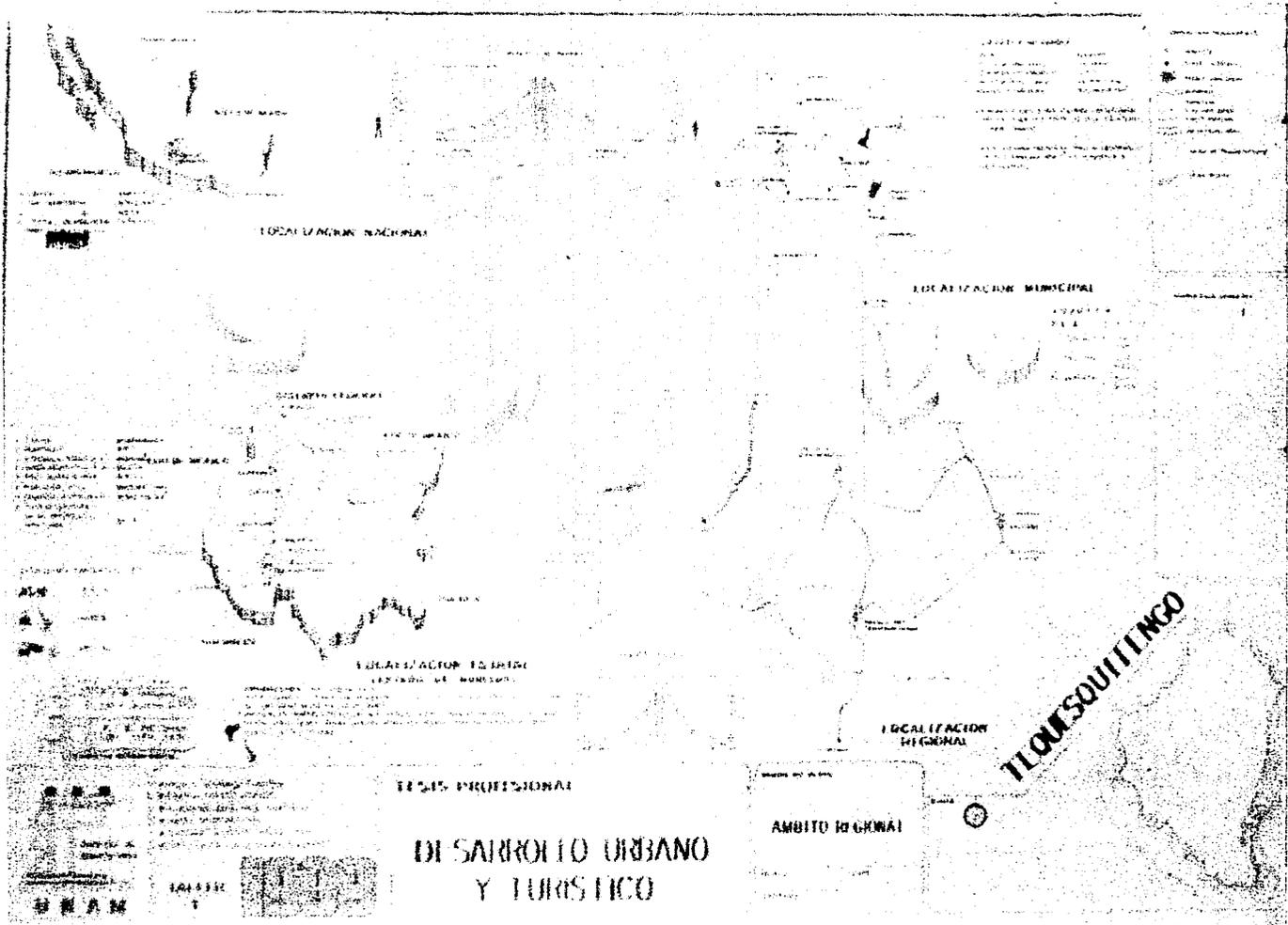
CIUDADES DE MEXICO	POBLACIONES DEL EDO. DE MORELOS	AXOCHIAPAN	COATLAN DEL RIO	CUAUTLA	CUERNAVACA	JOJUTLA	OAXTEPEC	TEQUESQUITENCO	YAUTEPEC	ZACATEPEC
ACAPULCO	403	331	353	328	316	366	309	355	310	
GUADALAJARA	744	703	694	666	710	678	710	679	706	
LEON	549	408	499	471	515	483	515	484	511	
MEXICO, D.F.	163	140	113	85	129	97	129	99	125	
MORELIA	474	387	424	396	436	408	440	409	436	
OAXACA	375	487	400	456	444	416	456	420	442	
PACHUCA	224	234	194	179	223	198	235	208	236	
PINOTEPA NACIONAL	798	719	748	716	560	610	553	595	554	
PUEBLA	104	216	129	212	173	145	185	149	171	
QUERETARO	376	335	326	358	342	310	342	311	338	
TAXCO	157	50	107	82	70	120	63	109	67	
TOLUCA	228	140	178	149	189	162	171	163	176	
VERACRUZ	401	513	426	509	553	442	565	446	468	
ZIHUTANEJO	654	582	604	579	565	615	558	604	559	

(Síntesis geográfica de Morelos S.P.P. Estadística, Geografía e Informática)

INFORME TURISTICO DEL ESTADO DE MORELOS

POBLADO	INFORME TURISTICO	ARQUITECTURA	COLONIAL	HISTORICO	SITIO	ARQUEOLOGICO	BALNEARIO	TERMAL	BALNEARIO	ARTESANIAS	CAZA	PESCA	DEPORTES	ACUATICOS	HOSPEDAJE	AUXILIO	TURISTICO	AEROPUERTO	INTERNACIONAL	AEROPUERTO	NACIONAL	AEROPUERTO	LOCAL	FERROCARRIL	OFICINA DE	TURISMO	RESTAURANT
		ATLATLAUCAN	D-2	●							●	○															
ATOTONILCO	D-4					●									●												●
CUAUTLA	D-3	●	●			●	●	●	●						●	●								●	●	●	●
CUERNAVACA	B-2	●	●	●			●		●		○				●	●							●	●	●	●	●
COCOYOC	D-2						●		●		○				●	●										●	●
OAXTEPEC	-2	●	●	●	●	●	●	●	●	○					●	●										●	●
TEHUIXTLA	B-4					●			●			○			●											●	●
TEPALcingo	D-4	●							●																		●
TEPOZTLAN	C-2	●		●					●	●					●											●	●
TEQUESQUITENGO	B-4						●		●			●	●	●	●							○	○			●	●
TLAQUILTENANGO	C-4						●		●																	●	●
TLAYACAPAN	D-2	●							●	○																	
TOTOLAPAN	B-2	●								○																	
VISTAHERMOSA	B-4						●			○					●											●	●
YAUTEPEC	C-2	●							○	○	○				●											●	●
YECAPIXTLA	B-1	●								○																	

(Síntesis geográfica de Morelos S.P.P. Estadística, Geografía e Informática)



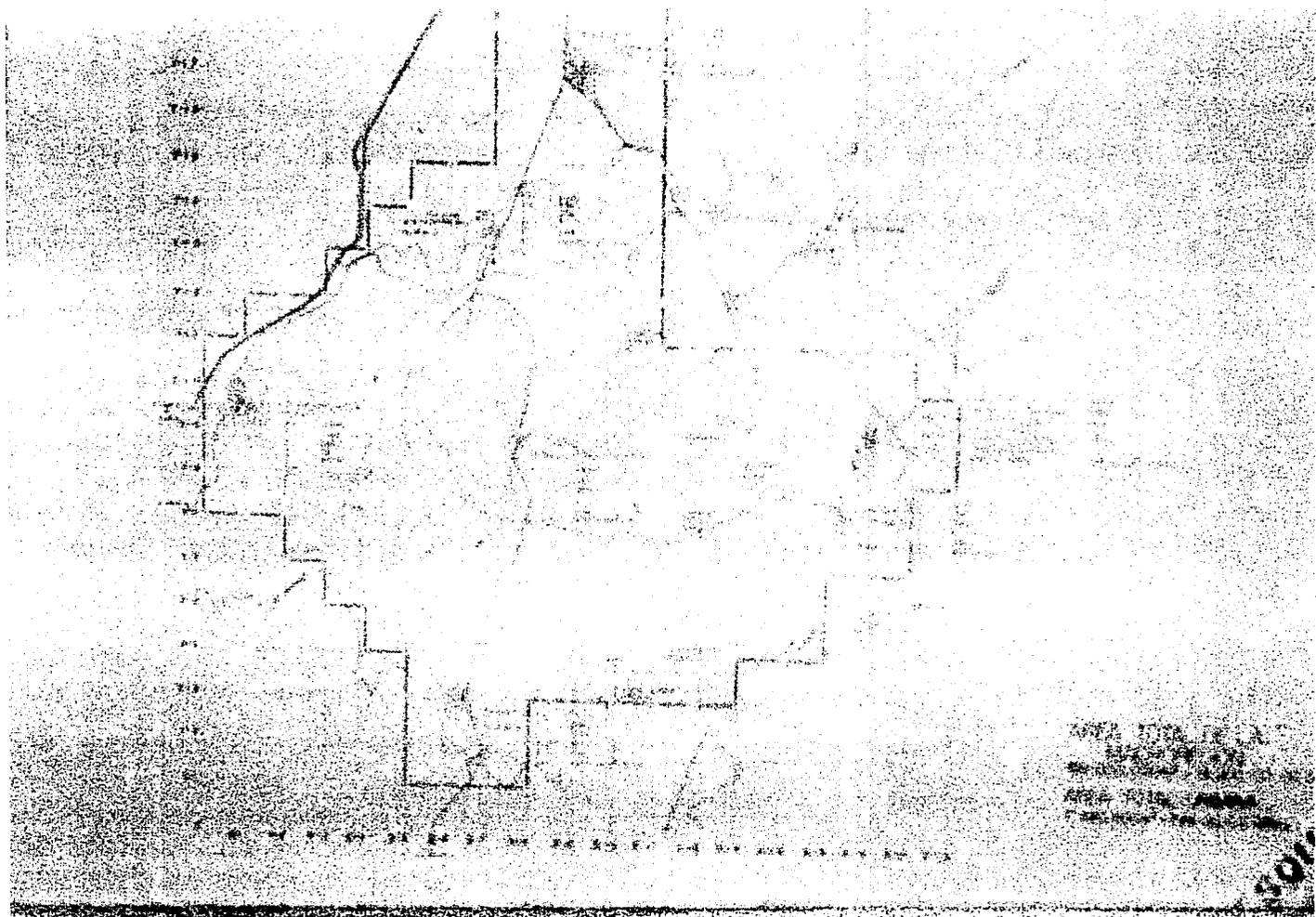
1. Límite del Municipio
 2. Límite del Cantón
 3. Límite de la Provincia
 4. Límite del País

1. Límite del Municipio
 2. Límite del Cantón
 3. Límite de la Provincia
 4. Límite del País

1. Límite del Municipio
 2. Límite del Cantón
 3. Límite de la Provincia
 4. Límite del País

1. Límite del Municipio
 2. Límite del Cantón
 3. Límite de la Provincia
 4. Límite del País

LOCALIZACIÓN NACIONAL
 LOCALIZACIÓN MUNICIPAL
 LOCALIZACIÓN REGIONAL



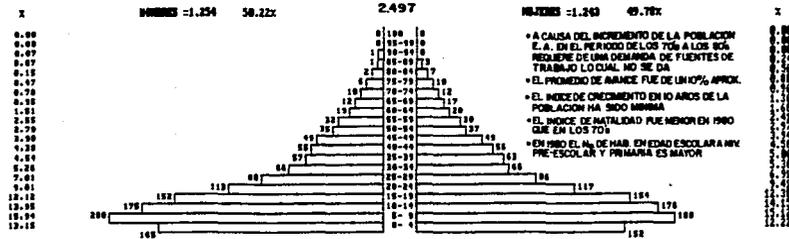
100
150
200

0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100

100

PIRAMIDES DE EDADES

**TEQUESQUITENGO
1988**

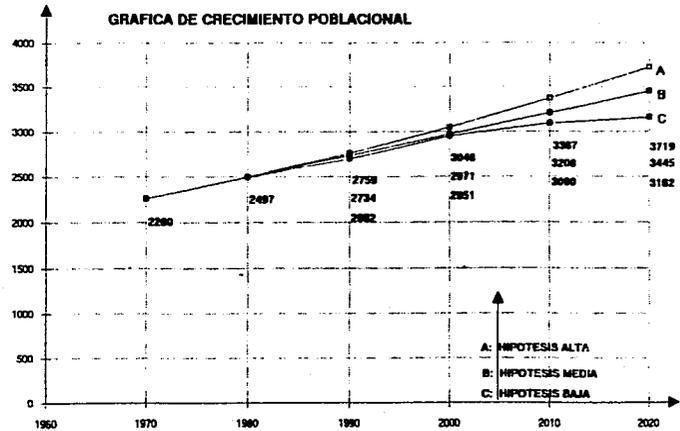


- A CAUSA DEL INCREMENTO DE LA POBLACION E.A. EN EL PERIODO DE LOS 70'S A LOS 80'S REZUMA DE UNA DEMANDA DE FUENTES DE TRABAJO LO CUAL NO SE DA
- EL PROMEDIO DE ANAHE FUE DE UN 10% APROX.

HIPOTESIS DE CRECIMIENTO POBLACIONAL AL AÑO 2020 EN TEQUESQUITENGO

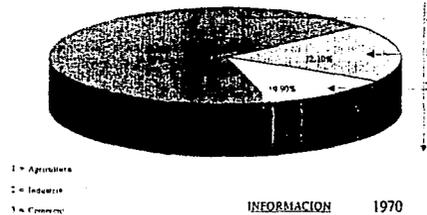
**TABLA DE POBLACION
CENSOS DE POBLACION EN AÑOS**

DATOS	1970	1980	1990	2000	2010	2020
INVESTIGACION	2.260	2.497				
HIPOTESIS BAJA			2.734	2.971	3.208	3.445
HIPOTESIS MEDIA			2.759	3.048	3.367	3.719
HIPOTESIS ALTA			2.692	2.951	3.690	3.162
PROMEDIO			2.728	2.990	3.222	3.442

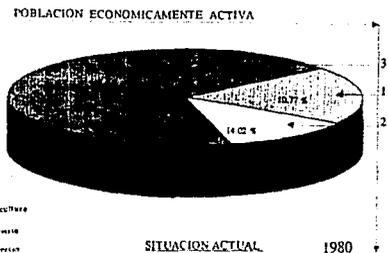


(Ecoplan del Municipio de Jojutla Morelos)

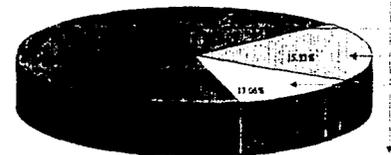
PROYECCION DE LA POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA DE TEQUESQUITENGO



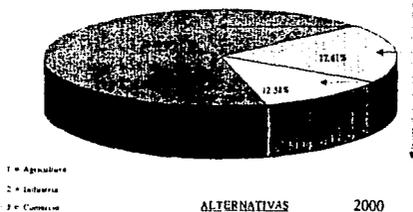
1 = Agricultura
2 = Industria
3 = Comercio



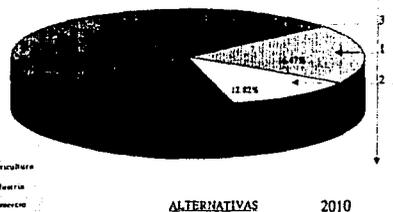
1 = Agricultura
2 = Industria
3 = Comercio



1 = Agricultura
2 = Industria
3 = Comercio



1 = Agricultura
2 = Industria
3 = Comercio



1 = Agricultura
2 = Industria
3 = Comercio

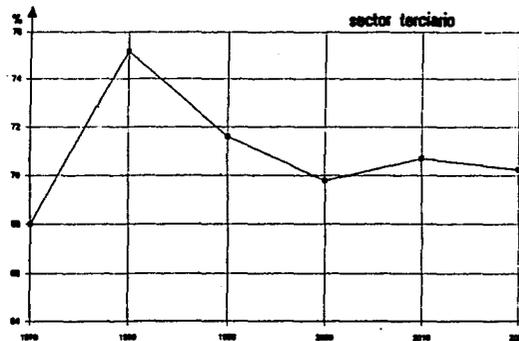
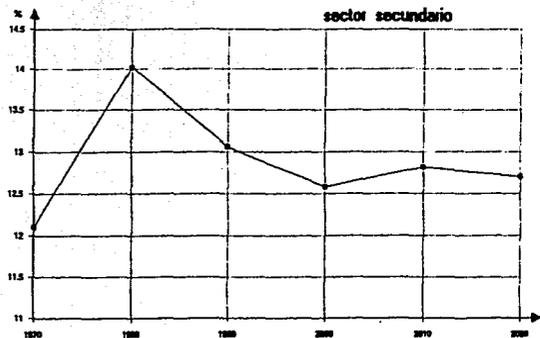
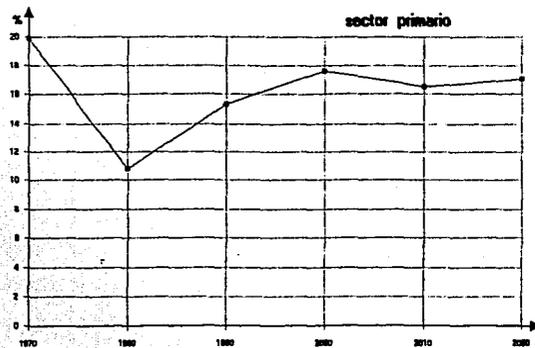


1 = Agricultura
2 = Industria
3 = Comercio

(Ecosian del Municipio de Jojutla Morelos)

(Guía metodológica para la formulación de planes de acción Urbana)

COMPORTAMIENTO DE LOS SECTORES AL AÑO 2020 DE LA P.E. A. DE TEQUESQUITENGO



(Ecoplan del Municipio de Jojutla Morelos)

(Guía metodológica para la formulación de planes de acción Urbana)

OBJETIVOS GENERALES DE LA ZONA DE ESTUDIO.

- Analizar los diferentes estratos y niveles de los medios: natural, cultural y económico del lugar, integrando un diagnóstico de las relaciones que existen entre estos y los asentamientos humanos del mismo.
- Establecer niveles de protección y usos recomendables del suelo que permitan conservar, aprovechar, desarrollar y mejorar los recursos naturales del lugar, a través de las normas correspondientes, a fin de evitar el deterioro del medio ambiente.
- Proponer programas específicos para la protección y racionalización del uso del suelo, aprovechamiento de los recursos, en beneficio de los asentamientos humanos.
- Planificar adecuadamente los asentamientos humanos del lugar, de acuerdo a sus características naturales, culturales y socioeconómicas.
- Realizar estudios previos a la autorización de nuevos fraccionamientos , complejos turísticos y habitacionales a fin de dictaminar el impacto ambiental que pueden causar y en base a estos aplicar normas que disminuyan sus alteraciones.
- Evitar el deterioro de áreas de reserva ecológica y zonas de atractivo turístico.
- Crear nuevas fuentes de trabajo para habitantes del lugar y de poblaciones vecinas, principalmente enfocadas hacia el turismo.

MEDIO FISICO NATURAL

Para delimitar nuestra zona de estudio es necesario abarcar todos los elementos físico naturales y que se interaccionan y que a la vez delimitan áreas dentro de una vasta región.

Por lo que se realizaron consultas de cartas geográficas, planos proporcionados por el Municipio y visitas de campo arrojando los siguientes resultados:

1.- Clima.

El clima que predomina en la región es cálido subhúmedo que se caracteriza por ser el más húmedo, con lluvias en verano y un porcentaje de lluvia invernal menor del 5%. La precipitación anual fluctúa entre 800 y 1000 mm., la temperatura media anual registra un valor entre 24 a 26 C.

La precipitación máxima se presenta en el mes de septiembre, con lluvias que oscilan entre 190 y 200 mm, con una humedad relativa del 88%; la mínima se registra en los meses de febrero, marzo y diciembre con un valor de 5 mm. y con una humedad relativa del 60%.

La temperatura más alta se presenta en mayo y es de 26 a 27 C; la más baja se registra en los meses de enero y diciembre, ambos con un rango que va de 20 a 21 C.

2.- Geología.

Existen afloramientos de rocas sedimentarias que son las más antiguas del Cretácico inferior clasificadas como calizas y depósitos marinos interestratificados de areniscas y lutitas.

Del Cenozoico afloran tanto rocas sedimentarias clásticas como rocas volcánicas, tienen una composición diversa, ya que existen derrames de andesitas, riolitas, tobas, brechas volcánicas y derrames de basalto; asociados a las rocas volcánicas existen algunos pequeños cuerpos intrusivos que afectan a las rocas cretácicas y producen algo de mineralización.

Las rocas sedimentarias clásticas del terciario (arenisca-conglomerado) son explotadas; donde se separan mecánicamente arenas y gravas, las cuales se emplean después en la construcción como agregados del concreto y como relleno.

3.- Hidrología.

Los recursos hidrológicos son los ríos Amacuzac, Apatlaco y Yautepec destacando el río Amacuzac el cual tiene una superficie dentro del estado de 4303.39 km² con un desarrollo total de aproximadamente de 240 km. Tiene como subcuencas intermedias: río bajo Amacuzac; río Cuautla; río Yautepec; río Apatlaco; río Poatlán y río alto Amacuzac. Además de contar con la laguna de Tequesquitengo, los manantiales de Tehuixtla y 98 pozos de extracción.

Asimismo tiene un grado de permeabilidad media. Esta condición se da cuando arenas gravas y algunas calizas, reolitas y basaltos son susceptibles de contener agua debido a que presentan característica de permeabilidad y porosidad.

4.- Edafología.

Esta zona presenta un mosaico edáfico complejo y muy diverso compuesto por distintos tipos de suelo: Feonzen háplico.- Tiene una capa superficial oscura, suave y rica en materia orgánica y nutrientes.

Regosol.- Es en general un suelo claro que no presenta capas distintas, generalmente es somero y pedregoso.

Cambisol.- Suelo calcáreo en todas sus capas; o que tiene acumulaciones de caliche suelto a alguna profundidad. Su capa superficial, de color claro es pobre en materia orgánica.

Rendzina.- Se caracteriza por poseer una capa superficial rica en humus y muy fértil, que descansa sobre roca caliza o algún material rico en cal.

Fluvisol eutrítico .- Está formado por materiales transportados por el agua. No tiene estructura y solo presenta capas alternadas de arena, arcilla o grava. Puede ser profundo o somero, dependiendo de su material parental y de clima.

Capa pedregosa.- Fragmentos mayores de 7.5 cm. en la superficie o cerca de ella que impide el uso de maquinaria agrícola.

Capa lítica.- Lecho rocoso entre 10 y 50 cm. de profundidad

Capa lítica profunda.- Lecho rocoso entre 50 y 100 cm. de profundidad

5.- Vegetación.

Dada la enorme diversidad edáfica podría pensarse en una igualmente grande de tipos de vegetación. Sin embargo, es necesario recordar que es el factor ambiental el que más de cerca determina la vegetación de un área dada, como la zona se ve sujeta a un clima cálido subhúmedo se presenta una vegetación de tipo selva baja caducifolia, que se ve sujeta a modos diversos de explotación, se le encuentra perturbada con mucha frecuencia. Esto se demuestra por las presencia de especies de selva secundaria como anajote y casahuate.

6.- Uso agrícola.

Los sistemas de topoformas que configuran la región nos presentan una gama de posibilidades de uso agrícola, así como las limitaciones del tipo de uso están determinadas por las variaciones en la profundidad de los suelos y en los índices de pedregosidad. Agricultura mecanizada continua.- Pendientes del 6 al 12%. Profundidad del suelo de 30 a 50 cm. La pedregosidad superficial cubre de 15 al 35% del área.

Agricultura continua con labranza de tracción animal.- Pendientes del 6 al 12%. profundidad del suelo de 15 a 35 cm. La pedregosidad superficial cubre de 35 a 50% del área.

Agricultura de temporal con labranza manual.- Pendientes del 12 al 30%. Profundidad del suelo de 10 a 12 cm. La pedregosidad superficial de 50 a 70% del área.

Terrenos en las que no hay posibilidades de uso agrícola.- Pendientes de 40 a 70%. Profundidad del suelo de 10 a 20 cm. La pedregosidad superficial cubre de 50 a 70% del área.

7.- Uso pecuario.

El potencial pecuario de esta región es considerable ya que gran parte del área puede ser utilizada para el establecimiento de praderas cultivadas; lo que, a su vez, permitiría la introducción de considerables cantidades de ganado bovino de carne y leche, ovino y caprino. Aunque hay zonas con fuertes restricciones para la movilidad del ganado.

Pastoreo de ganado sobre praderas cultivadas.- Terrenos actualmente dedicados a la agricultura.

Pastoreo de ganado sobre pastizal natural.- Profundidad del suelo de 10 a 20 cm. La pedregosidad superficial cubre de 50 a 70% del área.

Pastoreo de ganado sobre vegetación natural distinta del pastizal.- Pendientes de 12 a 30%. Profundidad del suelo de 10 a 20 cm. La pedregosidad superficial cubre de 50 a 70% del área. el valor forrajero de la vegetación es bajo.

Pastoreo de ganado caprino.- Pendientes de 40 a 70%. Profundidad del suelo de 10 a 20 cm. La pedregosidad superficial cubre de 50 a 70% del área. El valor forrajero de la vegetación es bajo.

8.- Uso forestal.

El uso forestal de esta región es pequeño ya que basta apenas para cubrir las necesidades de la población local.

Explotación forestal para el consumo de la población local.- Pendientes de 6 a 12%; de 12 a 30% y de 40 a 70%. La pedregosidad superficial cubre de 35 a 50% y de 50 a 70% del área. Menos del 20% de la superficie esta cubierta por especies útiles.

No hay posibilidades de uso forestal.- Terrenos actualmente dedicados a la agricultura.
(Ver laminas de macroregion pag. 18, 19, 20 y 21).

ANTECEDENTES HISTORICOS

La historia del poblado de Tequesquitengo comienza, cuando llego a la zona Don Gabriel Yermo, en el año de 1800, donde construyó la hacienda de Vista Hermosa y creo un ingenio azucarero. Hacia 1828 los hermanos Mosso construyeron el canal de Alpuyecá, que fue insuficiente para retener las aguas que bajaban de las montañas; así se fue llenando la cuenca donde originalmente estaba asentado el pueblo de Tequesquitengo y de esta manera se formo el lago que ahora conocemos.

Durante el mandato del Gral. Lázaro Cárdenas, se le comenzó a dar impulso turístico a esta zona, pero este esfuerzo se vio truncado debido al termino del mandato del Gral. Cárdenas.

En 1940 el Lic. Avila Camacho, entonces presidente de la República Mexicana, promulga un decreto en el que se ordeno la expropiación de terrenos ejidales en Tequesquitengo, y que pasan a ser superficies destinadas al desarrollo turístico, para aprovechar de mejor manera los recursos naturales del lugar.

En 1941 la fraccionadora con el nombre de "Terrenos y Turismo", vende 105 has. de las cuales 20 has. serian destinadas para la construcción de una escuela de aeronáutica militar de la Secretaria de Defensa, obligándose a dar los servicios propios de una zona urbana a los siguientes poblados: Tehuixtla, San Jose Vista Hermosa, Tequesquitengo y Xoxocotla, compromiso que nunca se cumplió. El mismo decreto convenia que todos los negocios que operaban dentro de las partes afectadas deberían aportar el 1% de los ingresos brutos para beneficio de los poblados antes citados. Ademas de no haber cumplido con las disposiciones señaladas, la Fraccionadora consiguió adecuar las clausulas para que se pagase el 1% solamente en 10 has., y con este hecho la Secretaria de Reforma Agraria dio por cumplidas las obligaciones de la Fraccionadora.

Durante 19 años los ejidatarios hicieron gestiones para que se les cumpliera dicha disposición. Finalmente, el 20 de enero de 1975, bajo los auspicios del entonces presidente, Luis Echeverría Alvarez, se creo un fideicomiso, modificando los títulos de la Fraccionadora con el fin de vender los terrenos para ceder el 50% a los ejidatarios y el 50% en beneficio de FONAFE. Ademas se ofreció hacer de esta manera la remodelación del pueblo y el acondicionamiento de playas y demás construcciones existentes, sin que tampoco esto se cumpliera.

Observando con esto y hasta la fecha un retraso en cuanto al cumplimiento de las normas establecidas, FD frenando así el desarrollo que se esperaba.

Z O N A D E E S T U D I O
P R O B L E M A T I C A

1. TENENCIA DE LA TIERRA Y VIVIENDA.

1.1.- Tenencia de la Tierra.

La zona donde se encuentra asentada la población esta regularizada en su mayoría y está considerada como Zona Urbana Ejidal.

Respecto a los asentamientos existentes en la periferia de la laguna, así como el proyecto de lotificación, se encuentran en proceso de regularización a través del Fideicomiso Tequesquitengo, mismo que fue creado para proponer alternativas de solución que beneficien a las comunidades que tienen participación en los terrenos donde se realizo el citado proyecto de lotificación, para ser concesionados a particulares.

Los terrenos ocupados actualmente se encuentran concesionados tanto a personas físicas como morales, generando algunos conflictos entre arrendatarios y arrendadores, fungiendo como mediador el Fideicomiso Tequesquitengo.

A continuación se citan algunos párrafos del Decreto expedido por el entonces presidente Luis Echeverría Alvarez, con fecha 20 de Enero de 1975 y que modifica el anterior decreto fechado el 7 de Enero de 1942 relacionado con la tenencia de la tierra y el fomento turístico enajenando para ello los terrenos ejidales a la empresa "Terrenos y Turismo", misma que presento una negativa permanente a cumplir con las obligaciones impuestas por el referido decreto.

" 1.1.1.- **Artículo Primero.**- Son propiedad del Fondo Nacional de Fomento Ejidal, las 505-00-00 has. que con base en el decreto de fecha 7 de Enero de 1942 publicado en el Diario Oficial de la Federación el día 10 de Febrero del mismo año, fueron expropiados a los ejidos de Tehuixtla, Vista Hermosa, Xoxocotla y Tequesquitengo del Municipio de Jojutla, Estado de Morelos, a favor de la Nación.

1.1.2.- **Artículo Tercero.**- El fondo Nacional de Fomento Ejidal destinara los terrenos que han pasado a ser de su propiedad a la constitución de un Fideicomiso Translativo de Dominio en donde ese organismo tenga el carácter de Fideicomitente; Nacional Financiera sea la Institución fiduciaria y el propio Fondo Nacional de Fomento Ejidal y los poblados afectados sean fideicomisarios." (1)

(1) Archivo de la Reforma Agraria

" 1.1.3.- **Artículo Cuarto.**- El Fideicomiso tendrá como fines directos, promover el desarrollo turístico del lago de Tequesquitengo, y se abocara al fraccionamiento y venta de los lotes urbanizados así como a la constitución de empresas turísticas ejidales, promoviendo para los poseedores de buena fe la regularización de la tenencia de la tierra en dicha zona.

1.1.4.- **Artículo Sexto.**- Las utilidades que correspondan al Fondo Nacional de Fomento Ejidal como Fideicomisario las aplicara en primer termino, para financiar programas y planes de fomento económico y social en beneficio de los ejidos afectados y en segundo, de las comunidades y ejidos del Estado de Morelos.

1.1.5.- **Artículo Séptimo.**- Las Secretarías y los Organismos Públicos Descentralizados del Ejecutivo Federal, proporcionaran en la esfera de sus competencias la colaboración y auxilio en la realización de las obras de empresas y servicios que requiere el cumplimiento de los fines determinados por este Decreto, a efecto de lograr el desarrollo turístico integral del lago de Tequesquitengo." (1)
(ver plano de lotificación pág. 26).

De acuerdo a lo anterior expuesto y lo que hemos observado existen, seguimientos y normas por parte del gobierno federal que hasta la fecha no se han llevado a cabo, a pesar de que existe un Fideicomiso que sirve como mediador entre los ejidatarios y el propio gobierno, el cual ha sido incapaz de formalizar y estandarizar esta zona como se planteo en los artículos citados.

1.2.- Vivienda.

Característica de la vivienda.

Buena.- Construida en uno o dos niveles a base de tabiques en muros, losas y entrepisos de concreto armado, cubiertas planas e inclinadas a dos aguas, de teja, con acabados de buena calidad.

Cuenta con infraestructura (electrificación, agua potable, fosa séptica, alumbrado publico) en la zona urbana del poblado, mientras que en la periferia carece del servicio de red de agua potable.

Regular.- Construida a base de tabiques y piedra en muros, losas de concreto armado y aplanado de mezcla rústico.

Cuenta con infraestructura en la parte central de la zona urbana del poblado (agua potable, fosa séptica, electricidad y alumbrado publico). Requiere de mantenimiento para su conservación.

(1) Archivo de la Reforma Agraria

Mala.- Construida a base de adobe o piedra pegada con lodo, madera y tabique sin acabados, cubiertas con lamina de cartón, asbesto o galvanizada, pisos de tierra compactada o concreto pobre. No tiene agua potable en su mayoría, utiliza letrinas y cuenta con electrificación y alumbrado.

La problemática de la vivienda se analizo por una parte en lo referente a la población flotante asentada en su mayoría en la periferia de la Laguna y por otra la vivienda correspondiente a la zona urbana del poblado.

- Vivienda zona urbana población flotante.

La vivienda que ocupa la periferia de la Laguna, en su mayoría es de buena y regular calidad, ocupando lotes de entre 1500 m² y 3000 m², localizándose también algunos clubs que en la actualidad son utilizados por personas de altos y medianos recursos económicos. (ver lamina 1 pág. 34).

Vivienda zona urbana del poblado.

Dentro de la mancha urbana del poblado se localizaron viviendas de diferentes calidades en su construcción, existiendo actualmente 309 viviendas totales ocupando un área de uso habitacional de 22.5 has., un área de infraestructura de 19.9 has. y un área de construcción de 2.9 has., representando por ello el 49.65%, 43.93% y 6.42% respectivamente.

Se observo un lote tipo de 500 m² en promedio. La vivienda de buenas condiciones se localiza en la franja de litoral de la Laguna, mientras que la vivienda de regulares condiciones se localiza en la parte central de la mancha urbana y la de malas condiciones hacia los extremos norte-sur del poblado, representando las cifras siguientes:

Buena	15%	70	7.5 Has.
Regular	60%	278	30.0 Has.
Mala	25%	116	12.5 Has.

Se observaron así mismo, tendencias de crecimiento hacia el norte, sur y este del poblado. (ver lamina 1A y gráficas 7 y 8 en págs. 35, 27, 29).

DENSIDAD HABITACIONAL AL AÑO 2020 DE TEQUESQUITENGO

DENSIDAD HABITACIONAL				
ANOS	POBLACION	VIVIENDA EXISTENTE	VIVIENDAS NECESARIAS	DEFICIT
1970	2.260 hab.	280	420	140
1980	2.497 hab.	509	464	155
1990	2.728 hab.	538	507	169
2000	2.990 hab.	370	556	186
2010	3.222 hab.	599	599	200
2020	3.442 hab.	426	640	214

DENSIDAD URBANA	PUB. TOTAL	=	$\frac{2.497}{455.000}$	=	3.48 hab./nect.
	A. Urb.				
DENSIDAD NETA	PUB. TOTAL	=	$\frac{2.497}{225.907}$	=	11.05 hab./nect.
	A. HAB.				
DENSIDAD BRUTA	PUB. TOTAL	=	$\frac{2.497}{195.22}$	=	12.79 hab./nect.
	A. TOTAL				
DENSIDAD FAMILIAR	2.497 - 464	=			6 PERSONAS/VIVIENDA

(Ecoplan del Municipio de Jojutla Morelos)

(Guía metodológica para la formulación de planes de acción Urbana)

2. INFRAESTRUCTURA.

2.1.- Agua potable.

El abastecimiento de agua potable a la zona urbana del poblado es a través de un pozo ubicado en las cercanías de la población de Tlatenchi, perteneciente al mismo Municipio. La red de agua potable solo abastece a la parte central de la mancha urbana del pueblo.

La zona urbana de la periferia carece de abastecimiento por la red de agua potable, por lo que se utilizan pozos costeados por los habitantes de la zona, pero el agua obtenida no es potable y solo es utilizada para la limpieza en general y riego. El abastecimiento de agua potable a esta zona es a través de la compra de garrafones de agua potable a camiones repartidores.

2.2.- Drenaje sanitario.

La zona de estudio no cuenta con red de drenaje sanitario, dada la problemática que representan las pendientes pronunciadas en las que se encuentran los asentamientos.

La mayoría de las viviendas tanto en la zona urbana del poblado, como en la periferia, utilizan fosas sépticas, el resto de las viviendas cuenta solo con letrinas, por lo que representan éstas últimas un problema de contaminación hacia los pozos de agua cruda y a la Laguna.

2.3.- Drenaje pluvial.

En la zona de estudio no existe alguna red de drenaje pluvial. El desalojo de las aguas pluviales se da de manera natural por las pendientes pronunciadas que existen, canalizándose hacia los escurrimientos naturales que desembocan en la Laguna, así como el desalojo por absorción del terreno.

2.4.- Electrificación.

Tanto la zona urbana del poblado como la de la periferia de la Laguna, cuentan con energía eléctrica para el consumo doméstico, por lo que se consideran cubiertas las necesidades en este rubro de la zona de estudio.

2.5.- Alumbrado.

El área atendida comprende la zona urbana del poblado y parte de la zona urbana de la periferia; la primera zona comprende: hacia el norte; de la zona urbana del poblado hasta Barranca Honda, hacia el sur; de la zona urbana hasta Playa Coqueta y en lo que respecta a la periferia de la Laguna, comprende el club náutico hasta la zona del remanso.

DENSIDAD EN AREAS AL AÑO 2020 EN TEQUESQUITENGO

AREAS EN BASE A POBLACION				
AÑOS	POBLACION	INFRAESTRUCTURA	USO HABITACIONAL	AREA TOTAL
1970	2.260 hab.	180.910 m ²	204.463 m ²	411.814 m ²
1980	2.497 hab.	199.882 m ²	225.907 m ²	455.000 m ²
1990	2.728 hab.	218.573 m ²	246.805 m ²	497.091 m ²
2000	2.990 hab.	237.345 m ²	270.508 m ²	544.851 m ²
2010	3.222 hab.	257.916 m ²	291.497 m ²	587.105 m ²
2020	3.442 hab.	275.527 m ²	311.401 m ²	627.202 m ²

CONSTRUCCION	29.215 m ²	6.42 %
LOTIFICACION	225.907 m ²	49.85 %
INFRAESTRUCTURA	199.882 m ²	43.93 %
TOTAL AREA URBANA	455.004 m²	100.00 %

(Ecoplan del Municipio de Jojutla Morelos)

(Guía metodológica para la formulación de planes de acción Urbana)

3. VIALIDAD Y TRANSPORTE.

3.1.- Vialidad

En general, ésta se encuentra en malas condiciones.

3.1.1.- El circuito de la Laguna es considerado como vialidad primaria, dado que enlaza la zona urbana del poblado con los asentamientos de la zona urbana de la periferia. Además es la arteria vehicular para autobuses foráneos.

La falta de mantenimiento ha llegado a erosionar la carpeta asfáltica, creando un sinfín de baches. Esta carpeta tiene un ancho de sección de 9 m.

3.1.2.- Se considera como vialidad secundaria unas cuantas calles que están dentro de la zona urbana del poblado y de la periferia y que dan acceso al centro del poblado o a algunos centros de recreación.

Estas cuentan con un ancho de sección de 6 m. en promedio, con un pavimento a base de piedra bola.

3.1.3.- La vialidad terciaria es el resto de la vialidad existente, y está trazada de acuerdo al proyecto de fraccionamiento, encontrándose ésta a nivel de terracerías, siendo su tránsito mínimo y contando con un ancho de sección de 5 m. (ver lamina 1 pág. 34).

3.2.- Transporte.

Dentro de la zona de estudio se detectaron tres rutas de autobuses foráneos que intercomunican algunos de los poblados vecinos, teniendo estas rutas como paradero principal la zona que se conoce como la "y griega", ubicada al norte de la zona urbana del poblado, dando un servicio regular y suficiente de acuerdo a las encuestas realizadas en campo.

El recorrido de los autobuses es el siguiente:

ROTA 1.- Jojutla - circuito Tequesquitengo - norte a sur -Jojutla.

ROTA 2.- Jojutla - circuito Tequesquitengo - sur a norte - Jojutla.

ROTA 3.- Jojutla - Tequesquitengo centro - Tehuixtla - Tequesquitengo centro - Jojutla.

(ver lamina 1 pág. 34).

4.- IMAGEN URBANA.

Dentro de la planeación de una ciudad, sea cual sea la densidad manejada, se contempla dentro de los proyectos manejados, uno al que tal vez no se le da la importancia requerida, o bien se contempla de tal manera que finalmente se aplica poco y éste es la imagen urbana.

La imagen urbana de una población es el rasgo distintivo que le confiere la personalidad (término genérico) a esta población, pero en la República Mexicana se puede decir que pocos son los casos en que se haya aplicado esta imagen; generalmente las poblaciones adquieren rasgos distintivos con el transcurso del tiempo y no por creación de sus urbanistas, o también se aplica el urbanismo pero solo en ciertas zonas, que generalmente son para el turismo.

Dentro de la problemática destacada en la zona de estudio, se nota la falta de imagen urbana, pues aparte de los asentamientos se dan de manera anárquica, se observa una total falta de carácter arquitectónico en las construcciones, solo en ciertos núcleos de población se observa un carácter determinado, todo lo demás está construido de acuerdo a la capacidad creativa y económica de los pobladores.

La zona de estudio carece de un carácter definido; esto es debido a que comenzó como un proyecto turístico de gran alcance y en la actualidad ha caído en un abandono total por parte de las autoridades federales y estatales, dejando a la población que resolviera sus problemas como pudiera. Esto, aunado a la falta de recursos económicos ha ido en detrimento de la población, pues en estos momentos las construcciones de la zona del poblado se encuentran en pésimo estado, sólo en ciertas partes de la periferia de la laguna tiene construcciones en buen estado.

La construcción es muy contrastante, pues se pueden encontrar residencias rodeadas de construcciones habitacionales de escasos recursos, así mismo fueron detectadas algunas zonas aisladas en la periferia de la Laguna donde se observa la intención de proyectar cierta imagen urbana con alguna hegemonía en sus composiciones.

De lo anterior se concluye que de haberse podido dar un estilo determinado de arquitectura, se vio frustrado por dos motivos:

el primero; las personas de recursos económicos fuertes, cuando construyeron se guiaron de acuerdo a sus criterios y gustos personales.

el segundo; las personas de escasos recursos económicos tuvieron que recurrir a la autoconstrucción sin llevar un orden adecuado construyendo por etapas y de acuerdo a sus posibilidades.

Referente al mobiliario urbano, se puede decir que la plaza cívica es la única parte de la zona de estudio que cuenta con algo de mobiliario pero en malas condiciones por falta de mantenimiento, el resto de la zona carece por completo de él. Este no se ha construido por falta de sitios donde ubicarlo y la falta de recursos económicos, esto ha propiciado que la zona sea completamente árida en cuanto a espacios recreativos, sociales, comerciales etc., lo que ha originado que estas actividades se realicen en cualquier lugar y esto ocasiona que solo los habitantes del lugar sepan donde encontrarlas, los turistas de fin de semana tienen que preguntar para poder participar en estas actividades.

En cuanto al señalamiento horizontal y vertical, se puede decir que el primero no existe y el segundo es casi nulo debido a su mal estado. (ver lamina 3 pág. 32)

10 viaductos

9

12 infraestructura

11 viaducto

7

Inda. conasupo

128 kinder

TEQUESQUITENGO

ARQUITECTURA TALLER

UNAM

Tesis Profesional

DESARROLLO URBANO Y TURISTICO

PROBLEMATICA IMAGEN URBANA

03

5.- ALTERACIONES AL MEDIO.

La mayor alteración al medio físico que se está presentando en la zona de estudio, es la contaminación de la Laguna a través de los escurrimientos que llegan a ésta, arrastrando desechos orgánicos e inorgánicos generados por los mismos habitantes, lo cual ha llevado al deterioro paulatino del ecosistema que forman la flora y la fauna de la Laguna y su periferia.

Otra causa de contaminación son las letrinas utilizadas en algunos asentamientos, pues por medio de filtración perjudican las aguas de los pozos y de la Laguna.

La incineración de basura a cielo abierto en la zona del Hoyanco, representa el principal factor contaminante de aire en la zona de estudio. Este foco de contaminación está siendo utilizado desde hace varios años como basurero del poblado y de los asentamientos de la periferia.

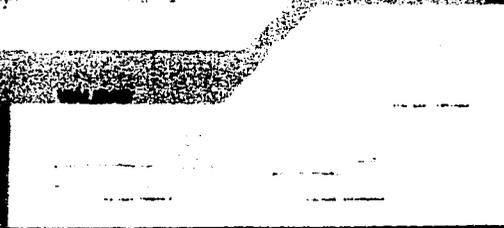
Es conveniente hacer notar las alteraciones que provoca la deforestación existente en las zonas de baldíos urbanos, teniendo éstos cierto grado de erosión y aspecto semi-desértico. (ver laminas 1 y 1A págs.34,35).

6.- EQUIPAMIENTO URBANO.

Dadas las características de la zona de estudio y la intención que se pretende para su aprovechamiento como polo de desarrollo turístico, se realizó un análisis detallado de los diversos sectores de equipamiento existentes así como las propuestas y programas relacionados con los resultados obtenidos (déficit y superávit) ocupando para ello la normatividad expedida por SEDUE, misma que se consideró adecuada para aplicarse en la zona de estudio por sus características particulares.

Así mismo, se anexa un cuadro de inventario en donde se anotan de manera sintetizada los resultados y programas. (ver lamina 1 y 1A págs. 34, 35).

USOS Y
USOS DEL SUELO



ALTERACIONES AL MEDIO FISICO



Vertical text on the right side of the page, likely a list of contents or a detailed index.



INAM
INSTITUTO NACIONAL DE ADMINISTRACION MUNICIPAL

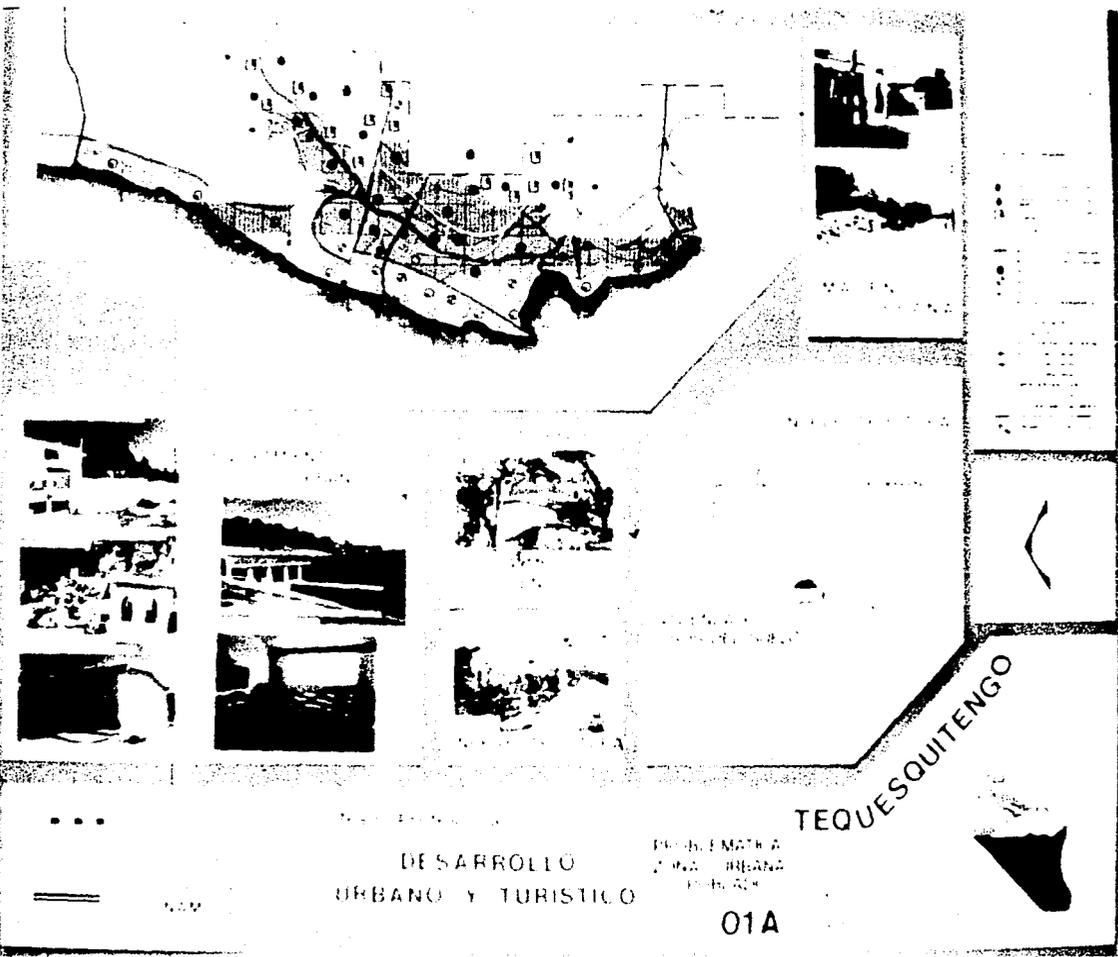
Tesis Profesional
**DESARROLLO
URBANO Y TURISTICO**

PROBLEMATICA
ZONA
DE ESTUDIO

01

TEQUESQUITENGO





DE SARROLLO
URBANO Y TURISTICO

PROBLEMA A
ZONA URBANA

01A

TEQUESQUITENGO

Z O N A D E E S T U D I O

PROGRAMAS Y PROPUESTAS

1.-TENENCIA DE LA TIERRA Y VIVIENDA.

1.1.- Tenencia de la tierra.

En cuanto a la tenencia de la tierra, es necesario activar e intensificar los programas de los que está obligado el "Fideicomiso Tequesquitengo", tal como lo expone el Decreto correspondiente a fin de otorgar beneficios directos e inmediatos a los ejidatarios afectados, otorgando la regularización de la tenencia de la tierra para poderla concesionar contemplando las propuestas más viables para su desarrollo urbanoturístico integral, en bien de la comunidad de Tequesquitengo y de la región a la que pertenece.

1.2.- Vivienda.

En la zona urbana del poblado, se propone la creación de distritos habitacionales que contemplen viviendas de nueva creación, que satisfagan las necesidades del crecimiento poblacional así como la regeneración de viviendas en malas y regulares condiciones existentes en el poblado, a fin de lograr mejores condiciones de hábitat para la comunidad.

Lo anterior tendrá una mayor eficacia haciendo partícipes tanto a pobladores como a autoridades competentes para ello (Infonavit, Fonhapo, Municipio de Jojutla), colaborando de buena fe y coordinándose para lograr una imagen urbana óptima, normando para ello los criterios constructivos y arquitectónicos que permitan darle un carácter propio acorde con el contexto regional y las tendencias de crecimiento, se deben proponer hacia el norte y sur de la zona urbana del poblado.

El crecimiento de la mancha urbana de la periferia, está contemplado hacia las laderas de las pendientes ocupando para ello los lotes disponibles de acuerdo al proyecto de fraccionamiento el cual cuenta con parte de la infraestructura necesaria, normando también la tipificación de la vivienda para lograr una hegemonía en cuanto a la imagen, aprovechando las pendientes para lograr vistas agradables.
(ver lamina 2A y 4 págs. 41, 43).

2.- INFRAESTRUCTURA.

2.1.- Agua potable.

Es necesario dotar a corto plazo a las zonas no abastecidas de la mancha urbana del poblado de Tequesquitengo, a través de la extensión de la red existente, misma que tiene capacidad de cubrir los requerimientos actuales.

El requerimiento a mediano plazo es la dotación de agua potable a los asentamientos urbanos localizados en la periferia de la Laguna, utilizando extensiones de la red existente o con abastecimientos alternativos de otras fuentes cercanas a la zona.

Para largo plazo será la dotación de agua a lo que sería la zona de lotificación no ocupada (baldíos), de acuerdo a las necesidades de los asentamientos que se den en ésta, teniendo en cuenta que este programa podría pasar de largo a corto o mediano plazo, de acuerdo a la proyección que se le dé a la zona, se contemplarán sobre todo en las orillas norte y sur del poblado las preparaciones necesarias que se prevean la dotación de agua a los futuros distritos habitacionales.

Es conveniente recalcar la necesidad de buscar fuentes alternas de dotación de agua para la zona de estudio, pues considerando el crecimiento poblacional y los requerimientos a futuro del poblado y la periferia, la actual capacidad de dotación se pudiese ver en algunos casos insuficiente para cubrir las demandas.

A continuación presentamos un cuadro de análisis en cuanto al abastecimiento de agua potable.

HABITANTES		CLIMA CALIDO LTS./HAB./DIA
NORMA	2500-15000	150
SITUACION LARGO PLAZO	3442	516.300 LTS./DIA
CAPACIDAD SUMINISTRO ACTUAL (POZO EL JICARERO)		500.000 LTS./DIA
BALANCE		16.300 LTS./DIA (DEFICIT LARGO PLAZO)

Se propone después, de estudio de factibilidad previo, utilizar el acueducto que está llegando a San José Vista Hermosa, al cual se le haría un tratamiento previo para potabilizar el agua y poder cubrir la demanda de la zona norte de la Laguna.

Otra fuente alterna de dotación de agua será el río Amacuzac y en este caso será necesario hacer un estudio topográfico para tratar de aprovechar al máximo las pendientes de esta zona y así llegar con el mínimo de cárcamo de bombeo a la zona suroeste de la Laguna. Con la red actual se alcanzaran a cubrir las necesidades de la zona este de la Laguna. (ver lamina 2A pág. 41).

2.2.- Drenaje sanitario.

El gran problema que se está presentando es la falta de drenaje sanitario. Esta carencia es debido a las pendientes presentadas en la zona, pues se tiene como pendiente mínima un 10% y esto ha creado dificultades para realizar la construcción de un drenaje que no desembogue a la Laguna.

Es por eso que la población optó por la construcción de fosas sépticas y en el caso más desfavorable, la utilización de letrinas.

Esto ha causado en cierto modo la contaminación de la Laguna por filtraciones, y otro problema existente es la creación de nuevas letrinas, pues están ocupando espacio y una vez llenas, no son vaciadas y limpiadas para su utilización. Por lo tanto, se están creando espacios vacíos o desperdiciados dentro de los lotes.

Dentro de la problemática presentada, se estudio el proyecto y construcción de la red general de drenaje, pero la pendiente presentada en la zona, no permite trabajar una pendiente natural de recorrido de este ya que es necesaria la utilización de cárcamos de rebombeo, y finalmente es necesario instalar una planta de tratamiento para drenaje, esta planta tiene que estar retirada de la zona urbana, haciendo esto más largo el recorrido y más incosteable el proyecto.

Independientemente de que la planta tiene que cubrir características especiales para poder funcionar adecuadamente (tratamiento preliminar), se debe considerar un tratamiento secundario en caso que se quiera verter directamente a la Laguna.

Este tratamiento nos va a dar una reducción de parámetros contaminantes del orden de :

D.B.O.	75-90%
Materia en suspensión	90-95%
Coliformes	90-95%

El inconveniente de este tratamiento es su costo de proyecto, construcción y operación.

La otra propuesta es crear un servicio de mantenimiento periódico a las fosas sépticas, sea tanto de vaciado de las mismas como limpieza; crear fosas sépticas del tipo controlado o de control.

La recomendación para que este servicio sea óptimo es, necesario crear la conciencia de que la falta en el servicio de mantenimiento va a afectar notablemente a la población.

También se debe promover el cambio de letrina a fosa séptica de control, para poder cubrir las necesidades de toda la población, y en este caso ya se puede manejar una planta de tratamiento retirada a la zona urbana.

2.3.- Drenaje pluvial.

Este drenaje se puede manejar de dos formas:

De manera superficial sobre vialidades,
Aprovechando los escurrimientos existentes.

En el drenaje superficial se puede considerar pendientes y recorridos a efectuar, es decir, hay que trabajar conjuntamente con el proyecto de mejoramiento de vialidades para lograr un óptimo aprovechamiento de secciones de las mismas.

La gran ventaja que se presenta en este caso es la escasa precipitación pluvial (800-1,000 mm. anuales), lo cual hace que sea mínima la consideración de proyecto para crear dentro de las vialidades.

En cuanto a los escurrimientos naturales, es necesario formarles un cauce artificial para poder orientar debidamente el drenaje pluvial.

Otro de los conceptos a manejar es la creación de áreas verdes en el perímetro de los escurrimientos para protección de los mismos.

Finalmente, se deben crear trampas para basura y grasas antes de verter el agua a la Laguna.
(ver laminas 2A y 4 págs. 41, 43).

2.4.- Alumbrado.

Dentro del área urbana está considerado como cubierto; lo que es la zona periférica a la Laguna no cuenta con este servicio y dentro de esta área sólo se encuentran con alumbrado la zona este, que comprende de lo que es el área urbana hasta la Barranca Honda.

La otra área cubierta por este servicio es la que se encuentra en la zona norte, comprendiendo de Barranca del Barco hasta el remanso. Lo que resta de la periferia está sin alumbrado.

Se está proponiendo como acción a corto plazo la dotación de alumbrado a la zona noreste de la Laguna y ésta comprende de la Barranca Honda hasta la Barranca del Barco.

Como acción a mediano plazo, la zona sur de la Laguna, que comprende, de Playa Coqueta al Hotel Paraíso.

Finalmente, como acción a largo plazo la zona oeste de la Laguna, que comprende del Hotel Paraíso hasta el remanso. (ver lamina 4 pág. 43).

3.- VIALIDAD.

Se están tomando en cuenta las consideraciones necesarias para crecimiento a futuro de la misma.

Para la vialidad primaria, que en este caso corresponde al circuito de la Laguna, se plantea el bacheo del mismo a corto plazo; como acciones a mediano y largo plazos, se plantea el ensanchamiento de sección a cuatro carriles, dos en cada sentido, con camellón central, banquetas y mantenimiento periódico de la carpeta asfáltica.

Se está considerando la distribución adecuada y racional de parámetros de autobuses urbanos y en cierta medida de autobuses foráneos.

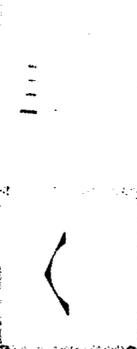
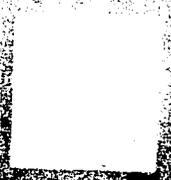
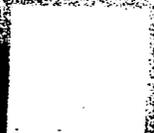
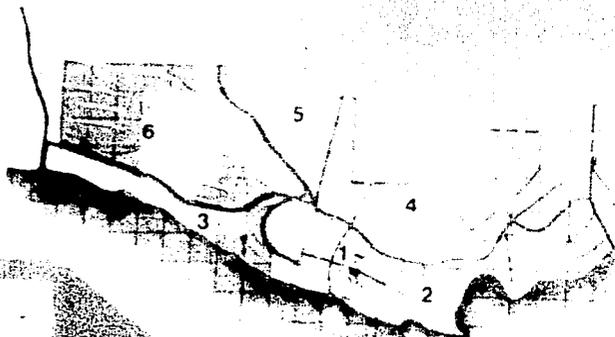
Se limitará la velocidad mediante el tratamiento de materiales rugosos dentro de ciertas zonas para lograr la velocidad deseada en proyecto.

Será necesario realizar el equipamiento de señalización para identificación de zonas.

En la vialidad secundaria, se está proponiendo a corto plazo la repavimentación de estas vialidades, de acuerdo al material utilizado en éstas; en este caso se está utilizando piedra bola, que además permite reducir grandemente la velocidad.

A mediano y largo plazos se pretende crear banquetas siempre y cuando el ancho de la sección de vialidad lo permita. En caso contrario, se utilizará el mismo material para vialidad y banquetas divididas por cenefas de otro material distintivo de la región. (en este caso es piedra bola).

Finalmente, para vialidad terciaria se pretende a corto plazo lograr su total pavimentación, pues éstas se encuentran a nivel de terracería. (ver laminas 2A y 5 págs. 41, 44).



TEQUESQUITENGO

UNAM

Tesis Profesional
**DESARROLLO
URBANO Y TURISTICO**

PROPUESTAS
Y PROGRAMAS
ZONA URBANA
POBLADO

02A

4.- IMAGEN URBANA.

Se propone una tipificación en las fachadas de los diferentes cuerpos (vivienda y comercio), principalmente, en donde existan agrupaciones considerables y por medio de la utilización de la piedra característica del lugar como un revestimiento o construcción total, así como el uso de rodapiés que en la actualidad son repetitivos pero aisladamente y sin ninguna armonía.

En las vialidades se propone la colocación de banquetas adoquinadas en aquellas zonas donde las calles por su sección lo permita. En donde no, se recomienda la utilización de pavimentos gruesos que impida velocidades altas de los vehículos, para brindar una mayor seguridad a los peatones con necesidades de utilizar estas vías.

Hacer una planteación general a nivel de imagen urbana, mobiliario urbano y señalamiento horizontal y vertical, todo esto apoyado con la creación de una infraestructura urbana adecuada a las necesidades futuras.

Como propuestas de mediano y largo plazos, se pretende crear banquetas o vialidad/banqueta cuando la sección lo permita. Y finalmente se pretende integrar ciertas vialidades, debido a su importancia, a vialidades secundarias.

En los tres casos se debe plantear una restricción de construcción, para lograr un crecimiento acorde a proyecto. (ver laminas 4 y 5 págs. 43, 44).

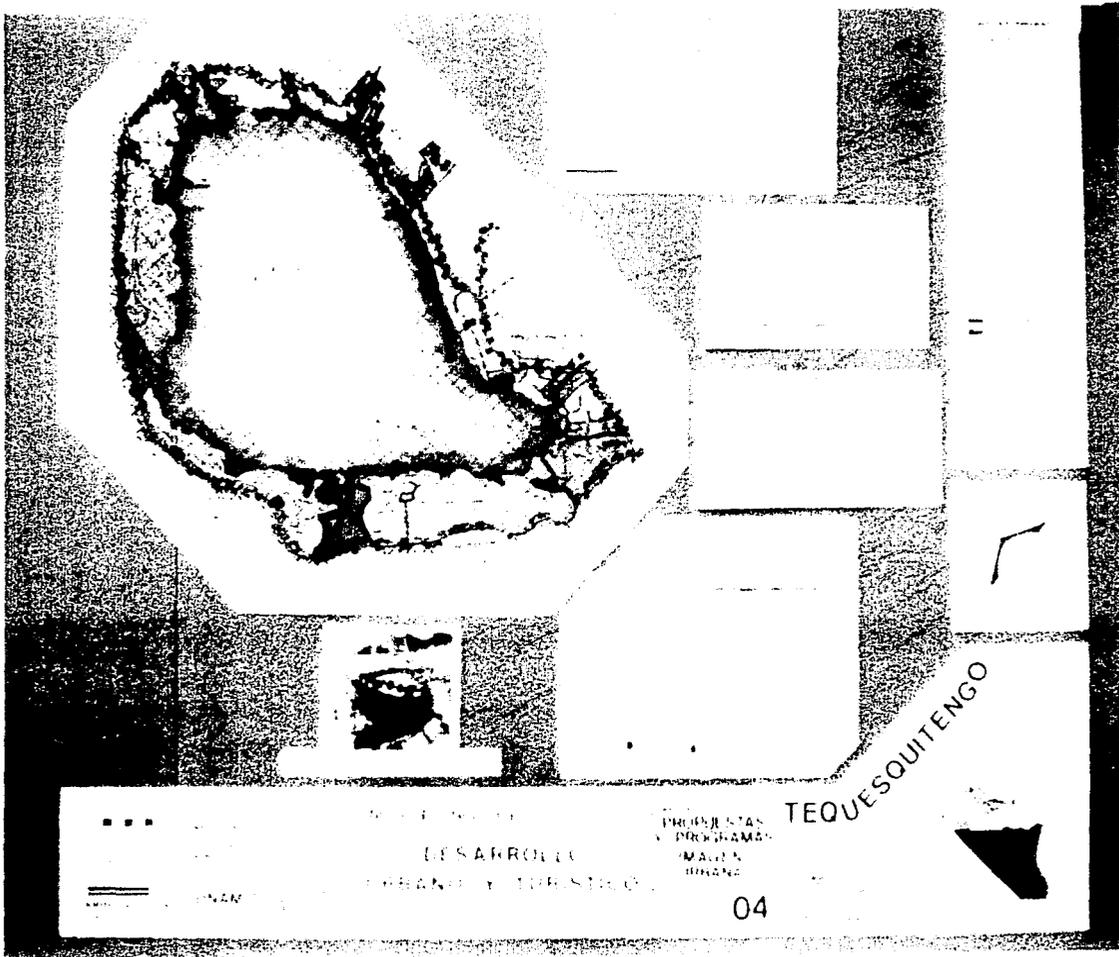
5.- ALTERACIONES AL MEDIO.

Tomando en cuenta las propuestas de drenaje sanitario, drenaje pluvial, vialidades, se podrá lograr un equilibrio ecológico en la Laguna, y logrando su preservación, renovación y crecimiento de su flora y fauna.

En cuanto a la contaminación hecha por letrinas, si se aplican las consideraciones hechas para el drenaje sanitario, se podrá eliminar esta fuente de contaminación.

En relación al basurero que se encuentra a cielo abierto y la quema de basura, se debe pensar en planear rellenos sanitarios en ciertas zonas, para que posteriormente se puedan utilizar como áreas de reserva ecológica.

Finalmente, se debe iniciar una campaña de reforestación en la zona de lotes baldíos urbanos, para lograr recuperar áreas verdes, pues es conveniente hacer notar que en las zonas de asentamientos humanos se contempla una reforestación hecha por los habitantes de la zona. (ver laminas 4 y 5 págs. 43, 44).



PROYECTOS Y PROGRAMAS
MAGN. HIGAZZ

TEQUESQUITENGO

DESARROLLO
URBANO Y TURISTICO

04



6

foto 11

10

PROPUESTAS DE IMAGEN URBANA


 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
 INSTITUTO DE INVESTIGACIONES Y ENSEÑANZA EN ARQUITECTURA Y URBANISMO


 UNAM

Tesis Profesional
DESARROLLO
URBANO Y TURISTICO

LAMINA
 DE APOYO

05



6.- EQUIPAMIENTO URBANO.

PROBLEMATICA.- DIAGNOSTICO, CONCLUSIONES Y PROPUESTAS

6.1.- Sector salud.

problematika-diagnostico.

En la actualidad se observa un superávit del (76%) 3 camas en los servicios e instalaciones de la unidad médica de urgencias que se encuentra en buenas condiciones, además de contar con dos consultorios particulares de medicina general.

No obstante, se observó que en los fines de semana no hay servicio.

conclusión.

Las instalaciones actuales existentes permiten el servicio satisfactorio de la población, pero sin el servicio los fines de semana, se creará cierta deficiencia en cuanto a la atención a pobladores y visitantes.

propuesta.

Desarrollar un programa de servicio de guardia los fines de semana para dar atención a pobladores y visitantes, además de la creación de programas de difusión a nivel regional de las diversas presentaciones de servicios de salud con que cuenta esta Unidad Médica de Urgencias como son: consulta externa, plan familiar, vacunación, primeros auxilios, urgencias, servicio de internado, etc.

Considerando una tendencia de crecimiento alto, se deberán adecuar las áreas disponibles de esta Unidad Médica de Urgencias que permitan satisfacer las demandas, determinando un espacio adecuado para ello dentro del mismo predio que actualmente ocupa.

Así mismo, se considerará dentro del proyecto de ampliación el acondicionamiento de instalaciones para una futura clínica, que satisfaga las necesidades a largo plazo (3,720 habitantes.).

6.2.- Sector educación.

problemática-diagnostico.

Se cuenta con un Jardín de Niños de 3 aulas, de buena calidad en su construcción, con capacidad para 105 alumnos. Tomando en base el número de población en la edad preescolar (145 niños), se encuentra en déficit del 30%. Por otro lado, en la investigación de campo se observó un superávit real del 33.33% (1 aula) que en apariencia se debe a la inasistencia de los infantes.

Se cuenta también con una Escuela Primaria de construcción regular con capacidad para 450 alumnos por turno, trabajando actualmente sólo el turno matutino, atendiendo en la actualidad a 360 alumnos en promedio.

Teóricamente en base a la población existente en edad primaria (739 habitantes.), se observa un déficit del 40% pero en la investigación de campo se notó un superávit real por inasistencia del 20%.

La educación secundaria en Tequesquitengo pretende ser solucionada por el Municipio a través de aulas de Telesecundaria, mismas que se encuentran actualmente en la fase de equipamiento sin dar servicio todavía a la población que lo requiere, por lo que dicha población se desplaza a las ciudades de Jojutla y Puente de Ixtla principalmente, las cuales cuentan con servicios a nivel municipal.

Por lo anterior se observa un déficit del 100% en este servicio.

Se localizó una escuela de capacitación de calidad regular en su construcción en el edificio de servicios de gobierno, en donde se realizan diversas actividades así como la impartición de clases de costura, cocina, corte y confección, etc., por lo que la asistencia en su gran mayoría es de mujeres, teniendo una sola aula de 60 m² atendiendo a 15 personas actualmente.

conclusión.

El trato y las encuestas realizadas a los pobladores nos permiten concluir que la inasistencia detectada en el Jardín de Niños y la Primaria, se debe a la relativa ignorancia de los padres de familia de condición humilde respecto a la importancia que tiene la Educación Preescolar y Primaria, debido también a las costumbres y ritmo de vida semirrural, mismas que se encuentran en transición, ya que las estadísticas nos indican que la población está abandonando las actividades del sector primario para incorporarse a otros sectores económicos.

propuesta.

Desarrollar programas de difusión que contemplen las alternativas de solución a la inasistencia de los infantes, dirigidos estos programas a los padres de familia a fin de lograr la concientización de la importancia que tiene la Educación Preescolar y Primaria.

Así mismo, plantear movimientos de apoyo y ayuda que motiven a los padres de familia y una vez logrado esto, desarrollar los planes que satisfagan las necesidades de los educandos, como son la implantación de dos turnos de Jardín de Niños y Primaria, mismos que pueden satisfacer los requerimientos a corto, mediano y largo plazo según análisis de crecimiento poblacional.

Concluir instalaciones y abastecer a la Telesecundaria de equipo necesario para su funcionamiento inmediato, mismo que permitirá la amortización en el déficit existente. Sin embargo, deberá contemplarse la realización del proyecto de educación y la construcción de los elementos faltantes para la creación de una Secundaria Técnica que cubra las necesidades a mediano y largo plazo.

6.3.- Sector abasto.

problemática-diagnostico.

Se cuenta con una tienda CONASUPO tipo "A", de construcción regular en un área de 120 m2, cubriendo ésta las necesidades básicas de la población total observándose un superávit del 29%, sin embargo, es notoria la falta de carácter que la identifique, ya que no cuenta con letreros adecuados y propaganda, siendo su distribución interna de áreas inadecuadas.

Se cuenta con un Mercado Público con 22 puestos en un área de 1,826 m2, con una calidad de construcción regular, encontrándose actualmente en abandono total de sus instalaciones, debido aparentemente a problemas político-administrativos, por pretender concesionarlo a particulares ajenos al pueblo. Normalmente sólo se utilizan dos locales como fondas.

En teoría la capacidad del Mercado es suficiente, pero dado su desuso, el poblado tiene un déficit del 100%.

Existe abastecimiento periódico semanal de víveres básicos a través de dos camiones en las calles de entrada al pueblo, observándose un déficit del 90% si lo considerásemos como Mercado Sobre Ruedas.

6.3.1.- Tienda conasupo.

conclusión.

Dadas las condiciones actuales en que se encuentra la tienda, se presta a generar confusión en cuanto al servicio que presta por falta de señalización y anuncios, además que de continuar con la disposición de uso de áreas internas como hasta el momento, creará conflictos en su funcionamiento.

propuesta.

Se propone crear elementos que identifiquen y acondicionen a la tienda como tal, de acuerdo a las propuestas de imagen urbana, así como la reordenación del uso de áreas internas, que permitan utilizarlas de mejor manera a fin de dar servicio eficiente a corto, mediano y largo plazo.

6.3.2.- Mercado publico.

conclusión.

De seguir en desuso el Mercado, las alteraciones de sus instalaciones serán críticas por la falta de mantenimiento, sin olvidar que la falta de comunicación y la buena disposición entre pobladores y autoridades no permitirá el funcionamiento adecuado e inmediato del mercado.

propuesta.

Se propone la inmediata comunicación entre autoridades y pobladores interesados en los locales, a fin de lograr acuerdos convenientes a ambas partes para el reacondicionamiento del mercado ya existente, lo que permitirá el mejoramiento de abasto de víveres y artículos de primera necesidad, además de activar el comercio en beneficio de la comunidad.

Considerar también la creación de un área de locales con venta de artesanía regional que dé servicio a los visitantes y que permita satisfacer las necesidades a mediano y largo plazo.

6.3.3.- Mercado sobre ruedas.

conclusión.

Ya que no se da uso al Mercado actualmente, el único medio que tienen los lugareños de abastecerse es a través de dos camiones que dan servicio periódico, observándose que de seguir en estas condiciones de déficit de abastecimiento, la población se verá afectada al tener que desplazarse a los poblados vecinos, viéndose en detrimento su economía interna.

propuesta.

De continuar en desuso el Mercado, se propone la creación de programas incentivos que promuevan el comercio a nivel Mercado Sobre Ruedas, que beneficie a los pobladores y que inclusive pueda ser administrado por la misma comunidad, asignandosele un permiso de ocupación de un área predestinada en una de las calles adjuntas al Parque vecinal, por ser éste un lugar de confluencia y fácilmente identificable para pobladores y visitantes.

6.4.- Sector deporte.

problematica-diagnostico.

Existe en la entrada norte del poblado, una cancha de fútbol de medidas reglamentarias en regulares condiciones, representando por su área total (4,000 m²), un superávit de 85%, considerando su población a satisfacer, sin embargo en la actualidad, de servicio a la localidad así como a pueblos aledaños.

conclusión.

El superávit que existe en la función de los metros cuadrados requeridos a causa de la existencia de la cancha de fútbol, misma que se le da una utilización adecuada no sólo por los pobladores del lugar, sino por otros poblados, nos representa un área excesiva que en teoría no requiere el poblado; no obstante, se observa la inquietud de la población a participar en otras actividades deportivas como son: basquet-bol, vili-bol, etc., para lo cual tienen que desplazarse a otros poblados que sí cuentan con este equipamiento.

propuesta.

Se propone la creación de programas de torneos de fútbol, baloncesto, fútbol rápido, voleibol y béisbol, que intensifiquen la participación de los diferentes poblados de la región y la creación de una cancha de usos múltiples, a fin de satisfacer las demandas de la población joven, evitando que se desplacen a otros poblados para practicar deporte, contemplando también a mediano plazo, la participación cooperativa de los usuarios para mejorar las instalaciones con ayuda de las autoridades municipales.

6.5.- Sector recreativo.

problemática-diagnostico.

En el Centro del poblado se encuentra la Plaza Cívica, ésta se encuentra en buenas condiciones, estando cercada por muros de tabique con un acceso y con un área de 1,200 m² representando por ello un superávit en base a la población total del 200%, utilizándose en la actualidad para celebraciones regionales con carácter oficial, familiar y social.

Se cuenta con un Jardín Vecinal arbolado, de condiciones regulares con un área de 1,480 m², teniendo un déficit teórico de 40% (1,017 m²) en base a la población total a atender, observándose en la visita de campo un desuso de sus instalaciones y mobiliario urbano y ocupando esporádicamente alguna sección del jardín vendedores ambulantes. (ver lamina 1A pág. 35).

conclusión.

Las dimensiones que presenta la Plaza Cívica son excesivas; sin embargo al encontrarse cercada teniendo un solo acceso, restringe la integración entre ésta y el Jardín Vecinal. Esta zona por sus características propias como centro del poblado merece mas atención en cuanto al carácter que debe presentar como tal.

propuesta.

Por el exceso de área con que cuenta actualmente la Plaza, se propone la eliminación de elementos divisorios (muros existentes) para darle mayor carácter como plaza, además de integrarse al Jardín Vecinal, contemplando la creación de un espacio dentro de su área con acceso controlado para eventos que así lo requieran a fin de satisfacer las demandas de la comunidad a mediano y largo plazo, además de asignar un área adecuada para cubrir la demanda de Jardín Vecinal. (ver lamina 2A pág. 41).

6.6.- Sector cultura.

problematica-diagnostico.

Se cuenta con un Centro Sociocultural cuyas instalaciones se encuentran dentro de la misma edificación destinada a Servicios de Gobierno, teniendo dos salones de usos múltiples con una superficie de 130 m² atendiendo por lo tanto satisfactoriamente a la población total. En este Centro se realizan diversas actividades socio culturales a cubierto.

conclusión.

Las actividades que se realizan en los salones permiten la convivencia entre los pobladores, así como el enriquecimiento cultural a través de diversos programas de participación para beneficio de la comunidad.

propuesta.

Se propone dentro de la remodelación de la Plaza-Jardín, la adecuación de espacios más propicios para actividades culturales, que permitan el mejor desarrollo y la máxima participación de la comunidad en estas actividades.

Todo lo anterior iría encaminado a resaltar los valores de identidad, respetando costumbres étnicas y dando orientación bien dirigida a fin de lograr el avance del progreso que beneficie a toda la población.
(ver lamina 2A pág. 41).

6.7.- Sector administrativo.

problematica-diagnostico.

Se localizan las oficinas de la Ayudantía Municipal dentro del edificio de Servicios de Gobierno, teniendo un área total de 49 m² trabajando satisfactoriamente para los requerimientos de la población actual. Se atienden en sus instalaciones asuntos administrativos relacionados con el poblado.

conclusión.

Las instalaciones y superficie con las que cuenta la Ayudantía Municipal solo son utilizadas esporádicamente, ya que la población no es muy grande, por lo que dispone de capacidad suficiente para cubrir los requerimientos a mediano y Largo plazo.

propuesta.

Se propone la creación de una Comandancia de Policía integrada a la Ayudantía Municipal, la cual prestará servicio a la población a mediano y largo plazo, a fin de garantizar la seguridad de la comunidad.

6.8.- Sector servicios municipales.

problematica-diagnostico.

Hacia el sur del poblado, dentro de la mancha urbana se localiza el Cementerio, con un área de 2,000 m², teniendo teóricamente por ello un superávit de 33%, lo anterior siempre y cuando se aplicasen las normas para cementerios que estipulan la perpetuidad con un derecho de 7 años como máximo. Sin embargo, en la investigación de campo se observa que no se da cumplimiento a dichas disposiciones, teniendo por ello un déficit real del 30% aproximadamente.

conclusión.

La falta de seguimiento de las disposiciones de las normas para cementerios, aparentemente se debe a las costumbres de los pobladores de sepultar a perpetuidad a sus difuntos, misma costumbre que se ha respetado hasta la fecha, causando ciertos problemas pues se desplazan a otros cementerios en poblados cercanos que cuenten con capacidad suficiente todavía.

propuesta.

Se propone la asignación de un terreno fuera de la mancha urbana y periferia de la Laguna que permita satisfacer las demandas de la población a mediano y largo, plazo acordando entre autoridades y población las normas que lo regirán respetando las costumbres de los pobladores, además de evitar desplazarse grandes distancias hacia otros cementerios.

(ver tablas déficit de equipamiento a corto, mediano, y largo plazo; y equipamiento faltante, págs.53, 54)

CUADRO DE INVENTARIO URBANO (EXISTENTE)											HOMIAS BASI-SAROP. 5806 1981			
SECTOR	ELEMENTOS	UBICACION	U.B.S.	P.B. EXTS	TOTAL SUPERFICIE CONSTRUIDA	POBLACION ATENDIDA	CALIDAD DE LA CONSTRUCCION	OBSERVACIONES	U.S. NECESARIAS	DEFICIT	SUPERHABIT	POBLACION A ATENDER	COEFICIENTE DE USO	
SAUID	UNIDAD MEDICA DE URGENCIAS	LASASO CARDEÑAS ESO. CANTARINO ZAMANO	CAMA	4 CAMAS	220 m ²	110 m ²	20 DIARIAS	BUENA	POSIBILIDAD DE AMPLIACION	1 CAMA	0	3 CAMAS 751	2497	110.000 HAB. POR CMA
	CONSULTORIO DE Inf. CONTACTO	29 DE NOVIEMBRE No. 139	CONSULTORIO	2	360 m ²	64 m ²	NO SE OBTUVO INFORMACION	BUENA		2 CONSULTORIO	0	1/1 CONSULTORIO 508	2497	2120 A 4260 HAB. POR m ² CONS.
	JARDIN DE NIÑOS	VICENTE GUERRERO Y REPIATO ORZELAS	AULA	3	616 m ²	108 m ²	60 NIÑOS	BUENA	TRABAJA UN TURNO	AULAS EN UN TURNO	2 AULAS 308	0	145	35 ALUMNOS POR AULA
EDUCACION	PRIMARIA	CALLETA A TEQUES-QUITENGO JOJUTLA S/N	AULA	9	3250 m ²	442 m ²	360 ALUMNOS	REGULAR	TRABAJA UN TURNO	AULAS EN UN TURNO	6 AULAS 408	0	739	50 A 100 ALUMNOS POR AULA
	PREESCOLAR	CALLETA A TEQUES-QUITENGO JOJUTLA S/N	AULA	7	3500 m ²	207 m ²	0	BUENA	SIN DAR SERVICIO FALTA MANTENIMIENTO	AULAS EN UN TURNO	1098	0	306	50 A 100 ALUMNOS POR AULA
	ESC. DE CAPACITACION P/EL TRAB.	REPIATO ORZELAS Y CANTARINO ZAMANO	AULA	1	63 m ²	63 m ²	15 ALUMNOS	REGULAR	TRABAJA UN TURNO	AULAS EN UN TURNO	638	0	747	85 A 135 ALUMNOS POR AULA
COMERCIO	TIENDA CONSASPO TIPO "A"	CANTARINO ZAMANO S/N	M2 CONST.	120 m ²	120 m ²	93 m ²	2497 Hab.	REGULAR		72 m ²	0	21 m ² 294	2497	35 HAB./m ² CONST.
	MERCADO PUBLICO	REPIATO ORZELAS Y CANTARINO ZAMANO	PUESTO	22	1826 m ²	1214 m ²	0	REGULAR	SIN DAR SERVICIO ABANDONADO	21 PUESTOS	1008	0	2497	120A160/H PUESTO
	MERCADO SOBRE NUBDAS	AV. CIRCUNVALACION SIN NUMERO	PUESTO	2	11 m ²	0	2497 Hab.			20 PUESTOS	18 P. 908	0	2497	130 HAB../PUESTO
RECREATIVO	PLAZA CIVICA	REPIATO ORZELAS Y CANTARINO ZAMANO	M2 PLAZA	1200 m ²	1200 m ²	1200 m ²	2497 Hab.	BUENA		80 m ²	0	800 m ² 2028	2497	6.25 HAB../m ²
	JARDIN VECHNAL	REPIATO ORZELAS Y CANTARINO ZAMANO	M2 JARDIN	1480 m ²	1480 m ²	1480 m ²	2497 Hab.	REGULAR		87 m ²	1017m ² 408	0	2497	1 HAB./m ²
DEPORTIVO	CANCHA OPTVA.	CALLETA A TEQUES-QUITENGO JOJUTLA	M2 CANCHA	4000 m ²	4000 m ²	4000 m ²	750 Hab.	REGULAR		64 m ²	1844 m ² 858	2372	1.1 HAB../m ²	
CULTURAL	CENTRO SOCIO-CULTURAL	REPIATO ORZELAS S/N.	M2 CONST.	130 m ²	130 m ²	130 m ²	750 Hab.	REGULAR		73 m ²	57 m ² 768	1468	20 HAB../m ²	
ADMON.	AYUDANTIA MUNICIPAL	REPIATO ORZELAS S/N.	M2 CONST.	49 m ²	49 m ²	49 m ²	2497 Hab.	REGULAR		50 m ²	0	0	2497	20 A 50 HAB../m ²
S. H.	CEMENTERIO	LASASO CARDEÑAS S/N.	FOSA	120	2000 m ²		2497 Hab.	BUENA		80 FOSAS	30 FOSAS 338	2497	28 A 43 HAB../FOSA	

CUADRO DE INVENTARIO URBANO (NO EXISTENTE)						
SECTOR	ELEMENTOS	UBICACION	U.B.S.	U.S. NECESARIAS	POBLACION A ATENDER	COEFICIENTE DE USO
LABORAL	MATADERO U OBRADOR	AREA SUR AISLADO DE LA MANCHA URBANA	M2 CONST.	20 m ²	2497 Hab.	126 Hab./m ²
S.M.	BASURERO MUNICIPAL	AREA ASIGNADA CONVENIENTE FUERA DE LA ZONA DE ESTUDIO	M2	382 m ²	2497 Hab.	5 A 9 Hab./m ²
S.M.	ESTACION DE GASOLINA	ZONA DE ACCESO Y SALIDA PRINCIPAL AL PUEBLO (ALAS)	BOMBA DE SERVICIO	2 BOMBAS	2497 Hab.	2250 Hab./BOMBA
S.M.	COMANDANCIA DE POLICIA	SUBCENTRO URBANO O INTEGRAR A AYUDANTIA MUNICIPAL	M2 CONST.	21 m ²	2497 Hab.	166 Hab./m ²
	JUZGADO CIVIL Y PENAL	SUBCENTRO URBANO	M2 CONST.	22 m ²	2497 Hab.	150 A 200 Hab./m ²
ADMON.	OFIC. ADMON. DE PUBLICO	SUBCENTRO URBANO	M2 CONST.	22 m ²	2497 Hab.	150 A 200 Hab./m ²
COMERCIAL	OFIC. ADMON. DE CORREOS Y TELEGRAFOS	SUBCENTRO URBANO O CENTRO URBANO	M2 CONST.	30 m ²	2497 Hab.	200 Hab./m ²
CULTURAL	SALA DE LECTURA	SUBCENTRO URBANO	M2 CONST.	50 m ²	2497 Hab.	70 Hab./m ²
	TEATRO-CINE	SUBCENTRO URBANO	M2 CONST.	50 BUTACAS	2497 Hab.	275 Hab./BUTACA
	CENTRO SOCIAL Y CULTURAL	SUBCENTRO URBANO	M2 CONST.	50 m ²	2497 Hab.	30 Hab./m ²

CUADRO DE INVENTARIO URBANO			(EXISTENTE)
SECTOR	CORTO PLAZO	MEDIANO PLAZO	LARGO PLAZO (AÑO 2020)
SALUD	CUENTA CON SERVICIO SUFICIENTE. IMPLANTAR SERVICIO DE GUARDIA DE FIEBRES DE SHENNA	SERVICIO SUFICIENTE CON INSTALACIONES EXISTENTES. PROGRAMA DE DIFUSION DE FIEBRES. SERVICIOS.	AMPLIACION Y ACONDICIONAMIENTO DE UNA CLINICA CON EL MISMO PRESID.
	SERVICIO SUFICIENTE PARA USUARIOS DE ALTOS Y MEDIANOS RECURSOS.		
EDUCACION	PROGRAMAS DE DIFUSION DE LA IMPORTANCIA DE EVITAR LA INSISTENCIA.	PROGRAMA DE EDUCACION PREESCOLAR PARA EVITAR LA INSISTENCIA.	IMPLANTAR SERVICIOS DE DOS TURNOS PARA SATISFACER LA DEMANDA, CON LAS INSTALACIONES EXISTENTES.
	PROGRAMA DE DIFUSION PARA EVITAR LA INSISTENCIA.	IMPLANTAR SERVICIO DE DOS TURNOS PARA SATISFACER LA DEMANDA, CON LAS INSTALACIONES EXISTENTES.	
	CONCLUIR LAS INSTALACIONES Y EQUIPA- MIENTO EXISTENTE PARA SU FUNCIONAMEN- TO INMEDIATO.	REPARAR Y CONSTRUIR LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA DAR SERVICIO, COMO SEGURANCIA TECNICA, E IMPLANTAR DOS TURNOS.	
	PROGRAMAS DE DIFUSION DE LOS DIVERSOS ACTIVIDADES QUE SE REALIZAN.	CREACION DE DOS AULAS MAS QUE FORTALZAN SATISFACER LA DEMANDA, IMPLANTANDO DOS TURNOS	
COMERCIO	ACORDAMIENTO EXTERIOR QUE PERMITA IDENTIFICAR (SEALANTAR Y ANUNCIOS)	RENOVACION DE SUS AREAS INTERNAS A FIN DE LOGRAR ESPACIOS SUFICIENTES QUE SATISFACERAN LAS NECESIDADES. UTILIZANDO LAS INSTALACIONES EXISTENTES.	
	PROGRAMAS Y ACUERDOS ENTRE LOCALIDADES DEL PUEBLO Y AUTORIDADES PARA EL REA- CONDICIONAMIENTO INMEDIATO DEL MERCADO	CREACION DE UN ESPACIO DESTINADO A LOCALES DE VENTA DE ARTICULOS BASICOS Y ARTESANIA, QUE PROPORCIONARA SERVICIOS A LA DEMANDA TURISTICA.	
RECREATIVO	PROGRAMAS INTENSIVOS QUE FORTALEZAN EL COMERCIO A NIVEL MERCADO SOBRE RUEDAS, ASIGNANDOLE UN ESPACIO PROPIO EN EL CENTRO DEL PUEBLO.	PROMOCION DE LOS SERVICIOS DEL MERCADO SOBRE RUEDAS A F.M DE QUE PARTICIPE LA COMUNIDAD DEL POBLADO EN EL COMERCIO PARA BENEFICIO PROPIO, JUNDO ASI SERVICIO AL TURISMO.	
	RENOVACION DE LA PLAZA CIVICA ELIMI- NANDO MURIS CIEGOS, DIVISORIOS, PARA LOGRAR UNA INTEGRACION CON EL JARDIN VECINAL.	CREACION DE UN ESPACIO DE USOS MULTIPLES CON ACCESO CONTROLADO PARA LOS DIVERSOS EVENTOS QUE ASI LO REQUIERAN.	
DEPORTIVO	RENOVACION DEL JARDIN VECINAL Y SUS INSTALACIONES, A FIN DE LOGRAR LA IMAGEN URBANA SIENDO ASI ATRACTIVO A LOS VISITANTES.	ASIGNAR UN ESPACIO ADECUADO QUE PERMITA LA CREACION DE UN JARDIN VECINAL QUE CUBRA EL DEFICIT EXISTENTE Y SATISFAGA LOS REQUERIMIENTOS DE LA POBLACION Y VISITANTES.	
DEPORTIVO	PROGRAMAS DE TORNEOS A NIVEL REGIONAL DE FUT-BOL, CREACION DE UNA CANCHA DE USOS MULTIPLES.	MEJORAMIENTO DE LA CANCHA DE FUT-BOL Y SUS INSTALACIONES, CON LA PARTICI- PACION DE USUARIOS Y AUTORIDADES MUNICIPALES.	
CULTURAL	ADORNACION DE ESPACIOS MAS PROFECIOS PARA EL DESARROLLO Y LA PARTICIPACION DE ACTIVIDADES CULTURALES, QUE RESALTEN LOS VALORES DE IDENTIDAD.		
ADMON.	CREACION DE UN ESPACIO INTEGRADO A LA AYUDANTIA, EN DONDE SE LLEVEN A CABO LOS SERVICIOS DE UNA COMANDANCIA DE FO- LICIA, QUE CUBRA LAS NECESIDADES INMEDIATAS, A MEDIANO Y LARGO PLAZO DE LA POBLACION.		
S. M.	PROGRAMAS Y ACUERDOS ENTRE USUARIOS Y MUNICIPIO, PARA RECLAMAR LOS SER- VICIOS DEL CEMENTERIO.	ASIGNACION DE UN TERRENO FUERA DE LA MANCHA URBANA Y PERIFERIA DE LA LOSINA PARA LA CREACION DE UN CEMENTERIO QUE CUBRA EL DEFICIT REAL Y LAS FUTURAS NECESIDADES.	

PROPUESTAS URBANO ARQUITECTONICAS

De acuerdo con los resultados arrojados por la investigación urbana y físico natural hecha en la zona de estudio (población de Tequesquitengo y periferia de la Laguna del mismo nombre), se observaron dentro de las deficiencias existentes, algunas que tienen una mayor importancia de ser cubiertas, como es el darle los medios de crecimiento a este lugar, mejorando la infraestructura y creando una imagen urbana uniforme que regule el recurso natural de la laguna, lo cual atraería polos de desarrollo económicos y con esto evitar la emigración de los habitantes; pues este efecto dará un impulso a una zona completamente olvidada y que de acuerdo a realizaciones enfocadas con un criterio objetivo se puede crear un progreso turístico, y de esta forma cumplir con los metas originales que se plantearon para esta zona.

Los proyectos en cuestión se enumeran, no de acuerdo a su importancia, sino más bien a sus características y éstos son:

1.- COMPLEJO TURISTICO DE GRAN ALTURA.

Se puede definir como un centro turístico enfocado a captar huéspedes, tanto a nivel internacional como a nivel nacional de altos recursos económicos.

Se pensó en este tipo de "hotel" (por llamarlo así), debido a que en la parte suroeste se presta a estas condiciones, la zona denominada de "La Bota", pues ahí se ha creado una zona residencial de alta plusvalía y por lo tanto crear un "hotel" de esta características no demeritaría la zona.

2.- CENTRO TURISTICO SOCIAL.

Este tendrá el enfoque a un turismo netamente nacional con características económicas medias y bajas, que no pueden permitirse un desembolso de dinero fuerte, y que ocuparán las instalaciones generalmente a fin de semana.

Este "hotel" tendrá características similares al Centro Vacacional Oaxtepec.

Para la creación de este "hotel" se propone la zona de Playa Escondida, que cuenta con facilidades de dotación de infraestructura.

3.- REMODELACION DEL HOTEL TEQUESQUITENGO.

Este proyecto tiene características especiales, debido a que, como está parcialmente abandonado, funcionando solamente el restaurant y unas cabañas, la demás infraestructura está completamente abandonada y desmantelada.

Por lo tanto, es necesario hacer un nuevo proyecto aprovechando las instalaciones existentes, para de esta forma, lograr un máximo aprovechamiento de ellas.

De acuerdo a las características manejadas aquí, se puede pensar en un hotel de 3 ó 4 estrellas, máximo.

4.- CLUB NAUTICO.

De acuerdo con los deportes que se practican en la Laguna, es necesario proponer un lugar específico donde se concentre este tipo de actividades, para lograr un óptimo aprovechamiento de éstas, además de dar impulso al deporte de la vela (veleo), e independientemente se apoyará a la industria de la construcción de lanchas deportivas que se encuentra asentada en la zona del Molacho's.

Dentro de las actividades se puede plantear: ski, buceo, veleo, natación, etc.

Este proyecto se propone para la zona ubicada a un lado del Molachos, en la zona de la Barranca del Muerto.

5.- IMAGEN URBANA DE LA ZONA DE ESTUDIO.

Este proyecto tiene una complejidad enorme, pues se puede enfocar desde el punto de vista de apoyo a la futura industria hotelera o desde el punto de vista de mejoramiento visual y constructivo de la zona de estudio, o bien, enfocado los dos puntos de vista, lo que le daría una gran complejidad, pues este sería el elemento rector tanto para la zona del poblado y periferia así como para las construcciones de hotelería.

Por lo tanto, es necesario conocer, planear, y anticipar en su momento, la posible reglamentación de construcción que se pudiera dar, y manejar, para que con esto se pueda dar un carácter propio a la zona.

6.- SUBCENTRO URBANO.

Este proyecto se contempla como el complemento de los anteriores, ya que si se logra un desarrollo turístico, se tendrá un crecimiento poblacional a corto y mediano plazo, por lo tanto la vivienda tendrá que crecer y hará falta la creación de un Subcentro Urbano para poder atender a la nueva población, por lo que este proyecto tendrá una proyección más a futuro y su ubicación sería en el Distrito 6.

JUSTIFICACION DE TEMA

El estudio realizado en Tequesquitengo Morelos nos arrojó una serie de resultados, los cuales nos llevo a enfocarnos en un desarrollo turístico.

Su localización geográfica, tipo de clima, vegetación y cercanía a la ciudad de México; forman las características necesarias para convertirse en un polo de desarrollo turístico de clases; logrando así un auge en diversos aspectos económicos y sociales de la zona.

Por otra parte el aumento de población flotante al rededor de la laguna favorece únicamente a este pequeño sector, no dando lugar a una participación mas abierta.

El turismo desde el punto de vista del viajero, se da como una suma de conductas particulares en un gran conjunto que se interacciona y se mezcla hasta formar una conducta general o social.

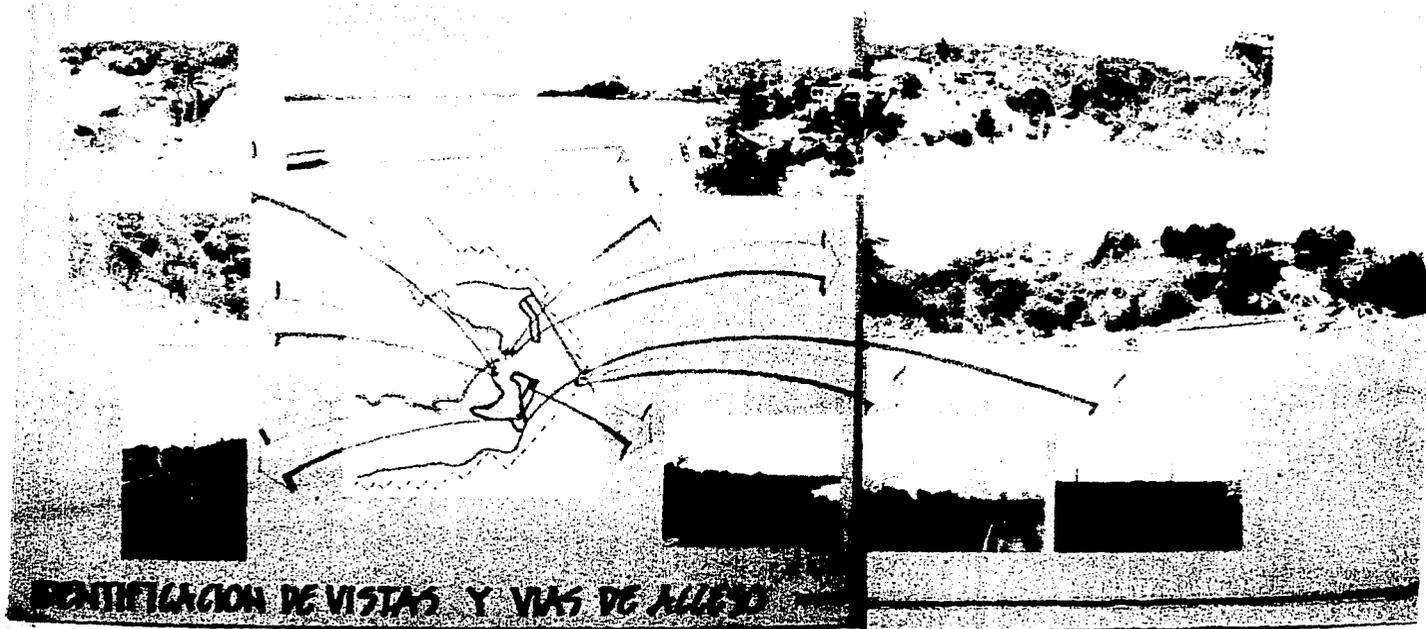
La población de clase media y media baja busca centros de recreación acordes a sus recursos económicos, cercanos y con disposición de vías de comunicación, transporte; y que cuenten con servicios similares que se dan en los grandes centros turísticos.

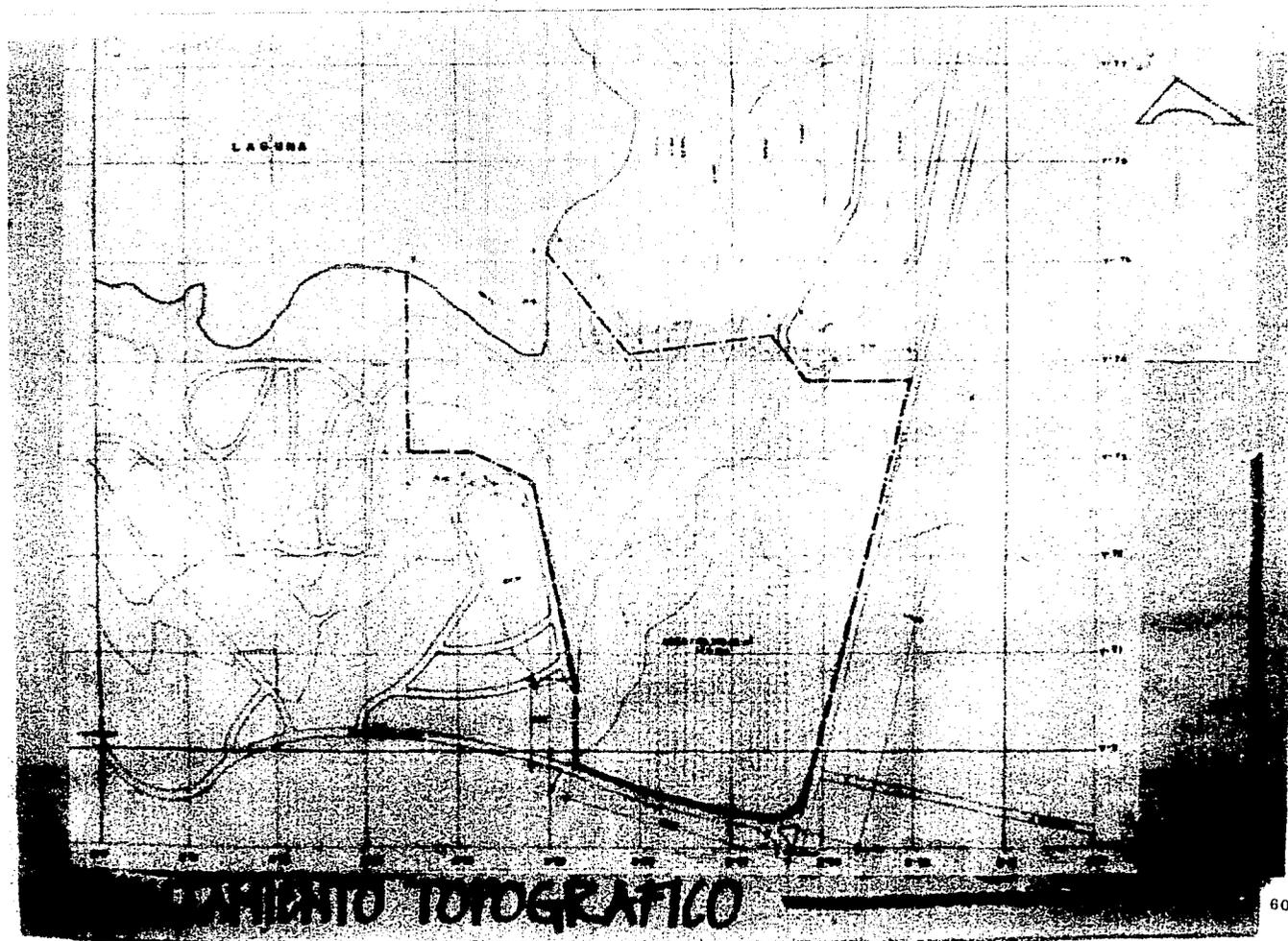
Con este fin se penso en un centro de desarrollo turístico de tipo social, el cual cubra las necesidades a este sector de la población y alavés genere fuentes de trabajo al lugar.

logrando así la explotación de este recurso natural de forma mas participativa y a la ves beneficiando al crecimiento de esta zona creando fuentes de trabajo que eviten la emigración de la población existente.

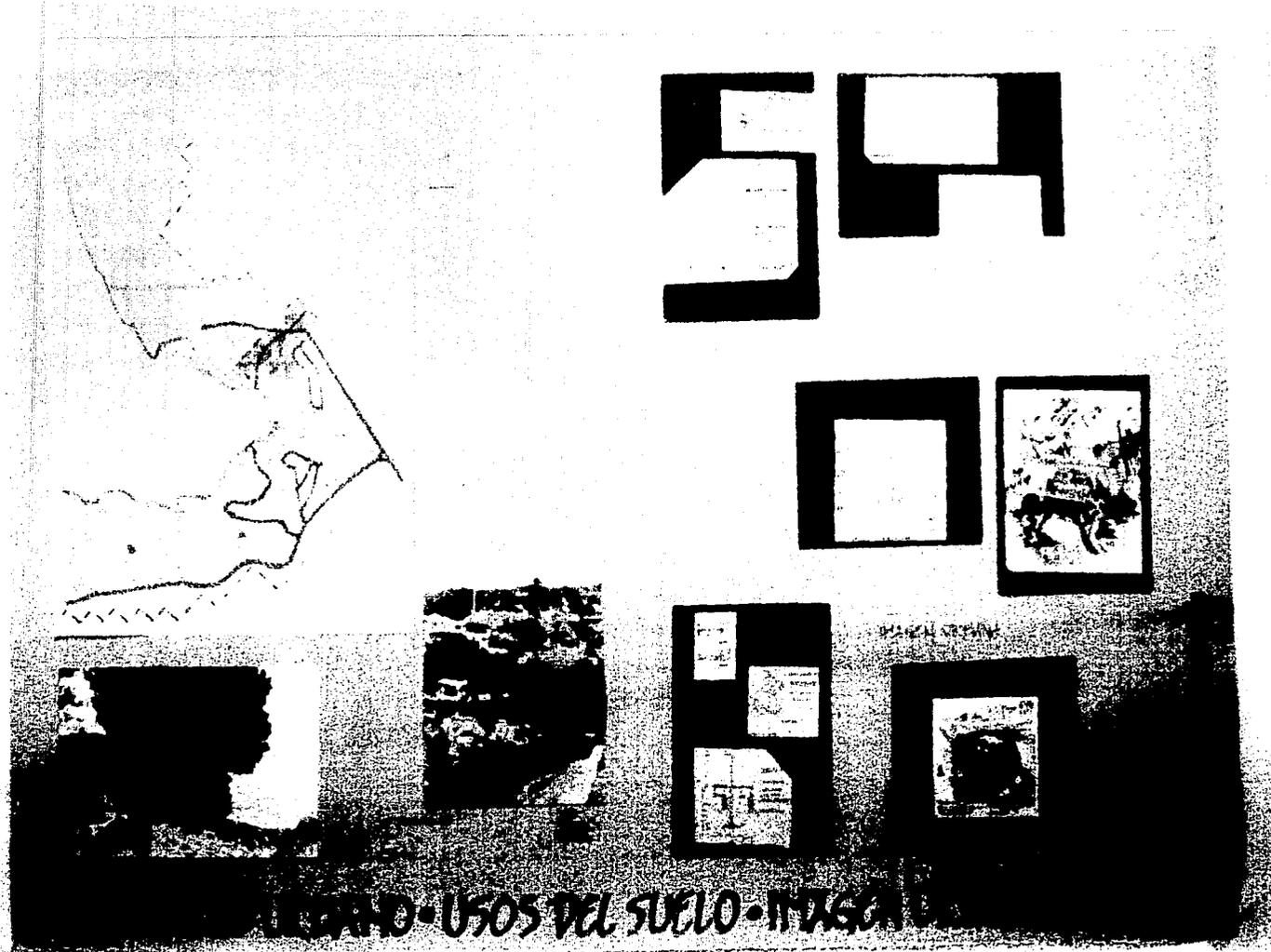
ANALISIS DEL TERRENO

- 1.- Identificación de vistas y vías de acceso
- 2.- Levantamiento topográfico
- 3.- Análisis de pendientes
- 4.- Mobiliario urbano, uso del suelo e imagen urbana
- 5.- Conceptualización y enfoque (análisis de experiencias).





EXAMEN TOPOGRAFICO



LAND • USOS DEL SUELO • IMAGEN

VEGETACION A INDUCIR EN TERRENO PROPUESTO

CUBRIDORAS

NOMBRE COMUN	CUALIDADES FUNCIONALES	CUALIDADES ESTETICAS
Pasto Bermuda	Se propaga por semilla, tolera el transito. Para canchas deportivas y campos de golf	Bien cortado y soleado luce bien.
Dedo Moro	Fácil de propagar por poda, ya establecido aguanta la sequía. Camellones y taludes.	Floración y textura muy agradables.
Teléfono ó Julieta	Se propaga fácilmente por poda, para colgar en balcones o como cubridora horizontal.	Follaje brillante.
Salvia	Fácil transplante y mantenimiento. Formando manchones de color o bajo arboles de poco follaje.	Floración roja todo el año.

ARBUSTOS

NOMBRE COMUN	CUALIDADES FUNCIONALES	CUALIDADES ESTETICAS
Bugambilia	Multiplicación por podas en medio adecuado sobre bardas muy asoleadas.	Floración en fucias hasta naranjo pálido.
Tulipán	Puede crecer libremente para formar setos o remates medianos.	Floración, con flores simples o dobles durante el Verano.
Dracaena	Soporta media sombra y follaje alto agrupándola en varios tamaños. Terrazas techadas e interiores.	Follaje tupido y desordenado muy atractivo.
Crotón	Con buen riego soporta calor excesivo. El follaje puede podar en diferentes formas y formando setos.	Hojas que presentan variedad de colores según la especie.
Planta del fuego	Puede podarse lográndose follajes boleados en lugares calientes y abiertos.	Hojas que presentan tono verdes con purpuras casi rojos.

ARBOLES

NOMBRE COMUN	CUALIDADES FUNCIONALES	CUALIDADES ESTETICAS
Laurel de la India	Proporciona sombra integra.	Media sombra y lugares calientes, se recorta su follaje en diversas formas.
Almendra	Crecimiento horizontal, proporciona sombra peatonal muy deseada, terrazas.	Follaje en forma de paraguas, las hojas permiten luminosidad en la base.
Jacarandá	Follaje no muy denso, permite jardinería en su base para bulevares anchos.	Floración en racimos de color lila o azul.
Palma Areca	Palma comercial muchos tamaños, soporta extremos de sol y sombra jardinería y remates visuales.	Sus hojas nacen en la base y lucen como penachos tropicales.
Fresno Común	Tronco recto, follaje distribuido utilizado por su sombra y como tensión de utilidades.	Follaje denso.



RESEA CALDERILLA
CANTON DE PUEBLO A LA ZONA DE CALA A PUEBLO
BOLACAYO.



RESEA CALDERILLA
CANTON DE PUEBLO A LA ZONA DE CALA A PUEBLO
BOLACAYO.



RESEA CALDERILLA
CANTON DE PUEBLO A LA ZONA DE CALA A PUEBLO
BOLACAYO.



RESEA CALDERILLA
CANTON DE PUEBLO A LA ZONA DE CALA A PUEBLO
BOLACAYO.



RESEA CALDERILLA
CANTON DE PUEBLO A LA ZONA DE CALA A PUEBLO
BOLACAYO.



RESEA CALDERILLA
CANTON DE PUEBLO A LA ZONA DE CALA A PUEBLO
BOLACAYO.



RESEA CALDERILLA
CANTON DE PUEBLO A LA ZONA DE CALA A PUEBLO
BOLACAYO.

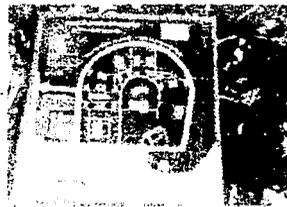


RESEA CALDERILLA
CANTON DE PUEBLO A LA ZONA DE CALA A PUEBLO
BOLACAYO.

ANALISIS DE EXPERIENCIAS



ACQUA COMMUNITY CENTER
IN OAXACA CITY, OAXACA, MEXICO
DESIGNED BY PETER ZHANG
PHOTOGRAPH BY PETER ZHANG



ACQUA COMMUNITY CENTER
IN OAXACA CITY, OAXACA, MEXICO
DESIGNED BY PETER ZHANG
PHOTOGRAPH BY PETER ZHANG



ACQUA COMMUNITY CENTER
IN OAXACA CITY, OAXACA, MEXICO
DESIGNED BY PETER ZHANG
PHOTOGRAPH BY PETER ZHANG



ACQUA COMMUNITY CENTER
IN OAXACA CITY, OAXACA, MEXICO
DESIGNED BY PETER ZHANG
PHOTOGRAPH BY PETER ZHANG



ACQUA COMMUNITY CENTER
IN OAXACA CITY, OAXACA, MEXICO
DESIGNED BY PETER ZHANG
PHOTOGRAPH BY PETER ZHANG



ACQUA COMMUNITY CENTER
IN OAXACA CITY, OAXACA, MEXICO
DESIGNED BY PETER ZHANG
PHOTOGRAPH BY PETER ZHANG



ACQUA COMMUNITY CENTER
IN OAXACA CITY, OAXACA, MEXICO
DESIGNED BY PETER ZHANG
PHOTOGRAPH BY PETER ZHANG

ACQUA COMMUNITY CENTER
IN OAXACA CITY, OAXACA, MEXICO
DESIGNED BY PETER ZHANG
PHOTOGRAPH BY PETER ZHANG

ANALISIS DE EXPERIENCIAS

CLUB DORADO OAXTEPEC



PLAZA DE LA FERIA



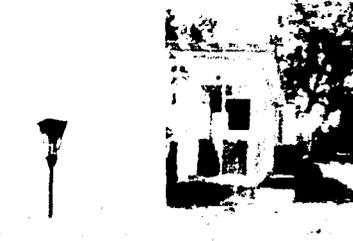
PLAZA DE LA FERIA



PLAZA DE LA FERIA



PLAZA DE LA FERIA



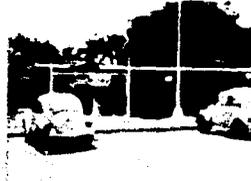
PLAZA DE LA FERIA



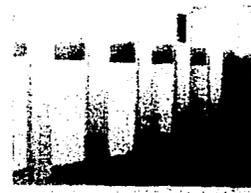
PLAZA DE LA FERIA



PLAZA DE LA FERIA



PLAZA DE LA FERIA



PLAZA DE LA FERIA

ANÁLISIS DE EXPERIENCIAS

CVAC OAXTEPEC IMSS

PROGRAMA ARQUITECTONICO

ANALISIS DE AREAS

ZONA HABITACIONAL	AREAS (M 2)
Hotel *** (36 habitaciones)	
. 36 habitaciones (1 hab = 32 m2)	1,444.00
- 18 habitaciones sencillas	
- 18 habitaciones dobles (1 cama matrimonial y 1 individual)	
- Closet, lavado, excusado, regadera, terraza	
. Circulaciones y escaleras	621.00
. Cuarto ropería y aseo (con sanitario)	105.30
	TOTAL: 2,170.30
. Cabañas 24 (1 cabaña = 55.95 m2)	1,342.80
- Recamara con 3 camas y closet.	
- Baño	
- Cocineta con barra comedor	
- Estancia alcobable	
- Terraza	
. Escaleras (1 cabaña = 5.65 m2)	135.60
	TOTAL: 1,478.40
	TOTAL ZONA HABITACIONAL 3,648.70

CONCESIONES

(Incluye bodega y sanitarios)	
. Revistes, tabaquería y regalos	47.57
. Artículos deportivos	51.88
. Farmacia y perfumería	47.57
. Mini-super autoservicio	108.95
	TOTAL: 255.97

ZONA SOCIAL

. Salón usos múltiples	312.61
- Discoteca	
- Sala de conferencias, audiovisuales y fiestas	
- Bodega	
- Baños	
- Salón de juegos	
- Bodega	
. Circulaciones	41.89
. Restaurant	422.00
- Área de comensales	
- Baños públicos	
- Cocina	
- Comedor empleados y circulaciones	
. Bar	188.50
- Área de mesas	
- Bodega	
- Área de preparado de bebidas	

TOTAL: 965.00**ZONA DE RECEPCION**

Recepción	140.00
- Vestíbulo	
- Sala de espera	
- Baños públicos	
- Registro	
- Administración	
- Taquillas (cajas)	

TOTAL: 140.00

ZONA RECREATIVA Y DEPORTIVA

. Canchas deportivas (3 canchas)	1,148.25
- Vólibol, basquetbol	
. Actividades acuáticas	1,395.00
- Alberca con chapoteadero	
- Alquiler de lanchas y muelle	
. Juegos infantiles	122.00
. Area de asadores (10 asadores)	120.00
	<hr/>
TOTAL:	2,785.25

ZONA DE SERVICIOS

. Baños y vestidores Hombres y Mujeres	286.00
. Enfermería con baño	25.85
. Caseta de vigilancia (2 casetas)	12.00
. Estacionamiento	4,480.25
- Cajones autos y camiones	
- Circulación	
. Pálio de maniobras	182.00
. Cuarto de mantenimiento	50.00
- Bodega general y ropería	
. Deposito de basura	4.00
. Cuarto de máquinas	62.80
. Subestación eléctrica	84.00
. Caseta de control (2 casetas)	3.00
	<hr/>
TOTAL:	5,189.90

R E S U M E N

ZONA HABITACIONAL	3,648.70 m2
ZONA CONCESIONES	255.97 m2
ZONA SOCIAL	965.00 m2
ZONA RECEPCION	140.00 m2
ZONA RECREATIVA Y DEPORTIVA	2,785.25 m2
ZONA SERVICIOS	5,189.90 m2
SUBTOTAL	12,984.82 M2

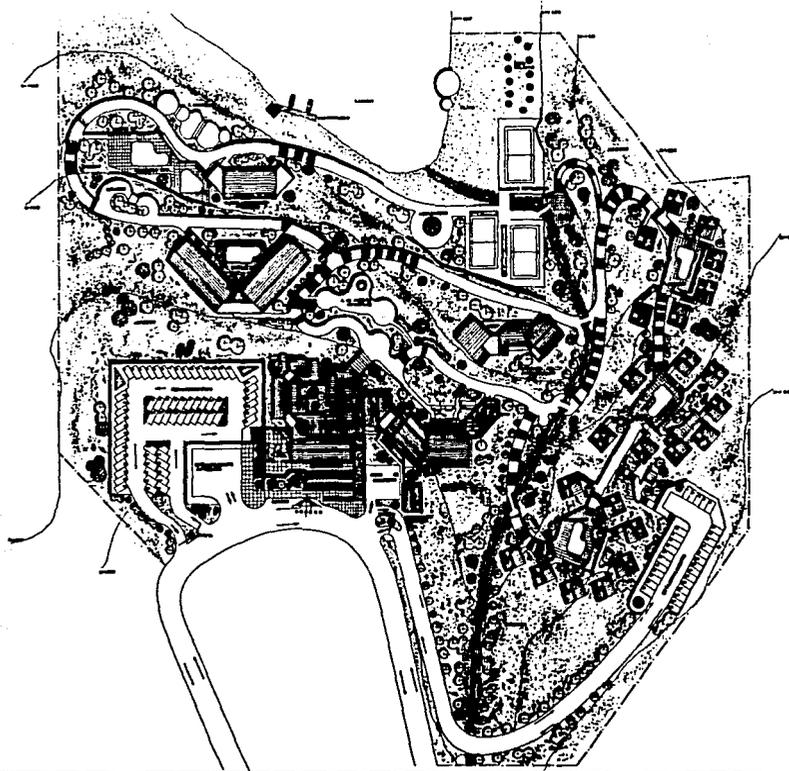
TABLA DE PERSONAL REQUERIDO EN EL CENTRO SOCIAL VACACIONAL (TEQUESQUITENGO MORELOS)

AREAS	ACTIVIDAD	LOCAL	MOBILIARIO	EQUIPO	PERSONAL
AREA ABITACIONAL	H O T E L				
	Dormir Estar Aseo Guardaao Circulación	Cuarto Terraza Baño Closet Pasillos y escaleras	Cama, buro, silla, tocador Mesa, sillas w.c. lavabo, regadera, espejo Entrepaños Arriates, bancas	Extracción natural	1 recamarera por piso
	Limioeza por piso	Cuarto de aseo, y roperia baño	Carritos, tarja, repisa, cestos ropa sucia y limpia w.c.		
	C A B A Ñ A S				
	Dormir Estar Aseo Guardaao Comer Cocinar	Alcoba Estancia, alcoba terrasa Baño Closet Estancia-Comedor Cocineta	Cama, buro, silla Sofa cama, mesa baja w.c. regadera, lavabo espejo, Entrepaños Mesa, sillas Parrilla, fregadero, barra de trab. Refrigerador, anaqueles	Calentador Instalación de gas	
	Limioeza Cabaña	Oto. de aseo y Roperia/baño	Tarja, repisa, carritos, cestos para ropa sucia y limpia, w.c.		2 recamareras por 24 cabañas
AREA RECEPCION	R E C E P C I O N				
	Llegar Registrarse	Vestibulo Registro	Arriates, señalización Mostrador, silla, fichero	Telefono, equipo contra incendios	1 recepcionista por turno/8 h. 1 colera y
	Pagar	Caseta control usuarios Oficina Gerente	Caja, molinete, silla Escritorio, sillón, sillas, credensa, archivero	Telefono	1 controlador Gerente General
	Administrar	Oficina contador	Escritorio, silla ejecutiva sillas, credensa, archivero	Telefono	Contador

A C T I V I D A D E S D E P O R T I V A S				
AREA	Deporte		Intendente	
	Multicanchas	Tableros, redes		
AREA Y DEPORTIVA	A C T I V I D A D E S A C U A T I C A S			
	Nadar J. niños P. en lancha Estar/comer Rent./lanchas	Albercas, playa A. J. infantiles A. libre A. asadores Muelle/botadero	Sillas rec, sombrillas, mesitas Juegos infantiles rusticos Embarcadero, lanchas, botes Mesa, bancas, asadores, tarja Lanchas, botes, estante, caja, mesa	Equipo de alberca Intendente Intendente 2 lancheros
	S E R V I C I O S G E N E R A L E S			
	Vigilar Estacionarse Cargar/desc. Guardar/aseo Mantenimiento Control/resp.	Caseta control y vigilancia Estacionamiento autos, camionetas Patio maniobras Cto. aso Bodega A. checar	Silla, mesa Guarniciones, señalización, arriates Señalización Cesto ropa sucia/limpia, carritos tarja, w.c. entrapaos, anaqueles Anaqueles, lockers Targetero, silla, mesa	Intercomunicador Extintidor Exting. equipo Retag checado
AREA DE SERVICIOS GENERALES	B A L N E A R I O			
	Aseo publico Limpieza	Baños/vestidores H. y M. Cto. aso	w.c. mingitorios, lavabos, regaderas bancas, lockers, silla, mesa, fichero tarja, carrito de basura	4 vig./turno 3 turnos 2 controladores 2 intendentes
S E R V I C I O E M P L E A D O S				
Aseo empl. At. medica Equipo	Baños/vestidores H. y M. Efermeria Cto. maquinas Subestación electrica	w.c. mingitorios, lavabos, regaderas bancas, lockers Escritorio, silla, cama, anaquel de medicamentos e instrumentación Lockers, herramientas, equipo gral.	2 afanadoras 1 medico 1 enfermera 2 plomeros 2 electricistas	
AREA DE SERVICIOS GENERALES	G. basura Desplazarse Recreación	Carritos, botes de basura Bancas, arriates, basureros, señalización Bancas, señalizacion		
Calculo aproximado incluyendo los tres turnos necesarios en algun area del establecimiento. TOTAL PERSONAL APROXIMADO 92 PERSONAS				

AREA RECEPCION	Asec	Area sec. y espera Sanit, H y M.	Escritorios, silla sec. sillas archivero, sillones, maceteros mesita de centro 2 w.c., 2 lavabos, 2 espejos	Telefono, equipo contra incendios	2 secretarias
AREA COMERCIAL	C O N C E S I O N E S				
	Vender/comprar Asec	Tienda Bodega Baño	Mostrador, anaqueles, caja (segun necesidad) Anaqueles (segun la necesidad) W.C. lavabo, espejo	Extinguidores	De acuerdo a las necesidades
AREA SOCIAL	S A L O N S O C I A L				
	Jugar	A. de juegos	Mesas de pin-pon, billar, fútbolitos, mesas y sillas	Equipo de sonido extinguidor	1 cajero
	Bailar	Pista y cab. de sonido	Sillas, mesas, espejos	Luz y sonido extinguidor ventiladores	1 cajero, 2 meseros controlador cabina de sonido
	Convivencia Beber	Area libre Bar	Mesas, sillas Barra, bancos, contrabarra, caja, refrigerador	Telefono	Meseros 1 cantinero
	R E S T A U R A N T E				
	Cover	A. comensales c. empleados	Mesas, sillas, estaciones de servicio	Exting. sonido ambiental	2 meseros/c. estac 3 estac; en C. empl 2 ayudantes
	Pagar	Cajas	Caja, mostrador		1 cajero
	Servir	Comensales	Mesas y estaciones de serv.		2 cocineras(a) por turno con un ayudante de cocina
	Preparar	Cocina	Mesas de trabajo, anaqueles	Exting., extractor inst. de gas	
	Cocinar	Cocina	Estufa, horno, mesas de preparación, anaqueles	Exting., extractor inst. H.S.	2 lavaplatos
Lavar	Cocina	Fregadero, escurridor, anaqueles			
Guardar	Bodega	Anaqueles, armarios, refrige- radores, frigoríficos		Jefe de bodega, 1 auxiliar	
Conservar				Afanadora 1/turno	
Aseo	Baños H, M. pu- blicos, empl.	w.c. lavabos, mingitorios, espejos			
Rever	Bar	Barra, bancos, mesas, sillas		1 cantinero	
Prep. bebidas	Bar	Contrabarra, cava, caja		1 cajero	
Servir	Bar	Charolas		1 mesero	
Limpieza	Cto. aseo	Botes basura, varios		1 empleado	

**PROYECTO
ARQUITECTONICO**



LEYENDA



ARCAMEGA PUENTES AIDA A.
MEDINA ACOSTA MARCOS

UNAM

Tesis Profesional

**CENTRO SOCIAL
VACACIONAL**

TIPO DE PLANO

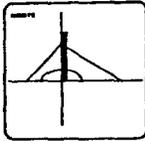
**PLANTA DE
CONJUNTO**

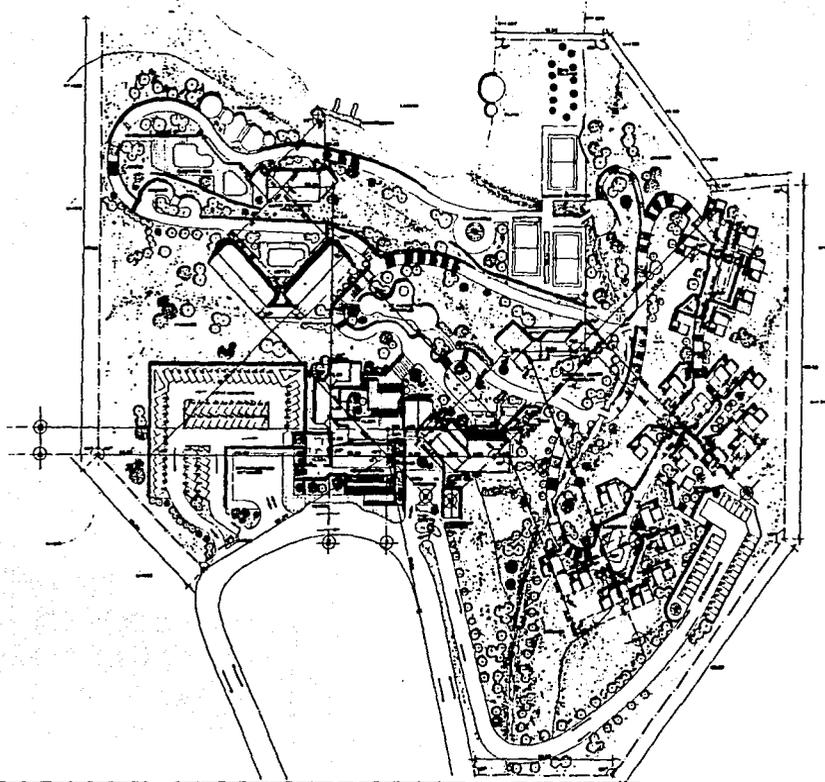
ESCALA

1:500

FECHA

A-1





NOTA:
 1. El presente proyecto de arquitectura es un estudio preliminar de carácter informativo y no constituye un compromiso de obra.
 2. El presente proyecto de arquitectura es un estudio preliminar de carácter informativo y no constituye un compromiso de obra.
 3. El presente proyecto de arquitectura es un estudio preliminar de carácter informativo y no constituye un compromiso de obra.
 4. El presente proyecto de arquitectura es un estudio preliminar de carácter informativo y no constituye un compromiso de obra.

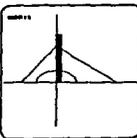
NOTA:
 1. El presente proyecto de arquitectura es un estudio preliminar de carácter informativo y no constituye un compromiso de obra.
 2. El presente proyecto de arquitectura es un estudio preliminar de carácter informativo y no constituye un compromiso de obra.
 3. El presente proyecto de arquitectura es un estudio preliminar de carácter informativo y no constituye un compromiso de obra.
 4. El presente proyecto de arquitectura es un estudio preliminar de carácter informativo y no constituye un compromiso de obra.

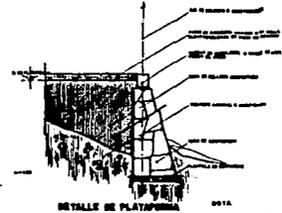
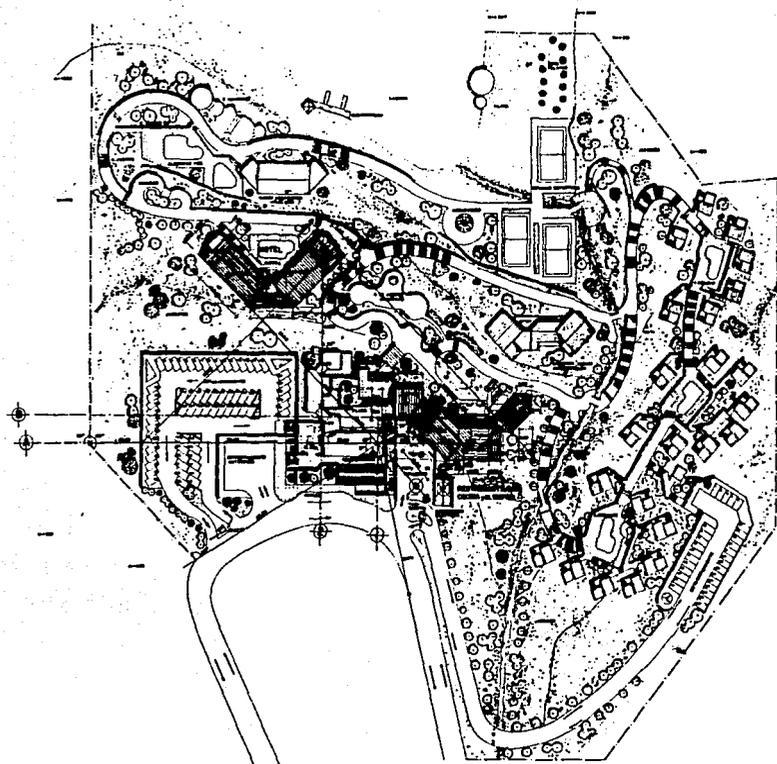


ARCINEGA FUENTES AIDA A.
 MEDINA ACOSTA MARCOS
UNAM

Tesis Profesional
**CENTRO SOCIAL
 VACACIONAL**

PROYECTO DE ARQUITECTURA
**PLANTA DE
 CONJUNTO
 TRAZO GENERAL**
 ESCALA 1:200
 PROYECTO DE ARQUITECTURA
 PT-1





DETALLE DE PLATAFORMA

NOTA:
 1.- EL MATERIAL DE LA PLATAFORMA SERA DE CONCRETO ARMADO.
 2.- EL MATERIAL DE LA CUBIERTA SERA DE ALUMINIO.
 3.- EL MATERIAL DE LA CUBIERTA SERA DE ALUMINIO.
 4.- EL MATERIAL DE LA CUBIERTA SERA DE ALUMINIO.
 5.- EL MATERIAL DE LA CUBIERTA SERA DE ALUMINIO.
 6.- EL MATERIAL DE LA CUBIERTA SERA DE ALUMINIO.
 7.- EL MATERIAL DE LA CUBIERTA SERA DE ALUMINIO.
 8.- EL MATERIAL DE LA CUBIERTA SERA DE ALUMINIO.
 9.- EL MATERIAL DE LA CUBIERTA SERA DE ALUMINIO.
 10.- EL MATERIAL DE LA CUBIERTA SERA DE ALUMINIO.

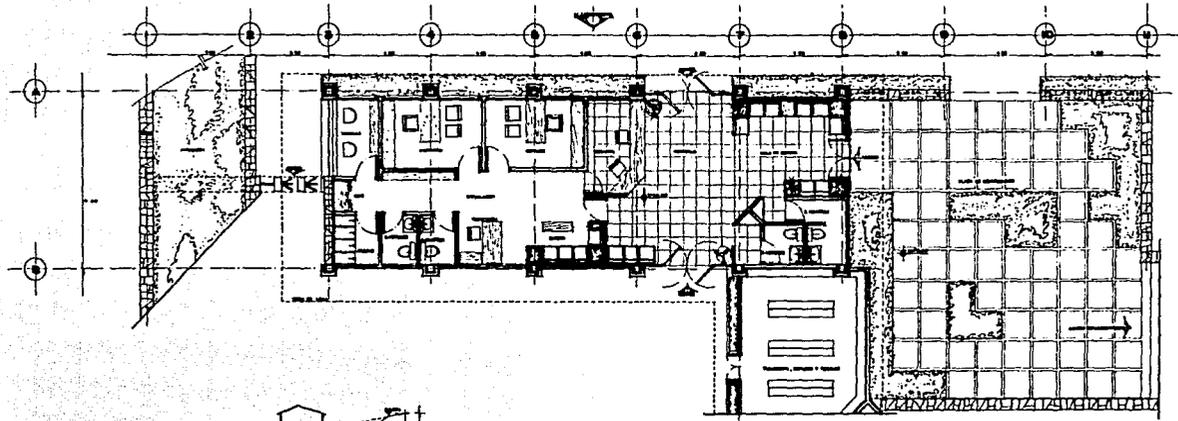


ARCINEGA FUENTES AIDA A.
 MEDINA ACOSTA MARCOS
UNAM

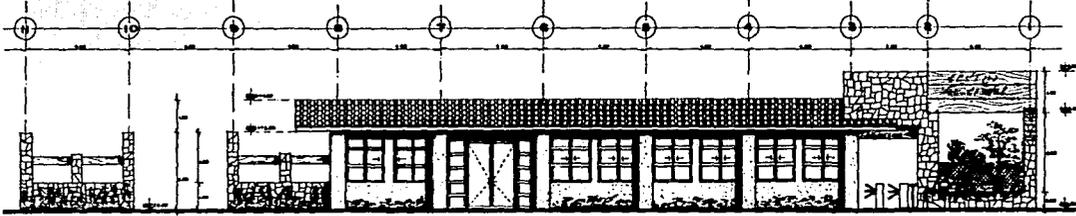
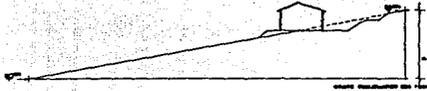
TESIS PROFESIONAL

PLANTA DE CONJUNTO
 TRAZO, NIVEL Y PLATAFORMAS

PTN-1



PLANTA RECEPCION



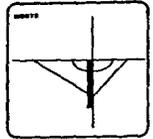
FACHADA FRONTAL

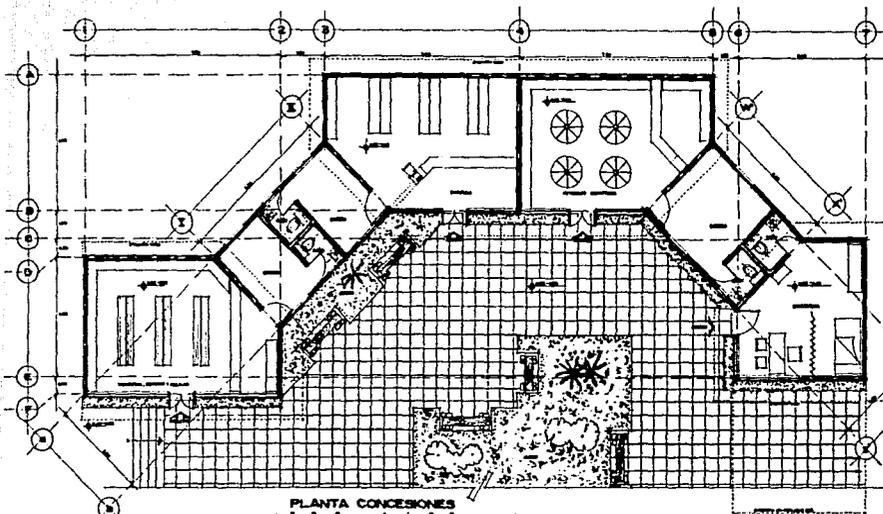


ARCIMEGA FUENTES AIDA A.
MEDINA ACOSTA MARCOS
UNAM

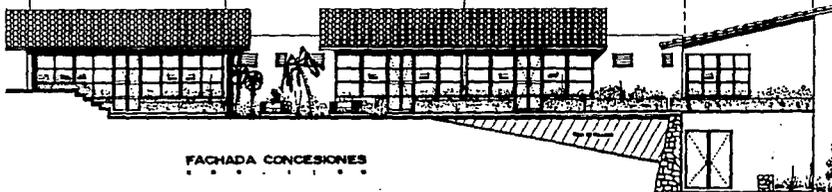
Tesis Profesional
**CENTRO SOCIAL
VACACIONAL**

TIPO DE PLANO
**PLANTA
ARQUITECTONICA**
ESCALA
1:50
A-2

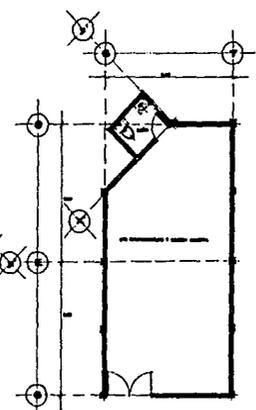




PLANTA CONCESIONES



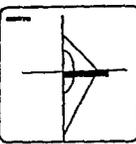
FACHADA CONCESIONES

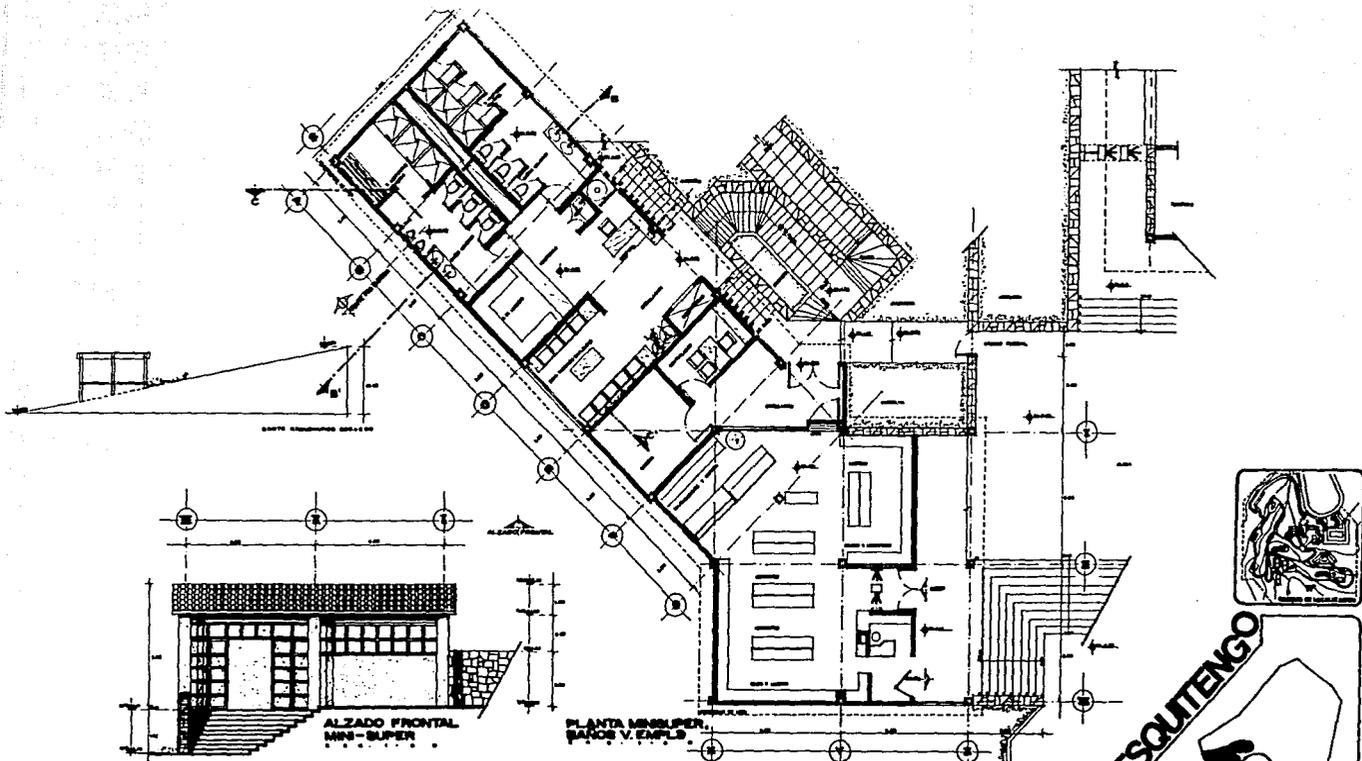


ARCINEGA FUENTES AIDA A.
MEDINA ACOSTA MARCOS
UNAM

Tesis Profesional
**CENTRO SOCIAL
VACACIONAL**

PROGRAMA DEL PLANO
PLANTA
ARQUITECTONICA
Y FACHADA
Escala: 1:50
A-3





ARCINIEGA FUENTES AIDA A.
MEDINA ACOSTA MARCOS

UNAM

Tesis Profesional

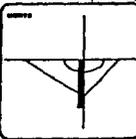
**CENTRO SOCIAL
VACACIONAL**

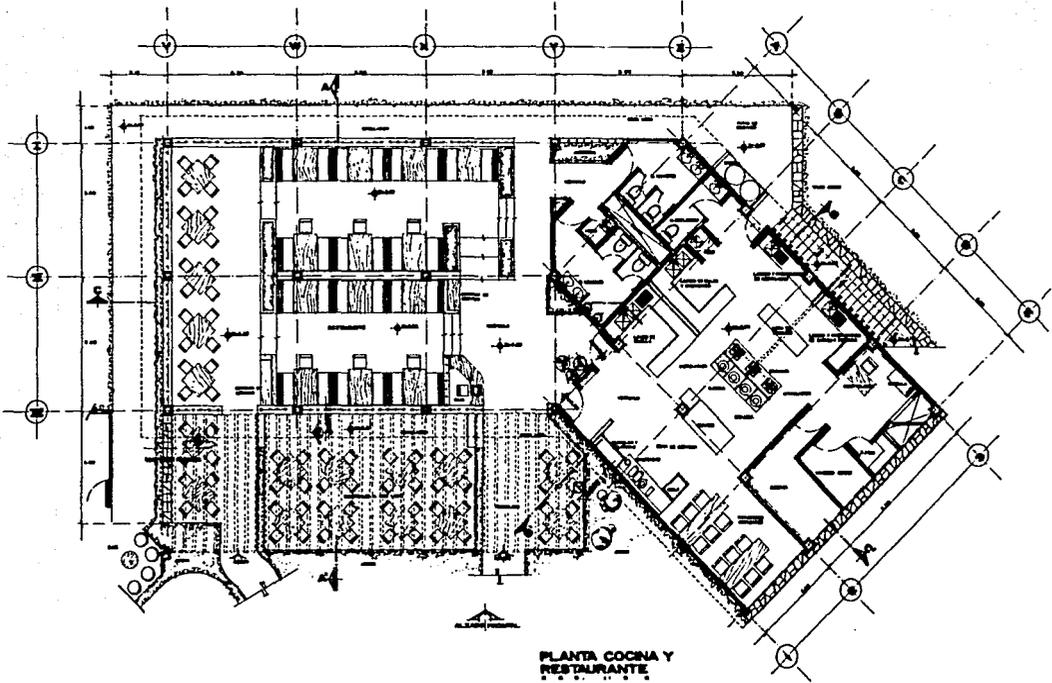
PROYECTO DEL PLAZO

PLANTA
ARQUITECTONICA

ESCALA 1:50

SECCION A-4





PLANTA COCINA Y RESTAURANTE



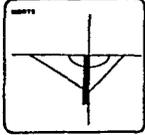
TEQUESQUITENGO

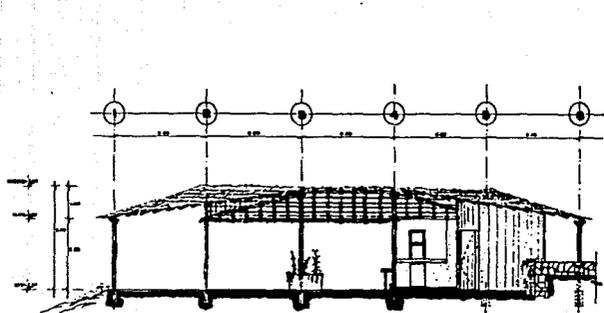


ARCINIEGA FUENTES AIDA A.
MEDINA ACOSTA MARCOS
UNAM

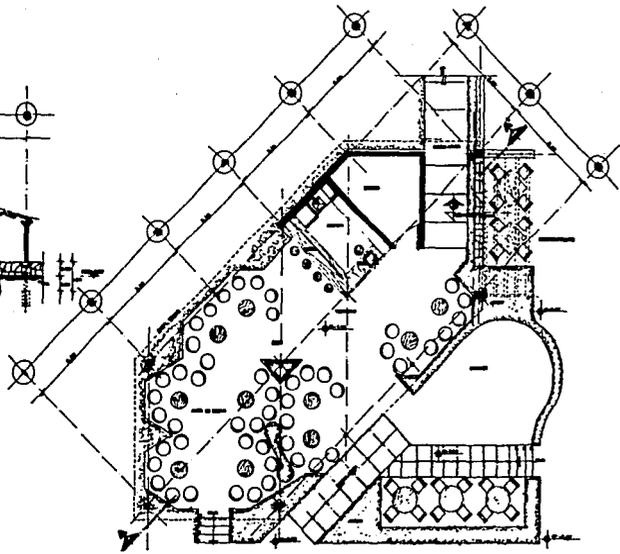
Tesis Profesional
**CENTRO SOCIAL
VACACIONAL**

CONTENIDO DEL PLANO
**PLANTA
ARQUITECTONICA**
Escala: 1:50
METROS
A-5

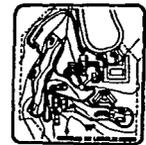
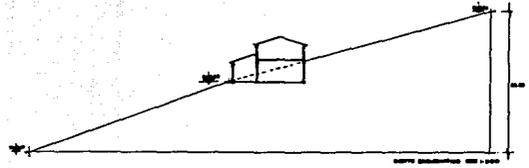




CORTE A-A'



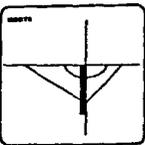
PLANTA BAR

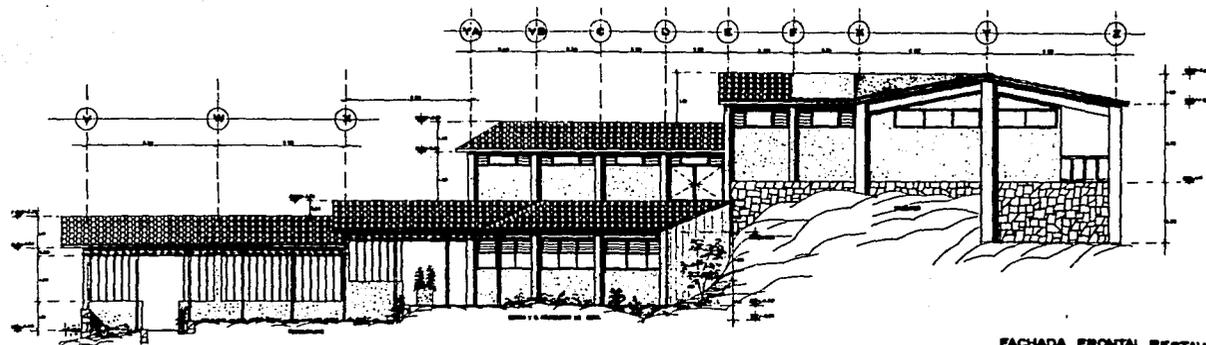


ARCINEGA FUENTES AIDA A.
MEDINA ACOSTA MARCOS
UNAM

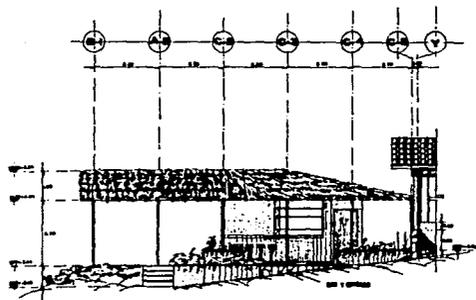
Tesis Profesional
**CENTRO SOCIAL
VACACIONAL**

TIPO DE PLANO
PLANTA
ARQUITECTÓNICA
ESCALA
1:500
PLANO
A-6

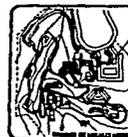




FACHADA FRONTAL RESTAURANTE



FACHADA FRONTAL BAR



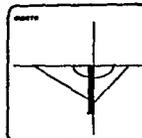
ARCIBIEGA FUENTES AIDA A.
MIEDINA ACOSTA MARCOS

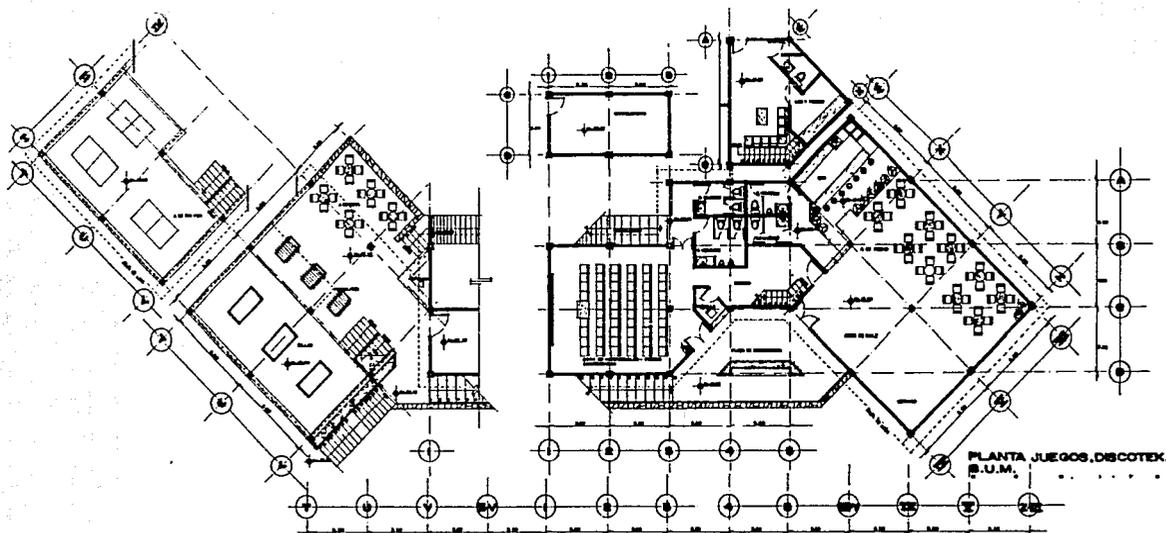
UNAM

Tesis Profesional

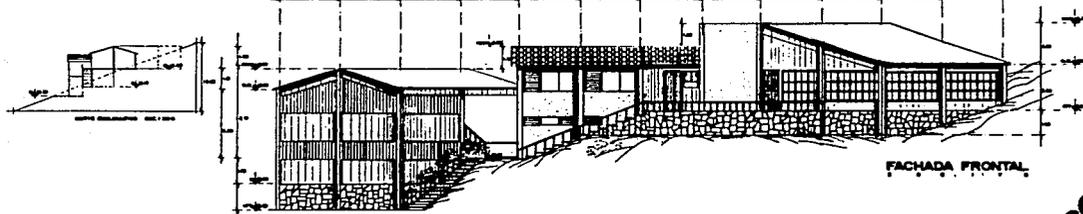
**CENTRO SOCIAL
VACACIONAL**

NOMBRE DEL PLANO		FECHA	
FACHADAS			
ESCALA	NO. HOJA		
1:500	A-7		
ACADÉMICO		FECHA	
UNAM			

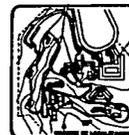




PLANTA JUEGOS DE COTEX.
S.U.M.



FACHADA FRONTAL



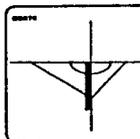
ARCINEGA FUENTES AIDA A.
MEDINA ACOSTA MARCOS

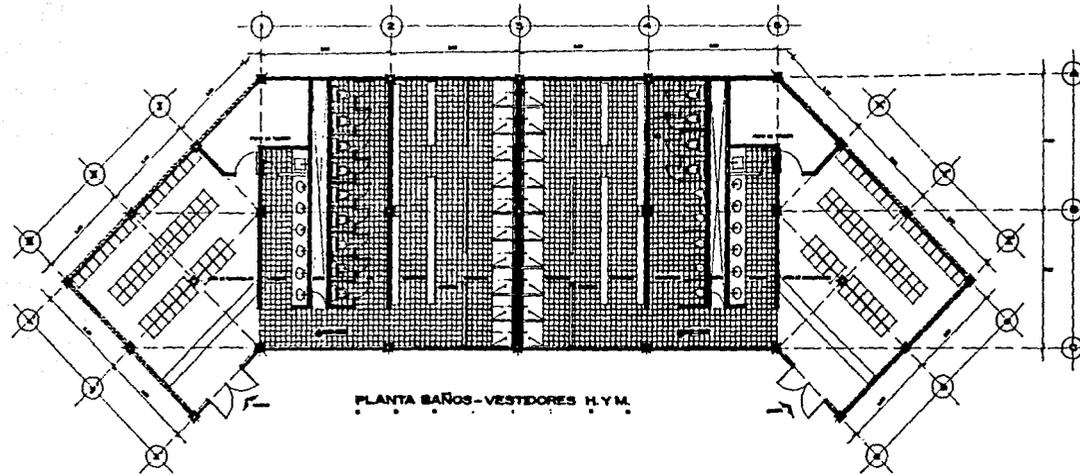
UNAM

Tesis Profesional
**CENTRO SOCIAL
VACACIONAL**

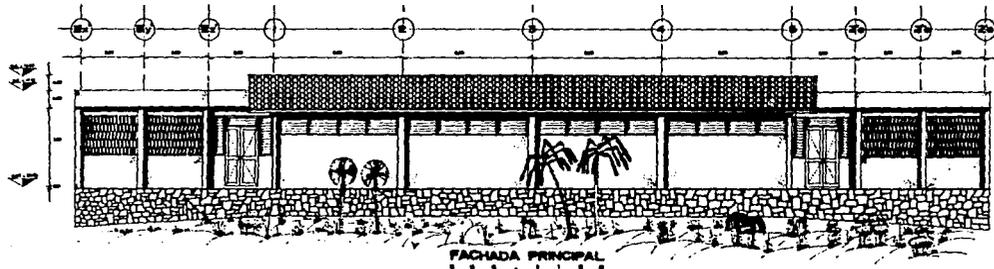
PROYECTO DEL PLANO
**PLANTA
ARQUITECTONICA**

ESCALA: 1:50
MAYOR: A-12
METROS

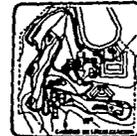




PLANTA BAÑOS-VESTIDORES H.Y.M.



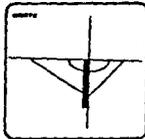
FACHADA PRINCIPAL

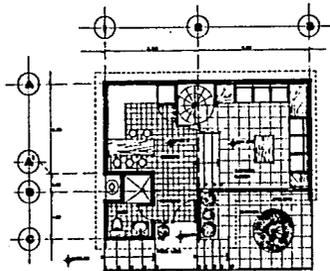


ARCINEGA FUENTES AIDA A.
MEDINA ACOSTA MARCOS
UNAM

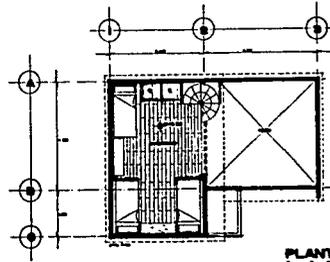
Tesis Profesional
**CENTRO SOCIAL
VACACIONAL**

PROGRAMA DEL PLANO
**PLANTA ARQUITECTONICA
Y FACHADA**
Escala: 1/50
Clase: A-15

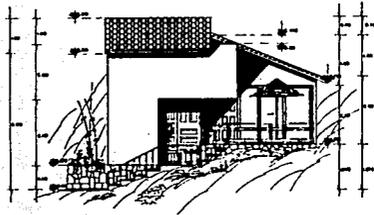




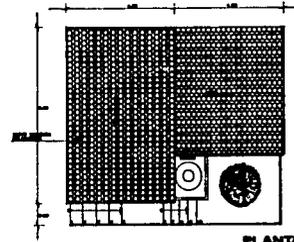
PLANTA BAJA



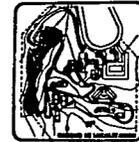
PLANTA TAPANCO



FACHADA FRONTAL



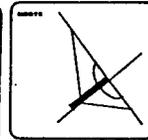
PLANTA DE TECHO

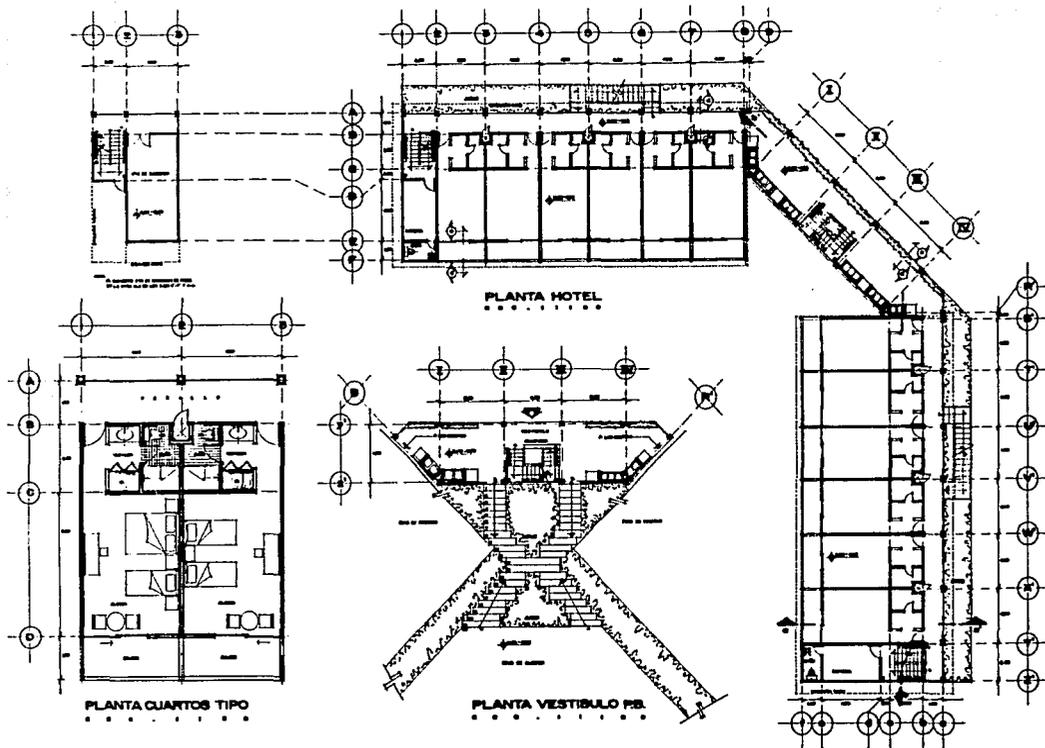


ANCINIEGA PUEENTES AIDA A.
MEDINA ACOSTA MARCOS
UNAM

Tesis Profesional
**CENTRO SOCIAL
VACACIONAL**

PROYECTO DEL PLANO
CASA TIPO
ESCALA 1:50
PLANO A-14





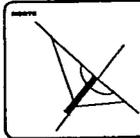
ARONIEGA FUENTES AIDA A.
MEDINA ACOSTA MARCOS

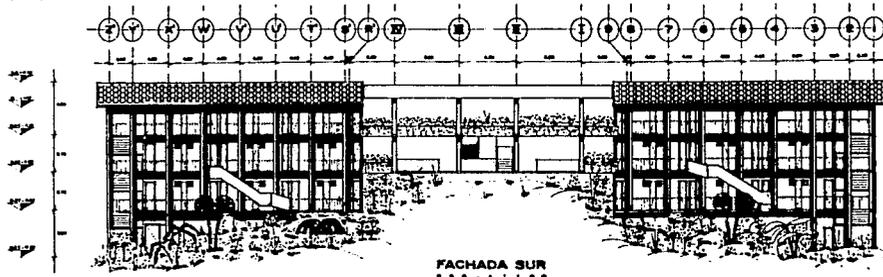
UNAM

Tesis Profesional

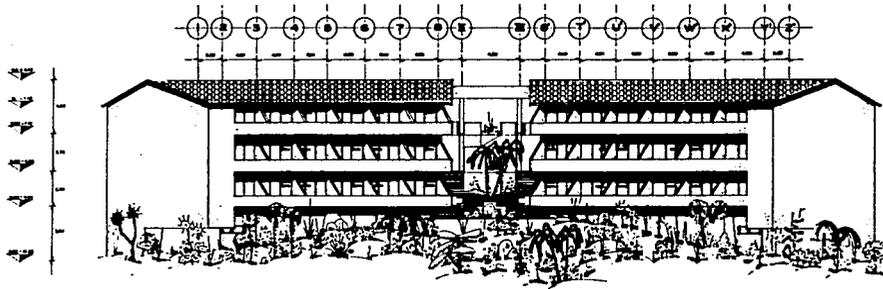
**CENTRO SOCIAL
VACACIONAL**

NOMBRE DEL PLANO	
PLANTAS ARQUITECTONICAS	
ESCALA: 1:200	PLANO: A-9
AUTOR: MEDINA ACOSTA MARCOS	

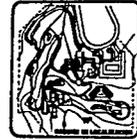




FACHADA SUR



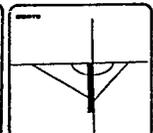
FACHADA NORTE

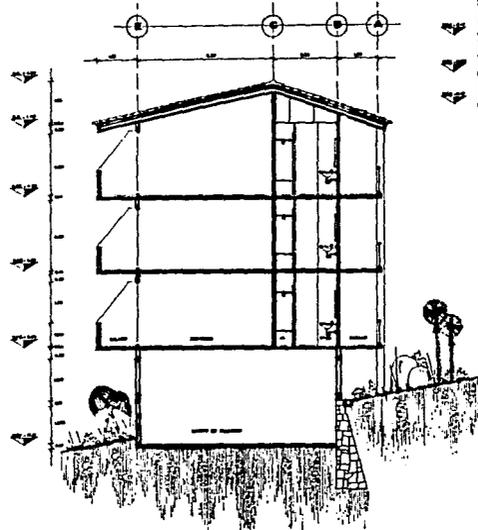


ARCHITECTA: ARACELIA PUENTES AIDA A.
 MEDINA ACOSTA MARCOS
UNAM

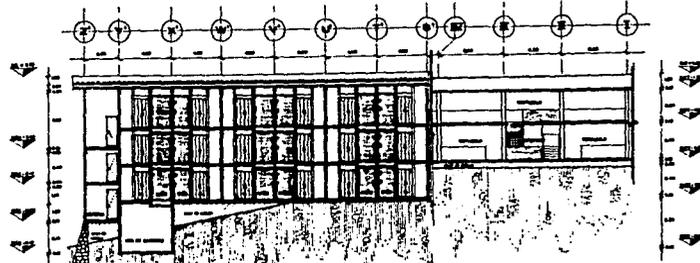
Tesis Profesional
**CENTRO SOCIAL
 VACACIONAL**

PROYECTO DEL PLANO
**FACHADAS
 HOTEL**
 ESCALA: 1:100
 FECHA: A-10

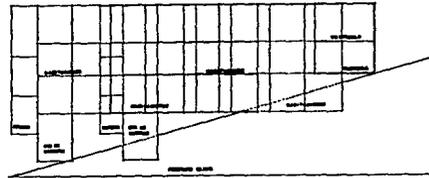




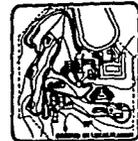
CORTE TRANSVERSAL a-a



CORTE LONGITUDINAL b-b



CORTE ESQUEMATICO

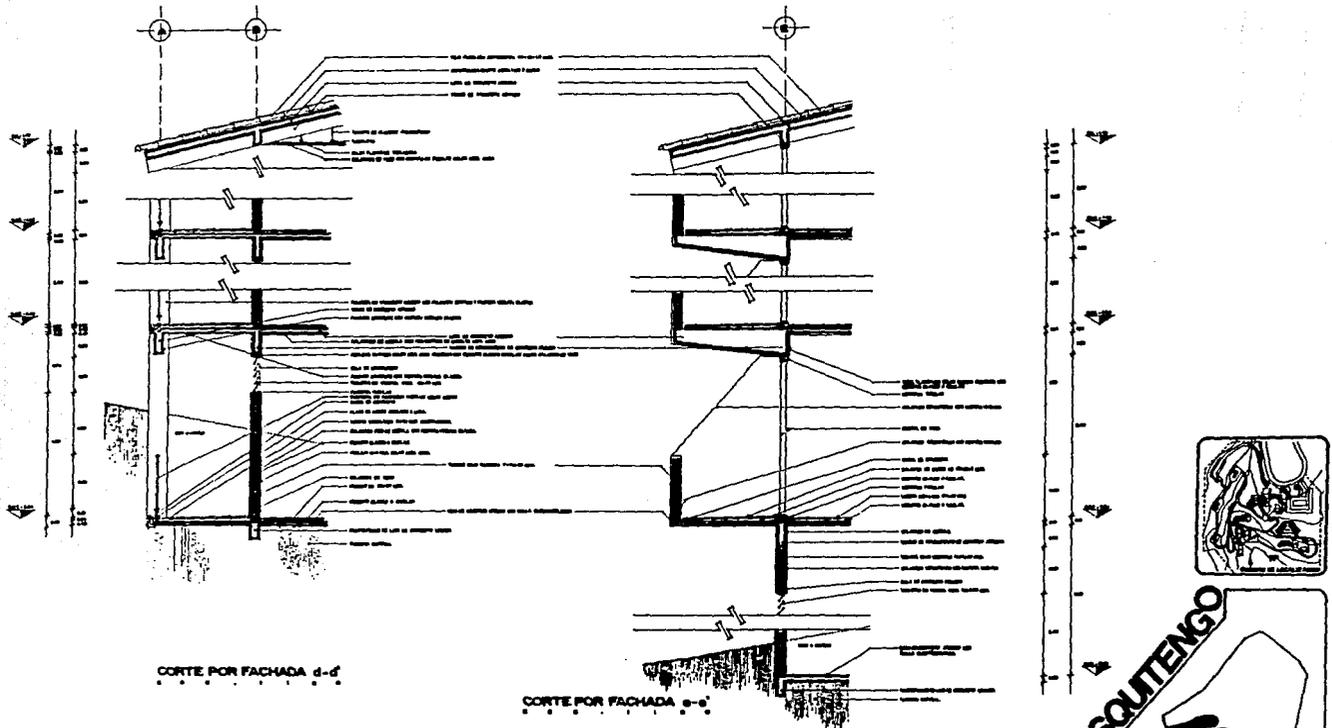


ARCHITECTA PUENTES AIDA A.
MEDINA ACOSTA MARCOS
UNAM

Tesis Profesional
**CENTRO SOCIAL
VACACIONAL**

UNIVERSIDAD DEL ESTADO
**CORTES
HOTEL**
CARRERA: ARQUITECTURA
SEMESTRE: A-II





ARCHIEGA FUENTES AIDA A.
MEDINA ACOSTA MARCOS

UNAM

Tesis Profesional

**CENTRO SOCIAL
VACACIONAL**

CONSTITUCION DEL PLANO

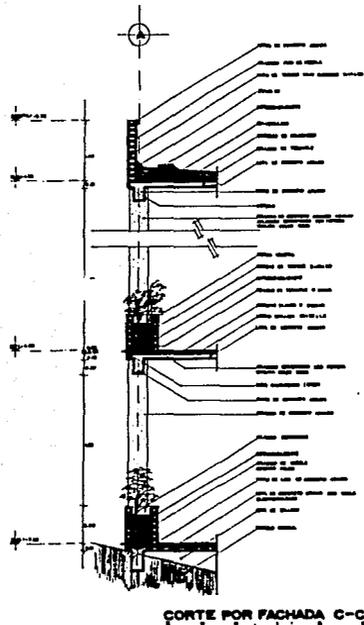
CORTES
POR
FACHADA

ESCALA

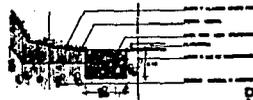
1:50

CF-2





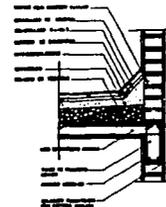
CORTE POR FACHADA C-C



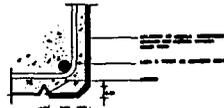
D-1 DREN POR FILTRACION



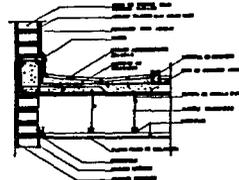
D-2 MURO DE CONTENCION Y DREN



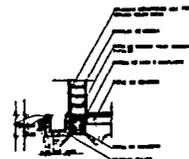
D-4 CASCO DE AZOTEA



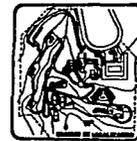
D-3 GOTERO



D-5 PISO DE BARO Y PLAFON



D-6 CANAL PARA AGUAS PLUVIALES



TEQUESQUITENGO

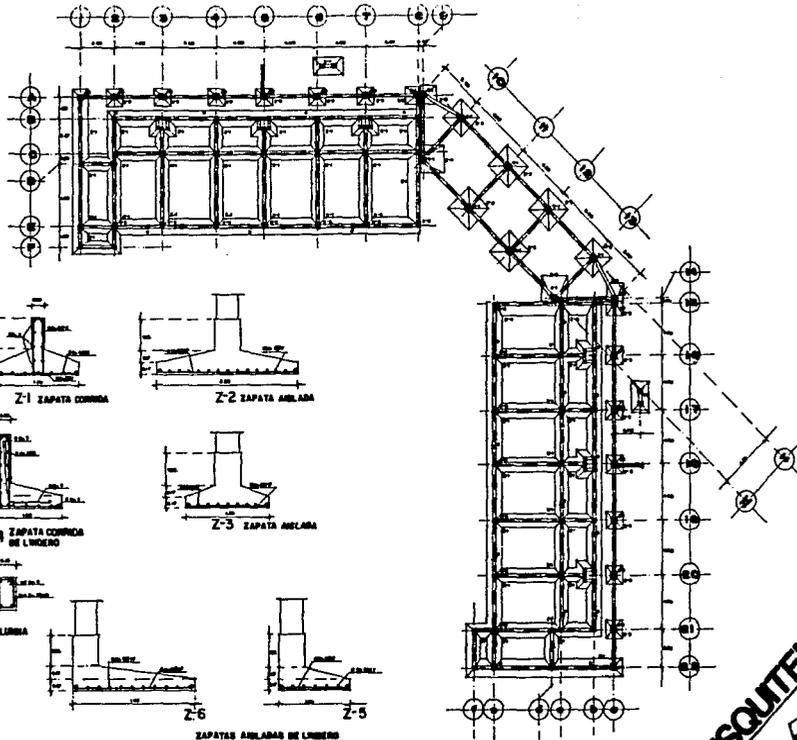


ARCIBIEGA FUENTES AIDA A.
MEDINA ACOSTA MARCOS
UNAM

Tesis Profesional
**CENTRO SOCIAL
VACACIONAL**

TITULO DEL PLANO
CORTE POR FACHADA
Y
DETALLES
NO. PLANO
CF-3





NOTAS GENERALES

1. El presente proyecto es de tipo residencial.

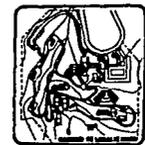
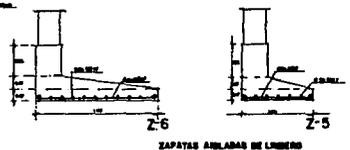
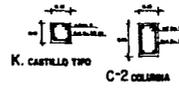
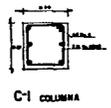
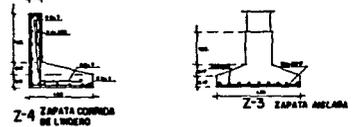
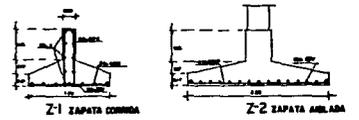
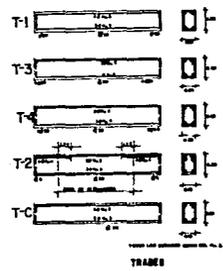
2. El terreno sobre el que se construye es plano.

3. El terreno sobre el que se construye es firme.

4. El terreno sobre el que se construye es firme.

5. El terreno sobre el que se construye es firme.

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10



ARCHITECTA PUEBLOS AIDA A.
MEDINA ACOSTA MARCOS

UNAM

Tesis Profesional

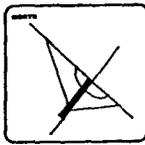
**CENTRO SOCIAL
VACACIONAL**

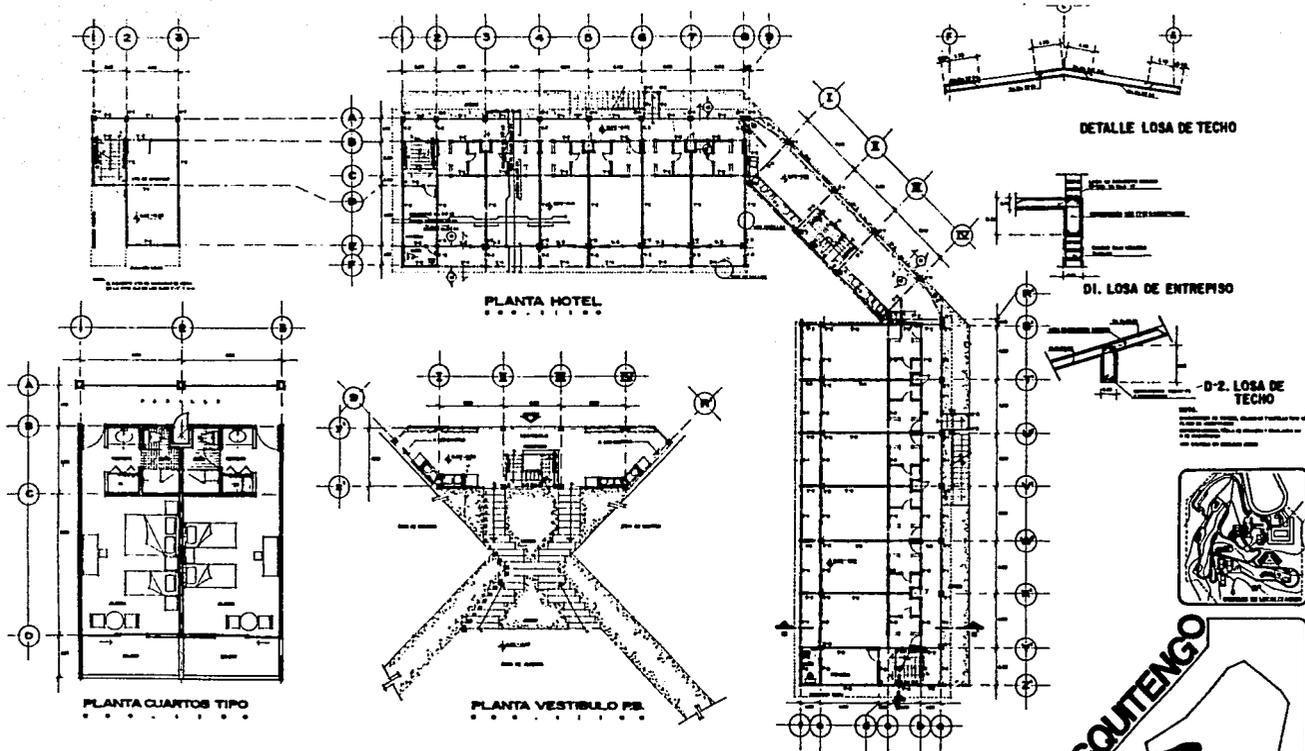
PROYECTO DEL PLANO

**PLANTA
CIMENTACION
MOTEL**

ESCALA: 1/500

FECHA: E-4

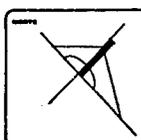


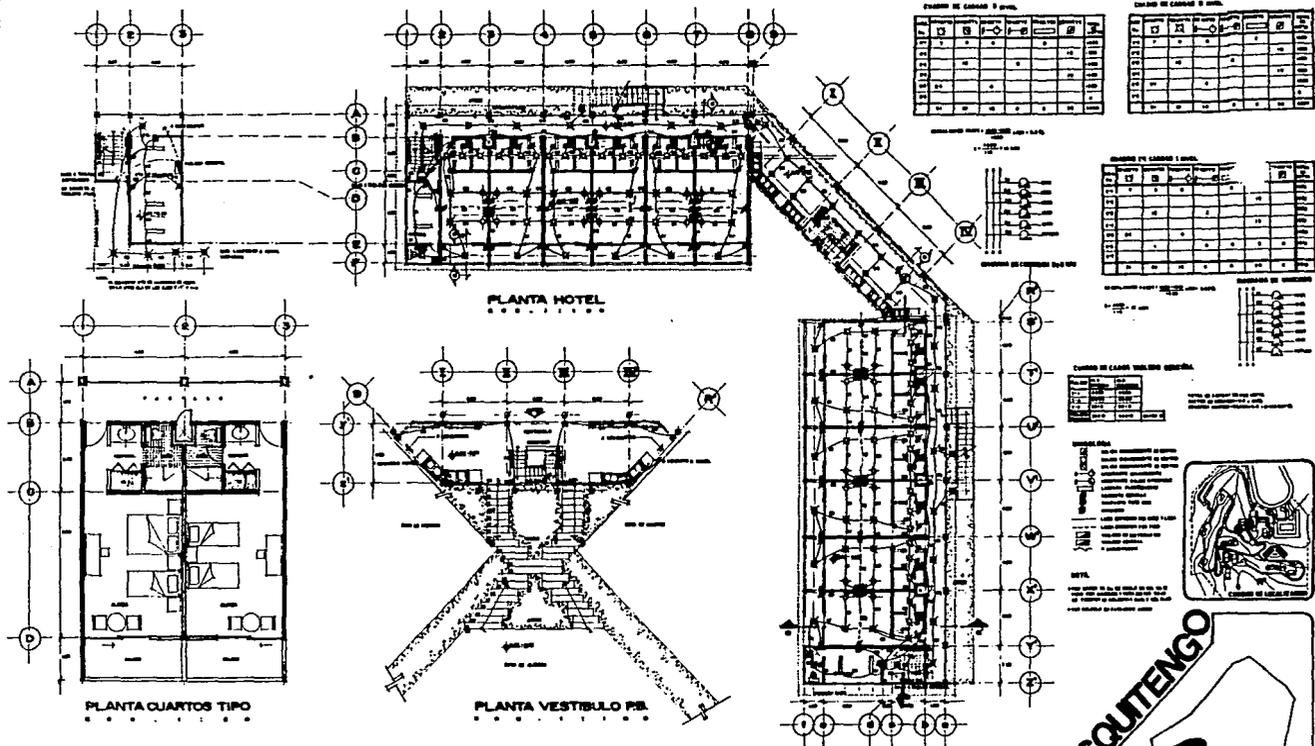


ARCIBEDA FUENTES AIDA A.
 MEDINA ACOSTA MARCOS
UNAM

Tesis Profesional
**CENTRO SOCIAL
 VACACIONAL**

PROYECTO DEL PLANO
**PLANTAS
 ARQUITECTONICAS
 ESTRUCTURAL**
 ESCALA: 1:500
 ELABORADO POR: E-5





ARCINEGA FUENTES AIDA A.
MEDINA ACOSTA MARCOS

UNAM

Tesis Profesional

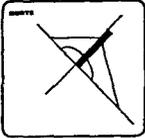
**CENTRO SOCIAL
VACACIONAL**

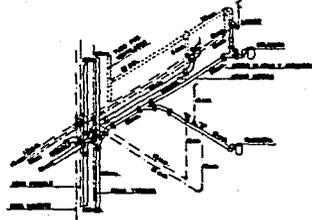
TITULO DEL PLANO

**PLANTAS
ARQUITECTONICAS
INS. ELECTRICA**

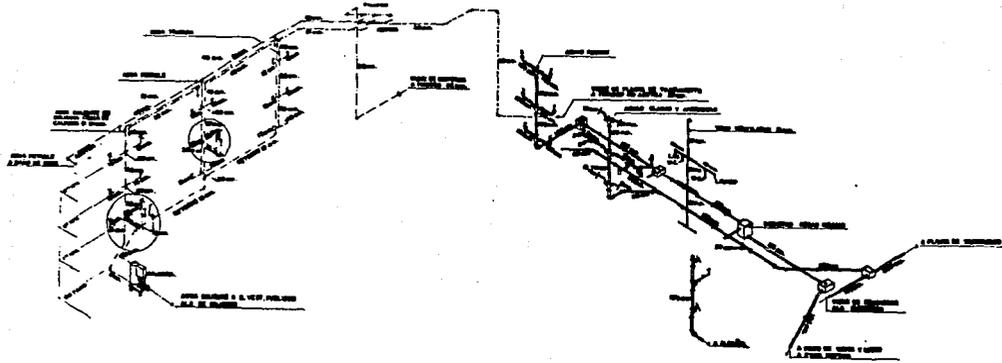
ESCALA 1:1000

FECHA 1E-4





ISOMETRICO CUARTO TIPO



ISOMETRICO INSTALACION INDIVIDUAL DEL HOTEL



ARCMEGA FUENTES AIDA A.
MEDINA ACOSTA MARCOS

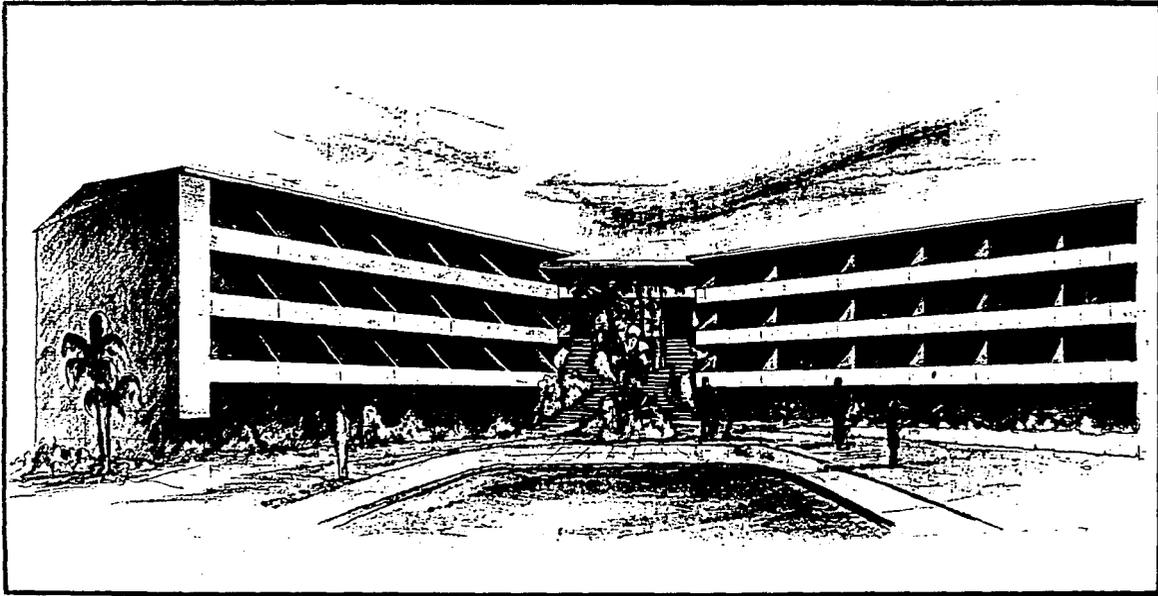
UNAM

Tesis Profesional

**CENTRO SOCIAL
VACACIONAL**

NOMBRE DEL PLANO	
ISOMETRICO DE INSTALACIONES	
ESCALA	1:50
FECHA	15-1-6





ARCINIEGA FUENTES AIDA A.
MEDINA ACOSTA MARCOS

UNAM

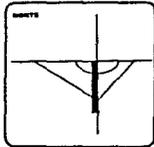
Tesis Profesional

**CENTRO SOCIAL
VACACIONAL**

TITULO DEL PLANO

**PERSPECTIVA
HOTEL**

ESCALA	EN METROS
1:50	
ACERCA DEL	P-1
DEL	



MEMORIA DE CALCULO INSTALACIONES

1.- MEMORIA DE CALCULO INSTALACION ELECTRICA

COEFICIENTES DE ILUMINACION GENERAL.

Oficinas	200 Luxes/m2
Comercios	130 Luxes/m2
Minisuper	165 Luxes/m2
Baños Vestidores	100 Luxes/m2
Cocina	200 Luxes/m2
Restaurante-Bar	50 Luxes/m2
Hotel	60 Luxes/m2
Salón de Juegos	160 Luxes/m2
Salón de Baile	65 Luxes/m2
Cabañas	30 Luxes/m2
Corredores y Escaleras	100 Luxes/m2
Patios	5 Luxes/m2
Bodegas	35 Luxes/m2

EXTERIORES

Luz mercurial difusa con lamparas de 250 watts, con un esparcimiento máximo de 62 mts. y la altura máxima de 6.20 mts.

INTERIORES

Lamparas fluorescentes con equipo difusor de 60 watts.
Lamparas incandescentes de cristal opaco de 60 watts.

ILUMINACION EN CUARTO TIPO HOTEL.

DATOS:

Luxes indicados Ancho = 4.00 m.
60 Luxes Largo = 4.80 m. A = 19.20 m²
 Alto = 2.60 m.

Total de lumenes = $\frac{\text{Cantidad de luxes} \times \text{área del local}}{\text{Factor de utilización} \times \text{factor de depreciación}}$

Muro color blanco 84 %
Techo color blanco 84 %

Lámpara I - 10 índice y factor de utilización 0.31

Lumenes = $\frac{60 \text{ luxes} \times 19.20 \text{ m}^2}{0.31 \times 0.60} = \frac{1152}{0.186} = 6193 \text{ lumenes total}$

Lámpara incandescente alta potencia 60 watts = 80 lumenes iniciales

Luminaria = 2 lámparas = 1,600 lumenes / unidad

No. de lámparas = $\frac{\text{Lumenes totales}}{\text{Lumenes / unidad}} = \frac{6,193}{1,600} = 4 \text{ lámparas}$

4 lámparas de 60 watts alta potencia.

2.- MEMORIA DE CALCULO INSTALACIONES HIDROSANITARIAS

Restaurante	15	lts/comensal
Hotel	200	lts/huésped - día
Baño empleados	0.9	lts/empleados/cuarto
Jardines	5	lts/m2
Centros de reunión	6	lts/asistente/día
Baños V. públicos	200	lts/(usuario/día)
Cabañas	150	lts/día

NOTA:

Las aguas negras se conducirán a una fosa séptica la cual se conectara a un campo de filtración o poso de absorción.

CALCULO CONSUMO DE AGUA

HOTEL

200 lts/huésped - día
No. de cuartos 18×2 personas = 36 personas
No. de cuartos $18 \times 4/36$ personas = 72/108 personas
108 personas \times 200 lts/personas 21,600 lts/día

RESTAURANT + BAR $128 + 70 = 198$ personas

15 lts/comensal
 15×98 personas \times 2 usos 5,940 lts/día

CENTRO DE REUNION S.U.M.

6 lts/personas - día
 6×210 personas 1,260 lts/día

BAÑOS VESTIDORES PUBLICOS

75 lts/uso
20 regaderas \times 6 usos = 120 usos
 120 usos \times 75 lts. 9,000 lts/día

BAÑOS EMPLEADOS

0.9 empleados \times cuarto (36) = 33 empleados \times 2 turnos = 66 personas
 66 personas \times 150 lts/día 9,900 lts/día

CABAÑAS

150 lts/personas/día
24 cabañas \times 5 personas = 120 personas
 120 personas \times 150 lts. 18,000 lts/día

INSTALACION HIDRAULICA GENERAL

Hotel	21,600	lts/día		
Restaurant - Bar	5,940	"		
Centro de Reunión S.U.M.	1,260	"		
Baños Vestidores Públicos	9,000	"		
Empleados	9,900	"		
Cabañas	18,000	"		
	<hr/>			
	65,700	lts/día	x día = 131	400 lts/total
	1/3	Tinacos	=	43,800
	2/3	Cisternas	=	87,600 se divide en 3 cisternas

1a. Cisterna por patio de maniobras

Restaurant - Bar	5,940	lts/día		
Centro de Reunión S.U.M.	1,260	"		
Empleados	9,900	"		
	<hr/>			
	17,100	lts/día	x 2 días =	34,200 lts.
	1/3	Tinacos		11,400 lts
	2/3	Cisterna	22,800 "	= 22.8 m3 = 3x3x2.55 mts.

2a. Cisterna por estacionamiento hotel

Hotel	21,600	lts/día		
Vestidores Públicos	9,000	"		
	<hr/>			
	30,600	lts/día	x 2 días =	61,200 lts.
	1/3	Tinacos		20,400 lts
	2/3	Cisterna	40,800 "	= 40.8 m3 = 4x4x2.55 mts.

3a. Cisterna por Est. Cabañas

Cabañas	18,000	lts/día	x 2 días =	36,000 lts.
	1/3	Tinacos		12,000 lts
	2/3	Cisternas	24,000 "	= 24 m3 = 3.5x3.5x2 mts.

INSTALACION HIDRAULICA HOTEL

Cálculo hotel (2a cisterna)

diámetro de tubería para abastecimiento hidráulico
 21,600 lts/día x 2 días = 43,200 lts. 1/3 tinacos 14,400

A) Agua potable 9 tinacos esféricos 1,600 lts.
 B) Agua tratada Peso = 140 kg. c/u
 H= 1.58 * = 1.48

A) Muebles		U.G			
Regaderas	36	2	72		
Lavabos	36	2	72	168 U.G. x 5 lts.	
Tarjas	6	4	24	<u>30 seg.</u>	= 28 lts/seg.
	<u>78</u>		<u>160 U.G.</u>		

En uso simultaneo 26 muebles

		U.G.			
Regaderas	15	2	30	28 / 2 = 14 lts/seg.	
Lavabos	11	2	22	d. 2" ramal a tinaco	
			<u>52 U.G.</u>	52 U.G. x 5 lts.	
			52 U.G.	<u>30 seg.</u>	= 8.66 lts/seg.
				8.66 / 2 = 4.33 lts/seg.	
				d. 1 1/4" cerca del mueble	

B)

		U.G.	U.S.	U.G.		
W.C.	42	4	18	4	72 U.G.	
					<u>72 U.G. X 5 lts.</u>	12 lts/seg.
					30 seg.	

Salidas de muebles

W.C. tanque	1/2"		
Regadera	1/2"	12 / 2 = 6 lts/seg.	
Lavabo	1/2"	d. 1 1/4" salida mueble	
Tarja	1/2"	d. de red 2"	

INSTALACION HIDRAULICA CALDERA HOTEL

Cálculo de caldera:

- . Acceso para abastecimiento de combustible al tanque de abastecimiento.
- . Chimenea 2 mts. arriba de azotea ó 10 mts. de muros alrededor de ellas.

Hotel.

No. de personas 108
108 personas x 75 lts. (uso de regadera) 8,100 lts.
(agua caliente/personas - día)

Vestidores.

20 regaderas 6 usos = 120 usos/día
120 x 75 lts/uso 9,000 lts.

Total 17,100 lts.

Se considerara un porcentaje del 15% para agua caliente.

Hotel = $8,100 \times 0.15/748 = 1,215/748 = 1.62 \text{ hp/h} \times 24 \text{ hs.} = 39 \text{ Hp.}$

Vestidores $9,000 \text{ lts.} \times 0.15/748 = 1,350/748 = 1.80 \text{ Hp/h} \times 12 \text{ hs} = 21.6 = 22 \text{ Hp.}$

Cálculo de los conceptos integrados.

$\frac{17,100 \text{ lts.} \times 0.15}{748} = \frac{2,565}{748} = 3.42 \text{ Hp/h} - 1.71 \text{ BHP/H}$

x 18 hs. prom. = 61.5 = 62 Hp.
Largo = 1.57 mts.
Ancho = 0.57 mts.
Alto = 1.60 mts.

Nota: Existirá una caldera por cada ala del hotel y baños, vestidores públicos.

INSTALACION SANITARIA HOTEL

Cálculo Hotel.

- A) Descarga de aguas claras ó jabonosas.
 B) Descarga de aguas negras.

A) Muebles		En uso simultaneo 26 muebles		
		Muebles	U.D.	
Regaderas	36	15	4	60
Lavabos	36	11	2	22
Tarjas	6			
	<u>78</u>			<u>82 U.D.</u>

82 U.D. x 20/60 seg. = 27.3 lts/seg.
 d. = 2 1/2" = 60 mm.
 El ramal por reglamentos sera de 4" *
 (tubería de Fo. Fo.)
 En uso simultaneo 18 muebles.

B) Muebles		U.D.	Muebles	U.D.
W.C.	42	10	18	10 = 180 U.D.

180 U.D. x 20/60 seg. = 60 lts/seg.
 d. 3" = 80 mm.
 (por reglamento sera de 4" d.)

Diámetros prox. al mueble

Regadera	2"
W.C.	4"
Lavabos	2"
Tarjas	2"

INSTALACION HIDRAULICA RESTAURANTE

(1a. Cisterna)

Cálculo Restaurant - Bar, Baños V. Empleados
 Restaurant - Bar 5,940 lts/día
 Baños V. Empleados 9,900 lts/día

15,840 lts/día x 2 días = 31,680 lts, 1/3 a tinacos = 10,560 m³
 7 Tinacos esféricos 1,600 lts.
 Peso 140 kg. c/u
 H= 1.58 d. = 1.48

- A) Agua potable.
- B) Agua tratada.

A) Muebles		U.G.		
Regaderas	6	2	12	
Lavabos	9	2	18	
Tarjas	8	4	32	
	<u>23</u>		<u>62 U.G.</u>	

62 U.G. x 5 lts.
30 seg. = 10.33 lts/seg = 1 1/2" d.

En uso simultaneo	11 Muebles	U.G.		
Tarjas	6	4	24	
Lavabos	5	2	10	
			<u>34 U.G.</u>	

34 U.G. x 5 lts.
30 seg. = 5.66 lts/seg.

5.66 lts/seg - 7 tinacos = 0.80
 1/2" d. Salida de Mueble

B) Muebles		U.G.		
W.C.	12	4	48	
Mingitorio	5	2	10	
	<u>17</u>		<u>58 U.G.</u>	

58 U.G. x 5 lts.
30 seg. = 9.66 lts/seg. = 1/2" d.

En uso simultaneo 8 Muebles

		U.G.	
W.C.	5	4	20
Mingitorio	3	2	6

$$\begin{array}{r} 26 \text{ U.G.} \\ \hline 26 \text{ U.G.} \times 5 \text{ lts.} \\ \hline 30 \text{ seg.} \end{array} = 4.33 \text{ lts/seg.} = 1/4" \text{ d.}$$

$$4.33 \text{ lts/seg} - 7 = 0.61 \text{ d } 1/2"$$

Salidas de Muebles

W.C. Tanque	1/2"
Regadera	1/2"
Lavabo	1/2"
Tarja	1/2"
Mingitorio	1/2"

INSTALACION SANITARIA RESTAURANTE

- A) Descarga de aguas jabonosas ó claras.
 B) Descarga de aguas negras.

A) En uso simultaneo 11 Muebles

Muebles						
			U.G.			
Regaderas	6					
Lavabos	9	5	2	10		
Tarjas	8	6	2	12		
	<u>23</u>			<u>22</u>	U.G.	
						$\frac{22 \text{ U.D.} \times 20}{60} = 7.35 \text{ lts/seg.} = 1 \frac{1}{4}^* \text{ d.}$

B) En uso simultaneo 8 Muebles

Mueble						
			U.G.			
W.C.	12	5	10	50		
Mingitorio	5	3	7	21		
	<u>17</u>			<u>71</u>	U.D.	
						$\frac{71 \text{ U.D.} \times 20}{60} = 23.66 \text{ lts/seg.} = 2 \frac{1}{2}^* \text{ d.}$

(por reglamento será de 4* d.)

Salidas de Mueble

Regadera	2"
W.C.	4"
Lavabos	2"
Tarjas	2"
Mingitorio	4"

C A T A L O G O D E P A R T I D A S Y C O N C E P T O S

PARTIDAS DE OBRA.

- A.- Obras Preliminares.
- B.- Obras de Terraceria.
- C.- Obras de Infraestructura.
- D.- Obras de Impermeabilización.
- E.- Obras de Súper estructura.
- F.- Obras de Albañilería.
- G.- Obras de Instalación Sanitaria.
- H.- Obras de Instalación Hidráulica.
- I.- Obras de Instalación Eléctrica.
- J.- Obras de Instalación de Gas.
- K.- Obras de Herrería.
- L.- Obras de Carpintería.
- M.- Obras de Vidriería.
- N.- Obras de Cerrajería.
- Ñ.- Obras de Acabados Interiores.
- O.- Obras de Acabados Exteriores.
- P.- Obras de Limpieza.

CLAVE**CONCEPTOS****A.- OBRAS PRELIMINARES.**

- A.1 - Obras de Mampostería.
- A.1.1 - Obras de Madera.
- A.2 - Despalmo.
- A.2.1 - Despalme de Matorral.
- A.2.2 - Despalme de Arbustos.
- A.3 - Limpieza.
- A.3.1 - Retiro de Matorrales residuales.
- A.4 - Deslinde de Terreno.
- A.5 - Bardeado del Predio.
- A.6 - Establecimiento de la Bodega.
- A.7 - Accesos.
- A.8 - Instalaciones Provisionales.
- A.8.1 - Drenaje.
- A.8.2 - Agua.
- A.8.3 - Electricidad.
- A.8.4 - Alumbrado de Seguridad.
- A.8.5 - Sanitarios.

B.- OBRAS DE TERRACERIA

- B.1 - Movimiento de Tierra (conformación).
- B.1.1 - Cortes de Tierra.
- B.1.1.1 - Corte de Material Tepetatoso.
- B.1.1.1.1 - Corte de Piedra.
- B.1.2 - Relleno de Tierra.
- B.1.2.1 - Materiales Producto de Excavación.
- B.1.2.2 - Mejoramiento del Suelo.
- B.1.3 - Trazo a Nivelación.
- B.1.4 - Excavaciones (de 0 a 2 mts.).
- B.1.4.1 - En Terreno Suave.
- B.1.4.2 - En Terreno Duro.
- B.1.4.3 - En Terreno Rocoso.
- B.1.4' - Excavación (de 2 a 3 mts.).
- B.1.4'.1 - En Terreno Suave.
- B.1.4'.2 - En Terreno Duro.
- B.1.4'.3 - En Terreno Rocoso.
- B.1.5 - Acarreos de Material producto de excavación.

C.- OBRAS DE INFRAESTRUCTURA

- C.1 - Plantilla.
- C.1.1 - Plantilla de Pedacería de tabique.
- C.1.2 - Plantilla de Concreto pobre.
- C.1.3 - Plantilla de Piedra braza.
- C.2 - Cimientos.
- C.2.1 - Cimientos de Mampostería.
- C.2.2 - Cimientos de Concreto, Habitación de Armados, Ciclópeo.
- C.2.3 - Zapatas aisladas de Concreto Armado.
- C.2.4 - Zapatas corridas de Concreto Armado.
- C.2.5 - Dalas de desplante para Muros.
- C.2.6 - Contra Trábes.
- C.2.7 - Muros de contención de Concreto Armado

D.- OBRAS DE IMPERMEABILIZACION

- D.1 - Impermeabilización de desplante de Muros.
- D.2 - Cisterna y Carcamo.
- D.3 - Charola de Entrepisos.
- D.4 - Impermeabilización de Aparentes (acabado de muros que no llevan acabados).
- D.5 - Impermeabilización de Techos.
- D.6 - Albercas.

E.- OBRAS DE SUPER ESTRUCTURA

- E.1 - Cimbra.
- E.2 - Muros de carga (tabique, block).
- E.3 - Columnas de Concreto Armado.
- E.4 - Trábes.
- E.5 - Losa Plana.

F.- OBRAS DE ALBAÑILERIA

- F.1 - Cadenas y Castillos.
- F.2 - Firmes para Pisos.
- F.3 - Repellados (base de aplanado). ó Aplanado Rústico.
- F.4 - Aplanados (fino y pulido).
- F.5 - Yeso.
- F.6 - Enladrillado.
- F.7 - Chaflanes.
- F.8 - Escalones Forjados de Tabique.
- F.9 - Emboquillados.

G.- OBRAS DE INSTALACION SANITARIA

- G.1 - Albañal.
- G.2 - Registros en tramos rectos se pondrán a cada 10 mts.
- G.3 - Ramales de Drenaje inferior.
- G.4 - Instalación de Cespól (puede ser de plomo o de cobre).
- G.5 - Instalación Aguas jabonosas.
- G.6 - Fosas Sépticas y Posos de Absorción.

H.- OBRAS DE INSTALACION HIDRAULICA

- H.1 - Instalación de Toma de Agua.
- H.2 - Tubería de Alimentación a Cisterna.
- H.3 - Instalación de Equipo de Bombeo (tubería de servicio).
- H.4 - Tubería de Descarga o alimentación de Tinacos.
- H.5 - Alimentación de Baños de Cocinas.
- H.6 - Ramaleo de alimentación a Muebles.
- H.7 - Sistema de Riego.
- H.8 - Planta de Tratamiento aguas claras o jabonosas.
- H.9 - Instalación a Alberca.

I.- OBRAS DE INSTALACION ELECTRICA

- I.1 - Subestación o Transformador.
- I.2 - Acometida.
- I.3 - Centro de carga o Acometida General.
- I.4 - Instalación de Alumbrado.
- I.5 - Instalación de Fuerza.
- I.5.1 - Entubados especiales (antenas de T.V.).
- I.6 - Instalación Trifásica.

J.- OBRAS DE INSTALACION DE GAS

- J.1 - Acometido y Alimentación a tanque estacionario.
- J.2 - Colocación de Tanque estacionario.
- J.3 - Alimentación de Muebles.

K.- OBRAS DE HERRERIA Y CANCELERIA

- K.1 - Rejas de Calle.
- K.2 - Puertas Metálicas.
- K.3 - Ventanas Metálicas.
- K.4 - Barandales.
- K.5 - Soportes para Anclaje de elementos Estructurales.
- K.6 - Puertas de Aluminio Lamina Tubular.
- K.7 - Ventanas de Aluminio Lamina Tubular.
- K.8 - Barandales de Aluminio Lamina Tubular.
- K.9 - Persianas.
- K.10 - Aplicaciones para Recubrimiento.
- K.11 - Tapa juntas.
- K.12 - Zoclos.
- K.13 - Molduras.
- K.14 - Cajón Metálico.

L.- OBRAS DE CARPINTERIA

- L.1 - Puertas de Comunicación.
- L.2 - Puertas de Tambor.
- L.2.1 - Puertas Entableradas.
- L.3 - Cajones para Puertas.
- L.3.1 - Colocación de Canes.
- L.4 - Closets.
- L.5 - Falsos Plafones.
- L.6 - Pasamanos.
- L.7 - Molduras.

M.- OBRAS DE VIDRIERIA

- M.1 - Vidrio sencillo (1 mm. espesor, menos 1/2 de sup.).
- M.2 - Vidrio medio doble (2 mm. de espesor, 1/2 al m²).
- M.3 - Vidrio triple (3 mm. a 4 mm. 1 a 3 m²).
- M.4 - Vitreas 5 a 8 mm. (aparadores o grandes claros).
- M.5 - Espejo.
- M.6 - Tabletillas (para las persianas de 8 mm.), 1 m. de largo.
- M.7 - Block de Cristal.
- M.8 - Vidrio de Seguridad.

N.- OBRAS DE CERRAJERIA

- N.1 - Chapas para puertas Exteriores.
- N.2 - Chapas para Puertas de Comunicación.
- N.3 - Picaportes para puertas de Camino.
- N.4 - Pasadores para puertas Horizontales sobreponer, Verticales embutir.
- N.5 - Resbalones (cerrada la puerta pero no asegurada).
- N.6 - Cierra Puertas.
- N.7 - Botones, jaladeras y bisagra.

Ñ.- OBRAS DE ACABADOS INTERIORES

- Ñ.1 - Para Pisos.
- Ñ.2 - Para Muros.
- Ñ.3 - Para Plafones.

O.- OBRAS DE ACABADOS EXTERIORES

- O.1 - Jardinera.
- O.2 - Muros.
- O.3 - Pavimentos.
- O.4 - Señalización.
- O.5 - Alberca.

P.- OBRAS DE LIMPIEZA

- P.1 - Pisos.
- P.2 - Muros.
- P.3 - Vidrios.

C O S T O D E H O T E L

CIMENTACION, ESTRUCTURA Y ALBAÑILERIA	\$ 197,863,066.00
MUROS Y ACABADOS	\$ 96,725,869.00
ACABADO EN PISOS	\$ 54,752,211.00
ACABADO EN PLAFONES Y CUBIERTAS	\$ 31,190,823.00
CARPINTERIA, VIDRIERIA Y HERRERIA	\$ 22,345,366.00
MUEBLES Y ACCESORIOS DE BAÑO	\$ 30,512,496.00
	<hr/>
	\$ 433,389,496.00

Notas:

- Estos costos incluyen material y mano de obra.
- Incluye el 15% de I.V.A.

CENTRO SOCIAL VACACIONAL HOTEL TRES NIVELES																									
CLAV.	PARTIDA	MES 01				MES 02				MES 03				MES 04				MES 05				MES 06			
		S.1	S.2	S.3	S.4																				
A	Obras preliminares	■	■	■	■																				
B	Obras de laceria																								
C	Obras de infraestructura																								
D	Obras de impermeabilizacion																								
E	Obras de superestructura																								
F	Obras de albañileria																								
G	Obras de instalación sanitaria																								
H	Obras de instalación hidráulica																								
I	Obras de instalación eléctrica																								
K	Obras de herreria y canceleria																								
L	Obras de carpinteria																								
M	Obras de vidrieria																								
N	Obras de cerrajeria																								
N	Obras de acabados interiores																								
O	Obras de acabados exteriores																								
P	Obras de limpieza																								

NOTA: En este diagrama general de barras, es unicamente para señalar los inicios de cada partida. Los tiempos son ficticios ya que no se cuenta con catalogo de cantidades de personal, maquinaria y sus tiempos estimados.

FORMA DE FINANCIAMIENTO DEL CENTRO SOCIAL VACACIONAL.

Para obtener financiamiento para el Centro Turístico Vacacional es necesario, que la institución que se haga cargo del proyecto deba reunir, analizar e interpretar la información financiera y formular planes para obtener dicho financiamiento. En estos planes se incluye el presupuesto que consiste en prever lo que acontecerá bajo supuestas y establecidas condiciones.

El propósito de realizar un presupuesto es determinar hasta que limite tiene la institución para gastar y también que fondos son necesarios, es decir, cuánto hace falta para cumplir el proyecto y qué medios hay que usar para obtenerlos.

Ahora bien, al establecer los planes para obtener financiamiento se analiza primero el financiamiento interno, esto es, aportaciones hechas por alguna otra Institución, reservas de capital de la Institución, venta de activos fijos, reinversión de utilidades, etc. Si esto no llegará a satisfacer las necesidades del proyecto, entonces, el financiamiento externo es, el recurso prioritario a donde se debe dirigir.

El financiamiento externo se refiere básicamente a los bancos que ofrecen distintos tipos de préstamos, como son, préstamos directos, préstamos prendarios, préstamos de habitación o avío, refraccionarios e hipotecarios. Pero independientemente del banco, existen diferentes fondos de fomento para apoyar las actividades económicas cada uno con sus objetivos específicos.

El fondo de fomento al cual se debe dirigir la Institución es al Fondo Nacional de Fomento al Turismo (FONATUR) que tiene como objetivo el fomentar la inversión en instalaciones y actividades turísticas a través de financiamientos preferenciales.

FONATUR financia los siguientes tipos de proyectos:

- 1.- Construcción ampliación y/o remodelación de hoteles.
- 2.- Construcción, ampliación y/o remodelación de condominios hoteleros e instalaciones de tiempo compartido.
- 3.- Construcción de establecimientos de alimentación y bebidas.
- 4.- Otros proyectos relacionados con la actividad turística (incluye aquí al centro vacacional que se desea construir)

Para cualquier tipo de proyecto se conceden los siguientes tipos de créditos:

1.- CREDITOS REFRACCIONARIOS.

En un convenio por el cual el acreditante se obliga a poner una suma de dinero a disposición del acreditado y este a su vez queda obligado a invertir el importe del crédito precisamente en los objetos determinados en el contrato. Los plazos para pagar esta prestamo es de 2 a 5 años y en ocasiones se otorgan plazos de gracia.

2.- CREDITOS DE HABITACION O AVIO.

Es con la finalidad de invertirlo en la adquisición de materias primas y materiales, pago de jornales, salarios y gastos directos de explotación, necesarios para los fines de la empresa. El plazo de financiamiento no debe exceder de 3 años.

3.- APERTURA DE CREDITO SIMPLE CON GARANTIA DE LA UNIDAD HOTELERA.

Este crédito se establece mediante la celebración de un contrato de apertura de crédito mediante el cuál el Banco pone a su disposición del solicitante una suma de dinero, durante el plazo estipulado en el contrato, dando el acreditado como garantía la unidad hotelera.

4.- OTRO TIPO DE CREDITOS AUTORIZADOS POR LA BANCA MULTIPLE.

Para que la institución pueda tomar la solicitud de crédito debera que hacer lo siguiente:

- 1.- Acudir a la sociedad de crédito de su preferencia, es decir, una Institución Bancaria.
- 2.- Presentar por escrito a la Sociedad Nacional de Crédito el interés por obtener financiamiento para realizar el proyecto del Centro Turístico Vacacional
- 3.- Adjuntar la documentación que pide FONATUR y entregarla a la Sociedad Nacional de Crédito.
- 4.- Una vez que la Sociedad de Crédito analice la documentación correspondiente y la apruebe, remitirá a FONATUR la siguiente documentación:
 - Carta de autorización de la Sociedad de Nacional de Crédito.
 - Carta responsiva sobre documentación legal.
 - Documentación presentada por el interesado.

FONATUR revisará la documentación presentada por la Sociedad Nacional de Crédito ó el acreditado. En cuanto este completa se realizará la evaluación técnica y financiera del proyecto, la cual será presentada a

consideración del Comité de Crédito y Comercialización y este a su vez aprobará los términos y condiciones de los créditos o en su caso declinará dicha solicitud. La respuesta ya sea afirmativa o negativa será aproximadamente de 30 días a partir de tener completo el expediente.

FONATUR avisará tanto a la Sociedad Nacional de Crédito como al interesado la resolución tomada. Siendo afirmativa, el acreditado formalizará la operación celebrando un contrato con la Sociedad Nacional de Crédito, el cual se turnara copia a FONATUR.

Esto es en forma general, un financiamiento y su procedimiento, el cual debe realizar la Institución para obtenerlo y llevar a cabo el proyecto del Centro Vacacional.

ESTRUCTURA PORCENTUAL DEL PRESUPUESTO DE INVERSION.

CONCEPTO	RANGO DE INVERSION EN PORCENTAJES
+ Terreno	20 - 25 %
+ Construcción	50 - 60 %
+ Equipos Fijos	10 - 15 %
+ Mobiliario y Decoración	6 - 8 %
+ Equipo de Operación	5 - 7 %
+ Gastos de Pre-apertura	2 - 3 %
+ Capital de Trabajo	1 - 2 %
1)+ Gastos Financieros	8 - 14 %
Esto de vera ser el	<u>100%</u>

1) Este porcentaje es variable, ya que depende del monto del crédito, del apalancamiento financiero del proyecto y del programa de disposiciones del crédito.

BIBLIOGRAFIA

- Criterios básicos de diseño para hotel de tres estrellas.
Fonatur, México, 1986.
- Criterios básicos de diseño para establecimientos alimentos y bebidas.
Fonatur, México, 1986.
- Catering diseño de establecimientos alimentarios.
Freed Lawison, Ed.. Blume, Barcelona España, 1a. Edición 1978.
- Iniciación al Urbanismo.
Domingo Garcia Ramos, Ed.. U.N.A.M. México, 3a. Edición 1983.
- Arquitectura habitacional.
Alfredo Plazola C., Ed.. Limusa, México, 3a. Edición 1982.
- Arquitectura deportiva.
Alfredo Plazola C., Ed.. Limusa, México, 2a. Edición 1984.
- Arquitectura ecológica tropical.
Armando Deffis Caso, Ed.. Concepto, México, 1a. Edición 1989.
- Oficio de arquitectura.
Armando Deffis Caso, Ed.. Concepto, México, 3a. Edición 1988.
- Casa ecológica autosuficiente para clima cálido y tropical.
Armando Deffis Caso, Ed.. Concepto, México, 1a. Edición 1990.
- Idea madera
Beckera, Bentera, Callero, Gomez del Coro.
Ed.. Idea Books, Barcelona España, 1990.
- 25 modernos proyectos de chalets.
Javier Borre M., Gleich, Villanueva, Guijarro, Torres, Diaz.
Ed.. CEAC/Via layetanal 17/Barcelona 3/España.
- Materiales y procedimientos de construcción tomo 1 y 2.
Fernando Bárbara Z., Ed.. Herrero, México, 8a. Edición 1982.

- Enciclopedia de la construcción tomo 1, 2 y 3.
Heinrrich Schmitt, Ed.. Gustavo Gilí, México, 2a. Edición 1990.
- Aspectos fundamentales del concreto reforzado.
Oscar M. Gonzalez, Robles, Casillas, Diaz
Ed.. Limusa, México, 1a. Edición 1975.
- El concreto armado de las estructuras.
Vicente Pérez Alama, Ed.. Trillas, México, 4a. Edición 1988.
- Diseño y construcción de estructuras de concreto
Instituto de ingeniería U.N.A.M., México 1977.
- Estructuras parte A,B,C, y 2,3,5,7.
J. Heinen T., Gutierrez.
- Datos prácticos de instalaciones hidráulicas y sanitarias
Ing. Becerril L. Diego Onesimo, I.P.N., México, 5a. Edición 1982.
- Instalaciones eléctrica practicas.
Ing. Becerril L. Diego Onesimo, I.P.N., México, 11a. Edición 1983.
- Normas de proyectos instalaciones tomo II
Dirección general de obras publicas D.D.F., México 1975.
- El ABC de las instalaciones eléctricas residenciales.
Gilberto Enriquez Harper, Ed.. Noriega Limusa, México, 6a. Edición 1990.
- Manual de las instalaciones en los edificios tomo 1, 2 y 3.
Charles Merrick g., Fawcett, Meguiness, Stein.
Ed.. Gustavo Gilí, México, 8a. Edición 1990.
- Normas y costos de construcción tomo I, II.
Alfredo Plazola C., Ed.. Limusa, México, 4a. Edición 1967.
- Solicitud de crédito para hoteles de 1 a 3 estrellas
Fonatur, México, 1986.