



CENTRO VACACIONAL

PUENTE DE IXTLA MORELOS

59

24



Jurado: ARQ. GUILLERMO LAZOS
ARQ. ENRIQUE SANABRIA
ARQ. JORGE TAMEZ

FALLA DE ORIGEN

COLON FIGUEROA JUAN RAUL
MARZO 1991



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

INDICE

- I. INTRODUCCION**
- II. OBJETIVOS**
- III. BENEFICIARIOS**
- IV. CAPACIDAD DEL CENTRO**
- V. ANALISIS DE SITIO**
- VI. ELEMENTOS ARQUITECTONICOS
APTOS PARA EL LUGAR**
- VII. INTENCIONES DE DISEÑO**
- VIII. FISONOMIA**
- IX. PROGRAMA ARQUITECTONICO**
- X. DESARROLLO TURISTICO PARALELO**
- XI. PROYECTO ARQUITECTONICO**
- XII. FINANCIAMIENTO**

I

INTRODUCCION

El estudio preliminar que presentamos tiene como objeto colaborar al mejoramiento de las condiciones de vida de un sector social tan importante en el desarrollo de una nación, como es el de los trabajadores y sus familias.

En la vida moderna, principalmente en su vida urbana, las tensiones derivadas del esfuerzo realizado en el trabajo, y la complejidad cada vez mayor de las actividades de la convivencia social, han hecho que los periodos vacacionales no signifiquen sólo una lícita recreación o un merecido descanso, sino que tenga un sentido socio-económico de utilidad tanto para la salud pública como para la producción económica.

Seguramente son los trabajadores y sus familiares los que hasta la fecha han disfrutado de menores oportunidades y facilidades para obtener los beneficios de unas vacaciones que conjuguen el descanso, con formas de vida social que eleven su educación y propicien mejores relaciones humanas.



II

OBJETIVOS

Estimamos que los objetivos esenciales de las vacaciones para los trabajadores son:

I.- Contribuir a elevar el nivel social, moral, y cultural del trabajador y su familia.

II.- Que las vacaciones planeadas y los beneficios que reportan no sean privilegio exclusivo de las clases sociales económicamente poderosas y que no se limiten a una mera actividad turística.

III.- Facilitar al trabajador y su familia la oportunidad de descanso y esparcimiento indispensable para su recuperación física y moral, beneficiándolo no sólo a él sino también a la empresa donde trabaja; ventaja que puede ser utilizada en forma conveniente por el patrón.

IV.- Que las facilidades sean extendidas a los miembros de la familia del trabajador, los que, aunque no trabajan en actividades productivas, son factor determinante en la salud mental fundada en el equilibrio y felicidad del hogar. Consecuentemente esta tranquilidad se refleja en el rendimiento del trabajador.

V.- Dar al trabajador y a sus hijos el gozo de los grandes espacios verdes que les proporcionen aire y sol, indispensables para la salud y tan escasos en las grandes concentraciones urbanas.



III

BENEFICIARIOS.

Los usuarios serán solamente trabajadores regulares afiliados al S.T.S.T.C. Para hacer uso del centro vacacional y mantenerlo en buen estado se deberán seguir los siguientes aspectos:

I.- La base fundamental de la reglamentación de las vacaciones será la aplicación de un sistema de vacaciones escalonadas.

II.- Habrá un control de cupo en el centro con el fin de evitar aglomeraciones y mal servicio.

III.- El trabajador podrá llevar a sus familiares afiliados al S.T.C. y a dos personas como máximo de invitados.

IV.- El mantenimiento del centro correrá a cargo conjuntamente del sindicato y de la empresa del S.T.C.

V.- Para poder hacer uso de las instalaciones se deberá pedir reservación y el uso de dormitorio podrá hacerse solamente una vez al año.



CAPACIDAD DE INSTALACIONES.

Para definir la capacidad de las instalaciones fue necesario distinguir la actividades que se pueden realizar en el centro y agruparlas de acuerdo a sus características comunes dando como resultado que se pueden agrupar en dos bloques las actividades recreativas y las actividades deportivas.

Act. deportivas 35% 3,115 usuarios.

Act. recreativas 65% 5,785 usuarios.

Dentro de las actividades deportivas se identificaron las siguientes que son las preferidas y practicadas por los derechohabientes:

- A) Fútbol 40% de 3,115 = 1246 de estos el 30% son activos = 374
cancha capta 180 jug/día.
 $374 \div 180 = 2$ canchas
- B) Basquetbol 20% de 3,115 = 623 de estos el 30% son activos = 187
cancha capta 45 jug/día.
 $187 \div 45 = 4$ canchas
- C) Voleibol 15% de 3,115 = 467 de estos el 30% son activos = 280
cancha capta 70 jug/día.
 $280 \div 70 = 4$ canchas
- D) Tenis 5% de 3,115 = 155 de estos el 60% son activos = 93
cancha capta 20 jug/día.
 $93 \div 20 = 5$ canchas
- E) Frontón 10% de 3,115 = 311 de estos el 40% son activos = 125
cancha capta 30 jug/día.
 $125 \div 30 = 4$ canchas



La capacidad de las áreas recreativas se identificaron por medio de los porcentajes que maneja el municipio y el gobierno federal así como el analizado en los edificios similares.

- A) Albercas $8,900 \text{ usuarios} \times 0.35 = 3,115 \text{ m}^2$
- B) Areas verdes $8,900 \text{ usuarios} \times 2.25 = 20,025 \text{ m}^2$
- C) Estacionamiento $1 \text{ cajón por cada } 30 \text{ usuarios}$
 $8,900 \div 30 = 296 \text{ cajones}$
 $296 \times 30\% = 400 \text{ cajones}$



V

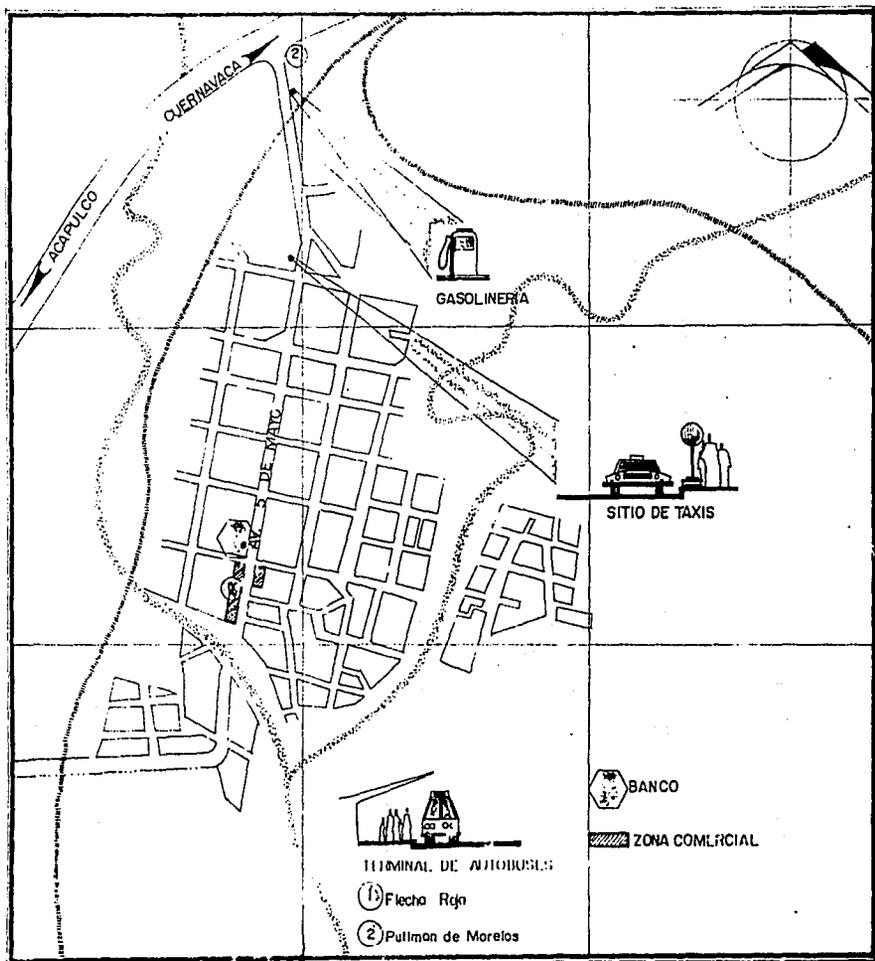
ANALISIS DE SITIO

El centro vacacional se localizará en la ciudad de Puente de Ixtla, Morelos, ya que el sindicato cuenta con un terreno de aproximadamente 280 000 m². El lugar satisface las bases de ubicación que se plantearon para el centro vacacional:

- 1.- Estar cerca del D.F., lo que se cumple pues Puente de Ixtla está aproximadamente a 150 minutos de la ciudad de México.
- 2.- El clima es agradable y apto para el desarrollo de las distintas actividades deportivas y recreativas.
- 3.- Estar lo más cerca posible de zonas de interés turístico.
- 4.- Contar con buenas vías de comunicación y movilización para todos los vacacionistas en forma adecuada para visitar el centro.
- 5.- Los medios de comunicación con que cuenta el turista para ir a Puente de Ixtla son por carretera, y se cuenta en la actualidad con una libre y otra de cuota. Hay servicio de autobús de 1a y 2a clases (Pullman de Morelos y Flecha roja) con base en la localidad. En cuanto al ferrocarril diremos que no se le da el uso que podría esperarse y ello a causa de lo anticuado y deficiente del servicio actual.

(ver plano topográfico y croquis de localización)





EQUIPAMIENTO



COMUNICACIONES
 TELEFONICAS
 MEXICANAS

CENTRO VAGAGIONAL
 PUNTO DE INTERCAMBIO

PRO. GUSTAVO OTROS
 PRO. ENRIQUE SANDERIN
 PRO. JORGE TRINIZ



CONDICIONES CLIMATICAS DE PUENTE DE IXTLA.

TEMPERATURA. - La temperatura máxima en Puente de Ixtla fue de 35.8 o C y la mínima fue de 5.6 o C. La temperatura media anual oscila entre 20 a 25 o C.

(ver tabla de temperatura)

PRECIPITACION. - La precipitación total anual fluctúa de 214.3 a 1776.4 mm.

-Los días con lluvia que se cuentan son 66 y se presentan en Julio, Agosto y Septiembre.

-Los meses en que es poco probable que llueva son: Marzo, Abril y Mayo.

-Los días con granizo lo más que alcanzan a ser es de 4 días al año.

-La evaporación anual oscila de 1392 a 1600 mm.

-La humedad relativa es del 64% y la presión es de 1006.0.

VIENTOS. - Los vientos soplan en su mayoría de noroeste a sureste; se presentan con mayor intensidad en el periodo que comprende Febrero y Marzo.

CLIMA. - El clima de Puente de Ixtla lo podemos catalogar de la siguiente forma:

Durante los meses de Noviembre, diciembre, Enero y Febrero es templado. En Agosto, Septiembre y Octubre es semicálido. En Marzo, Abril, Mayo, Junio y Julio es cálido.

En resumen, nos encontramos en una zona que cuenta con gran cantidad de horas de sol; la precipitación, cuando se presenta, es en gran cantidad. Esto nos da un alto grado de humedad y evaporación, lo que provoca temperaturas altas.



Por lo anterior las construcciones que se realicen en este lugar deben ser amplias para permitir la ventilación a través y alrededor de la planta.

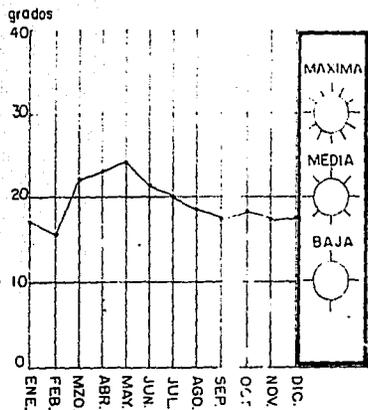
Se debe favorecer la ventilación cruzada con ayuda de ventanas persianas y puertas corredizas de vidrio, todo ello debe ir bien resguardado del sol del verano; (a tal fin) la planta debe ser abierta.

Este clima es cómodo para realizar actividades deportivas al aire libre como futbol, beisbol, natación, atletismo, etcétera. El plantear actividades que se realicen en locales cerrados llega a ser intolerable por la cantidad de humedad que existe en este lugar.

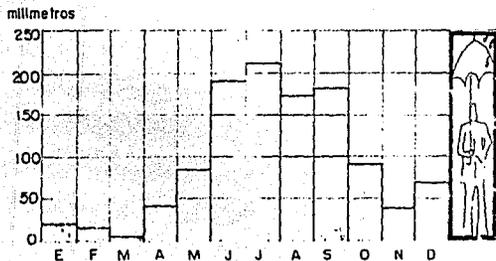
Durante el invierno el asoleamiento es abundante y puede constituirse fuente garantizada de calefacción, mediadas las precauciones necesarias para evitar que en verano se torne en causa de sobrecalentamiento.

Mediante la combinación de todas estas estrategias de proyecto con un adecuado diseño de los espacios exteriores inmediatos a la casa, el intervalo de confort natural en el interior de la misma puede llegar a cubrir hasta el 92% del periodo total anual.

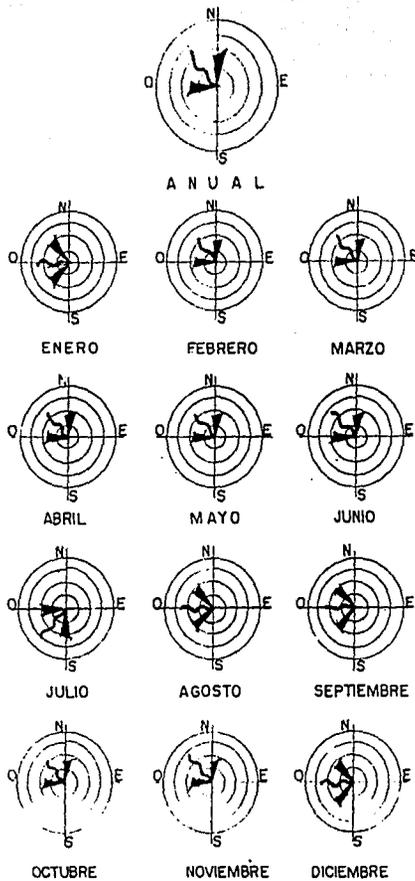




TEMPERATURAS



PRECIPITACION PLUVIAL



VIENTOS DOMINANTES



GENTRO VAGACIONAL
 ALBERGUE DE ESTALIA EN ESTADOS UNIDOS
 1950-1951
 1951-1952
 1952-1953
 1953-1954
 1954-1955
 1955-1956
 1956-1957
 1957-1958
 1958-1959
 1959-1960
 1960-1961
 1961-1962
 1962-1963
 1963-1964
 1964-1965
 1965-1966
 1966-1967
 1967-1968
 1968-1969
 1969-1970
 1970-1971
 1971-1972
 1972-1973
 1973-1974
 1974-1975
 1975-1976
 1976-1977
 1977-1978
 1978-1979
 1979-1980
 1980-1981
 1981-1982
 1982-1983
 1983-1984
 1984-1985
 1985-1986
 1986-1987
 1987-1988
 1988-1989
 1989-1990
 1990-1991
 1991-1992
 1992-1993
 1993-1994
 1994-1995
 1995-1996
 1996-1997
 1997-1998
 1998-1999
 1999-2000
 2000-2001
 2001-2002
 2002-2003
 2003-2004
 2004-2005
 2005-2006
 2006-2007
 2007-2008
 2008-2009
 2009-2010
 2010-2011
 2011-2012
 2012-2013
 2013-2014
 2014-2015
 2015-2016
 2016-2017
 2017-2018
 2018-2019
 2019-2020
 2020-2021
 2021-2022
 2022-2023
 2023-2024
 2024-2025



VI

ELEMENTOS ARQUITECTONICOS

APTOS PARA EL LUGAR

ORIENTACION Y ASOLEAMIENTO.

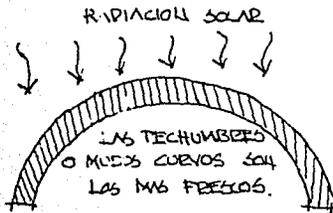
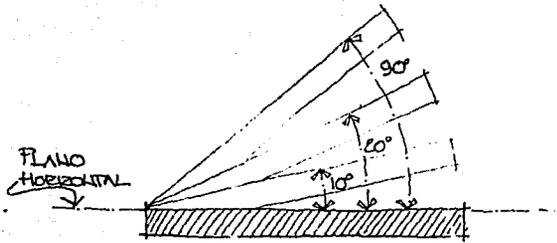
Tiempos de asoleamiento diario	
Fachada	Asoleamiento promedio
Sur	12 horas.
Este y Oeste	6 "
Norte	0 " (*)
Sureste y suroeste	9 "
Noreste y noroeste	3 "

En términos generales la orientación es el elemento más importante en la climatización de un edificio, ya que de esta dependerá la ganancia térmica a la que se encuentran expuestos sus muros y vanos.

La fachada sur tiene asoleamiento durante todo el día en invierno; sin embargo, mediante aleros fácilmente se puede contralar la penetración solar.

Las fachadas oriente y poniente tienen asoleamiento profundo difícil de controlar mediante aleros. Requiere de elementos adicionales: celosías o quebrasoles para evitar su incidencia en climas cálidos.





FORMAS CONSTRUIDAS Y GANANCIA DE CALOR.

La absorción de calor por radiación solar es mayor en las techumbres planas.

Cada 10° de inclinación del plano de la techumbre, representan de 10 a 15% de menor ganancia de calor por radiación aproximadamente.

(ver fig. planos inclinados)

En las techumbres curvas la ganancia de calor por conducción es menor debido a que la radiación solar es perpendicular a la bóveda en un solo punto.

(ver fig. techos curvos)

Los muros y la techumbre de una construcción son elementos que ganan y almacenan calor. Además del tipo de material, su espesor y orientación, la forma del elemento constructivo incide en el volumen de la ganancia de calor.

Disminución o ganancia de calor según la forma:

1. Los rayos solares pueden ser perpendiculares a toda la superficie. (plana)
2. Puede ser sólo a la mitad. (dos aguas)
3. Puede ser sólo a la cuarta parte. (cuatro aguas)
4. Son perpendiculares sólo una línea en cada bóveda. (bóveda de cañón)
5. Son perpendiculares sólo a un punto de la bóveda. (bóveda esférica)



COLOR.

Los efectos del color tienen gran importancia ya que afectan desde los siguientes puntos de vista:

Térmico.- Reduciendo o aumentando las ganancias de calor solar.

Psicológico.- Deprimiendo o motivando.

De Reflexión.- Ocasionando deslumbramiento.

Es recomendable el uso de colores claros en climas cálidos y oscuros en climas fríos.

Reflexión de la radiación solar en función del color de una superficie.

Color	% Reflejado
Blanco	80
Amarillo limón	70
Amarillo oro	60
Azul claro	40-50
Rosa	40
Gris cemento	32
Anaranjado	25-30
Beige	25
Verde vegetal	20
Ladrillo	18
Rojo	16
Negro	5

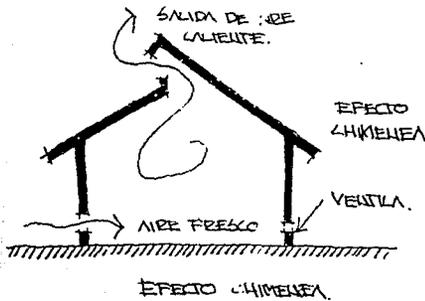




Efectos utilizables en la climatización pasiva.

Efecto Venturi. Este efecto se lleva a cabo mediante la ventilación cruzada en la parte superior de una construcción. Al presionar el viento sobre los vanos produce una succión del aire interior debido a la diferencia de presiones entre el aire interior y exterior.

(ver fig. efecto Venturi)



Efecto chimenea (Termosifón). - Se efectúa por diferencia de temperaturas, el aire fresco por tener mayor densidad que el aire caliente, tiende a precipitarse; mientras que el aire calentado por radiación solar, aparatos eléctricos, personas y otros dispositivos tiende a elevarse mediante una salida en la parte superior.

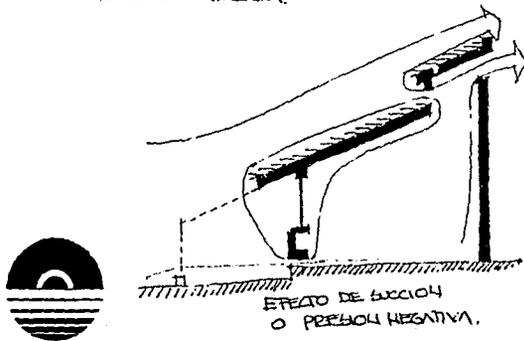
(ver fig. efecto Chimenea)

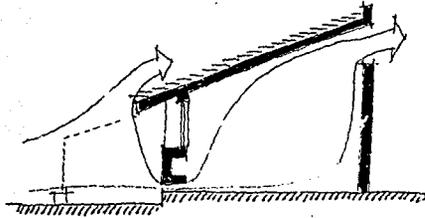
Inyección de aire fresco al interior de la casa.

Para lograr un sistema pasivo de refrigeración en verano se deberán seguir las siguientes recomendaciones:

- Se abrirá la casa por la parte superior al exterior, con ventanas u orificios para ventilar y refrescar la masa térmica interior.
- Se dispondrán aberturas amplias de igual dimensión para entrada y salida de aire, que permita su paso.
- Cuando el flujo de aire es insuficiente para ventilar la casa, se puede establecer la corriente convectiva en el interior utilizando el efecto de chimenea o presión negativa en la techumbre de la casa.

(ver fig. de Efecto de succión o presión negativa).





LA RELACION OPTIMA
ES:

$$\begin{aligned} \text{ENTRADA} &= 1 \\ \text{SALIDA} &= 1.25 \end{aligned}$$

$$\frac{\text{SALIDA}}{\text{ENTRADA}} = 1.25$$

(ver fig. Relación óptima)

- Relación para diseño de volado. $A/B = 1.7$
- Altura mínima antepecho 90 cm.
- Superficie mínima iluminación 20% de la superficie del local.
- Superficie mínima ventilación 1/3 de la superficie de la ventana.

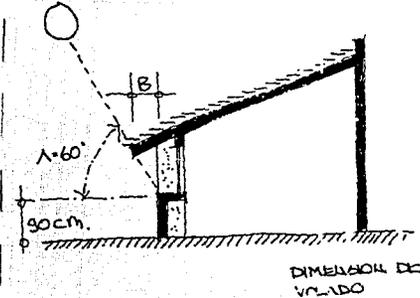
(ver fig. Dimensión de volado)

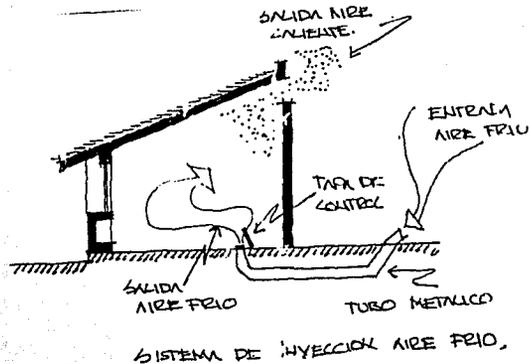
Sistema de inyección de aire fresco.

Consiste en un dispositivo a base de un tubo preferentemente metálico, que va del exterior de la casa al interior de la misma. Este tubo deberá ir enterrado en el suelo para que mantenga el aire frío en su interior, que al penetrar en la casa por diferencia de temperaturas exterior-interior forman una corriente convectiva dentro de la casa.

(ver fig. Sistema de inyección de aire fresco)

La toma de aire exterior debe colocarse preferentemente hacia el norte y en lugar sombreado para succionar aire fresco.

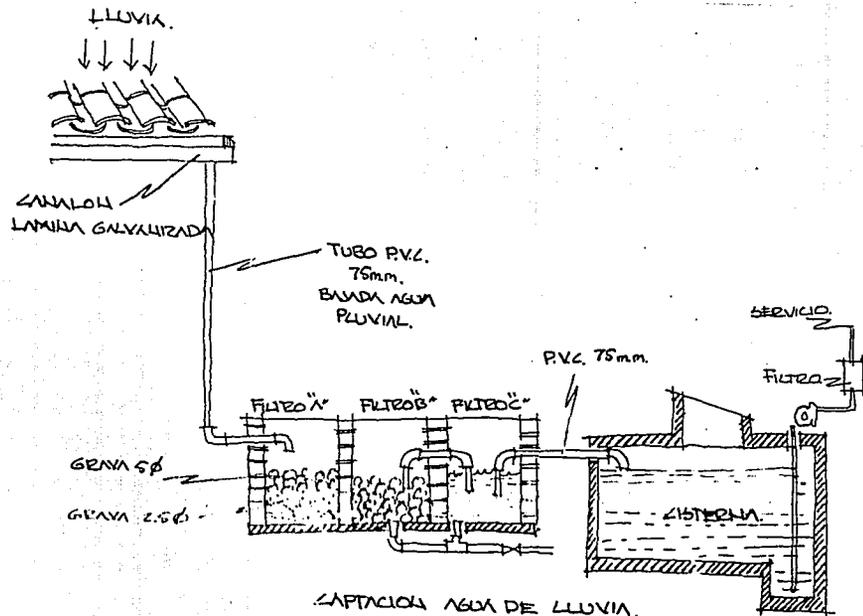




Captación y almacenamiento del agua.

La opción del sistema de captación y almacenamiento de agua de lluvia, consta de un techo que es el principal captador, este vierte el agua a un canalón que mediante la tubería de P.V.C. vierte el agua al sistema de filtrado, para de ahí pasar a la cisterna; de esta se bombea el agua al tanque, para distribuirla por gravedad a la red de alimentación.

(ver fig. Captación y almacenamiento de agua)



VII

INTENCIONES DE DISEÑO

La casa vernácula aprovecha la circulación del aire para combatir un ambiente demasiado húmedo, sofocante, a cuyo fin hace especial hincapié en todas aquellas actuaciones tendentes a estimular la capacidad de ventilación cruzada de la casa.

Así resultan tradicionales de este tipo de clima, las cubiertas con desván ventilado, los techos muy elevados y los huecos de escalera amplios y altos, a menudo conectados con torreones sobre la cubierta para estimular y canalizar la circulación del aire hacia arriba y fuera del edificio incluso en los días de mayor calma estival. La circulación interna del edificio se regula mediante el empleo de ventanas de celosía y puertas con montaje practicable. El diseño de la casa tradicional atendía asimismo, la utilización de porches, contraventanas de lamas y toldos para interceptar el sol, permitiendo el acceso de la brisa a la casa. Todas estas medidas de diseño constituyen un conjunto de respuestas adecuadas a la demanda de adaptación climática, cuyas indiscutibles ventajas volverán a desvelar sólo en esta hora de inquietud por la conservación energética.



En base a las condiciones climáticas antes analizadas, el proyecto debe tener las siguientes características:

A) Protección de muros, ventanas y pisos de los rayos directos a base de aleros y volados.

B) Buena ventilación.

C) Cubiertas a dos aguas o con fácil desalojamiento del agua pluvial.

D) Soluciones generalmente informales, con un carácter de libertad.

E) Uso de muros calados y ligeros.

F) Uso de materiales como la teja, la palma, la cantera, el tabique, el adobe y la cal.

G) La planta deberá favorecer la ventilación cruzada, con ayuda de ventanas y puertas.

H) Las fachadas deben ser alargadas y transparentes al viento.

I) Se debe propiciar el tiro térmico mediante aberturas en la cumbre de techos de marcada volumetría.

J) Ventanas rectangulares horizontales y centradas.

K) En dormitorios las ventanas deben ser bajas para ventilar a nivel de camas.



VIII

FISONOMIA.

El nivel social al que el centro va a dar servicio, son familias con ingresos de cuatro veces el salario mínimo (promedio), que al poder pagar servicios de lujo requieren de un programa muy especial que deben incluir la autosuficiencia.

Ante el problema de solucionar un lugar de descanso para el vacacionista, el primer punto será analizar a este como hombre y sus actividades.

El hombre busca descansar física y espiritualmente, la manera de conseguirlo es entrando en contacto con la naturaleza y con los demás seres. Así, pues, en el centro vacacional tendremos que considerar la necesidad de dotarlo de lugares propios para la convivencia de familias, además de darles los espacios libres, abiertos o cerrados para las actividades deportivas y recreativas.

La recreación es de las principales actividades humanas ya que revitaliza al hombre, requiere de soluciones que le permitan desarrollarse en forma más libre que en su vida cotidiana.

La informalidad en los espacios y en el conjunto es uno de los puntos básicos para enfatizar el ambiente espontáneo que busca el vacacionista y así se incorpore, para dar la sensación de compenetración y frescura.



IX

PROGRAMA ARQUITECTONICO



ADMINISTRACION

USUARIO	NECESIDAD	ESPACIO	MOBILIARIO	AREA Aprx.
VIGILANTE	SEGURIDAD	CASETA DE CONTROL	ESCRITORIO SILLA ARCHIVO, INODORO Y LAVABO	10
DERECHOHABIENTE	SEGURIDAD DEL AUTOMOVIL	ESTACIONAMIENTO	CAJONES DE	100
	RECEPCION	PLAZA ACCESO	JARDINERAS, ETC.	800
	RECEPCION INTERIOR	VESTIBULO	SILLONES 30 PLAZAS	150
	CONTROL	RECEPCION	BARRA, ARCHIVO, SILLA	20
DERECHOHABIENTES, PERSONAL, ETC	ESPERA	ESPERA GERENTE	SILLONES 3 PLAZAS, MESA DE CENTRO, ESCRITORIO, SILLA	10
GERENTE DEL CENTRO	CONTROL DEL CONJUNTO	PRIVADO GERENTE C/BAÑO	ESCRITORIO, SILLON, ARCHIVERO, 2 SILLAS, INODORO, 1 LAVABO	20
ADMINISTRADOR	ADMINISTRAR CONTABILIDAD	PRIVADO ADMINISTRADOR	SILLON, ESCRITORIO, SILLA	20
EMPLEADOS ADMINISTRATIVOS	MANEJAR ARCHIVOS CONTRATOS, INGRESOS..	AREA ADMINISTRATIVA.	2 ESCRITORIOS, 2 SILLAS UN ARCHIVO GENERAL	20
INTENDENTE	CONTROL DE EMPLEADOS, SUPERVISAR MANTENMTO.	INTENDENCIA PRIVADO/CONTROL	ESCRITORIO, SILLA RELOJ CHECADOR, ETC.	20
EMPLEADOS	FISIOLOGICAS	BAÑOS HOMBRES	2 INODOROS, 2 LAVABOS	20
		BAÑOS MUJERES	2 MINGITORIOS 2 INODOROS, 3 LAVABOS	

CASA CLUB	USUARIO	NECESIDAD	ESPACIO	MOBILIARIO	AREA Aprx.
	DERECHOHABIENTES	COMER	SALON COMEDOR 200 PERSONAS	200 SILLAS, 50 MESAS PARA 4 PERSONAS	500
		CONVIVIR	BAR	BARRA, 30 LUGARES ANAQUELES	100
		FISIOLOGICAS	VESTIBULO, BAÑOS HOMBRES BAÑOS MUJERES	4 INODS. 4 MINGS. 4 LAVABOS 6 ONODS. 4 LAVABOS	40
	EMPLEADOS	PREPARAR ALIMENTOS	COCINA, VESTIBULO CONTROL, VAJILLA. LAVADO, DESPENSA PREPARACION REFRIGERAR PATIO/SERVICIO ACCESO/CAMION COMED./EMPLEADS. BAÑOS H/M VESTIDORES	BARRA, ANAQUELES, FREGADERO, ESCURRIDOR BARRA, MESA/TRABAJO PARRILLAS, QUEMADORES MARMITAS, ETC. ANAQUELES, LAVADERO BODEGA, MESAS, SILLAS 2 INODS, 2 LAVABOS Y BANCAS 6 REGADERAS CASILLEROS	250
	DERECHOHABIENTES	RECREACION	SALON DE JUEGOS CONTROL JUEGOS ESTATICOS JUEGOS DINAMICOS BAÑOS H y M	MESA, SILLA, ANAQUELES 10 MESAS (JGSDE MESA) 5 MESAS (DE BILLAR) 5 MESAS (DE PING PONG) 4 W.C. 2 MING. 4 LAVS.	400
DERECHOHABIENTES	RECREACION REUNION CONVIVENCIA	SALON DE USOS MULTIPLES VESTIBULO L. SIENA BAÑOS HOMBRES BAÑOS MUJERES	100 PERSONAS SILLONES 20 PLAZAS SILLAS, MÉSAS 4 INOD, 4 MING. 4 LAVS. 6 INODOROS, 4 LAVABOS	500	

HOTEL

USUARIO	NECESIDAD	ESPACIO	MOBILIARIO	AREA Aprx.
HUESPEDEC	SEGURIDAD DE AU. O	ESTACIONAMIENTO.	160 CAJONES	1600
	RECEPCION	VESTIBULO		100
	HABITAR/DESCANSAR	CTO. HOTEL RECAM/RA	CAMA 2 FLAZAS GUARDAROPA	35x160
EMPLEADOS	GUARDAR BLANCOS ASEO DE CUARTOS	ALCOBA	CAMAS 3 PLAZAS	5600
		BAÑO	INODORO, REGADERA	
		TERRAZA	LAVABO MESA, SILLAS	
		ROPERIA CTO. DE SERVICIO	ANAQUELES, MESA BODEGA, TARJA ANAQUELES	25 m2x10=250

SERVICIOS

USUARIO	NECESIDAD	ESPACIO	MOBILIARIO	AREA Aprx.
DERECHOHABIENTE	SEGURIDAD AUTO	ESTACIONAMIENTO	400 CAJONES ESTMTO.	4000
	ACEO, CAMBIO DE ROPA	VESTIDORES CONTROL CASILLEROS REGADERAS SANITARIOS	BARRA, ANAQUELES CASILLEROS, BANCAS 40 REGADERAS 10 INODOROS 10 MINGITORIOS 30 LAVABOS	800
	LAVAR	LAVANDERIA CONTROL/ENTREGA AREA LAVADO SECADO P. DE SERVICIO	BARRA, ANAQUELES BASCULA CANASTILLAS LAVADORAS Y SECADORAS	150
	ATENCION MEDICA	ENFERMERIA VESTIBULO ESPERA PRIVADO	SILLONES (4 PLAZAS) ESCRITORIO Y SILLA (RECEPCION) ESCRITORIO Y SILLON ARCHIVO ANAQUELES MESA DE OSCULTACION	
	COMERCIO	TIENDA	BARRA, ANAQUELES REFRIGERADOR MOSTRADOR	50

MANTENIMIENTO

USUARIO	NECESIDAD	ESPACIO	MOBILIARIO	AREA Aprx
EMPLEADOS	MANTENIMIENTO GUARDADO, RLPARACION ETC. DOTACION DE SERVICIOS	TALLER BODEGA ACCESO/CAMION BAÑO	BANCOS DE TRABAJO ANAQUELES, MAQUINARIA HERRAMIENTA CASILLEROS, ETC.	250
	DOTACION DE SERVICIOS	CUARTO DE MAQS.	CALDERAS EQ. DE FILTRADO CLORADOR EQ. HIDRONEUMATICO SUBESTACION ELECTRICA PLANTA. DE EMERGENCIA GAS	150
EMPLEADOS	ASEO PERSONAL	BAÑOS VESTIDORES CONTROL	CASILLEROS ETC.	150

DEPORTIVO	USUARIO	NECESIDAD	ESPACIO	MOBILIARIO	AREA Aprx
	DERECHOHABIENTE	RECREACION CULTURA DEPORTIVA	ALBERCAS SOMBRA ASOLEADERO	SOMBRILLAS, MESAS SILLAS, CAMASTROS	4500
			2 CANCHAS (FUT BOL) 4 BASQUET BOL 4 VOLEY BOL 4 TENIS 4 FRONTON		25000
	RECREACION	AREAS VERDES	MERENDEROS, MESAS BANCAS, ASADORES	20000	

TERRENO - 89968.00 m²

TOTAL AREA CONSTRUIDA - 45600.0
 + 30% CIRCULACION - 13680.0
 + AREA VERDE - 20000.0
 CAMPISMO - 10688.0 m²

89968.0 m²

X

DESARROLLO TURISTICO PARALELO

Debido a que el sindicato cuenta con un terreno de 22 Hac.. el cual rebasa las necesidades planeadas por el programa arquitectónico del centro vacacional, se le propone que dentro de este se realice un desarrollo turístico el cual le representaría utilidades.

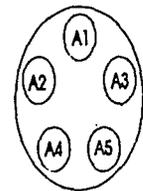
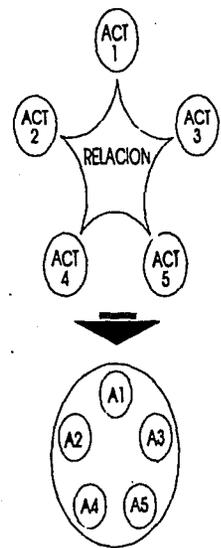
El plantear que el centro vacacional se desarrollara en todo el terreno sería absurdo, por la inversión excesiva para el sindicato, un costo de mantenimiento altísimo y que el desarrollar el centro en tales dimensiones resultaría un elefante blanco.

De la concentración de espacios específicos para el desarrollo de actividades relacionadas entre sí, se desprenden una serie de comodidades que benefician a los individuos que hacen uso de dichos espacios. De igual manera los servicios prestados son más eficientes ya que las actividades que ahí se realizan se complementan para satisfacer necesidades afines.

Así, tenemos que los centros recreativos turísticos consisten en lugares donde las actividades de entretenimiento, diversión, ejercicio, distracción y reposo, realizadas por las personas con afición a los viajes, o sea el turismo, son más intensas en un área determinada.

De acuerdo a un estudio urbano y a las necesidades del municipio de Puente de Ixtla, se llegó a la conclusión de que existe un déficit marcado de equipamiento recreativo. (1)





AGRUPACION DE ESPACIOS PARA
EL DESARROLLO DE ACTIVIDADES
CON UNA META EN COMUN

ECONOMIA

COMODIDAD DE USO

REPRESENTA EN EL USUARIO...

AHORRO DE TIEMPO

FACILIDAD DE TRASLADO

SERVIR AL TURISTA



Acordé con lo anterior y en base a las necesidades de recuperación de la inversión, se le plantea al S.T.S.T.C. el desarrollo de un centro turístico, paralelo al centro vacacional, el cual dará apoyo al mismo.

(1) Ver plano de infraestructura y equipamiento urbano.

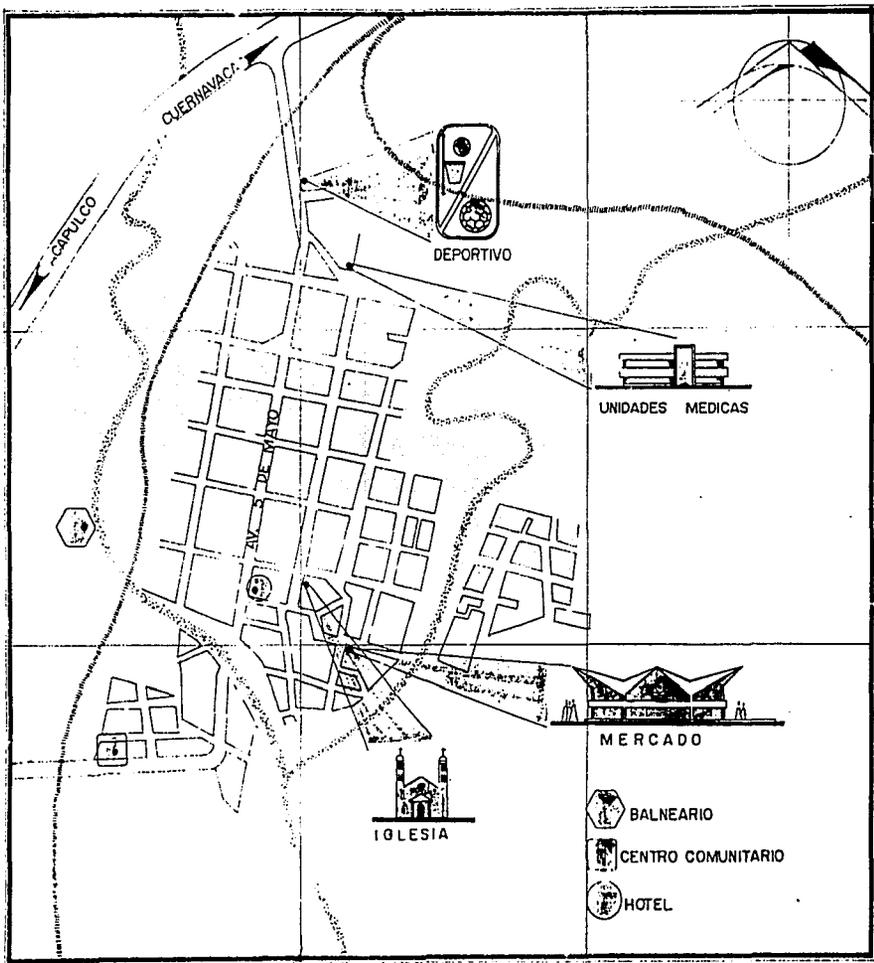
El centro turístico propuesto, deberá contener: Hotel, Discotheque, Restaurante, cine y algunos locales comerciales, debiendo responder al siguiente plan maestro:

La operación de este centro turístico, será por medio de concesiones que el S.T.S.T.C. dará a particulares interesados en invertir en el lugar.

Se debe de tomar en cuenta la afluencia turística y su futuro crecimiento; por lo que no debe determinarse un área sin holgura como conclusión absoluta en el planteamiento. Las áreas que a continuación se deducen, serán determinadas por las necesidades actuales del turismo, tomándose en cuenta la posibilidad de crecimiento de acuerdo con la afluencia turística futura que, según las estadísticas, en los últimos 10 años, el incremento de dicha corriente al interior del país fue de un 10.7% promedio bienal.

1987	100%	9800 turistas
1989	110.7%	10848 "
1991	121.4%	11897 "
1993	132.1%	12945 "
1995	142.8%	13994 "
1997	153.5%	15042 "
1999	164.2%	16091 "





EQUIPAMIENTO

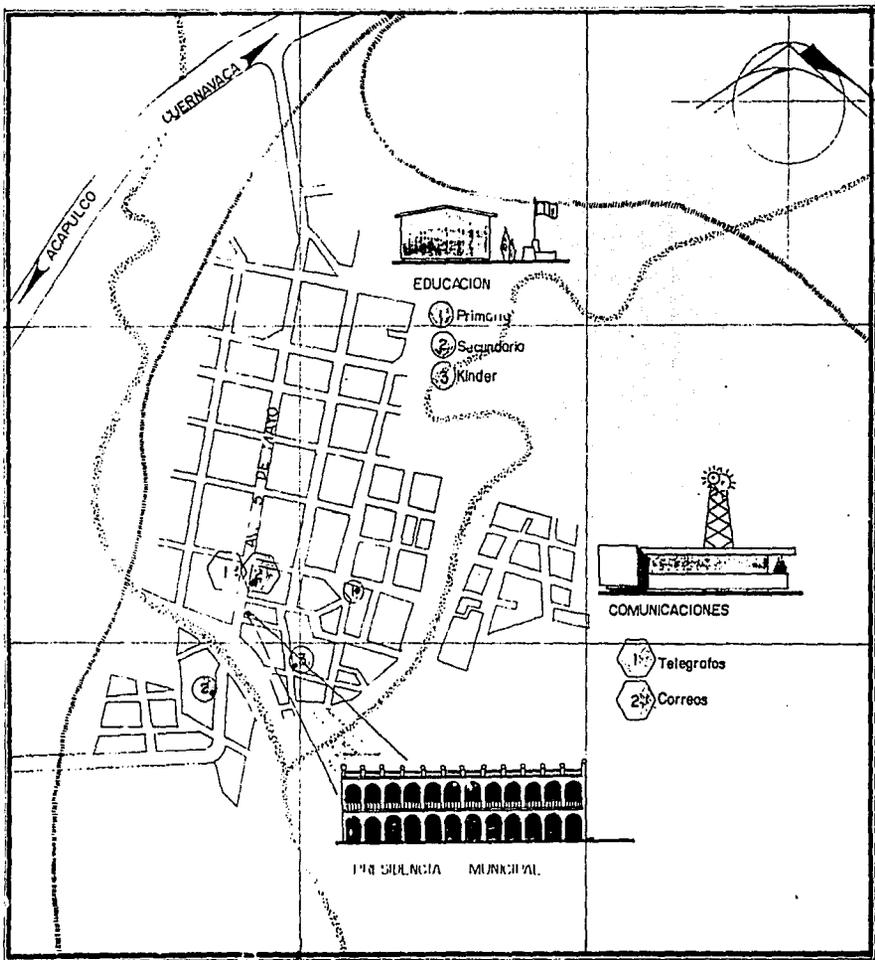


SECRETARÍA DE TURISMO
MEXICO

CENTRO VACACIONAL
EXTERNO DE MORELOS

PROYECTO
ING. JOSE LUIS
SOCIO INGENIERO





EQUIPAMIENTO



COMERCIO EXTERNO S.A.
 S. DE R. L.
 MEXICO

CENTRO VACACIONAL

PRO. GUILLERMO GARCIA
 PRO. ENRIQUE SERRANO
 PRO. JOSE LIZAMA



Para determinar la magnitud del Centro turístico se tomará como base el resultado del incremento de 1999, por lo que tendremos como capacidad mínima 16091 personas; y de acuerdo a los datos estadísticos que nos indica que la estacionalidad de los turistas es de 3 días, obtendremos un resultado de 121.6 días al año (periodos).

$$365 \text{ días al año} / 3 \text{ días} = 121.6$$

Por otra parte, la capacidad de personas que albergará el centro diariamente, se obtendrá dividiendo el número de personas en un año, entre la permanencia de estos en el año, así que:

$$16091 \text{ turistas al año} / 121.6 = 132 \text{ personas por día.}$$

La afluencia turística por agrupamiento de edades, según estadísticas, es la siguiente:

Edades	%	Usuarios
Hasta 5 años	6.5	(9) usuarios
De 5 a 12 años	12	(16) "
De 12 a 24 años	23.3	(31) "
De 24 a 44 años	47.4	(63) "
Mayores de 44 años	11	(15) "
		134 personas.



Si tenemos un resultado de 48 cabañas con una capacidad mínima de 132 personas, podemos calcular el cupo máximo si consideramos que en las cabañas familiares se pueden alojar hasta 6 personas y en las cabañas dobles hasta 3; así tenemos que:

22 cabañas familiares	x 6 máximo	=	132 personas
26 cabañas dobles	x 3 máximo	=	78 personas
De lo cual tenemos que el cupo máximo es de:			210 personas.

El cálculo del cupo máximo es importante ya que nos ayuda a prever aglomeraciones puesto que, para la determinación de las áreas generales del centro, se tomará como base el número máximo posible de usuarios.

Considerando que la formación familiar es de 4 personas promedio, 2 adultos y 2 niños, se puede establecer que, los grupos de edades de 5 a 16 años forman el grupo familiar, junto con el porcentaje de adultos (2 adultos por cada 2 menores), teniendo así:

Hasta 5 años	9 niños
De 5 a 12 años	16 "
De 12 a 16 años	16 "
<hr/>	
41 niños	
Adultos 2 x c / 2	41 adultos
<hr/>	
82 personas	



Por lo tanto tenemos que 82 personas forman el grupo familiar y 52 el grupo de adultos; datos que nos ayudarán a determinar el número de cabañas.

$$\text{Cabañas familiares} \frac{46 \text{ personas}}{4 \text{ personas/cabaña}} = 20.5$$

22 cabañas familiares.

$$\text{Cabañas dobles} \frac{52 \text{ personas}}{2 \text{ personas/cabaña}} = 26$$

26 cabañas dobles.



PROGRAMA ARQUITECTONICO

1. Areas comunes.

1.1 Cabañas 50 m2 por usuario 50 m2 x 210 personas	10500 m2
1.2 Servicios, administración, circulaciones, etc., incluidas en área de cabañas.	
1.3 Jardines y área verde. Tomando el factor zonas libres, que es de 80 m2 por residente, tenemos 210 personas x 80 m2	16800 m2
1.4 Campos deportivos. Se considera el 35% del total de usuarios, que son 74 personas por 170 m2	12580 m2
Area total	<u>39880 m2</u>

2. Area para niños pequeños.

2.1 recreación activa. 14 m2 x 25 niños = 350 m2 Area mínima establecida	800 m2
--	--------

3. Area para niños mayores.

3.1 Area para juegos diversos. 170 m2 x 30 niños	5100 m2
---	---------

4. Area para jóvenes.

4.1 Juegos improvisados en cesped. 34 m2 x 31 personas Area mínima establecida	1054 m2 7000 m2
--	--------------------



5. Area para adultos.

5.1 Zona con cesped considerada
como recreación pasiva cuyo
factor es: 3 m² x 78
Area mínima determinada

234 m²
700 m²

6. Areas de servicio.

Consideradas dentro del área común.

7. Areas complementarias.

Circulaciones, accesos, vigilancia,
etc., se consideran dentro de los
factores empleados para cada área.

AREAS PARCIALES

1. Areas comunes	39880 m ²
2. Area para niños pequeños	800 "
3. Area para niños mayores	5100 "
4. Area para jóvenes	7000 "
5. Area para adultos	700 "
AREA TOTAL	53480 m²



FISONOMIA DEL CENTRO TURISTICO.

El hotel debe dar al usuario un ambiente de tranquilidad, con espacios amplios y en contacto con la naturaleza, el nivel social al que el centro dará servicio, es similar al del centro vacacional.

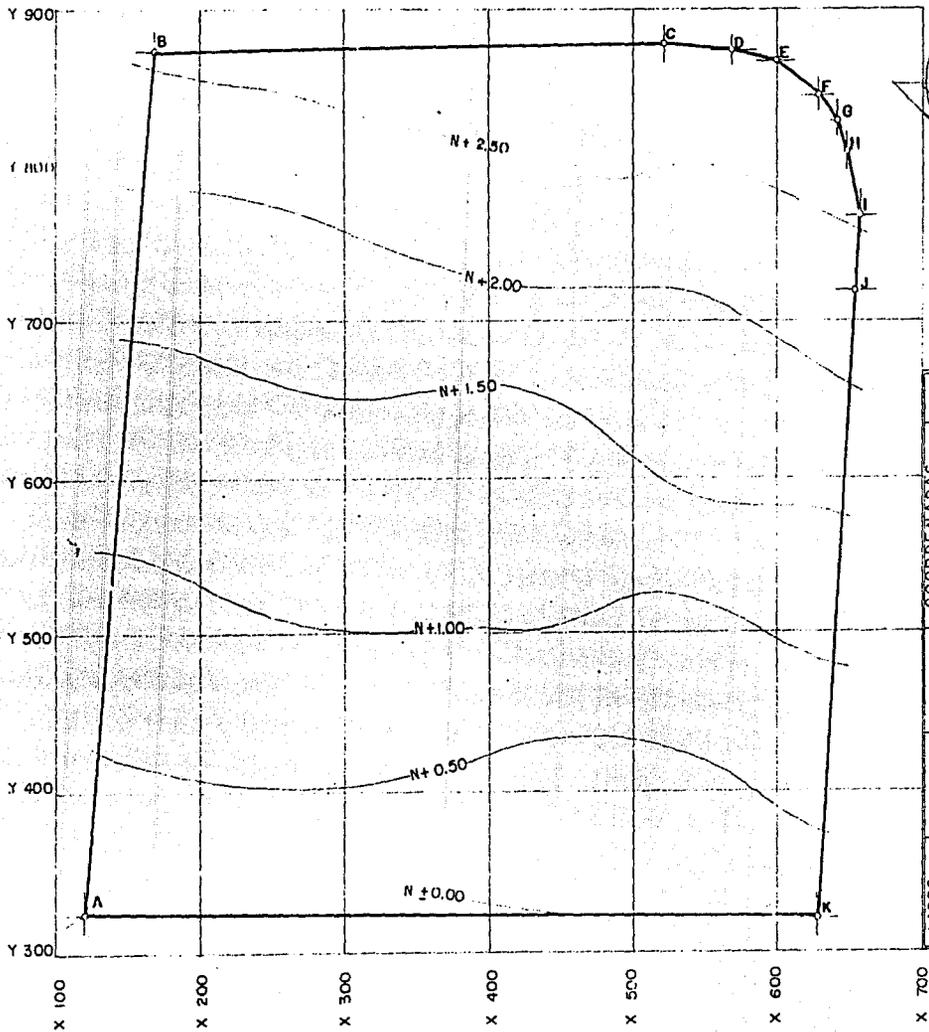
En conclusión, el conjunto deberá manejar los mismos conceptos formales y de servicios que se manejen en el centro vacacional para armonizar con éste.



XI

PROYECTO ARQUITECTONICO





LALCS EST.	RUMBO	DIST.	COORDENADAS		PTO.
			X	Y	
A	83.4	53.00	19.50	274.00	A
B	83.4	42.00	16.70	276.60	B
C	9	32.00	21.90	274.10	C
D	63.4	32.00	29.80	266.00	D
E	63.4	22.00	30.30	264.70	E
F	63.4	33.00	64.50	268.10	F
G	63.4	33.00	65.20	266.50	G
H	59.4	54.00	60.50	774.90	H
I	59.4	34.00	65.90	774.00	I
J	59.4	5.00	61.90	773.50	J
K	59.4	5.00	61.90	773.50	K



COMPAÑIA ECUATORIANA
 DE INGENIERIA
 Y ARQUITECTURA

CENTRO VAGACIONAL
 DE LA COSTA

RMO. GILLESIMO ORTIZ
 RMO. GILLESIMO SIMONIAN
 RMO. JORGE THWZ



D. N. A. N.



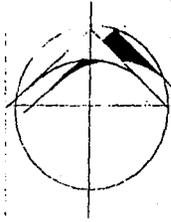


CENTRO VACACIONAL
S.L.S.T.C.



CONDOMINIO S.L.S.T.C.
FUNDACION
MAYO 1968

PRO. GUILLERMO OZOS
PRO. ENRIQUE SPANBER
PRO. DONDE TRINSEZ



LIMITE TERRENO
CENTRO VACACIONAL

Colindancia

CARRETERA A PUENTE XICO

HOTEL

CENTRO VACACIONAL
S.L.S.T.C.

AREA COMERCIAL

PARQUE RECREATIVO

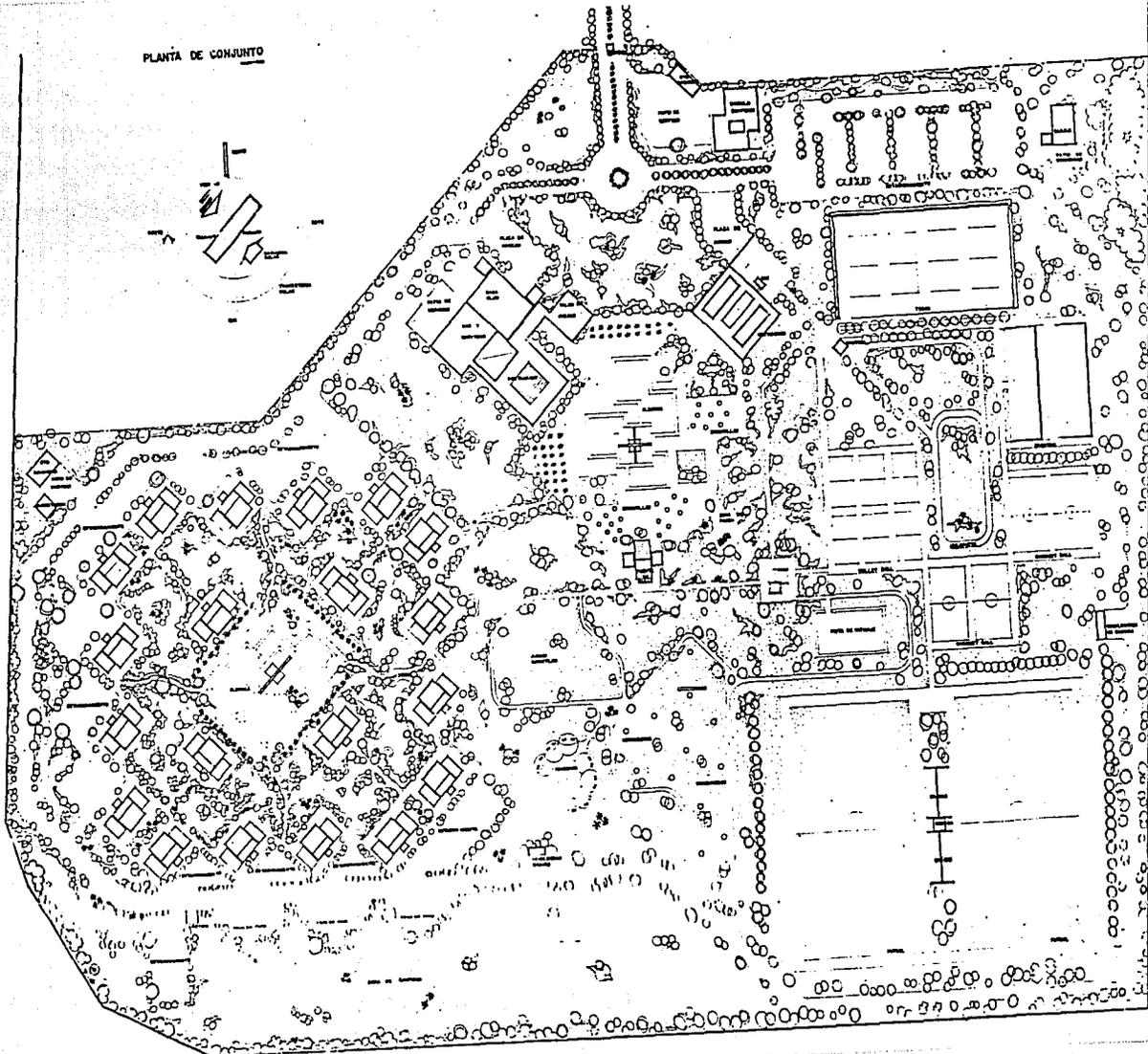
Colindancia

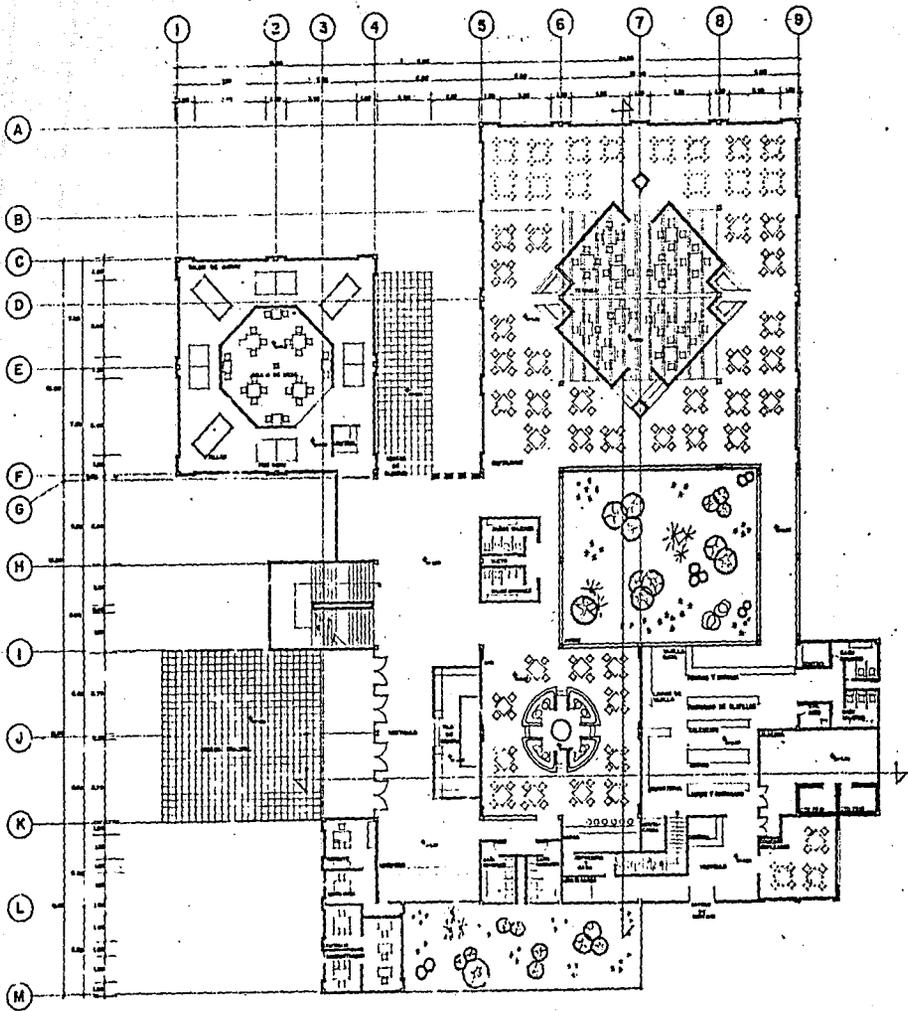
ACCESO

Restricción

VIA TREN MEXICO - IGUALA

PLANTA DE CONJUNTO





PLANTA ARQUITECTÓNICA

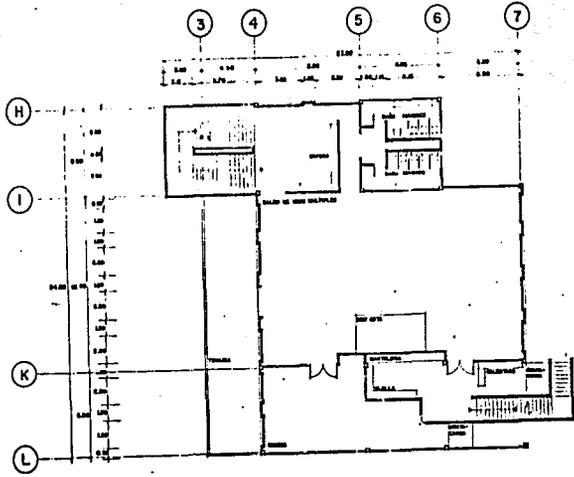


COMITÉ DIRECTIVO
 JUNTA MUNICIPAL
 MARZO 1959

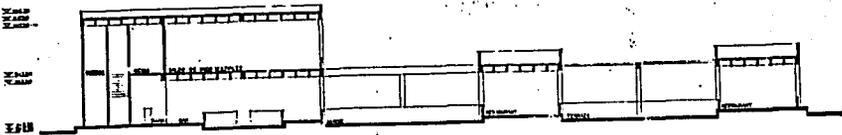
CENTRO VACACIONAL
 DE EXTERIORES

ING. GUILLERMO ORTIZ
 ING. SIBIRAK ESPARtero
 ING. JORGE THINEZ

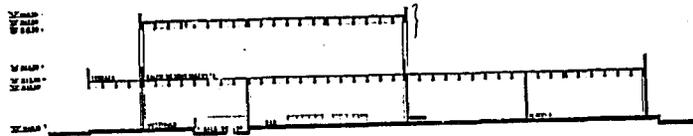




PLANTA ARQUITECTONICA



CORTE LONGITUDINAL



CORTE TRANSVERSAL

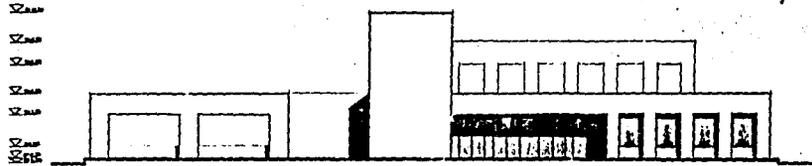


COLONIA EDUCACIONAL
 JUNIO 1964
 MARZO 1968

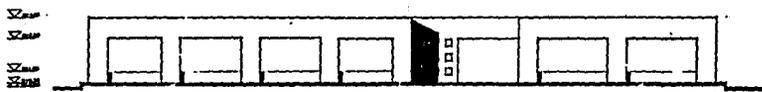
GENTRO VAGACIONAL
 PRESENTACION DE LA PROYECTA

PROYECTOS
 ARQUITECTONICOS
 Y DE INTERIORES
 Y DE DECORACION

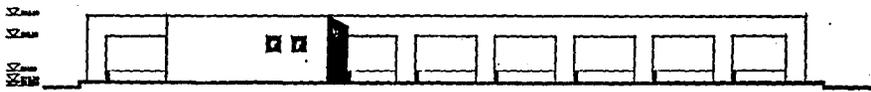




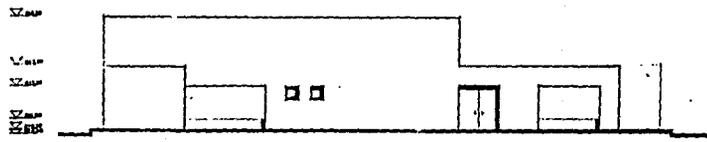
FACHADA NORESTE



FACHADA SURESTE



FACHADA SUROESTE



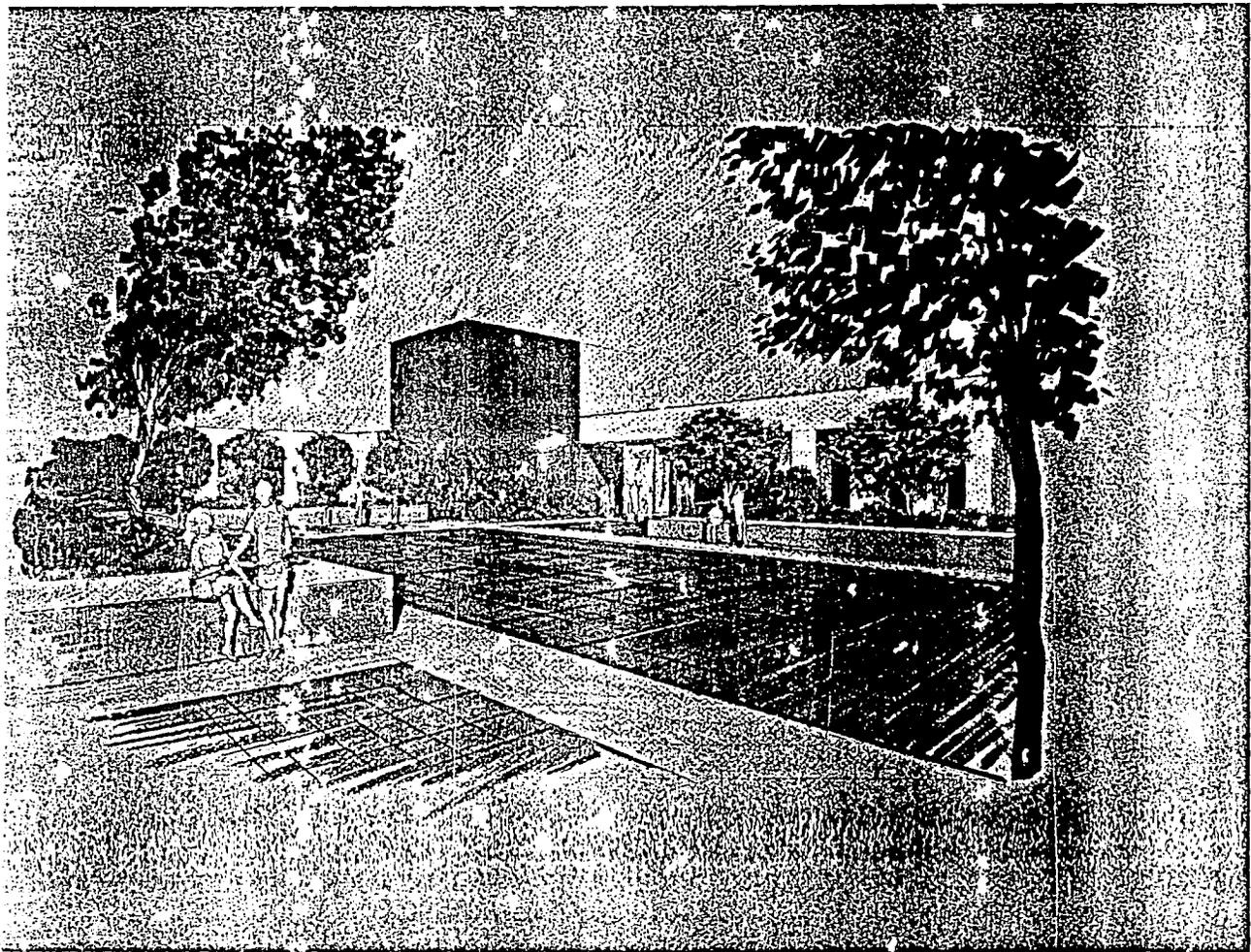
FACHADA NOROESTE



CENTRO VACACIONAL
 INSTITUCION DE ENSEÑANZA SUPERIOR
 DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
 RENO GUILLENZO OZCO
 RAYO GARCIA SERRANO
 RAYO JORGE THWAZ

ESTE TESTIS FUE
 REALIZADO EN
 LA CIUDAD DE LA
 UNIVERSIDAD



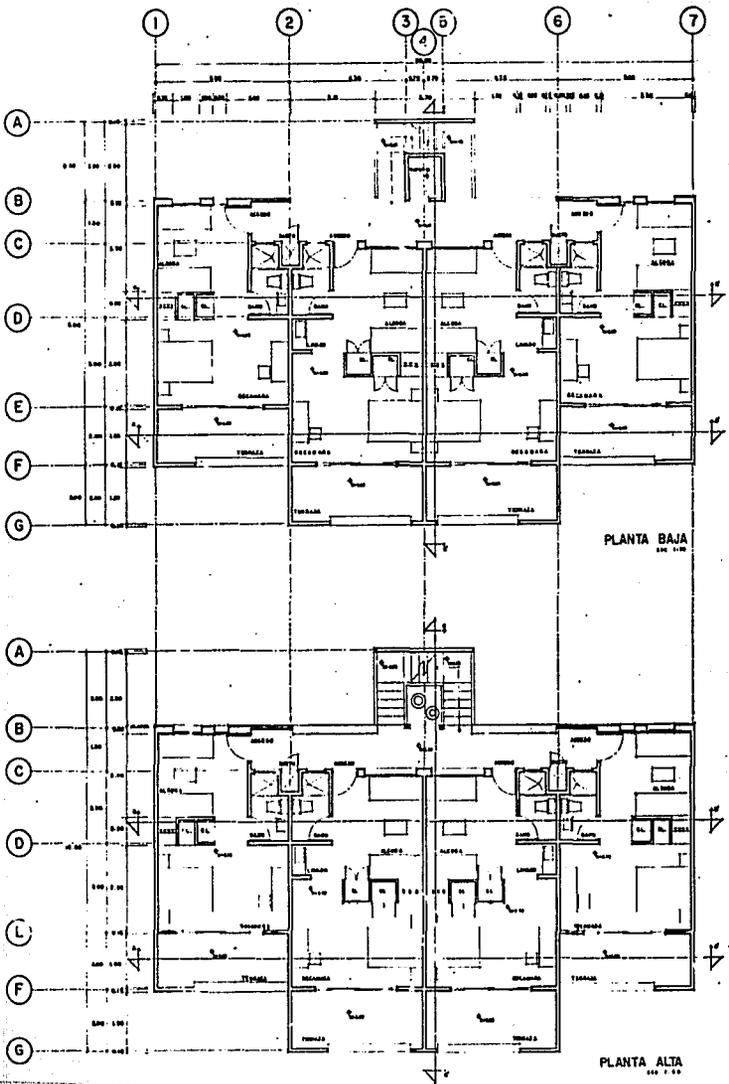




UNIVERSIDAD NACIONAL
SAN MARCOS
1998

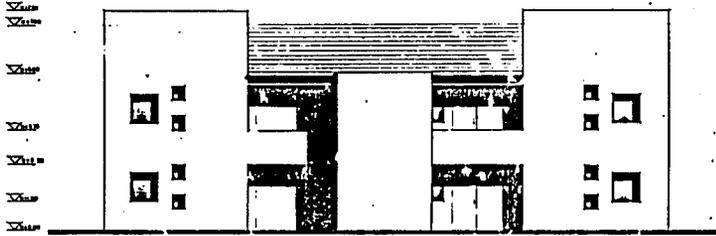
CENTRO VAGACIONAL EXTERNA

PROYECTO DE ARQUITECTURA
UNIVERSIDAD NACIONAL
SAN MARCOS

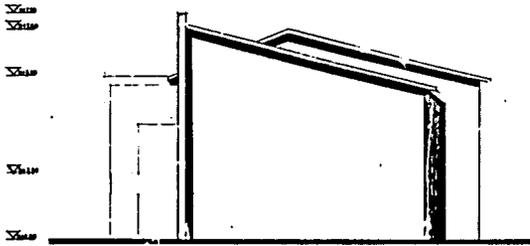




FACHADA FRONTAL



FACHADA POSTERIOR



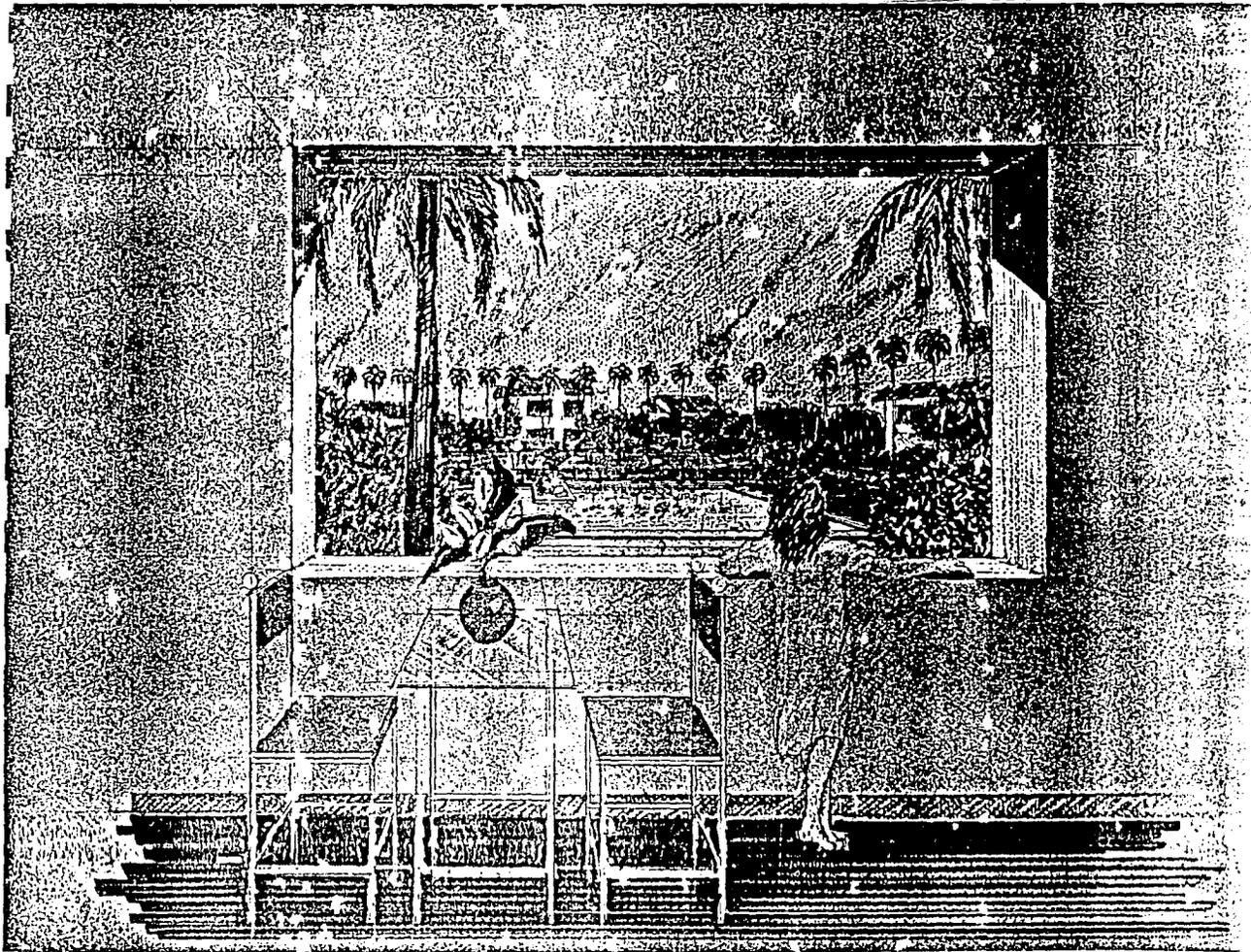
FACHADA LATERAL

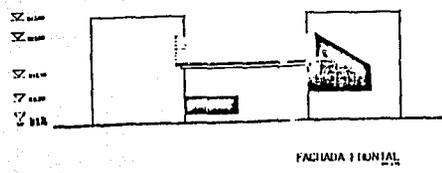
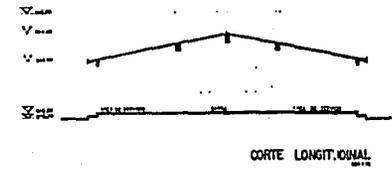
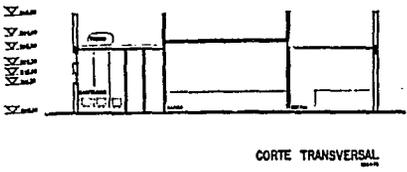
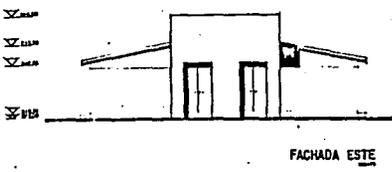
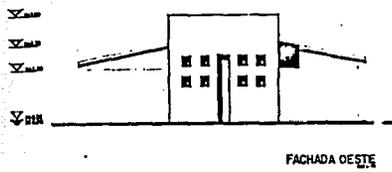
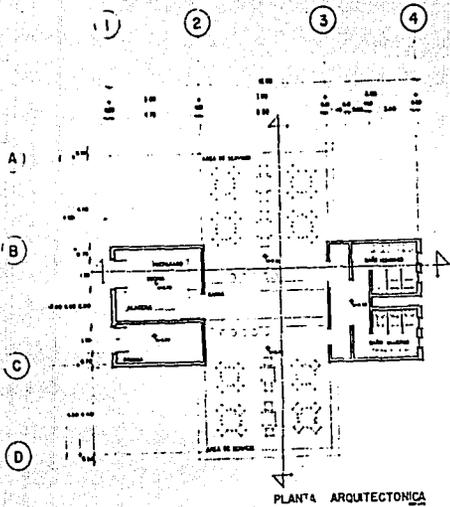


SOLICITACION
 JUNTA LOCAL
 MUNICIPAL
 MUNICIPIO DE
 BAKULA
 DEPARTAMENTO DE
 CAJAMAHA
 PERU

AYO. CULIENGO ORDO
 AYO. GARCIA SERRANA
 AYO. JORDAN TRINIZ







COMPLEJO TURISTICO
 TURISTICO
 MARIQUIL
 MARIQUIL

CENTRO VACACIONAL
 DE EXTERIORES

PRO. GUSTAVO OCHOA
 PRO. ENRIQUE SERRANO
 PRO. JORGE TRIVIZO





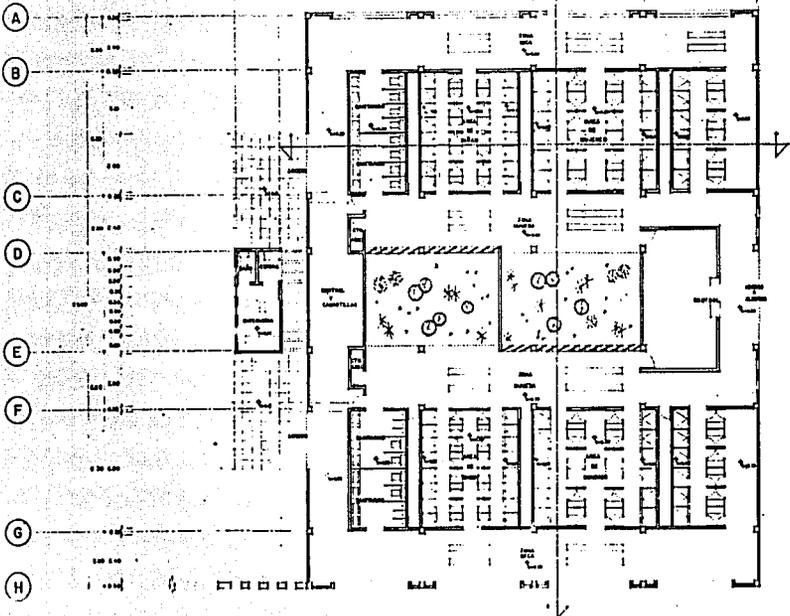
COMPLEJO TURISTICO
CENTRO VACACIONAL
MURCIELAGA 1998

CENTRO VACACIONAL

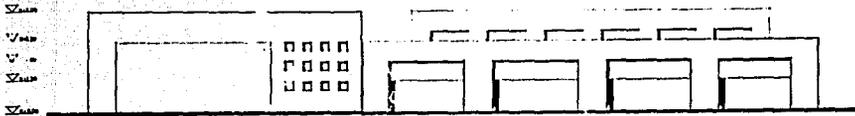
PROYECTO ARQUITECTONICO
INGENIERO EN ARQUITECTURA
MIGUEL ANGEL TORRES



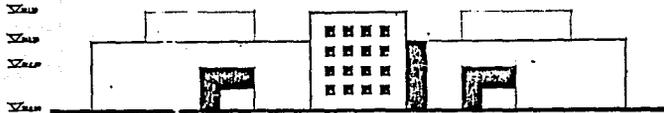
1 2 3 4 5 6 7



PLANTA - ARQUITECTONICA



FACHADA FRONTAL



FACHADA NORESTE



FACHADA SUROESTE



ESTACION VACACIONAL
 JUNTA MUNICIPAL
 MARZO 1968

CENTRO VACACIONAL
 PRESENTE DE LA EXCELENCIA
 EN SU RECREACION

PRO. DISEÑO Y CONSTRUCCION
 MARCELO SANDOZ SANCHEZ



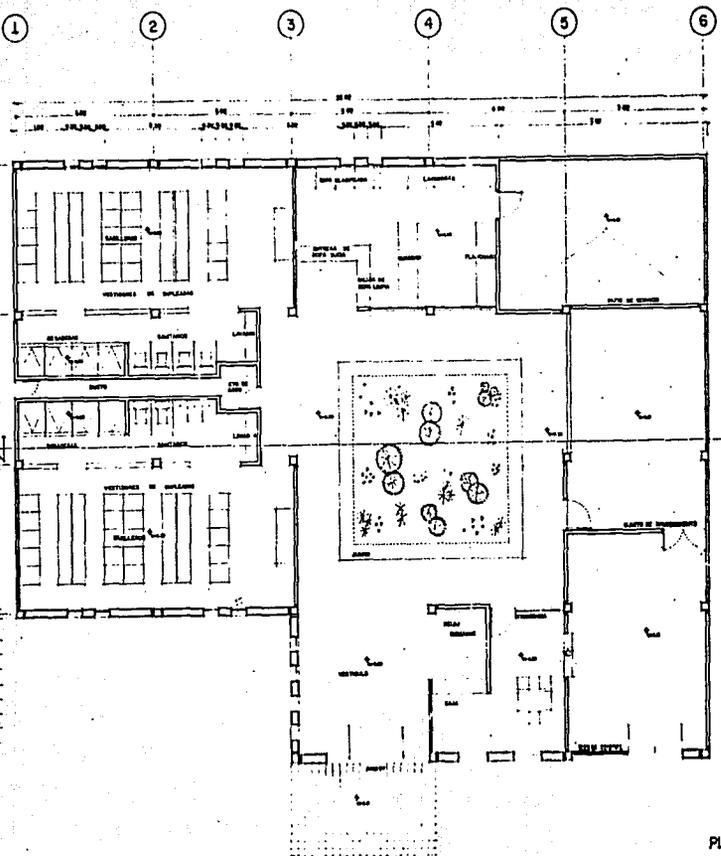


CONDOMINIO VAGACIONAL
CENTRO DE EXTERIA
MARIANA

RIO CALLEJON DE LOS
RIO GRANDE SERRA
RIO JONC DE TRAZ



CENTRO VAGACIONAL



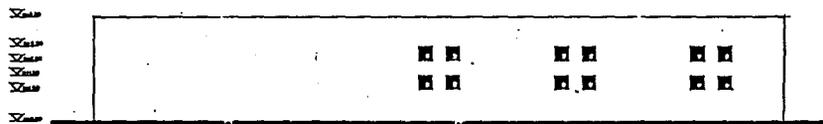
PLANTA ARQUITECTONICA



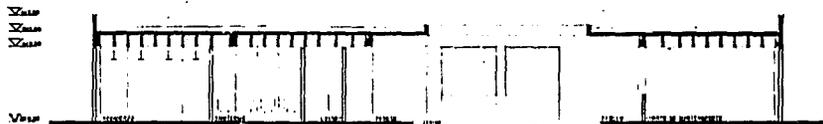
FACHADA FRONTAL



FACHADA LATERAL



FACHADA POSTERIOR



CORTE LONGITUDINAL



COMUNICACIONES
 TELEFONICAS
 MEXICANAS

CENTRO VAGACIONAL
 PRESENTACION DE EXHIBICIONES
 MEXICANAS

ING. GUILHERME DOS
 SANTOS
 ARQUITECTO



1950



XII

FINANCIAMIENTO

Como en todo proyecto fué necesario realizar un análisis global de costos, para determinar la factibilidad del proyecto. En este análisis se incluye tanto el proyecto del centro vacacional como del desarrollo turístico.

Costo del Centro Vacacional.

Casa Club	2300 m ² x 600,000 =	1380 millones.
Alojamiento	5000 m ² x 500,000 =	2500 millones.
Servicios	1500 m ² x 500,000 =	750 millones.
Estacionamientos	10500 m ² x 100,000 =	1050 millones.
Mantenimiento	350 m ² x 500,000 =	175 millones.
Instalaciones deportivas	27000 m ² x 150000 =	405 millones.
Areas verdes	60000 m ² x 50,000 =	3000 millones.
Campismo	20000 m ² x 50,000 =	1000 millones.
Andadores, circulaciones y plazas	19000 m ² x 150000 =	2850 millones.
TOTAL		13,110 millones.



ETAPAS DE CONSTRUCCION

Costo de la obra: 13,110 millones de pesos.

Se cuentan con 5000 millones de pesos. Debido a lo anterior la construcción del centro vacacional se ha dividido en etapas de construcción, cada una de ellas en 1 año.

1a. Etapa.

Casa Club	1380 millones de pesos
Servicios	1800 "
Mantenimiento	175 "
40% de alojamiento	1000 "
50% de zonas deportivas	200 "
30% de áreas verdes	1000 "
30% de andadores, circulaciones y plazas	895 "
Total de inversión:	6410 millones.

2a. Etapa.

60% restante del alojamiento	1500 millones de pesos
40% de circulaciones	1140 "
Total de inversión:	2640 millones.

3a. Etapa.

50% restante de zonas deportivas	205 millones de pesos
70% restante de áreas verdes	2000 "
30% restante de circulaciones	855 "
Total de inversión:	3060 millones.

4a. Etapa.

Campismo



RECUPERACION FINANCIERA DEL DESARROLLO TURISTICO.

a) Concesión al hotel	Ingreso anual 360 millones
b) Comercios	33,600*
c) Centro social	12*
d) Cine	72*
e) Restaurante	96*
Ingreso total anual	573,600,000 millones

Con base en lo anterior se prevee una recuperación de la inversión en 6 años.

RECUPERACION FINANCIERA.

La construcción de un hotel y por lo tanto de servicios conjuntos, resulta atrayente, puesto que se fundamenta en la idea de crear una oferta turística distinta a las ya establecidas.

Habiendo actualmente una economía fundamentada en la agricultura, primordialmente, el hotel daría la oportunidad al turista de encontrar atractivos que lograrían acreditar el lugar, trayendo consigo la posibilidad de inversión de estos dentro de el mismo municipio.



COSTOS DEL DESARROLLO TURISTICO PARALELO

	m2 construídos	mlns.
a) Hotel	1600	820
b) Comercios	350	175
c) Centro social	500	300
d) cine	420	252
e) Restaurante	300	150
f) Areas colectivas	16800	1600
Inversión total		3297 millones.

