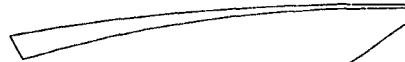


Universidad Nacional Autónoma de México

Facultad de Arquitectura

club de playa
en
tequesquitengo



00121
64

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

tesis

que presentan para
obtener el título
de arquitecto

Adriana Isabel De la Cruz Flores
y

Jose Francisco Flores Márquez

Ciudad Universitaria.
Noviembre del 2003.



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

PAGINACIÓN DISCONTINUA

¡POR USTEDES Y PARA USTEDES!

Con todo nuestro afecto y agradecimiento imperdurable a todos y cada uno de nuestros maestros, quienes hicieron posible que llegáramos a terminar una etapa tan importante en nuestra vida.

Al jurado nuestro reconocimiento a su capacidad y constancia la cual nos ayudo en algunos semestres a nuestra formación y ahora concluye con su inapreciable colaboración.

Arq. Efrain López Ortega.

Arq. César Elías Sosa Ordoño.

Arq. Manuel Zuinaga Gaxiola.

A nuestros padres
con todo nuestro amor y agradecimiento.

A nuestros hermanos
por el apoyo brindado.

A todos aquellos que sin saber cual difícil es responder por cariño o interés preguntaban ¿Cuándo terminas tu tesis?

Al Mtro. en Arq. Gerardo Guizar Bermúdez,
Ing. Gabriel San Vicente,
Dr. en Arq. Antonio Turatti Villarán
por su invalorable apoyo

y
a todos y cada uno
de nuestros amigos
de la Facultad de Arquitectura
y sobre todo damos
¡GRACIAS A DIOS!

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

PRÓLOGO

Desde hace varios años, el turismo se ha convertido en una de las actividades más dinámicas dentro de la economía de nuestro país; a su vez los beneficios derivados de dicha actividad han permitido en años recientes una mayor promoción e impulso de nuevos centros turísticos; ya que, al vivir México un régimen de economía mixta, supone la distribución equitativa de derechos y obligaciones sobre los recursos del país entre los sectores oficial y privado.

Lo anterior se presenta en el Fideicomiso del lago de Tequesquitengo que pretende resolver algunas de las demandas del desarrollo económico y social de la población, con el objetivo fundamental de lograr con base en la actividad turística, un aprovechamiento óptimo de los recursos del sitio, como multiplicador financiero y generador de fuentes de empleo, efecto que viene a regular una mejor redistribución económica entre la población local y la población flotante, que es variable en cualquier centro de recreo.

Por esto, el proyecto de un "Club de Playa" en el ejido de Xoxocotla, Lago de Tequesquitengo, motivo de la presente tesis, obedece a esa planeación rectora objetivo de desarrollo físico, social, económico y político de la comunidad.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

ÍNDICE

CONTENIDO

I.- Introducción.....	1
II.- Antecedentes	
TEMA	
III.- Razón del tema.....	2
IV.-Planteamiento	
IV.A.- Usuario y tiempo libre.....	3
IV.B.- Inversión y costos.....	4
SITIO	
V.- Localización regional.....	6
V.A.- Ubicación del terreno	
VI.- Diagnóstico y pronóstico.....	7
VII.- Contexto urbano	
VII.A.- Uso de suelo	
VII.B.- Vialidad.....	8
VII.C.- Equipamiento	
VII.D.- Sitios turísticos.....	9
VII.E.- Servicios.....	12
VII.F.- Imagen urbana	
VII.G.- Impacto ambiental.....	13
VIII.- Características generales del sitio.....	14
VIII.A.- Físicas	
VIII.B.- Urbanas	
REQUERIMIENTOS	
IX.- Análisis teórico arquitectónico.....	16
IX.A.- Investigación general arquitectónica.	

IX.B.- Análogos.....	16
IX.C.- Leyes y reglamentos.....	26

TERRENO

X.- Terreno propuesto.....	29
X.A.- Valoración del terreno.....	31

DISEÑO

XI.- Partido arquitectónico.....	35
XI.A.- Diagrama de relaciones espaciales.....	36
XI.B.- Programa arquitectónico.....	37

PROYECTO ARQUITECTÓNICO

XII.- Memoria descriptiva.....	44
XII.A.- Planos arquitectónicos.....	48
Planos estructurales	
Planos de instalaciones	
Planos de acabados	

CÁLCULO

XIII.A.- Cálculo estructural.....	90
XIII.B.- Cálculo de instalaciones	
Eléctrica.....	98
Caldera y alberca.....	99
Hidrosanitaria.....	100

XIV.- Conclusión.....	103
-----------------------	-----

XV.- Bibliografía.....	104
------------------------	-----

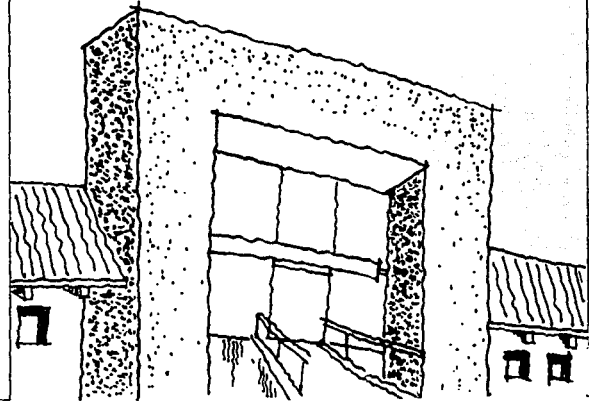
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

club de playa
en
tequesquitengo

- introducción
- antecedentes

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

contenido



I.- INTRODUCCIÓN

El turismo en México es una actividad económica importante por la captación de divisas y la generación de empleos, considerando la gran riqueza natural y diversidad de actividades culturales, recreativas y deportivas que son factibles de realizarse en el país.

El estado de Morelos, es uno de los destinos turísticos más visitados del país, en particular el Lago de Tequesquitengo que es un sitio que por sus características físicas, excelente clima, topografía, ubicación y paisajes, ofrece varias posibilidades para desarrollar el proyecto de un "Club de Playa".

Nuestra propuesta, un "Club de Playa" dedicado a satisfacer la demanda de actividades acuáticas, deportivas y recreativas, consiste en un conjunto arquitectónico formado por Discoteca, Palapa-embarcadero con un muelle de botadero y atracado de botes, Hotel y Edificio de servicios en el que se concentran los siguientes espacios: Administración y vestíbulo principal, Bar, Restaurante, Salón de Usos Múltiples y Salón de Juegos.

Se cumplirán con las condicionantes urbanas, físicas, reglamentos y normatividad en vigor que rigen el desarrollo del proyecto hasta llegar a su culminación. Con anexo de memorias de cálculo estructural, instalaciones, costos e inversión y demás complementarios.

II.- ANTECEDENTES

Tequesquitengo, llamado así porque ahí crece el tequesquite empleado para la elaboración del jabón común y para purgar al ganado. Los primeros pobladores de esta región fueron indígenas venidos de varias partes, por los años de 1650, los cuales fundaron su pueblo.

El lago de Tequesquitengo tiene 13 Kms. de contorno y 80 mts. de profundidad en el centro, la longitud de su eje mayor es de 3,700mts y la de su eje menor es de 2,778mts.

El 24 de Enero de 1939 siendo presidente Lázaro Cárdenas, se declara que las aguas de Tequesquitengo son propiedad de la nación y es hasta el 20 de Enero de 1975 que se constituyó por decreto presidencial el Fideicomiso del Lago de Tequesquitengo.

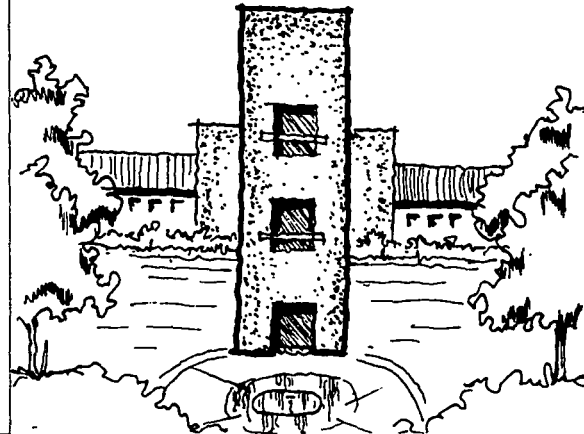
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

club de playa
en
tequesquitengo

- razón del tema
- planteamiento
- usuario y tiempo libre
- inversión y costos

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

tema



III.- RAZÓN DEL TEMA

Por medio del Fideicomiso de Tequesquitengo conocimos la necesidad del diseño de un proyecto destinado a "Club de Playa", en un predio de 2.5 hectáreas de superficie, propiedad del ejido de Xoxocotla, en el cual desarrollamos la propuesta.

Un "Club de Playa" en Tequesquitengo que ofrezca hospedaje, actividades deportivas y recreativas durante el fin de semana, dirigido principalmente a los habitantes del D.F. siendo un sector de la población que demanda este tipo de servicios, por lo que en la elección del sitio se busco que la distancia fuera de un tiempo de recorrido relativamente corto.

Por la magnitud del proyecto, el número de edificios y necesidades a resolver como son: Discoteca, Edificio de Servicios con Restaurante, Salón de Usos Múltiples, Salón de Juegos, Bar, Hotel, Palapa con embarcadero y Club Náutico; acordamos así entre dos pasantes de arquitectura trabajar juntos, partiendo del Conjunto Arquitectónico diseñado por ambos, seleccionar después por su importancia y complejidad uno el diseño del Edificio de Servicios y otro el Hotel de tres estrellas.

IV.-PLANTEAMIENTO

DISEÑO URBANO

Polo de desarrollo que se ubica en Tequesquitengo, generando la redistribución y explotación de la actividad turística que se integra al contexto y a los servicios existentes aprovechando la topografía accidentada del terreno, las zonas arboladas y las vistas haciendo del lago un escenario natural.

El objetivo será incrementar la eficiencia de la actividad turística, ampliando y modernizando los procesos productivos, fortaleciendo la infraestructura de apoyo y de servicios en la región.

En la vialidad se propone una calle de acceso al frente del predio que se incorpore a la avenida principal, esto con el objeto de enfatizar el acceso del conjunto.

PROYECTO ARQUITECTÓNICO

Consta de 3 etapas de construcción:

- 1)- Discoteca y Palapa con embarcadero. Etapa destinada a generar ingresos económicos que se inviertan en el financiamiento de la segunda etapa.
- 2)- Hotel de tres estrellas. Etapa de fortalecimiento del conjunto arquitectónico, teniendo ingresos mayores para la realización de la tercera etapa de construcción.
- 3)- Edificio de Servicios etapa que proporcionará el óptimo funcionamiento del inmueble ya que reúne los siguientes espacios arquitectónicos: Administración, Bar, Restaurante, Salón de Usos Múltiples, Salón de Juegos con alberca.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

IV.A.- USUARIO Y TIEMPO LIBRE

El número de turistas a nivel nacional según datos obtenidos del Anuario estadístico de los Estados Unidos Mexicanos del año 2000, (1990 - 1999) fue de 10 264 840 turistas nacionales e internacionales.

La afluencia turística en el año 2000 (1991 -1999) al estado de Morelos fue de 676,503 turistas, lo que representa 6.69% del turismo nacional y refleja un incremento mayor al 150% en este estado, donde hubo un total de 451,958 en 1990 (1981-1989).

En cuanto a su procedencia en el 2000, la mayor parte de éstos son de origen nacional representando el 65%, y el 35% restante son extranjeros. La demanda del turismo ha sido estudiada en cuanto a intereses comunes de los vacacionistas, en el siguiente porcentaje.

Para el turismo nacional	
Familiar	32%
Cultural	23%
Deportes y diversión	24%
Vacaciones económicas y al aire libre.	21%
Para el turismo internacional	
En busca de cultura	23%
En busca de naturaleza	23%
En busca de lujo, descanso y diversión	19%
En busca de deportes y recreación.	35%



Es necesario para el sano desarrollo del hombre satisfacer las necesidades de descanso, enriquecimiento físico y espiritual.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

El factor común del usuario de un "Club de Playa" es diversión y descanso, sentirse cómodo en un ambiente agradable, realizando actividades diferentes a la habituales, la actitud y la vestimenta es diferente no hay presión de horario y tampoco de trabajo.

El usuario va a disfrutar del sitio que eligió para descansar, es 100% consumista y explota al máximo las actividades a desarrollar del sitio turístico; en el "Club de Playa" la presencia del lago es fundamental ya que en torno a él giran todas las actividades acuáticas como nadar, esquiar, pasear en lancha, motosquí, ultraligero y Voleibol de playa.

IV.B.- INVERSIÓN Y COSTOS

Con este estudio de costos se pretende demostrar la factibilidad para construir el proyecto "Club de Playa" ubicado en Tequesquitengo Morelos.

El inversionista principal del proyecto es el ejido de Xoxocotla, que proporcionará el predio y la mano de obra, con el respaldo económico del Fideicomiso de Tequesquitengo y el estado de Morelos, sin descartar la posibilidad de asociarse con alguna empresa privada relacionada con el ámbito de los deportes.

Superficie del terreno 20 926 59 m²
 Superficie construida 4 373 20 m²
 Superficie sin construir 16 553 39 m²

COSTOS DEL 2001.

M² del terreno \$ 600 (donado por el ejido de Xoxocotla)
 M² de construcción (Datos obtenidos del catálogo Bimsa 2001)

Hotel de tres estrellas \$ 4 115.10 m² (con aire acondicionado, alfombra y falso plafón)

Analizamos un edificio del "Club de Playa", el Hotel de tres estrellas y por las características del diseño de las habitaciones omitiremos las siguientes partidas arquitectónicas que son: Aire acondicionado, alfombra y falso plafón, obteniendo así una economía considerable en la ejecución del proyecto con el siguiente precio.

Hotel de tres estrellas \$ 3 100.00 m²

Este precio cubre: Obra negra, instalaciones hidrosanitaria, eléctrica, acabados y mobiliario básico (Considerando que la mano de obra la pagará el ejido de Xoxocotla)

Se describen las tarifas por habitación en la siguiente tabla:

HOTEL DE TRES ESTRELLAS

46 Habitaciones con capacidad para 156 personas.

TIPO DE HABITACIÓN	AREA M ²	AREA X \$3 100	TOTAL /60 MESES	RENTA DIARIA
Habitación Sencilla	24.5	\$ 75 950	\$ 1265	\$ 1250
Habitación Doble	49	\$ 151900	\$ 2531	\$ 2550
Suite con alberca	49	\$ 176400	\$ 2940	\$ 2950
Suite Presidencial	98	\$ 303 800	\$ 5063	\$ 5050

El área total en habitaciones es de 1 881 m² mas 20% en circulación = \$ 6 997 320

Con este análisis de costos se comprueba la rentabilidad del proyecto y la recuperación de la inversión en un periodo de 5 años.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

PROGRAMACIÓN DE COSTOS (Catálogo Bimsa)

1ª Etapa:

Discoteca (735 metros de construcción)

Costo \$ 2 976.7 m²

Precio = \$ 2 187 889.2

+ 40% del monto total en instalaciones de audio e iluminación, mobiliario y decoración.

\$ 875 155.6

total: \$ 3 063 044.8

Palapa (215 metros de construcción)

Costo \$ 2 976.7 m²

Precio = \$ 639 990.5

+ 40% en alberca, iluminación y decoración.

\$ 255 996.2

total: \$ 895 986.7

2ª Etapa:

Hotel de tres estrellas (2 257.6 metros de construcción)

Costo \$ 3 100 m²

Precio = \$ 6 998 560

3ª Etapa:

Edificio de Servicios

Administración 147 m²

Bar 172 m²

Salón de Usos Múltiples 402 m²

Restaurante 502 m²

Salón de Juegos 490 m²

Alberca y vestidores 402 m²

Vestíbulos y circulación 420 m²

Total : 2 535 m²

Costo \$ 2 480 m²

Precio = \$ 6 286 800

+ 40% en instalaciones de caldera, audio y decoración.

\$ 2 514 720

total: \$ 8 801 520

Espacios exteriores (vialidades, jardines y alumbrado exterior)

8000 m² x \$150m² = \$ 1 200 000

Embarcadero y botadero (plataformas, barandales e iluminación)

244 m² x \$ 1200 m²= \$ 292 800

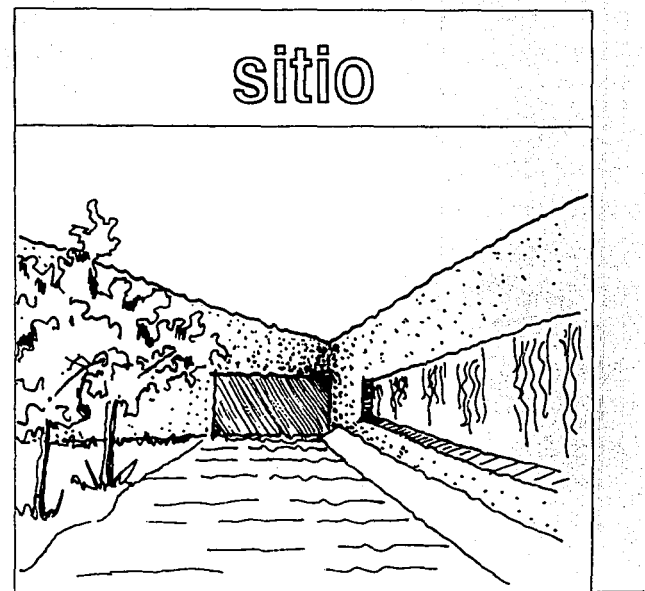
COSTO APROXIMADO DEL "CLUB DE PLAYA" \$ 21 251 910.12. Como se explicó anteriormente el proyecto consta de 3 etapas de construcción, el costo aproximado es de \$21 251 910.12 (precios obtenidos del catálogo de BIMSА considerando que el ejido de Xoxocotla donará el terreno, parte de la mano de obra y el Fideicomiso de Tequesquitengo proporcione un porcentaje del material así como los permisos, licencias para la construcción y la supervisión continua de la obra) buscando la rentabilidad del proyecto y la recuperación de la inversión en un plazo de 5 años.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

club de playa
en
tequesquitengo

- localización
- contexto urbano
- rutas turísticas
- medio físico

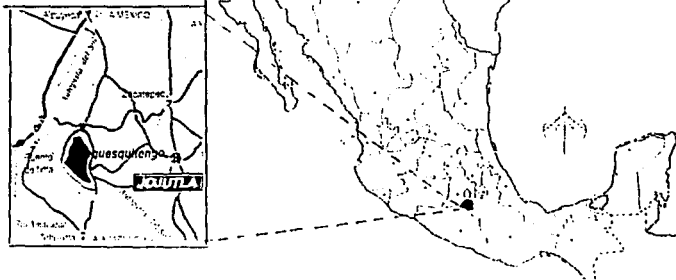
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



V.- LOCALIZACIÓN REGIONAL

El poblado de Tequesquitengo se localiza en el Sur del estado de Morelos, a una altitud de 890 a 790 metros sobre el nivel del mar, aproximadamente a 93 kilómetros del D.F. y a 36 kilómetros de la ciudad de Cuernavaca. Sus coordenadas geográficas se sitúan entre los meridianos 99 grados 10 minutos 99 grados 20 minutos de longitud Oeste y entre los paralelos 18 grados 35 minutos y 18 grados 40 minutos de latitud Norte.

Tequesquitengo forma parte del municipio de Jojutla, que representa el 3.12% de la superficie del estado de Morelos y cuenta con una población de 47 000 habitantes. Colinda al Norte con el municipio de Zacatepec, al Noroeste, Occidente y Suroeste con el Puente de Ixtla, y al Oriente y Sureste con el municipio de Tlaquiltenango.

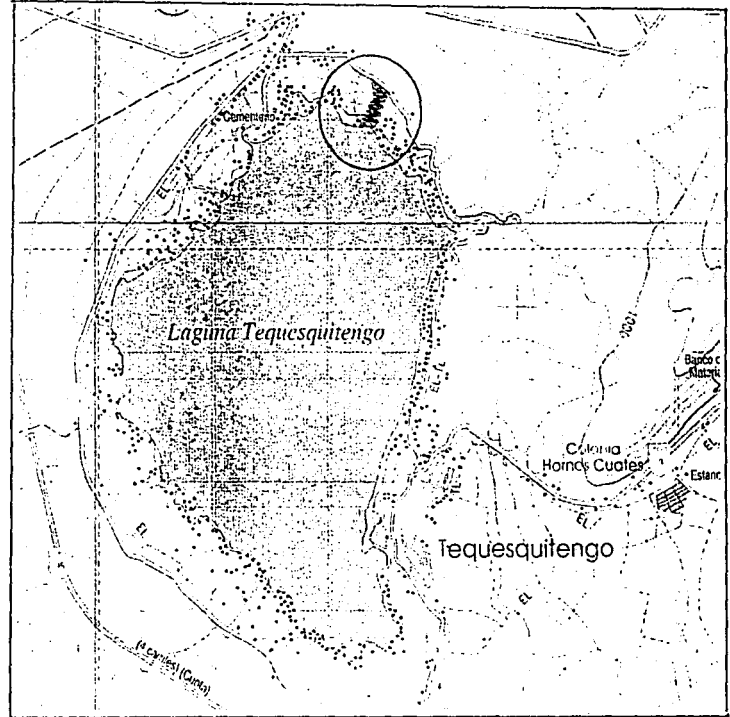


MAPA NACIONAL

El estado de Morelos es uno de los destinos turísticos más visitados del país favorecido por la cercanía a la ciudad de México.

V.A.- UBICACIÓN DEL PREDIO

El predio se sitúa sobre un lomerío a la mitad sur de la vertiente oriental del lago de Tequesquitengo sobre Av Circunvalación del Lago en Barranca del Barco 3ª. Sección.



MAPA REGIONAL DE TEQUESQUITENGO

Sitio importante para el desarrollo de actividades turísticas por la conexión con otros centros turísticos como son: Taxco y Xochicalco.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

VI.- DIAGNÓSTICO Y PRONÓSTICO DEL SITIO

El Fideicomiso del Lago de Tequesquitengo se estableció para regular y ordenar los usos de suelo y construcciones del territorio que conforman el perímetro del Lago, ya que el crecimiento originalmente se desarrollo sin ninguna planeación. Las áreas habitacionales en Tequesquitengo se distribuyen en dos zonas homogéneas: La vivienda típica del poblado y lotes residenciales, algunos de los problemas del sitio son:

- A).- Falta de transporte público.
- B).- Asentamientos irregulares.
- C).- Falta de equipamiento deportivo público
- D).- Falta de servicios mínimos.

El predio se localiza en la Zona Patrimonio del Fideicomiso, de acuerdo al Programa de Desarrollo Urbano es factible construir un "Club de Playa", cumpliendo con las normas generales de imagen arquitectónica y reglamentos en vigor, llevar a cabo este proyecto favorecerá a la población en los siguientes aspectos:

- A).- Generación de fuentes de empleo.
- B).- Mejoramiento de la infraestructura y servicios.

VII.- CONTEXTO URBANO

VII.A.- USO DE SUELO

El programa de Desarrollo Urbano y Turístico del centro de población de Tequesquitengo, clasifica al predio donde se desarrollará el proyecto, como uso de suelo de Servicios Náuticos, zona turística,

subzona M4 y uso de suelo Clubes de Playa, con las siguientes normas aplicables:

Superficie construida: C.O.S=.30 y C.U.S=.30
Alturas máximas al nivel de banquetta de 7 mts.
Estacionamiento 1/60m2 construidos.
Arborización 1/250 m2 construidos.



PLANO USO DE SUELO

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

VII.D.- SITIOS DE INTERÉS TURÍSTICO

La estancia en Tequesquitengo ofrece varias posibilidades de paseos al resto del estado, pues la cercanía de sus poblaciones a los diversos atractivos turísticos existentes en el sitio, permite que el tiempo de traslado sea relativamente corto.

HOTELES

- HACIENDA COCOYOC
- HACIENDA SAN JOSÉ DE VISTAHERMOSA
- AJATLAN DE QUEZALCOATL
- KURHOTEL AYORVEDA
- BUNGALOWS GFLY
- LOS ANGELES

RESTAURANTES

- RESTAURANTE SANTA CECILIA

BALNEARIOS

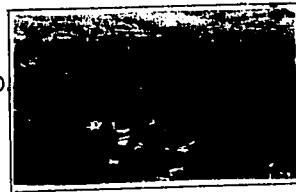
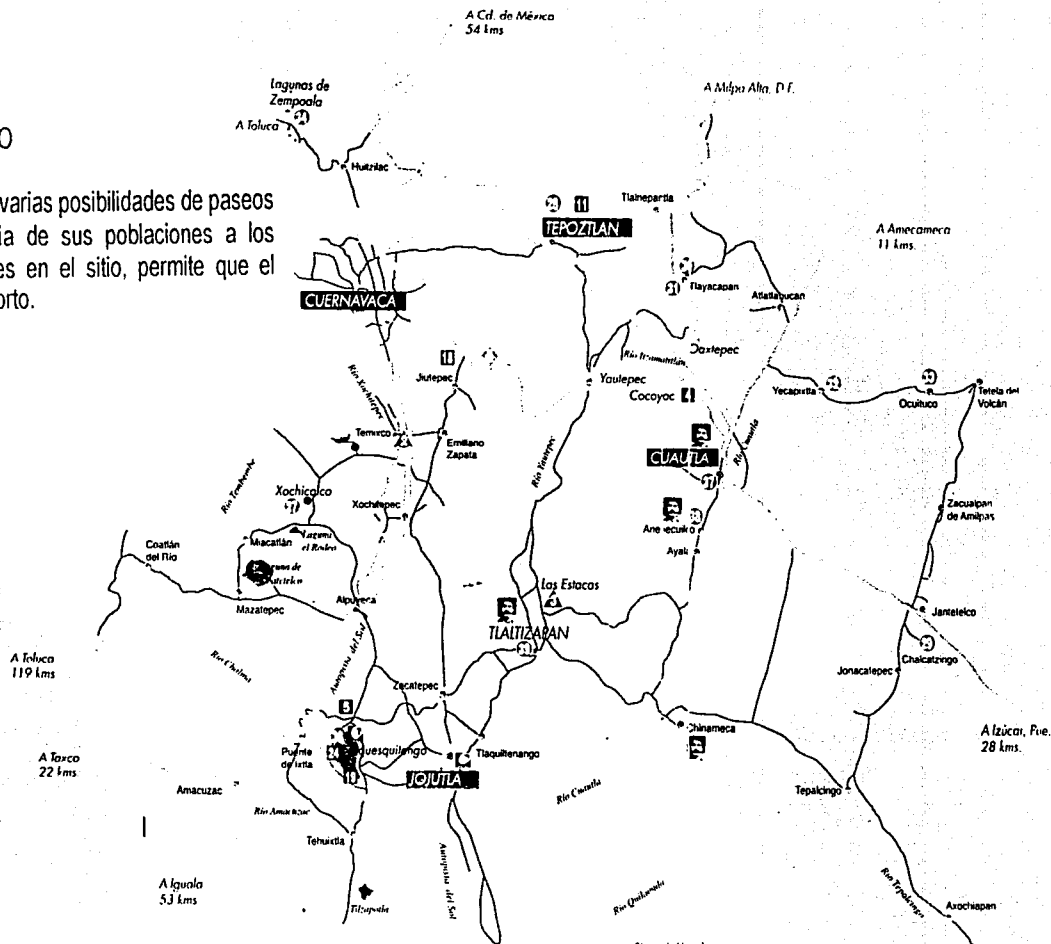
- ▲ EX-HACIENDA DE TEMINCO
- ▲ PARQUE ACUÁTICO LAS ESTACAS

DISCOTECAS

- SODA ADICE

ATRATIVOS TURÍSTICOS

- ① XOCHICALCO
- ① PIRAMIDE DEL TEPOZTLAN
- ① CHALCATZINGO
- ① EX-CONVENTO AGUSTINO, TLAYACAPAN
- ① MUSEO REGIONAL DE TLAYACAPAN
- ① EX-CONVENTO SAN JUAN, YECAPITLA
- ① EX-CONVENTO SANTIAGO
- ① APOSTOL, OCUITIUCO
- ① LAGUNAS DE ZEMPOALA
- ① RESERVA ECOLÓGICA DE HUIAUTLA
- ① LAGO DE TEQUESQUITENGO
- ① MUSEO CASA MORELOS



Vista panorámica del lago y zona residencial de Tequesquitengo

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Además de las actividades que se desarrollan en torno al Lago en Hoteles y Clubes de Playa, son recomendables las siguientes rutas turísticas:

1.- Xochicalco, Taxco y Grutas de Cacahuamilpa.

- Museo del Sitio.
- Zona Arqueológica de Xochicalco.
- Grutas de Cacahuamilpa.
- Catedral de Sta. Prisca en Taxco.
- Casa Borda con exposiciones culturales.
- Visita a los mercados de plata.



Imagen-1

Imagen-1: Xochicalco es uno de los principales centros prehispánicos, se caracteriza por el juego de pelota y los grabados en relieve con motivos sagrados.

2.- Paseo por la Ciudad de Cuernavaca

- Hacienda de Cortés.
- Plaza de artesanías y flores.
- Jardín Borda.
- Museo de la Herbolaría.
- Catedral.
- Zócalo.
- Museo Regional Cuaunáhuac.



Imagen-2

Imagen-2: El jardín Borda es un ejemplo de arquitectura colonial, con pórticos, fuentes y diseño de espacios exteriores.

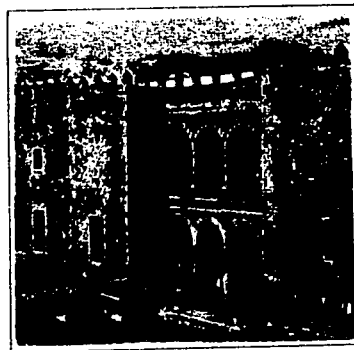


Imagen-3

Imagen-3: La Hacienda de Cortés es actualmente el museo más visitado de Cuernavaca, distinguido por su sobriedad.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

3.- Ruta de Zapata

- Museo " Lucha por la Tierra"en Anenecuilco.
- Museo de "La Revolución del Sur"
- Hacienda de Chinameca.



Imagen-3:

Imagen-3: Museo "Lucha por la Tierra", presenta a Emiliano Zapata como una de las figuras principales en la historia de México, nacido en Morelos promueve un especial interés turístico en este sitio.

4.- Haciendas y Balnearios

- Hacienda Vista Hermosa
- Ex Hacienda de Temixco
- Las Estacas



Imagen-4



Imagen-4:

La presencia de balnearios y haciendas, son el motivo de un gran porcentaje de vacacionistas que encuentran en Morelos un excelente clima y precios accesibles para cada estrato socio- económico.

5.- Ruta de los conventos

- Ex – Convento de San Diego
- Museo regional de Tlayacapan
- Ex – Convento de Santiago Apóstol

Imagen-5



Imagen-5: Ex-convento agustino de Tlayacapan, la arquitectura religiosa de la época colonial en los ex -conventos, consolida la belleza de las ciudades de Morelos, siendo actualmente escenarios de museos y eventos sociales.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

VII.E.- SERVICIOS

Drenaje y Alcantarillado

Es ineficiente, en la Zona Patrimonio del Fideicomiso no existe el servicio, situación que ha sido atendida con la creación de fosas sépticas por lo que en el "Club de Playa" se propone una planta de tratamiento de aguas negras.

El drenaje pluvial es insuficiente, el Lago es utilizado para este fin y también recibe descargas de aguas residuales, convirtiéndose en un peligroso foco de contaminación.

Energía Eléctrica y Alumbrado Público

El servicio es suficiente ya que abarca el 100% de la población, exceptuando a las poblaciones irregulares. El alumbrado público abarca el poblado de Tequesquitengo y las Secciones Primera, Segunda y Tercera Sección de la Zona Patrimonio del Fideicomiso.

Teléfono

La cobertura del servicio abarca en forma parcial las secciones Primera, Segunda y Tercera de la Zona Patrimonio del Fideicomiso y parte del poblado de Tequesquitengo.

Pavimentos

Los pavimentos en la vialidad principal son de carpeta asfáltica en buenas condiciones. En las calles locales los acabados son variados que van del asfáltico, concreto hidráulico, piedra y terracerías sin guarniciones ni banquetas.

VII.F.- IMAGEN URBANA

Para la construcción de la imagen urbana de Tequesquitengo retomaremos la clasificación de Kevin Lynch:

1.- Sendas: La senda más evidente del sitio es la Av. Circunvalación del Lago, que recorre la periferia del lago. El acceso a Tequesquitengo es por dos vías: La autopista del Sol y la carretera que conduce a Cuernavaca. Las calles secundarias son privadas o callejones que generalmente carecen de orden y planeación.

2.- Bordes: Son los propios lomeríos y laderas que rodean al Lago, y los bordes artificiales son las construcciones, Hoteles, Clubes, casas y comercios, que carecen de un estilo arquitectónico definido pero existe unidad en los colores claros, techos inclinados y vanos en proporción 1 a 3, elementos que se consideran en el "Club de Playa".

3.- Barrios o Distritos: En Tequesquitengo existe una división territorial en secciones. En el sitio existen tres tipos de zonas considerando su nivel económico y son las siguientes:

a.- Zona de mayor plusvalía, representa el 30% de la comunidad, esta ubicada en la parte más cercana al Lago donde se encuentran los principales Hoteles, Clubes y casas. En esta zona se ubicará el "Club de Playa".

b.- Zona de nivel económico medio, representa el 50% de la comunidad. Esta ubicada en los lomeríos de Tequesquitengo, predominan casas particulares, casa de huéspedes y comercios.

c.- Zona de nivel económico bajo, formada por asentamientos irregulares, en ubicación no apta para el desarrollo urbano. Lo que manifiesta un problema político.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

La población de estas zonas se interrelacionan entre si, realizando actividades económicas diversas como son: Comercio, prestación de servicios y oficios, que se realizan en torno al lago en Hoteles, Clubes, Casas y Comercios.

4.- Hitos: El lago de Tequesquitengo es el hito visual del sitio, es representativo territorialmente por su enorme superficie y porque todas las actividades económicas y recreativas giran en torno a él.

5.- Nodos: El sistema vial cuenta con una serie de problemas como son: Falta de retornos y glorietas, insuficiencia de carriles y un conflicto en la desviación de la carretera de Alpujeca hacia Tequesquitengo.

VII.G.- IMPACTO AMBIENTAL

El lago de Tequesquitengo se contamina a través de las descargas que recibe de los lotes que no cuentan con un sistema de drenaje y vierten sus desechos al Lago, los cauces naturales de barrancas que arrastran basura y otros desechos al mismo, la transminación de aguas negras de fosas sépticas en mal estado, la derrama de combustibles y la reparación de embarcaciones, son múltiples agentes de contaminación. Actualmente la Capitanía de Puerto se encarga de vigilar y corregir que las embarcaciones no contaminen aun más el agua del lago.

Para el "Club de Playa" se propone el uso de una planta de tratamiento de aguas negras, con el fin de evitar que el proyecto agrave el problema de contaminación.

VIII.- CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL SITIO

VIII.A.- FÍSICAS

CLIMA

El clima es cálido y seco, presentándose gran variedad de temperaturas tanto a lo largo del día como en el año. El promedio de temperatura es de 25.8 grados centígrados, alcanzando las máximas temperaturas en Abril, Mayo y Junio cuando puede llegar hasta 43 grados centígrados.

Los meses de lluvia son de Junio a Septiembre y la precipitación media anual es de 338 mml. Los vientos dominantes provienen del Sureste.

Por las condiciones del clima proponemos para el "Club de Playa" algunas características para el diseño arquitectónico:

- Espacios interiores- exteriores.
- Terrazas.
- Ventilación cruzada.
- Techos inclinados.
- Espacios de transición que articulen el proyecto con el entorno.

FLORA

La flora característica de la región son el guamuchil, el hizachal y la bugambilia. Los árboles frutales del lugar son limones, naranjas, mangos, ciruelos, aguacates, guayabas, jicamas y quajes. Además se cultiva la caña de azúcar, el algodón, el sorgo, el frijol, la calabaza, el jitomate y cebolla.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Los árboles existentes en el predio son de copa horizontal y esférica de 4 a 8 metros de ancho, la altura varía de los 5 a los 10 mts.

Su follaje es abundante de colores verde, amarillo y guinda. La sombra que proyectan será utilizada al máximo en el diseño de espacios exteriores.



La vegetación existente se aprovechará en el "Club de Playa" para el diseño de caminos peatonales y estacionamientos.

OROGRAFÍA

El predio se sitúa sobre un lomerío a la mitad Sur de la vertiente oriental del Lago. Cerca de Tequesquitengo se extiende un brazo de la Sierra Madre del Sur, que toma los nombres de Ocotlán, Sierra de San Gabriel y Sierra de Huautla.

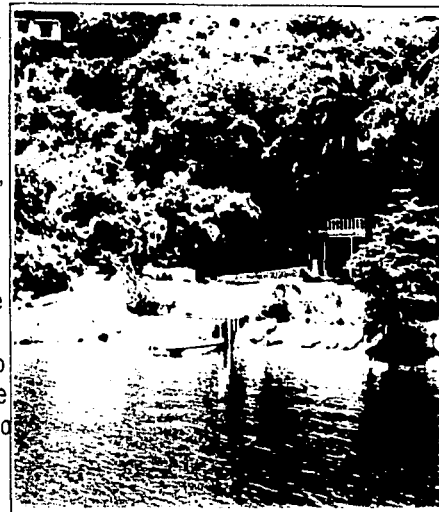
En el "Club de Playa" la pronunciada pendiente se maneja con elementos arquitectónicos escalonados que dan la posibilidad de amplias terrazas, desniveles y espacios ajardinados. La topografía accidentada y la misma cuenca dan la impresión de un gran anfiteatro donde el lago es un escenario natural.

HIDROGRAFÍA

El lago tiene un perímetro de 13 km de contorno y 80 mts de profundidad en el centro, la longitud del eje mayor es de 3700 mts y 2700 mts del eje menor.

Las precipitaciones pluviales mantienen el nivel del lago, que además cuenta con un túnel de desagüe que se encuentra mucho más arriba del nivel del agua y sirve para mantener el nivel de la misma, evitando que afecte las construcciones más cercanas al lago.

Para el "Club de Playa" proponemos una planta de tratamiento de aguas negras, ya que no existe red de drenaje municipal, con esta propuesta evitaremos el aumento de la contaminación en el Lago de Tequesquitengo, porque gran parte de las aguas negras desembocan al lago y en ocasiones se filtran de fosas sépticas en mal estado



VIII.B.- URBANAS

La estructura urbana de Tequesquitengo se forma de los siguientes elementos:

La Traza Urbana: Es irregular y sin un patrón básico de diseño, ya que no hay continuidad entre sus articulaciones e intersecciones, que estructure un sistema vial capaz de enlazar adecuadamente orígenes y destinos de servicios, vivienda y empleo.

Centro Urbano: Esta constituido por la zona central tradicional de la localidad donde se lleva a cabo la actividad comercial principal y de servicios.

La Tenencia de la Tierra: La falta de oferta de terrenos en la parte centro de Tequesquitengo y el aumento de la población ha creado el crecimiento hacia la periferia originando en algunos casos asentamientos irregulares o con una ubicación riesgosa por establecerse en zonas no aptas para el desarrollo urbano.

Gran extensión de los terrenos baldíos son de propiedad ejidal por lo que contradictoriamente encontramos grandes extensiones de terrenos baldíos, con la consecuente carencia de infraestructura y servicios.

La población: Para estimar la población actual (3,585 habitantes) de la localidad de Tequesquitengo, se consultaron los datos preliminares del X Censo de Población y Vivienda 2000, de acuerdo a los datos obtenidos de los últimos 10 años ha crecido considerablemente esto debido al impacto reciente que ha tenido la zona por la reactivación de la construcción de infraestructura turística.

Organización Política y Social: Tequesquitengo esta considerado como un pueblo y depende de Puente de Ixtla, que es la cabecera Municipal.

La autoridad máxima del sitio es el Ayudante Municipal cuenta con un equipo de trabajo constituido por un secretario, un tesorero, un presidente de obras públicas y un comandante de policía.

Actividades de la población: La principal fuente de trabajo es la industria de la construcción a la que se dedica el 60% de los hombres, los demás laboran como veladores de las casas de descanso, jardineros, comerciantes, meseros, lancharos, cocineros y chóferes.

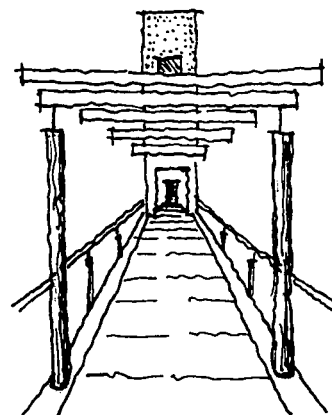
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

club de playa
en
tequesquitengo

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

- conceptuales
- formales
- normativos

elementos



IX.- ANÁLISIS TEÓRICO ARQUITECTÓNICO DEL TEMA SELECCIONADO

El contexto urbano es un factor que debemos tomar en cuenta, estableciendo espacios congruentes con la riqueza natural y diversidad de actividades que ofrece el Lago de Tequesquitengo aprovechando al máximo el excelente clima, topografía, ubicación y vistas. El sitio ofrece varias posibilidades para desarrollar el proyecto de "Club de Playa".

Conceptualmente proponemos áreas donde exista la integración interior- exterior con espacios de transición, que articulen el proyecto con su entorno. Las formas geométricas y arquitectónicas deben adaptarse al sitio donde serán ubicadas, para construir sin competir con la naturaleza sino acorde a ella.

Las albercas, las canchas deportivas, el Lago de Tequesquitengo y en general todas las áreas libres cobran una singular importancia ya que este "Club de Playa" es una especie de hotel de campo donde el contacto con la naturaleza y el deporte son primordiales.

IX.A.- OBJETIVOS Y REQUERIMIENTOS

El objetivo es desarrollar un "Club de Playa" en el terreno del ejido de Xoxocotla, con el fin de generar ingresos al mismo ejido, crear fuentes de empleo a los habitantes del sitio y fomentar el crecimiento de la actividad turística en la zona.

Para la ubicación de las diferentes zonas y elementos del proyecto, se hizo una valoración del terreno. Esta indica el grado relativo de conveniencia para situar cada una de las principales áreas que integran el conjunto arquitectónico. El terreno se dividió en tres franjas, conforme a su valor turístico, escénico y comercial, tomando en cuenta factores topográficos y accidentes naturales.

Para el desarrollo de dicho proyecto consideraremos las siguientes normas: Programa de Desarrollo Urbano y Turístico del Centro de Población del Lago de Tequesquitengo, Reglamento de Zonificación y Usos del Suelo, que se explicarán en el apartado de reglamentación correspondiente de esta investigación.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

IX.B.- EDIFICIOS ANÁLOGOS

Para el análisis y comprensión de los espacios requeridos en el "Club de Playa" visitamos algunos edificios análogos existentes en Tequesquitengo y zonas cercanas, teniendo oportunidad de apreciar el tipo de servicio que se brinda en estos lugares, las necesidades del usuario y las diversas soluciones arquitectónicas.

1.- HOTEL HACIENDA VISTA HERMOSA

Hacienda Colonial del siglo XVI ubicada en el Municipio de San Jose Vista Hermosa.

La composición del conjunto es ortogonal y asimétrica, en esencia maneja el rectángulo y cuadrado como figuras básicas del diseño alrededor de un gran jardín centralizado, con caminos arbolados, jardines, canchas y un fragmento de lo que fue el acueducto, que es un elemento visual importante sobre una gran alberca.

Existen contrafuertes y bóvedas de cañón, elementos estructurales que responden a su época de construcción. El diseño de la iluminación artificial embellece la vida nocturna de la Hacienda.

AREAS :

- 1.- Administración
- 2.- Habitaciones
- 3.- Cabañas
- 4.- Casas
- 5.- Suites
- 6.- Restaurante
- 7.- Salón de Juegos
- 8.- Canchas
- 9.- Albercas
- 10.- Lienzo Charro

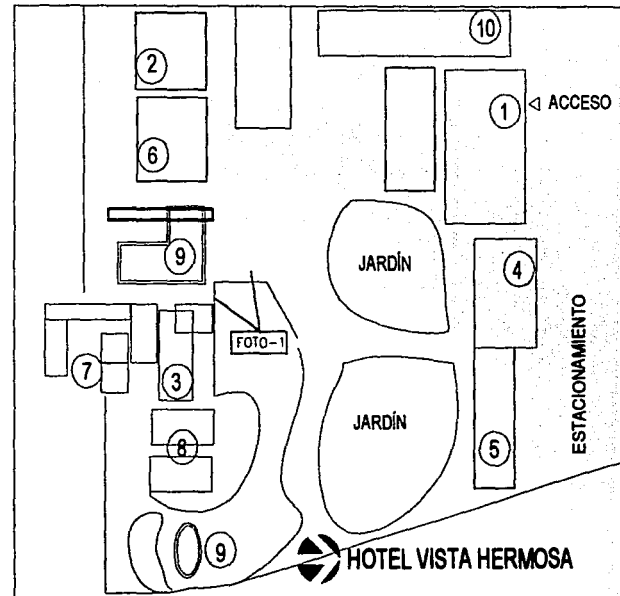




Foto-1: Hotel Hacienda Vista Hermosa

Los espacios exteriores albercas y jardines son primordiales para el descanso y la recreación.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

2.- HOTEL VILLAS BEJAR

Hotel de los años 70's ubicado al pie del lago de Tequesquitengo, remodelado hace 5 años.

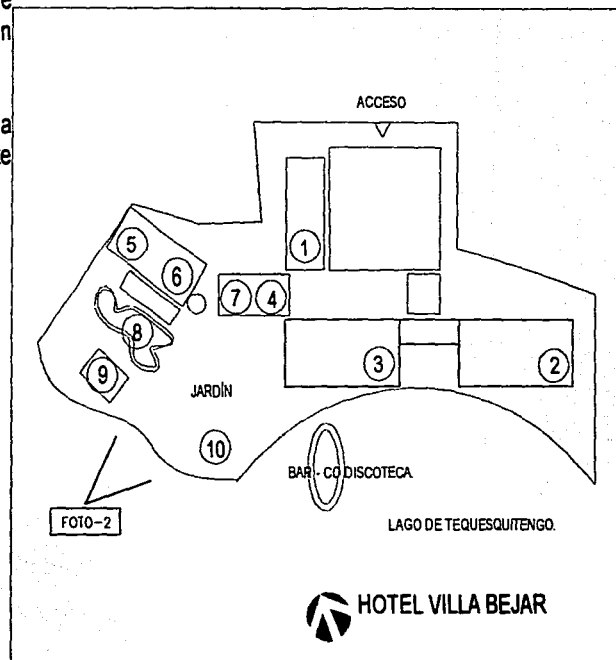
El predio es una franja alargada y esbelta en donde se desarrollo el conjunto, formado por un par de torres rectangulares unidas por una circulación vertical, son 4 niveles ortogonales y simétricos.

El diseño del exterior es totalmente orgánico, la alberca, la pista de baile, el restaurante, la cancha de arena y el embarcadero forman un excelente ambiente.

El Spa es un atractivo sumado a este conjunto y un Barco- Discoteca que se encuentra en el embarcadero y de noche se instala en la parte central del Lago.

ÁREAS

- 1.- Administración
- 2.- Habitaciones
- 3.- Suites
- 4.- Restaurante
- 5.- Salón de Usos Múltiples
- 6.- Spa
- 7.- Juegos infantiles
- 8.- Albercas y jacuzzis
- 9.- Canchas
- 10.- Embarcadero



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

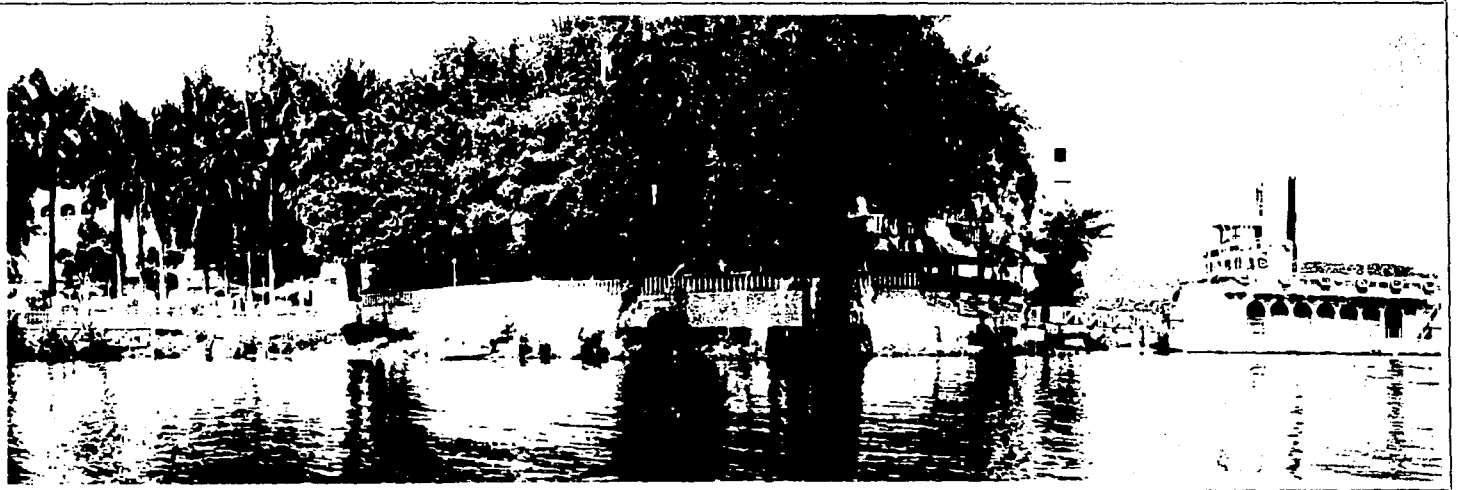


Foto-2: Hotel Villa Bejar

El diseño de espacios náuticos como son : Embarcadero en la periferia del lago y un Barco- Discoteca proporcionan una convivencia directa con el lago de Tequesquitengo.

3.- TEQUES-CLUB

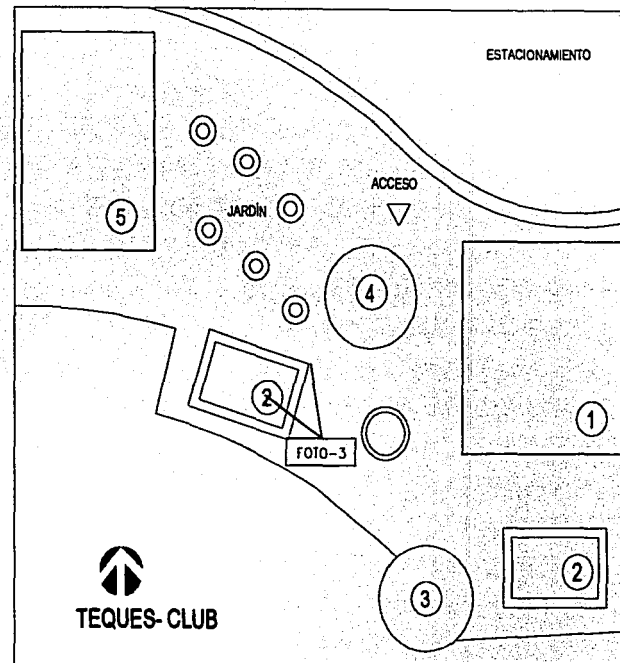
Ubicado en la periferia del lago de Tequesquitengo. Es un conjunto arquitectónico que ha ido creciendo sin planeación, cada edificio tiene un estilo diferente correspondiendo a su tiempo y época de construcción.

Actualmente este club es sede de una de las competencias de esquíes más importantes del país.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

ÁREAS:

- 1.- Restaurante- Bar
- 2.- Alberca y asoleadero
- 3.- Embarcadero
- 4.- Palapa
- 5.- Habitaciones



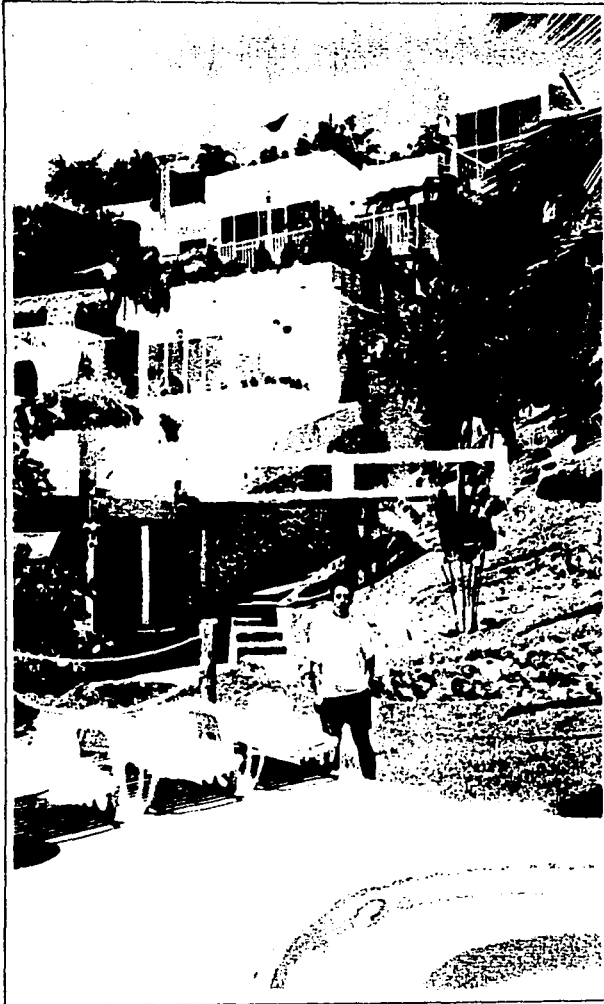


Foto-3: Hotel Teques Club

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

El concepto principal de las construcciones ubicadas en la periferia del lago son edificios escalonados con terrazas, grandes vanos, colores claros y los diseños orgánicos de los jardines.

4.-TEQUESSUITE

Localizado en la parte alta del lomerío al pie de la Av. Circunvalación del lago.

El diseño es ortogonal con una calle interior centralizada y terrazas ajardinadas que conducen a la administración general, las habitaciones se ubican en un edificio de tres niveles con espacios de descanso en los pasillos y pequeñas salas de estar.

ÁREAS:

- 1.-Habitaciones
- 2.-Salón de Juegos
- 3.- Restaurante
- 4.- Albercas
- 5.- Canchas
- 6.- Salón de Usos Múltiples

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

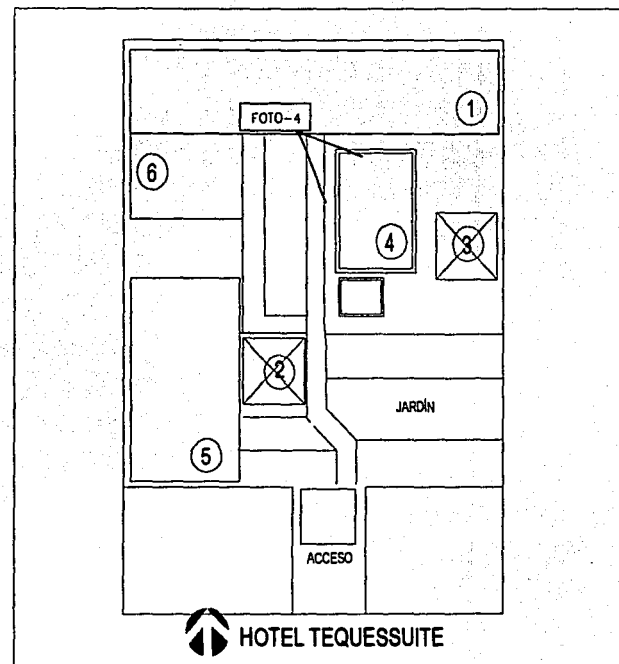




Foto 4: Hotel Tequessuite

En este proyecto el diseño básico consistió en una gran terraza con alberca, restaurante y canchas deportivas.

CONCLUSIÓN DE ANÁLOGOS

En los edificios análogos visitados observamos diversas soluciones formales, espaciales y funcionales, cada una da respuesta a las características físicas del sitio y a su época de construcción, concluimos en algunas características comunes que existen entre estos análogos que fueron tomadas en cuenta para el desarrollo del proyecto "Club de Playa" en los siguientes aspectos:

Soluciones al clima:

Para dar soluciones óptimas a un clima cálido:

- El uso de terrazas cubiertas o semicubiertas.
- Espacios arbolados.
- Grandes vanos.
- Albercas y/o espejos de agua que den una temperatura agradable a los interiores.

Soluciones estéticas-formales:

Elementos ortogonales y simétricos, losas inclinadas, claro- oscuro en terrazas y vanos.

En el "Club de Playa" la composición se basa en edificios escalonados adaptados a la topografía, losas inclinadas y terrazas.

Soluciones a orientaciones y vistas:

Por medio del uso de elementos naturales y artificiales. Para los edificios análogos ubicados en el lago de Tequesquitengo este mismo, es el hito visual y guía para orientaciones y vistas importantes.

La orientación principal es la sureste, es óptima por el grado de calor y luz que proporciona, para los locales con orientación oeste se usan elementos como techos volados o cortinas de árboles.

En el caso del análogo 1 Hotel Vista hermosa (pag. 17) que no esta en la periferia del lago, este edificio crea su propio hito visual con un fragmento de lo que fue el acueducto, la zona de albercas y jardines.

Soluciones a la función:

En los edificios visitados observamos que los elementos llamativos al turista son los embarcaderos y palapas, después las albercas y por último los hoteles.

Por lo que proponemos integrar en el "Club de Playa" las actividades de recreación y descanso consolidando un núcleo de servicios para que el visitante tenga a su alcance toda aquello que necesite consumir.

-Para las actividades deportivas: Embarcadero, albercas, volleyball de playa.

-Para la recreación: Discoteca, Bares y salón de juegos.

-Para eventos especiales: Salón de usos múltiples.

-Para el hospedaje: Hotel de tres estrellas complementado por Restaurante y Palapa.

PROGRAMA DE DESARROLLO URBANO Y TURÍSTICO DEL CENTRO DE POBLACIÓN DE TEQUESQUITENGO, SAN JOSE VISTA HERMOSA Y ZONA PATRIMONIO DEL FIDEICOMISO LAGO DE TEQUESQUITENGO, MORELOS.

REGLAMENTO DE ZONIFICACIÓN Y USO DEL SUELO.

Normas Generales de Imagen Arquitectónica.

Se establecen como normas generales de imagen arquitectónica, aplicable a todas las construcciones que se realicen dentro del área materia del Programa de Desarrollo Urbano y Turístico del Centro de Población de Tequesquitengo, San José Vista Hermosa y de la Zona Patrimonio del Fideicomiso Lago de Tequesquitengo, las siguientes:

1. - Material en fachadas.

Aplanados rústicos, piedra hueso, madera aparente.

Pintura: Blanca y gama de arena a coral.

2. - Vanos

Proporción 1:1 a 1:3, donde la cifra más alta es la horizontal.

Utilización de arcos, marcos de madera, aluminio oscuro, hierro pintado de café.

3. - Techos.

Inclinación mínima del 60% del total de cubiertas.

Pendiente de cubiertas del 20% al 30%.

Uso de teja, ladrillo o palapa.

4. - Escalonamiento en fachada principal por niveles.

5. - Terrazas en jardineras.

6. - Uso de pérgolas.

7. -Pisos de adoquín y / o piedras en plazas y andadores.

8.-Las instalaciones y servicios de todo tipo deberán estar ocultas.

CAPÍTULO SÉPTIMO
ZONA DE SERVICIOS NÁUTICOS.

Sección primera.

Aspectos Generales.

La clasificación del terreno para el "Club de Playa" corresponde a la clasificación de zona Turística, subzona M4 y uso de suelo Clubes de Playa.

Normas aplicables a los usos condicionados.

Fracción V.-

Las instalaciones de Club de Playa deberán contar con una torre de vigilancia para salvavidas. Ubicada a cinco metros del litoral del Lago.

En la torre se pondrá un asta para la bandera que informe del estado del tiempo y un horario de servicio público.

Fracción VI.-

Todos los usos en la zona quedan condicionados a que se cuente con un cajón de estacionamiento por cada 5 metros, de frente de litoral del Lago, que colinde con la zona de servicios recreativos turísticos de playas y náuticos, además un cajón por cada 50 metros cuadrados de área vendible.

Artículo 32.- Las normas relacionadas con el número e intensidad de construcciones determinan las alturas máximas y mínimas, las construcciones por encima de altura, las dimensiones mínimas de los predios, las superficies construibles, los espacios libres y las normas de imagen urbana, de acuerdo a las siguientes fracciones.

Altura

Náutico: 2 pisos como máximo y 7 metros de altura al nivel de banqueta.

Dimensiones mínimas: 4000 m² de área y 40 metros de frente.

Restricciones: 6 metros a la calle principal, 6 metros a la calle secundaria y 3 metros a otro lote.

Superficie construida: C.O.S no deberá exceder de 0.30 y el C.U.S. de 0.30.

Fracción VI.- Los espacios libres de cada predio deberán arbolarse o ajardinarse al menos un 80% de la superficie.

Fracción VII

a.- Las bardas sólo podrán ser construidas de los siguientes materiales:

- Piedra junteada ó a hueso.
- Muro de vara.
- Setos.

Las fachadas se construirán de los siguientes materiales:

Piedras con juntas a hueso o rajuela.
Tabique o tabicón con aplanado.

c.- No se deberán construir volados que invadan la vía pública y las áreas de restricción.

d.- Los patios de servicio, tinacos, tendedores y otras instalaciones por encima de altura deberán llevar muros perimetrales con acabados iguales especificados para las fachadas y otros muros de las construcciones.

e.- Las instalaciones exteriores hidráulicas, sanitarias, de energía eléctrica, de radio, televisión, y de cualquier otro tipo deberán estar empotradas en los muros, y en ningún caso serán visibles.

f.- Deberá evitarse al máximo la tala de árboles y / o palmeras existentes, en caso de que por las condiciones del proyecto, deban talarse algunos árboles o palmeras, se deberá sembrar y conservar tres árboles o palmeras de las mismas dimensiones por cada uno que resulte afectado.

g.- Los anuncios y letreros deberán ser autorizados por la Dirección General de Desarrollo Urbano del Estado. No se permiten anuncios en bandera o espectaculares.

Capítulo Décimo.

Normas en relación con prevención de incendios.

I.- El Club de Playa, restaurantes, albercas y salones de usos múltiples se catalogan como inmuebles de alto riesgo de incendio

Artículo 40.- Son normas generales las siguientes:

II.- Cada zona de los edificios deberá tener una segunda salida de emergencia independientemente del vestíbulo principal de entrada.

IV.- Todos los edificios deberán contar con escaleras de escape hechas con material incombustible, protegidas de la posible invasión del humo.

V.- Ninguna área que presente riesgo de fuego deberá conectarse directamente al cubo de las escaleras, sino mediante un vestíbulo.

IX.- Las tomas siamesas deberán estar libres de obstrucciones

X.- Los locales donde pueda haber peligro de iniciarse un incendio deberán estar protegidos, a fin de evitar la propagación de éste a otras áreas, como son especialmente los cuartos de calderas, los locales de la subestación o transformadores, dichos locales deberán estar colocados junto al muro exterior y deberán tener acceso independiente desde fuera de la construcción.

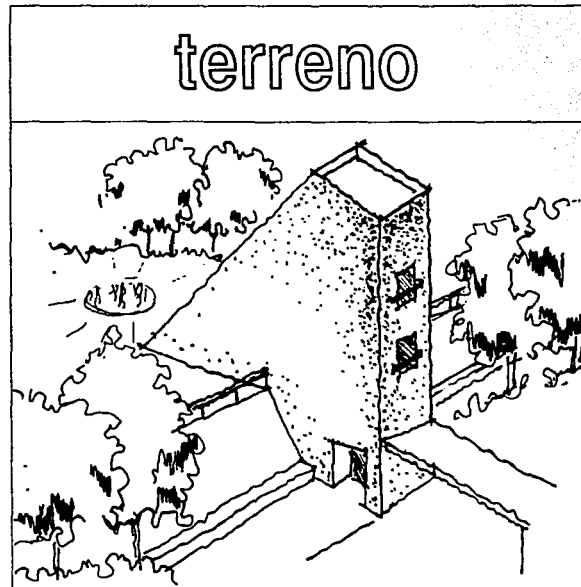
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

club de playa
en
tequesquitengo

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

- ubicación
- descripción
- vistas

terreno



TESIS CON FALLA DE ORIGEN

X.- TERRENO PROPUESTO

Según la clasificación de la Zona Patrimonio del Fideicomiso Lago de Tequesquitengo el terreno esta catalogado como Playa Ejidal de Xoxocotla, ubicado en Barranca del Barco 3a. Sección.

La poligonal del terreno es de forma irregular y alargada, con proporción 1 a 3 aproximadamente, sus dimensiones son: Al frente 81mt, de costado 217mt, la parte baja 110mt y del otro costado 172mt. Cuenta con una superficie total de 20,926.59 m² y su pendiente es del 23 %.

Sus colindancias son:

-Al Nororiente con la avenida Circunvalación, es el frente del predio no existe banqueta y el arroyo de esta vialidad es de 6mts con dos sentidos, el tráfico es ligero presentando mayor actividad los fines de semana.

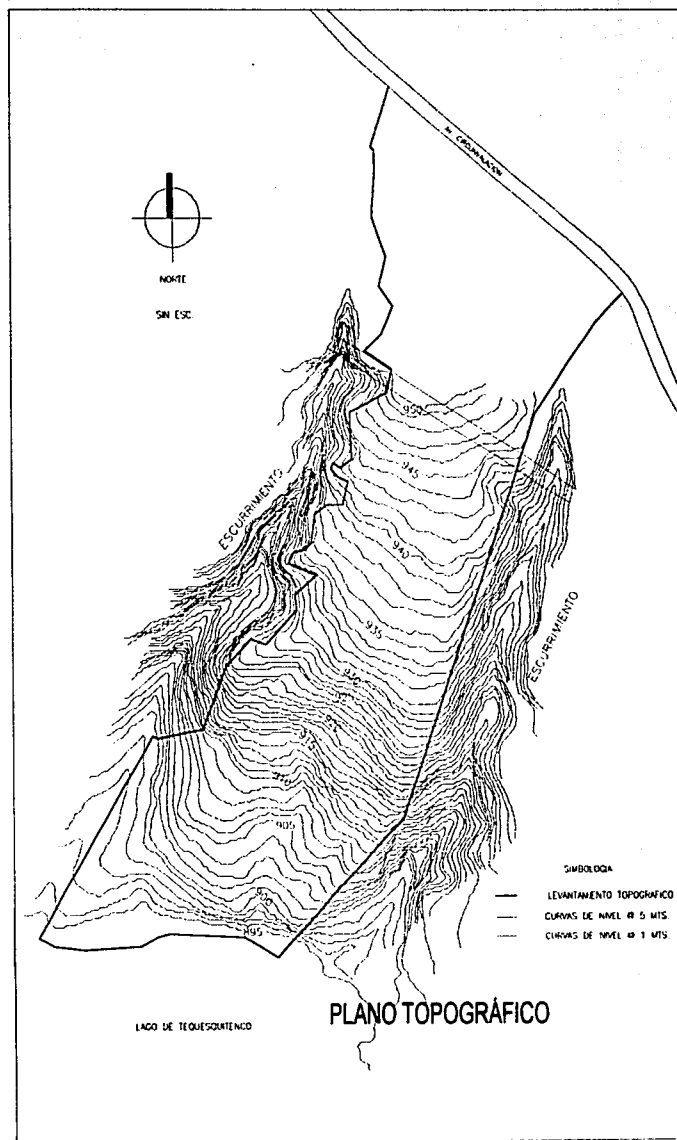
-Al Sur con el Lago de Tequesquitengo, que es la zona de mayor plusvalía y posee la mejor vista del predio.

-Al Oriente y Norponiente esta delimitado por escurrimientos naturales y abundante vegetación formada por árboles de copa horizontal e irregular, que proyectan áreas de sombras.

La orientación del predio es Sureste con respecto al Lago de Tequesquitengo (Ver fotografía aérea página 30)

Topografía

Su topografía esta conformada por una superficie que va de 50 cms a 100 cms de lecho rocoso y la granulometría del suelo esta formada por tepetate tipo expansivo, arena y piedra ligera, con clasificación según el R.C.D.F. zona III de Lomeríos con una resistencia de 10 ton/m² a reserva de un estudio de mecánica de suelos.





FOTOGRAFÍA ÁEREA DE LAGO DE TEQUESQUITENGO.

TESIS CON
FALLA DE CRUCEN

X.A.- VALORACIÓN DEL TERRENO

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

TOPOGRAFÍA

Zona 1 Acceso: Factible realizar plataformas para el estacionamiento usando la excavación por compensación, abriendo paso a la vialidad del conjunto.

Zona 2 Social y deportiva: Por su accidentado relieve la construcción se recomienda en desniveles escalonados.

Zona 3 Hospedaje y recreación: En el Hotel se propone un gran talud inclinado en toda la base de este edificio, para lograr la ventilación cruzada y la vista de todas las habitaciones hacia el lago.

Por su cercanía al lago y evitar inundaciones, se plantea levantar el predio por medio de una plataforma perimetral.

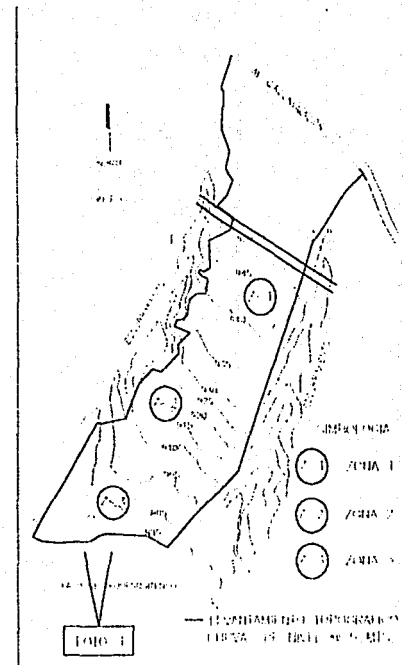
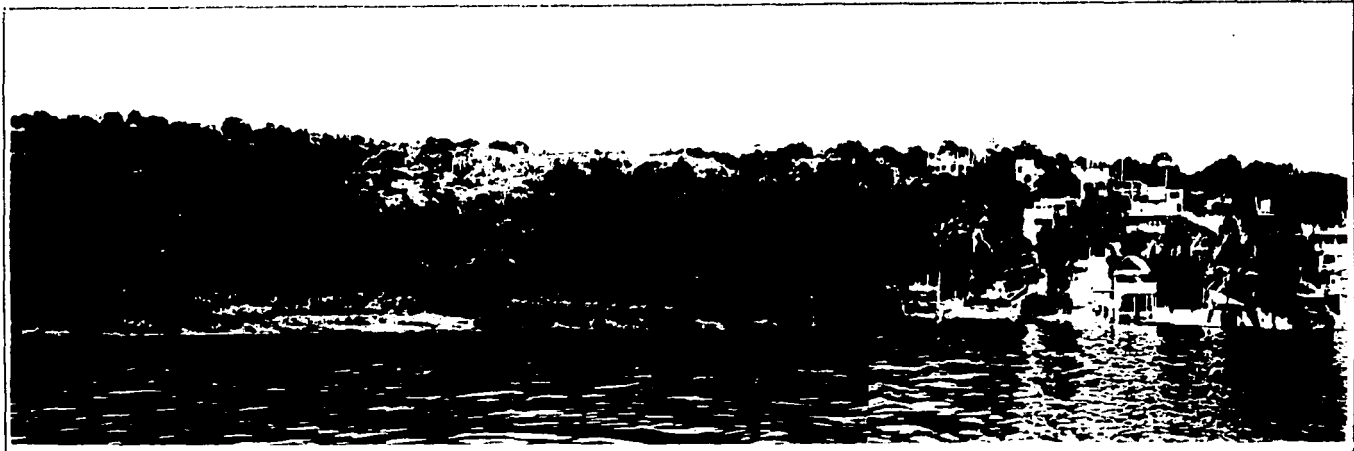


Foto 1. Vista panorámica desde el lago de las ruinas antiguas.



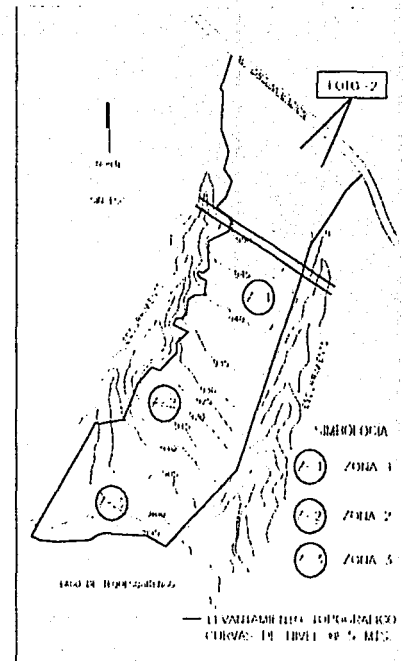
TESIS CON FALLA DE ORIGEN

FUNCIÓN

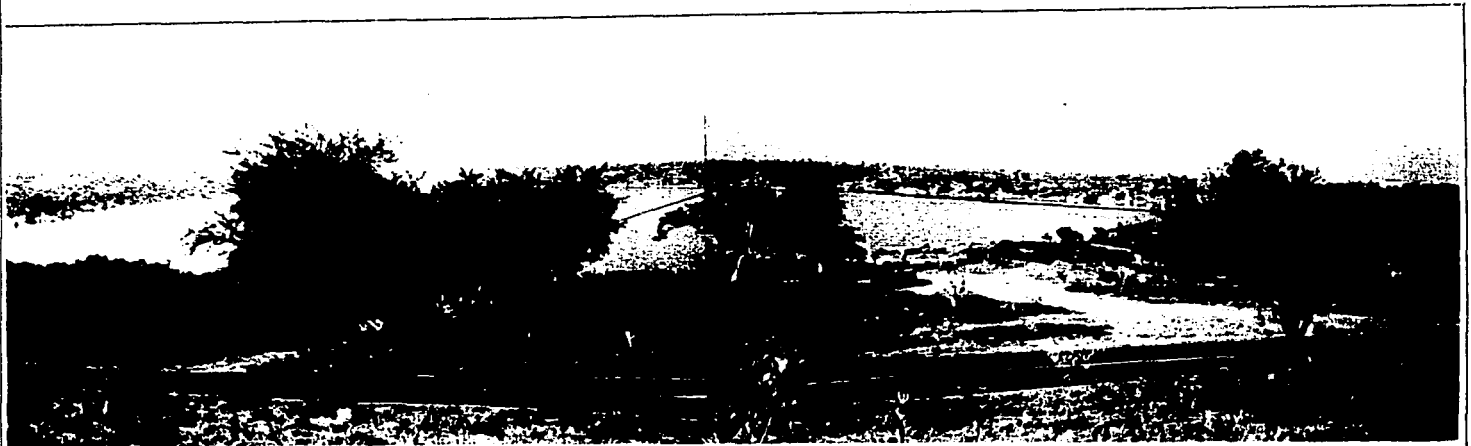
Zona 1 Acceso: Edificio ancla (Discoteca) y servicios generales del conjunto (cuarto de maquinas, subestación eléctrica, cisterna) y estacionamiento.

Zona 2 Social y deportiva: Edificio complementario de servicios, Administración, Bar, Restaurante, Salón de Usos Múltiples y Salón de Juegos.

Zona 3 Hospedaje y recreación: Hotel de tres estrellas y Palapa con albercas y embarcadero ubicados cerca del lago.



LOTO-2 Vista norte desde
Av. Circunvalacion del Lago.



TESIS CON FALLA DE ORIGEN

ORIENTACIÓN

Las orientaciones factibles para los diferentes espacios son:
Norte: Servicios generales, administración y cancha deportiva.
Sur: Salas de estancia y terrazas.

Sureste: Habitaciones, Restaurantes, Bares y Salón de Usos Múltiples.

VIENTO

Los vientos predominantes provienen del Sureste, lo cual favorece la ventilación cruzada ya que la orientación del predio con respecto al lago y al eje de composición del conjunto es precisamente en esta dirección.

VISTAS

La vista principal es el lago y como prioridad en el diseño se considero los siguientes espacios para tenerla: Habitaciones, áreas de comensales, algunos vestibulos y terrazas.

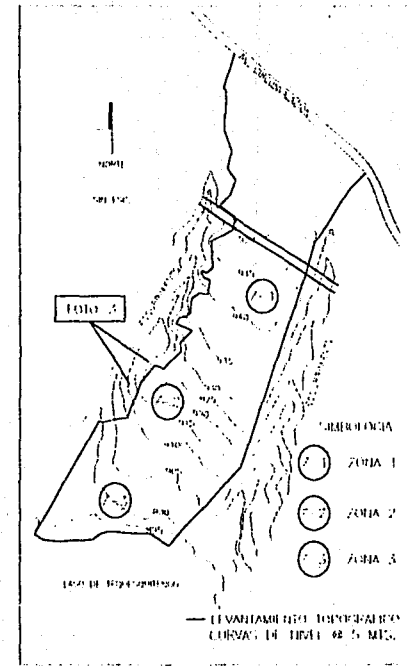


FOTO 3 Vista principal



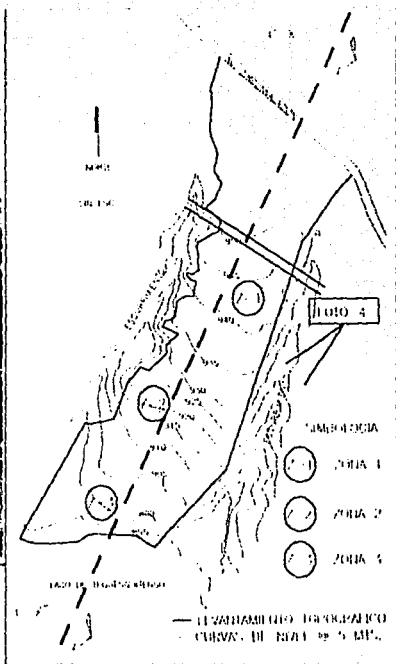
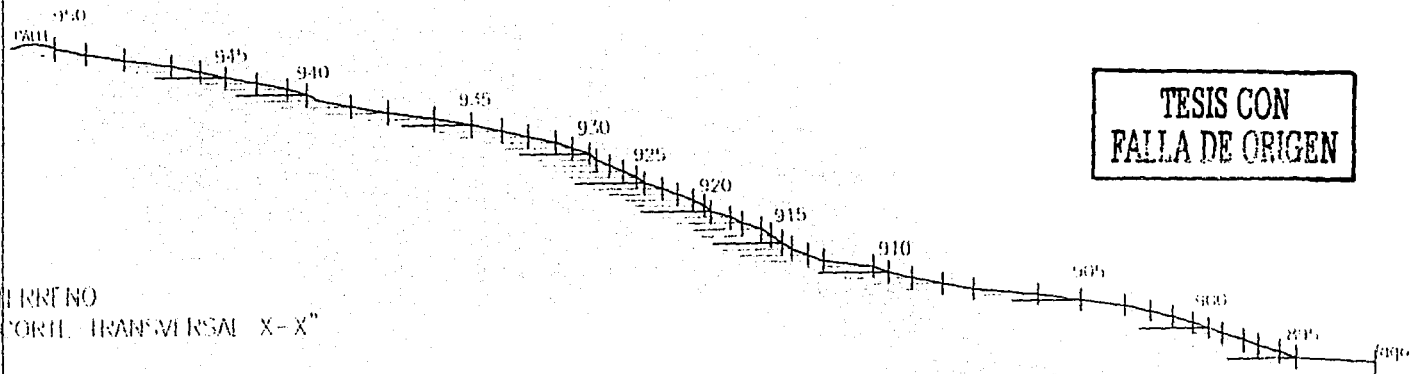


FIG. 4 Vista mudo de



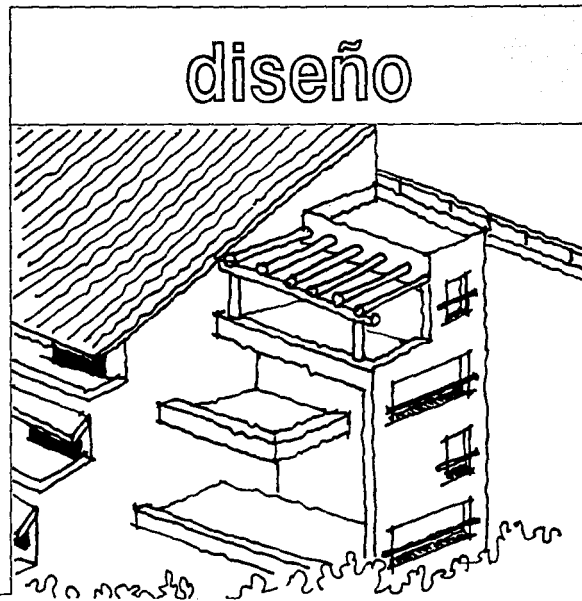
TERRENO
CORTE TRANSVERSAL X-X''

club de playa
en
tequesquitengo

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

- partido arquitectónico
- diagrama de espacios
- programa arquitectónico

diseño



XI.- PARTIDO ARQUITECTÓNICO

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

La composición de trazo se forma por un eje principal paralelo a un segmento de la poligonal del terreno a la cual convergen perpendicularmente elementos ortogonales y simétricos, siendo este eje columna vertebral del conjunto arquitectónico formal y funcionalmente.

Además de dos ejes secundarios perpendiculares que dan pauta a emplazar dos volúmenes que se articulan y unen al conjunto, por medio de circulaciones peatonales semicubiertas con pergolas y el diseño de jardines.

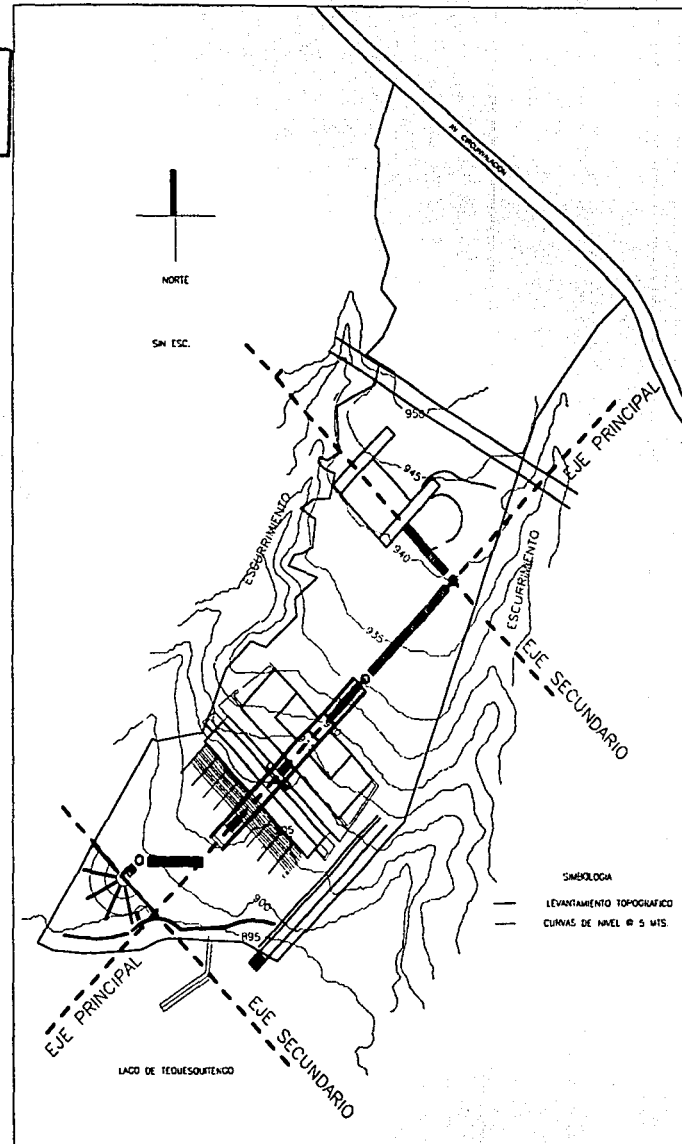
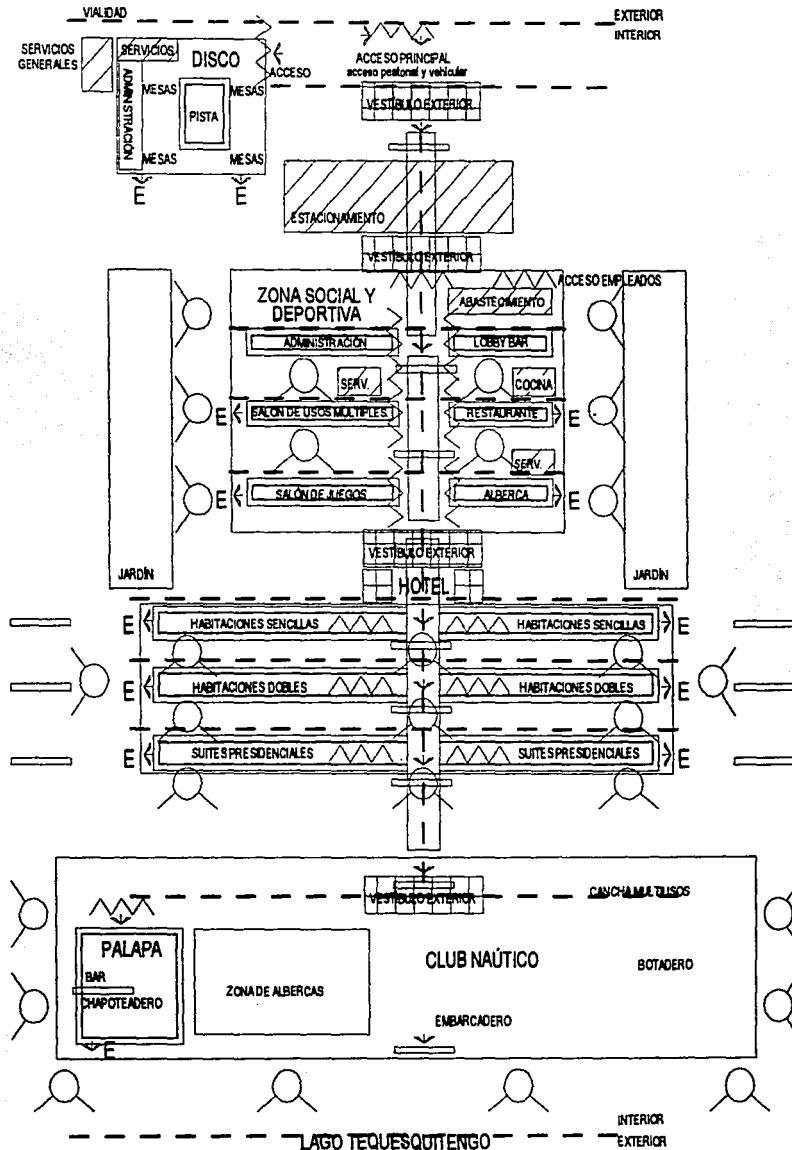










DIAGRAMA DE RELACIONES ESPACIALES

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



-  Relación visual
-  Espacio fisonómico
-  Espacio complementario
-  Espacio distributivo
-  Relación distribuidora
-  Relación con puerta
-  Relación sin puerta
-  Salida de emergencia

XI.B.-PROGRAMA ARQUITECTÓNICO DEL "CLUB DE PLAYA"

I.- PALAPA Y ALBERCA

I.- ACCESO

I.1.-a.- Vestibulo	12.00 m ²
I.1.-b.- Sanitarios: Damas y caballeros	36.00 m ²
I.1.- c.- Área de teléfonos	5.00 m ²
mas circulación	14.00 m ²
subtotal	62.00 m ²

I.2.- ADMINISTRACIÓN

I.2.- Contador y caja	9.00 m ²
I.2.- Oficina chef	6.00 m ²

I.3.- Comensales

I.3.a.- Área de comensales (60 personas)	80.00 m ²
I.3.b.- Estaciones de servicio (2 módulos)	7.00 m ²
mas circulación	20.00 m ²
subtotal	122.00 m ²

I.4.- BAR- SNACK

I.4.a.- Área de barra y contrabarra	10.00 m ²
I.4.b.- Área de mesas (45 personas)	45.00 m ²
mas circulación	11.00 m ²
subtotal	66.00 m ²

I.5.- COCINA

I.5.a.- Área de control de acceso de alimentos y bebidas	6.00 m ²
---	---------------------

I.5.c.- Área de frigoríficos:

I.5.c.1.- Carnes y mariscos	2.00 m ²
I.5.c.2.- Frutas y verduras	2.00 m ²

I.5.d.- Área de lavado :

I.5.d.1.- Lavado de losa	2.00 m ²
I.5.d.2.- Lavado de ollas	4.00 m ²
I.5.d.3.- Lavado de cristalería	2.00 m ²

I.5.e.- Área de preparación:

I.5.e.1.- Cocina fría	12.00 m ²
I.5.e.2.- Cocina caliente	12.00 m ²

I.5.f.- Área de servir platillos:

I.5.f.1.- Área de recibir comandas	3.00 m ²
I.5.f.2.- Área de recibir platos sucios.	3.00 m ²
I.5.f.3.- Área de entrega de comandas	3.00 m ²

I.5.g.- Cuarto de basura (camara fría)

mas circulación	7.50 m ²
subtotal	15.00 m ²
subtotal	90.50 m ²

TOTAL DE PALAPA

340.50 m²

I.6.- ÁREA DE ALBERCA

I.6.a.- Alberca	
I.6.b.- Asoleadero	
I.6.c.- Chapotadero	102.00m ²

1.5.b.- Áreas de guarda:

1.5.b.1.- Frutas y verduras	4.00 m ²
1.5.b.2.- Abarrotes y despensa	4.00 m ²
1.5.b.3.- Guarda de blancos y tosa	6.00 m ²

1.6.d.- Área de vestidores:	
1.6.d.1.- Control de vestidores	2.80 m ²
1.6.d.2.- Vestidores damas	

1.6.d.2.a.- Área de lavabos (4 lav.)	3.00 m ²
1.6.d.2.b.- Área de regaderas (5 reg.)	9.00 m ²
1.6.d.2.c.- Área de sanitarios (4 wc)	8.00 m ²
1.6.d.2.d.- Área de casilleros (25)	10.00 m ²

1.7.- DISCOTECA

1.7.a.- Administración	
1.7.a.1.- Gerencia	16.00 m ²
1.7.a.2.- Subgerencia	12.00 m ²
1.7.a.3.- Contabilidad	12.00 m ²
1.7.a.4.- Control mas circulaciones	10.00 m ²
subtotal	60.00 m ²

1.6.d.- Área de vestidores:

1.6.d.3.- Control de vestidores	2.80 m ²
1.6.d.4.- Vestidores caballeros	
1.6.d.4.a.- Área de lavabos (4 lav.)	3.00 m ²
1.6.d.4.b.- Área de regaderas (5 reg.)	9.00 m ²
1.6.d.4.c.- Sanitarios (2wc y 2mig)	8.00 m ²
1.6.d.4.d.- Área de casilleros (25)	10.00 m ²

subtotal 65.60 m²

1.6.d.5.- Cuarto de aseo 3.00 m²

TOTAL DE ALBERCA Y VESTIDORES 170.60 m²

1.7.b.- Vestíbulo	24.00 m ²
1.7.b.1.- Caja	4.00 m ²
1.7.b.2.- Teléfonos	5.00 m ²
1.7.b.3.- Estancia	12.00 m ²
1.7.b.4.- Guardaropa mas circulaciones	5.00 m ²
subtotal	10.00 m ²
1.7.c.- Área de comensales	60.00 m ²
1.7.d.- Área de pista	270.00 m ²
1.7.e.- Bar, barra y contrabarra.	140.00 m ²
1.7.f.- Cabina de audio.	24.00 m ²
1.7.g.- Bodega	20.00 m ²
1.7.h.- Sanitarios empleados	16.00 m ²
1.7.i.- Sanitarios damas	12.00 m ²
1.7.j.- Sanitarios caballeros	21.00 m ²
1.7.k.- Servicios mas circulaciones	21.00 m ²
TOTAL DE DISCOTECA	32.00 m ²
	77.00 m ²
	735.00 m ²

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

II.- EDIFICIO DE SERVICIOS

II.- DEPORTES Y RECREACIÓN

II.1.- SALÓN DE JUEGOS

II.1.a.- Área de pin-pon.	50.00 m ²
II.2.b.- Área de billar	100.00 m ²
II.3.c.- Área de futbolito	50.00 m ²
II.4.d.- Control y renta de juegos	15.00m ²
II.5.e.- Guardaropa	5.00 m ²

II.2.g.3.a.- Área de lavabos (4)	3.00 m ²
II.2.g.3.b.-Área de regaderas (5)	9.00 m ²
II.2.g.3.c.-Área de sanitarios (4)	8.00 m ²
II.2.g.3.d.-Área de casilleros (25)	10.00 m ²
II.2.g.4.- Vestidores Caballeros:	
II.2.g.4.a.- Área de lavabos (4)	3.00 m ²
II.2.g.4.b.- Área de regaderas (5)	9.00 m ²
II.2.g.4.c.- Área de sanitarios (4)	8.00 m ²
II.2.g.4.d.- Área de casilleros (25)	10.00 m ²
II.2.g.4.e.- Cuarto de aseo	3.00 m ²

mas circulación 24.00 m²

II.2.- ALBERCA

TOTAL: 490.00 m²

II.2.a.- Alberca	60.00 m ²
II.2.b.- Chapoteadero	20.00 m ²
II.2.c.- Asoleadero	30.00 m ²
II.2.d.- Fuente de sodas	25.00 m ²
II.2.e.- Juegos infantiles	25.00 m ²
II.2.f.- Enfermería	20.00 m ²

II.3.- SALÓN DE USOS MULTIPLES

100 personas	
II.3.a.-Vestibulo	25.00 m ²
II.3.b.-Recepción	10.00 m ²
II.3.c.- Guardaropa	9.00 m ²
II.3.d.- Área de salón	300.00 m ²
II.3.e.- Sanitarios	
- Damas	16.00 m ²
- Caballeros	16.00 m ²
II.3.f.- Cocineta	10.00 m ²
II.3.g.- Bodega	20.00 m ²

II.2.g.- VESTIDORES

II.2.g.1.- Área de vestidores:	
II.2.g.2.-Control de vestidores	2.80 m ²

II.2.g.3.- Vestidores Damas: TOTAL 402.00 m²

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

II.4.- RESTAURANTE

II.4.a- Cocina principal:

II.4.a.1.- Control acceso de alimentos y bebidas 6.00 m²

II.4.a.2.- Área de guarda:

II.4.a.2.a.- Frutas y verduras. 7.00 m²

II.4.a.2.b.- Abarrotes y despensa. 6.00 m²

II.4.a.2.c.- Blancos y losa. 6.00 m²

II.4.a.3.- Área de frigoríficos y lavado:

II.4.a.3.a.- Refrigeración de carnes y mariscos. 12.00 m²

II.4.a.3.b.- Refrigeración de frutas y verduras. 6.00 m²

II.4.a.3.c.- Área de lavado de carnes y mariscos 6.00 m²

II.4.a.3.d.- Lavado de frutas y verduras. 6.00 m²

II.4.a.4.- Área de preparación:

II.4.a.4.a.- Cocina fría 9.00 m²

II.4.a.4.b.- Cocina caliente 12.00 m²

II.4.a.5.- Área de servir platillos:

II.4.a.5.a.- Área de decorar platillos. 4.00 m²

II.4.a.5.b.- Área de recibir y entregar comandas 4.00 m²

II.4.a.5.c.- Área de recibir platos sucios. 4.00 m²

II.4.a.5.d.- Área de lavado de vajilla. 4.00 m²

II.4.a.5.e.- Área de lavado de ollas 6.00 m²

II.4.a.6.- Cámara fría y envases. 6.00 m²

II.4.a.7.- Oficina chef. 6.00 m²

II.4.a.8.- Comedor de empleados. 7.00 m²

II.4.a.9.- Control de empleados. 3.00 m²

II.4.a.10.- Vestidores de empleados:

II.4.a.10.a.- Área de lavabos. 3.00 m²

II.4.a.10.b.- Área de regaderas. 3.00 m²

II.4.a.10.c.- Área de sanitarios. 4.40 m²

II.4.a.10.d.- Área de casilleros. 3.00 m²

II.4.a.11.- Cuarto de aseo y mantenimiento. 5.00 m²

II.4.a.12.- Zona de carga y descarga. 46.00 m²

II.4.a.13.- Cámara de basura 12.00 m²

(Cámara fría, basura húmeda y seca)

II.4.a.14.- Lavado de botes 9.00 m²

II.4.a.15.- Cuarto de máquinas. 25.00 m²

subtotal 230.40 m²

II.4.b.- Zona de comensales:

II.4.c.- Vestíbulo 15.00 m²

II.4.d.- Área de comensales.
100 personas 200.00 m²

II.4.e.- Estaciones de servicio.
(4 módulos) 16.00 m²

II.4.e.- Área de sanitarios. 36.00 m²

II.4.f.- Área de teléfonos. 4.00 m²

subtotal 271.00 m²

TOTAL DE RESTAURANTE 501.4 m²

II.5.- AREAS ADMINISTRATIVAS

II.5.a.- Recepción e información.	6.00 m ²
II.5.b.- Teléfonos	12.00m ²
II.5.c.- Caja de seguridad general.	6.00 m ²
II.5.d.- Gerencia general.	20.00 m ²
II.5.e.- Contabilidad	16.00 m ²
II.5.f.- Cómputo	10.00 m ²
II.5.g.- Pool secretarial.	12.00 m ²
II.5.h.-Subgerencia.	16.00 m ²

II.5.i.- Sanitarios para oficinas:

II.5.i.1.- Sanitarios Damas:	
II.5.i.1.a.- Área de lavabos.	1.20 m ²
II.5.i.1.b.- Área de wc (1).	1.80 m ²

II.5.i.1.- Sanitarios Caballeros:	
II.5.i.1.a.- Área de lavabos.	1.20 m ²
II.5.i.1.b.- Área de wc (1) y migitorio (1).	2.80 m ²

II.5.j.- Área de espera.	20.00 m ²
mas circulación	17.00 m ²
subtotal	147.00 m ²

II.- 6.- BAR VESTÍBULO PRINCIPAL

II.6.a.- Area de mesas.	60.00 m ²
II.6.b.- Área de barra y contrabarra.	26.00 m ²
II.6.c.- Área de bodega.	10.00 m ²
II.6.d.- Área de vestíbulo.	30.00 m ²

II.6.e.- Sanitarios públicos.

II.6.e.1.- Damas	
II.6.e.1.a.- Área de lavabos.	6.00m ²

II.6.e.1.b.- Área de sanitarios.	16.00 m ²
----------------------------------	----------------------

II.6.e.2.- Caballeros

II.6.e.2.a.- Área de lavabos.	6.00 m ²
-------------------------------	---------------------

II.6.e.2.b.- Área de sanitarios.	16.00 m ²
----------------------------------	----------------------

II.6.f.- Concesiones.

II.6.f.1.- Boutique y farmacia.	25.00 m ²
---------------------------------	----------------------

TOTAL	195.00 m ²
-------	-----------------------

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

III.- HOSPEDAJE
HOTEL DE TRES ESTRELLAS

III.1.- ÁREAS PÚBLICAS

III.1.a.- Vestíbulo / Recepción:

III.1.a.1.- Acceso. 25.00 m²

III.1.a.2.- Vestíbulo. 56.00 m²

III.1.a.3.- Recepción. 20.00 m²

III.1.a.4.- Reservaciones. 15.00 m²

III.1.b.- Capitania de botones.

III.1.b.1.- Área de servicio. 6.00 m²

III.1.b.2.- Guarda equipajes. 8.00 m²

III.1.b.3.- Teléfonos. 10.00 m²

III.1.c.- Elevadores y escaleras 80.00 m²

subtotal 220.00 m²

III.2.- ÁREAS DE HABITACIONES.

III.2.a.- Cuarto sencillo (32) 784.00 m²
24.5 m² c/u

III.2.b.- Cuarto doble (6) 294.00 m²
49.00 m² c/u

III.2.c.- Suite con alberca (6) 42.00 m²
70.00 m² c/u

III.2.d.- Suite presidencial (2) 196.00 m²
98.00 m² c/u

III.3.b.1.- Servicio a cuartos.

III.3.b.1.- Centro de servicio en piso 48.00 m²
(4 closet de blancos)

III.3.b.2.- Ropería y cuartos de aseo. (2). 72.00 m²

III.3.b.3.- Escaleras para huéspedes 144.00 m²
y de emergencia.

III.3.b.4.- Vestibulos y elevadores. 120.00 m²

subtotal 2140.00 m²

mas circulación 117.00 m²

TOTAL 2257.00 m²

III.4.- ÁREA DE SERVICIOS

III.4.a.- Cuarto de máquinas (bombas y filtros)	36.00 m ²
III.4.b.- Caldera	25.00 m ²
III.4.c.- Tableros	6.00 m ²
III.4.d.- Subestación eléctrica.	99.00 m ²
TOTAL	166.00 m²

RESUMEN DE ÁREAS CONSTRUIDAS

I.- PALAPA	255.50 m ²
I.1.- EMBARCADERO (exterior)	244.00 m ²
I.a.- DISCOTECA	735.00 m ²

II.- EDIFICIO DE SERVICIOS

II.1.- SALÓN DE JUEGOS	490.00 m ²
II.2.- ALBERCAS	402.00 m ²
II.3.- SALÓN DE USOS MÚLTIPLES	402.00 m ²
II.4.- RESTAURANTE	502.00 m ²
II.5.- ADMINISTRACIÓN	147.0 m ²
II.6.- BAR	172.00 m ²
III.- HOTEL DE TRES ESTRELLAS	2257.00 m ²

SUPERFICIE CONSTRUIDA DE 4 373.00 m²
 SUPERFICIE TOTAL DEL TERRENO ES DE:
 20 926.59 m²

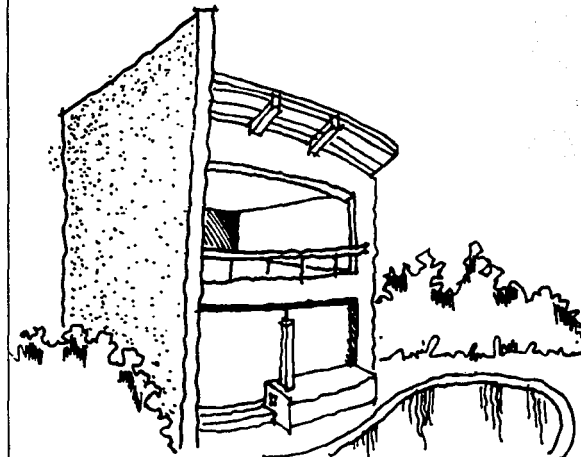
TESIS CON
 FALLA DE ORIGEN

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

club de playa
en
tequesquitengo

- memoria descriptiva
- lista de planos
- planos:
arquitectónicos
estructurales
instalaciones
acabados

proyecto



XII.- MEMORIA DESCRIPTIVA
"CLUB DE PLAYA EN TEQUESQUITENGO"

El "Club de Playa" es un centro recreativo y de descanso cercano a la ciudad de México, ubicado en Tequesquitengo Morelos.

La composición formal del conjunto se basa en edificios escalonados, losas inclinadas y terrazas, articulados por medio de un elemento central formado por dos grandes muros de concreto inclinados que se prolongan a lo largo del conjunto, que distribuyen y jerarquizan las zonas de vestíbulos en cada nivel, siendo columna vertebral en el partido arquitectónico. Una de las prioridades del diseño fue que todos los locales importantes tuvieran vista al lago.

ACCESO N.P.T. +0.0

Enfatizado por un par de muros inclinados con grandes vanos, que permiten el acceso vehicular y por una cortina de árboles que dirigen el acceso peatonal.

La plaza de acceso es circular y cobra singular importancia con la presencia de figuras en el pavimento de adoquín con piedra laja y de río, el diseño de iluminación rasante en el piso sirve de vestíbulo a la Discoteca, además de esta plaza se ramifica una plataforma arbolada que se conecta al puente peatonal pergolado, que se dirige al cubo de elevadores del vestíbulo del edificio de servicios.

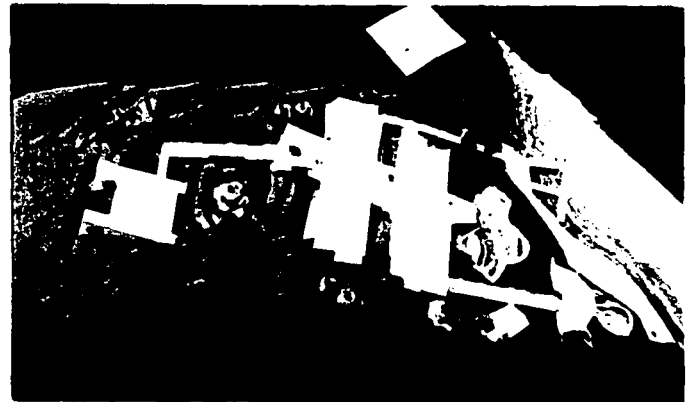
El acceso de servicio se localiza a un costado de la Discoteca, donde se encuentra la subestación eléctrica, transformadores, cisterna y tanque de membrana.

El abastecimiento se realiza por medio de una rampa que va del nivel de vestíbulo del Edificio de servicios a menos 2.50 mt. (-23.85) donde da servicio al restaurante y S.U.M.

El acceso a botes al lago es por la zona de servicio del edificio de servicios usando un sistema de rieles y mecates.

EDIFICIO DE SERVICIOS N.P.T. -15.00

Edificio de tres niveles, el sistema constructivo es de columnas de concreto de sección circular y techos de losa acero, los acabados predominantes son: Teja, cancelería de acero, cristal y concreto.



MAQUETA VOLUMÉTRICA DEL "CLUB DE PLAYA"

En el diseño del conjunto los volúmenes se unen por un elemento central con jerarquía en altura y largo, que funge como columna vertebral del proyecto formal y funcionalmente.

Primer Nivel

Administración y Bar N.P.T. -14.50

Acceso por medio de un puente suspendido sobre un espejo de agua, atravesando un marco de concreto que es la entrada al vestíbulo principal, el cual libra un claro de 10.5 mts con un gran domo central y marimba de madera que permite la iluminación cenital con juego de sombras y al fondo como remate visual una terraza enmarcando el lago de Tequesquitengo. A la derecha se ubica el gabinete de informes y la zona administrativa. A la izquierda el bar, sanitarios, teléfono y bodega.

El núcleo de circulaciones verticales lo forman una escalera helicoidal central y a un costado el elevador, estos elementos se mantienen constantes en los tres niveles de este edificio.

Segundo Nivel

Salón de Usos Múltiples y Restaurante N.P.T. -21.35

Del núcleo de circulaciones verticales al lado derecho se localiza el Salón de Usos Múltiples con capacidad para 100 personas, tiene un claro de 14 mts y el sistema constructivo de columnas de concreto y armaduras de acero, se diseño con la posibilidad de poder manejar 1 ó 2 espacios independientes al mismo tiempo, dividido por medio de un doble muro con fibra de vidrio y cámara aislante de sonido que sea corredizo.

La cocineta y bodega se abastecen por medio del patio de servicio que se localiza abajo del puente de acceso del edificio de servicios. Los sanitarios se encuentran fuera del área del salón en el recibidor del mismo.

De lado izquierdo del vestíbulo principal esta el acceso al Restaurante, caja, sala de espera y sanitarios, tiene dos niveles, en el nivel superior N.P.T. -23.85 se localiza el patio de servicio que abastece a la cocina, ya que la pendiente vehicular no permite bajar más metros.

En el nivel inferior se encuentra el área de comensales N.P.T. -21.35, con capacidad para 100 personas y la prioridad de diseño es conservar la vista al lago. El servicio de la cocina a las mesas es por medio de un montacargas, en este nivel se encuentra la salida de emergencia hacia el jardín lateral.

En el patio de servicio se localiza la subestación eléctrica y tableros generales, la cámara - contenedor de basura, baños, vestidores, acceso y comedor de empleados.

Tercer Nivel

Salón de Juegos y alberca N.P.T. -27.50

En este nivel el edificio se recorrió un claro de 7mts hacia adelante, conserva el núcleo de circulaciones verticales, a la derecha esta el billar, pin-pon, futbolito y juegos de canasta. De lado izquierdo esta la alberca y chapoteadero con fuente de sodas, enfermería, juegos infantiles, sanitarios, vestidores y el cuarto de caldera.

El vestíbulo de este nivel se articula al acceso del Hotel, por medio de un pergolado.

HOTEL DE TRES ESTRELLAS N.P.T -27.50

El acceso se enfatiza con un marco de concreto similar al del edificio de servicios, el cual se articula con el vestíbulo del Salón de Juegos, por medio de un pergolado sostenido por dos muros que se prolongan y definen los vestíbulos del Hotel en sus cuatro niveles.

Las circulaciones verticales del Hotel se localizan dentro del marco de concreto antes mencionado y se mantienen igual en los cuatro niveles de este edificio.

El vestíbulo tiene un claro de 10.5 mts y se ilumina cenitalmente por un gran vano en el techo el cual se repite en los siguientes tres pisos inferiores ya que en planta baja ilumina un pequeño jardín.

El sistema constructivo es de muros de carga y losas planas, excepto en el vestíbulo que por el claro de 10.5 mts requiere de columnas intermedias que son de sección circular.

La planta tipo del Hotel se organiza como un peine, mediante un pasillo que distribuye a las habitaciones, al final de este se localizan las escaleras de emergencia y algunas terrazas de forma irregular.

En cada nivel hay un par de cuartos para el aseo y carros de lavandería.

En el diseño de las habitaciones se enmarca la vista al lago por medio de un gran vano con terrazas individuales, algunas con jacuzzi y otras con pequeñas albercas privadas.

1 Nivel N.P.T -27.50

Se ubican 16 habitaciones sencillas.

2 Nivel N.P.T -30.56

16 habitaciones sencillas.

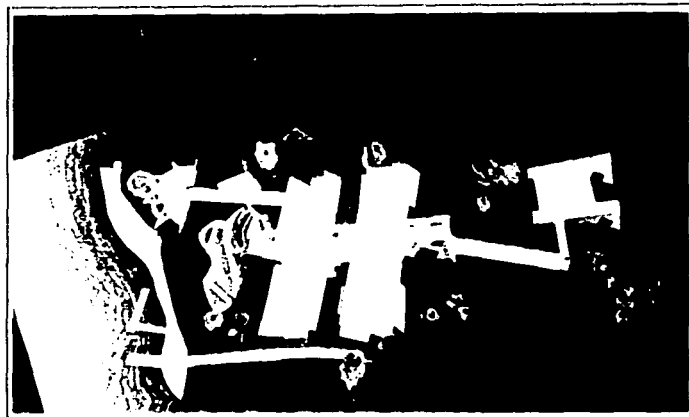
3 Nivel N.P.T -33.56

En este nivel hay 6 habitaciones dobles.

4 Nivel N.P.T -36.68

6 suites y 2 suites presidenciales.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



MAQUETA VOLUMÉTRICA DEL "CLUB DE PLAYA"

En el diseño del conjunto existen dos volúmenes independientes que se articulan perpendicularmente al eje principal, por medio de circulaciones peatonales semicubiertas y el diseño de jardines.

CLUB NÁUTICO N.P.T. -40.00

Zona formada por albercas, chapoteaderos, asoleaderos, áreas de hamacas, cancha de volleyball de playa y jardines.

PALAPA -40.00

Edificio que reúne el ambiente y disfrute del club, tiene un área de restaurante con capacidad de 50 comensales, es el punto más cercano al lago, mantiene una estrecha relación visual y funcional a la zona de albercas y embarcadero.

En la planta baja de la Palapa se encuentra el Bar- alberca, el diseño de este espacio interior- exterior es totalmente orgánico en contraste con el estilo volumétrico del conjunto. Los vestidores y sanitarios se localizan también en este nivel.

Las áreas verdes y mácizos de árboles cobran importancia en los recorridos peatonales, ya que proporcionan zonas de descanso con sombras.

EMBARCADERO N.P.T. -44.00

Zona comunicada con el lago por medio de un muelle con embarcadero, donde hay servicio de lanchas y motosquí. Para evitar inundaciones, se plantea levantar el terreno con respecto al lago, por medio de una plataforma perimetral de concreto, cuyo piso será de arena y duela de madera con barandal a todo lo largo y luminarias tipo rasantes.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

PROYECTO EJECUTIVO "CLUB DE PLAYA"
LISTA DE PLANOS

I.- ARQUITECTÓNICOS

Conjunto Arquitectónico

Planta de Conjunto A0-1
Corte y fachada de Conjunto A0-2

Discoteca

Planta de Discoteca A0-3
Corte y Fachada de Discoteca A0-4

Edificio de Servicios

Planta Administración y Bar nivel -14.50 A0-5
Planta Restaurante nivel -21.35 A0-6
Planta Salón de Usos Múltiples nivel -21.35 A0-7
Planta Salón de Juegos nivel -27.44 A0-8
Corte Transversal A0-9
Corte Longitudinal A-10
Fachadas Acceso NO y Trasera SP A-11
Fachada NE A-12

Hotel de 3 estrellas

Planta 1 nivel -27.44 A-13
Planta 2 nivel -24 "
Planta 3 nivel -21 A-14
Planta 4 nivel -18 A-15
Corte Transversal A-16
Fachadas A-17

Palapa- Embarcadero

Planta Palapa- Bar A-18
Cortes y Fachadas A-19

II.- ESTRUCTURALES

Edificio de Servicios

Plantas de criterio de cimentación E-20
Plantas de criterio estructural E-21
Cortes estructurales E-22

Hotel de 3 estrellas

Planta de criterio de cimentación E-23
Plantas de criterio estructural E-24
Planta de detalles E-25

III.- INSTALACIONES

Conjunto

Instalación Eléctrica I-26
Detalles y diagrama I-27
Instalación Hidrosanitaria I-28

Edificio de Servicios

Instalación Eléctrica I-29,30
Instalación Hidrosanitaria I-31
Alberca y caldera I-32
Instalación de extracción de aire I-33

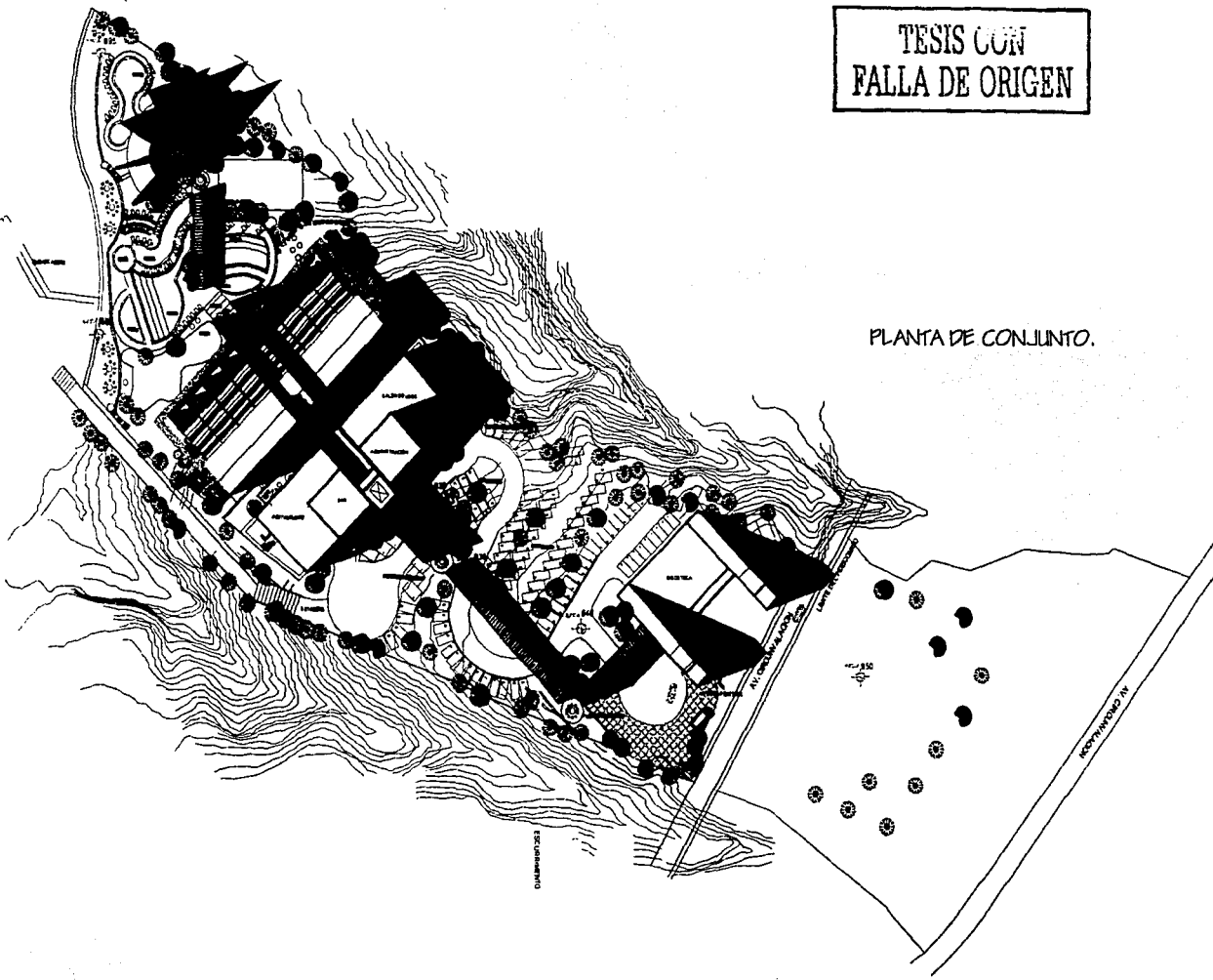
Hotel de 3 estrellas

Instalación Eléctrica I-34,35
Instalación Hidrosanitaria I-36

IV.- ACABADOS

Edificio de servicios I-37,38
Hotel de tres estrellas I-39,40

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



PLANTA DE CONJUNTO.

U. N. A. M.



FACULTAD DE ARQUITECTURA
FACILIT. Luis Barragán

OTRAS NOTAS:

- CALCE DE LOS EDIFICIOS EN GRUPO
- CALCE UNO DE LOS EDIFICIOS EN GRUPO
- LAS COLUMNAS DE HERRAJE
- LAS LAMINAS DE PISO EN HERRAJE

LEGENDA:

- HERRAJE
- HERRAJE ALAS
- HERRAJE EN PISO DE PISO
- HERRAJE EN PISO
- HERRAJE EN PISO
- HERRAJE EN PISO
- HERRAJE EN PISO
- HERRAJE EN PISO
- HERRAJE EN PISO

- LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO
- CURVA DE NIVEL @ 1:10
- CURVA DE NIVEL @ 1:50

OTRAS NOTAS:

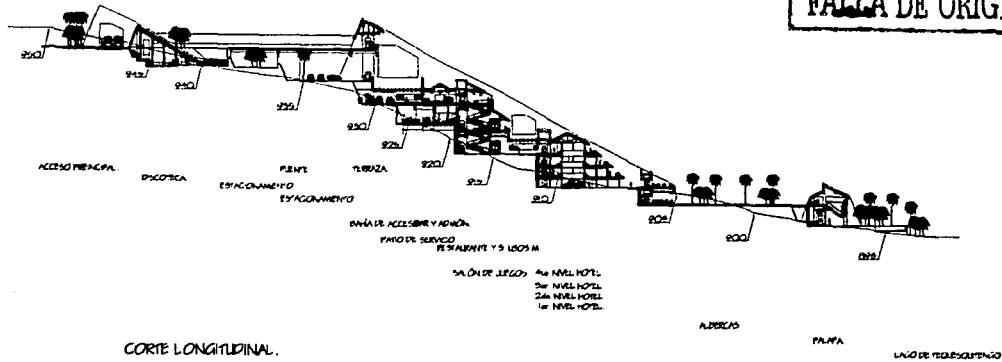


PROYECTO:
ARQUITECTURA Y DISEÑO
DE UN CLUB DE PLAYA EN
TEQUESQUITENGO

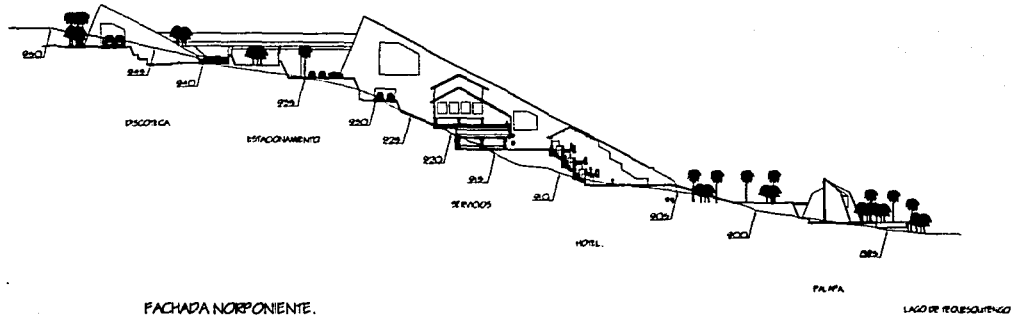
EN COMISION:
DIRECCION DEL DISEÑO DE
SECCION, TEQUESQUITENGO, MORIS

EN PAIS:	CONJUNTO	PLANO:	
CONTENIDO:	PLANTA	PROYECTO:	AR-O
CLASE DE OBRA:	ARQUITECTONICA	FECHA:	AGOSTO 1960
UBICACION:	TEQUESQUITENGO	ESCALA:	1:100
PROYECTADO POR:	LUIS BARRAGAN	REVISADO POR:	ALFONSO
INSTITUCION: UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO FACULTAD DE ARQUITECTURA			

TESIS CON FALLA DE ORIGEN



CORTE LONGITUDINAL.



FACHADA NORPONIENTE.

U. N. A. M.



FACULTAD DE ARQUITECTURA
Taller Luis Barragán

LEYENDA

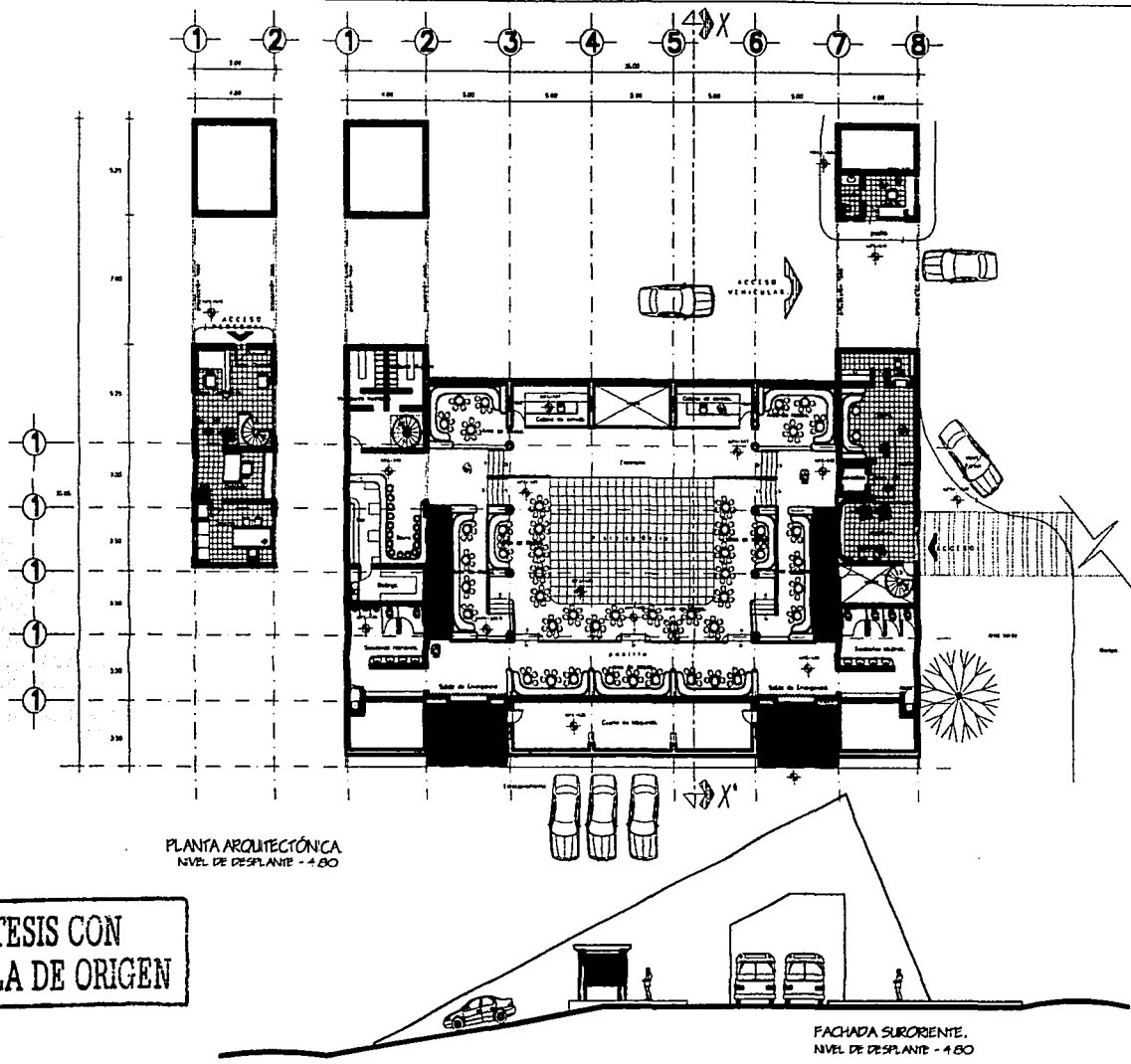
- CIRCULO: LOS MÓDULOS EN CAMPO
- CIRCULO: LINEA DE FINO PERIMETRO EN CAMPO
- LINEA: CORTA DENTRO A DENTRO
- LINEA: CORTA DENTRO FUERA FUERA

ABRIGADO

- LINEA: CORTA DENTRO A DENTRO
- LINEA: CORTA DENTRO FUERA FUERA
- LINEA: CORTA DENTRO FUERA FUERA
- LINEA: CORTA DENTRO FUERA FUERA
- LINEA: CORTA DENTRO FUERA FUERA
- LINEA: CORTA DENTRO FUERA FUERA

ABRIGADO

AUTOR: ARQ. FERNANDO FLORES MARGEL ARQ. ESTEBAN RAMÍREZ GARCÍA ARQ. JUANES RAMÍREZ GARCÍA	
TÍTULO: CLUB DE PLAYA EN TEQUESQUITENGO	
UBICACIÓN: Barranca del Barco Sra. Sección Tequesquitengo, Morelos.	
CONTENIDO: CORTE Y FACHADA	NÚMERO: AR-02
DISCIPLINA: ARQUITECTÓNICA	
FECHA: 1 / 1960	CANTIDAD: 300
AUTOR: ARQ. FERNANDO FLORES MARGEL Y FERNANDO FLORES MARGEL	



PLANTA ARQUITECTÓNICA
NIVEL DE DESPLANTE - 4.80

FACHADA SURORIENTE,
NIVEL DE DESPLANTE - 4.80

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

U. N. A. M.



FACULTAD DE ARQUITECTURA
Taller Luis Barragán

NOTAS GENERALES:

- DIBUJOS HECHOS EN CAMPO
- DIBUJOS HECHOS EN PISO BARRAGÁN EN CAMPO
- LAS COTAS SON EN METROS
- LAS COTAS EN PISO BARRAGÁN EN METROS

SÍMBOLOS:

- BARRA GORDA ALIAT
- BARRA FINA DE PISO BARRAGÁN
- BARRA FINA DE PISO BARRAGÁN
- BARRA FINA DE PISO BARRAGÁN
- BARRA FINA DE PISO BARRAGÁN
- BARRA FINA DE PISO BARRAGÁN
- BARRA FINA DE PISO BARRAGÁN
- BARRA FINA DE PISO BARRAGÁN

REFERENCIAS:



ALTERNATIVAS:
NO SE DEBE USAR EL MATERIAL
Y/O CREAR ALGO CON EL MISMO
ESTILO QUE EL ORIGINAL.

PROYECTO:
CLUB DE PLAYA
EN
TEQUESCUINGO

UBICACIÓN: Barranca del Cuero Sta. sección, Tequesquite, Morelos.

TIPO DE OBRA: DISCOTECA

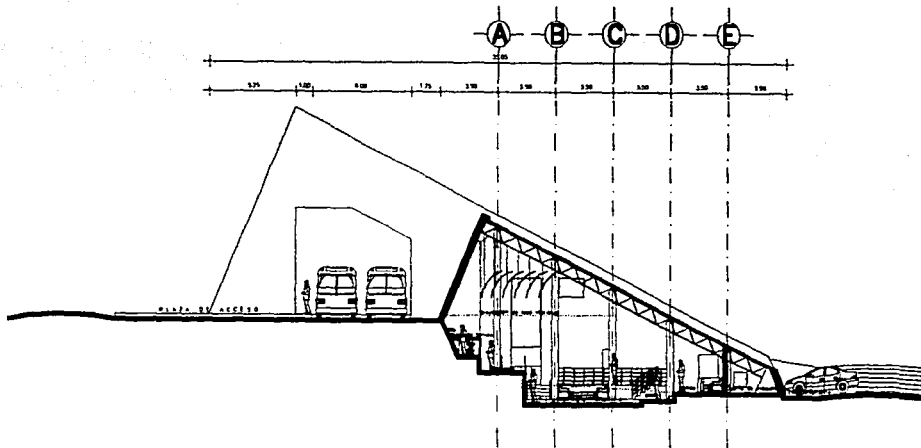
CONTENIDO: PLANTA Y FACHADA

ESCALA: ARQUITECTÓNICA

FECHA: 1/1/80

PROYECTISTA: J. FRANCISCO FLORES MARCHESI

TESIS CON FALLA DE ORIGEN



CORTE X-X
NIVEL DE DESPLANTE - 4.80



FACHADA SURPONIENTE.
NIVEL DE DESPLANTE - 4.80

U. N. A. M.



FACULTAD DE ARQUITECTURA
Telcel Luis Barragán

NOTAS ESPECIALES

- OBRAS DE ACEROS EN CUANTO
- OBRAS DE MADERA EN CUANTO
- LAS COPAS ALAS BARRIL
- LAS COPAS EN BARRIL EN MADERA

SIMBOLOGIA

- MURO CON ALZAR
- MUR CON ALZAR DE PISO TERMINADO
- MUR CON ALZAR
- MUR CON ALZAR DE PISO
- MUR CON ALZAR
- MUR CON ALZAR DE PISO

INDICACIONES

RESERVA
MUR CON ALZAR DE PISO
MUR CON ALZAR DE PISO
MUR CON ALZAR DE PISO
MUR CON ALZAR DE PISO
MUR CON ALZAR DE PISO

PROYECTO:
CLUB DE PLAYA EN TEQUILA SOUTENGO

PROYECTADO POR:
Derrama del Banco Para la Sección de Arquitectura, México

TÍTULO:
D. SCOTICA

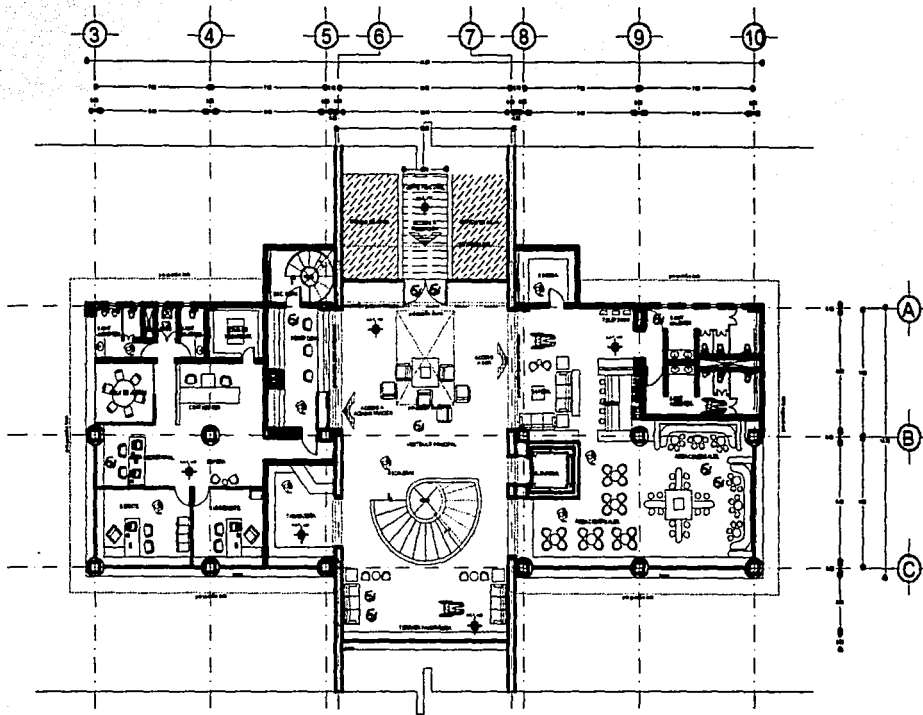
CONTENIDO:
CORTE Y FACHADA

RESERVA:
ARQUITECTÓNICA

FECHA:
1950

PROYECTADO POR:
J. FRANCISCO FLORES MARQUEZ

TESIS CON FALLA DE ORIGEN



ADMINISTRACIÓN Y BAR.
NIVEL -14.50.

U. N. A. M.



FACULTAD DE ARQUITECTURA
Taller Luis Barragán

NOTAS GENERALES

- QUE LAS LINEAS EN CUERPO
- QUE LAS LINEAS EN PUNTO RESERVO EN CUERPO
- LAS LINEAS SIN PUNTO AL FIN
- LAS LINEAS SIN PUNTO EN MEDIO

LEYENDA

- — ○ SERVICIO DE P.L.S.
- ↑ SERVICIO DE PUNTO RESERVO
- ↓ SERVICIO DE PUNTO RESERVO
- ▬ SERVICIO DE PUNTO RESERVO
- ▬ SERVICIO DE PUNTO RESERVO
- ▬ SERVICIO DE PUNTO RESERVO
- ▬ SERVICIO DE PUNTO RESERVO
- ▬ SERVICIO DE PUNTO RESERVO
- ▬ SERVICIO DE PUNTO RESERVO
- ▬ SERVICIO DE PUNTO RESERVO

14.50. 14.50



ASOCIADO
ARQ. FRANCISCO FLORES
ARQ. JUAN CARLOS FLORES
ARQ. JUAN CARLOS FLORES
ARQ. JUAN CARLOS FLORES

PROYECTO
**CLUB DE PLAYA
EN
TEQUESQUITENGO**

14.50. 14.50
Distancia del Puerto Sta. Sección Tequesquitengo, Morelos.

NO. PLAN
ADMÓN. Y BAR

NO. DE PLAN
PLANTA

NO. DE PLAN
ARQUITECTÓNICA

NO. DE PLAN
1 / 100

NO. DE PLAN
1 / 100

NO. DE PLAN
1 / 100

NO. DE PLAN
1 / 100

NO. DE PLAN
1 / 100

NO. DE PLAN
1 / 100

NO. DE PLAN
1 / 100

NO. DE PLAN
1 / 100

NO. DE PLAN
1 / 100

AR-05

ARQUITECTURA

1 / 100

1 / 100

1 / 100

1 / 100

1 / 100

1 / 100

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

U. N. A. M.



FACULTAD DE ARQUITECTURA
Taller Luis Barragán

LEYENDA GENERAL

- CIRCULO: LAS ASIENTAS EN EL CANTO
- CIRCULO: LAS ASIENTAS EN EL PISO DEL BARRIO EN EL CANTO
- LINEA CONTRA: BARRA DE BARRIO
- LINEA CONTRA: BARRA DE BARRIO EN EL BARRIO

LEYES DE LINEAS

- 01 —: LINEA CONTRA ALIPI
- 02 —: LINEA CONTRA EN PISO DEL BARRIO
- 03 —: LINEA CONTRA EN PISO
- 04 —: LINEA CONTRA EN PISO
- 05 —: LINEA CONTRA EN PISO
- 06 —: LINEA CONTRA EN PISO
- 07 —: LINEA CONTRA EN PISO
- 08 —: LINEA CONTRA EN PISO
- 09 —: LINEA CONTRA EN PISO
- 10 —: LINEA CONTRA EN PISO

LEYES DE LINEAS

PROYECTO:
CLUB DE PLAYA
EN
TEQUESQUITENGO

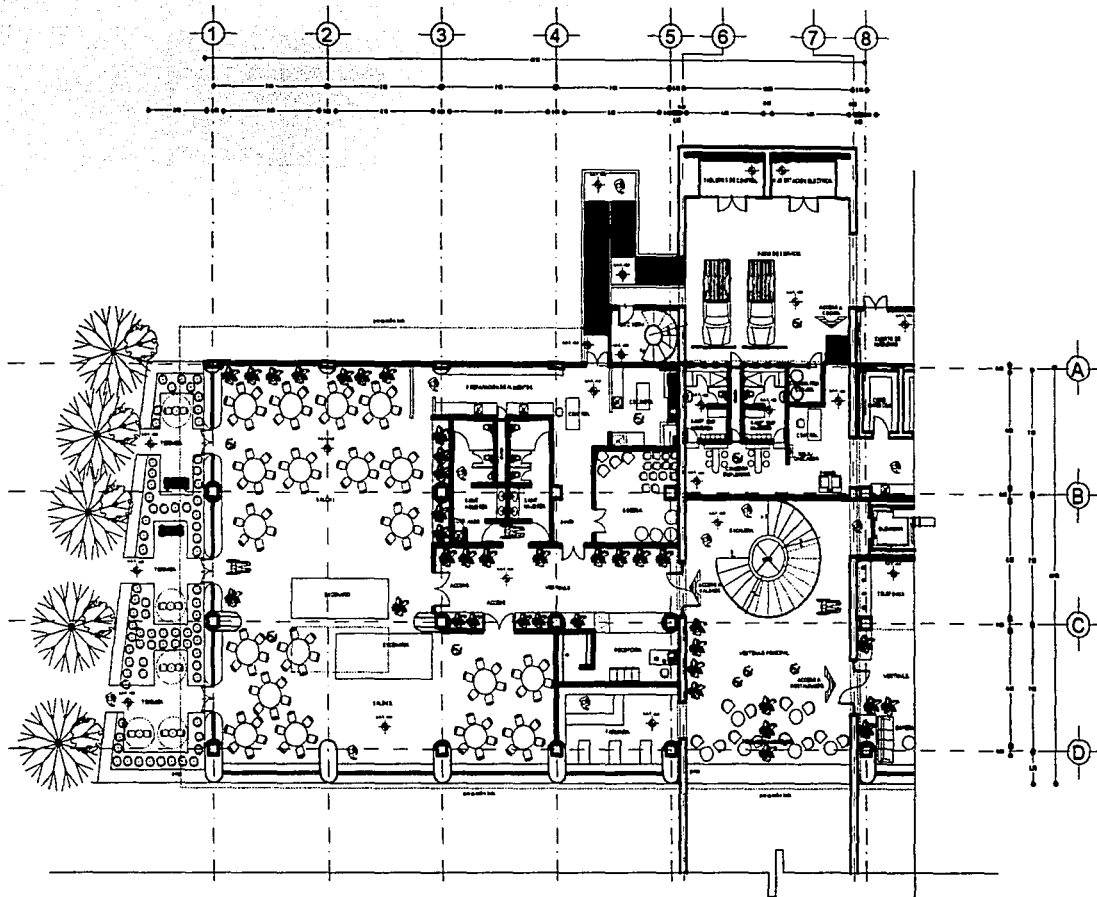
UBICACION:
Barraza del Barco 57a
sección, Tequesquitengo, Morelos.

USOS MÚLTIPLES 21100

PLANTA
AR-01
ARQUITECTÓNICA

AREA	PERIMETRO	CON	CONTRA BARRIO
1.7.00			

PROYECTO:
BARRAZA I DE LA GRAN FLOR
A FRANCISCO FLORES SANCHEZ

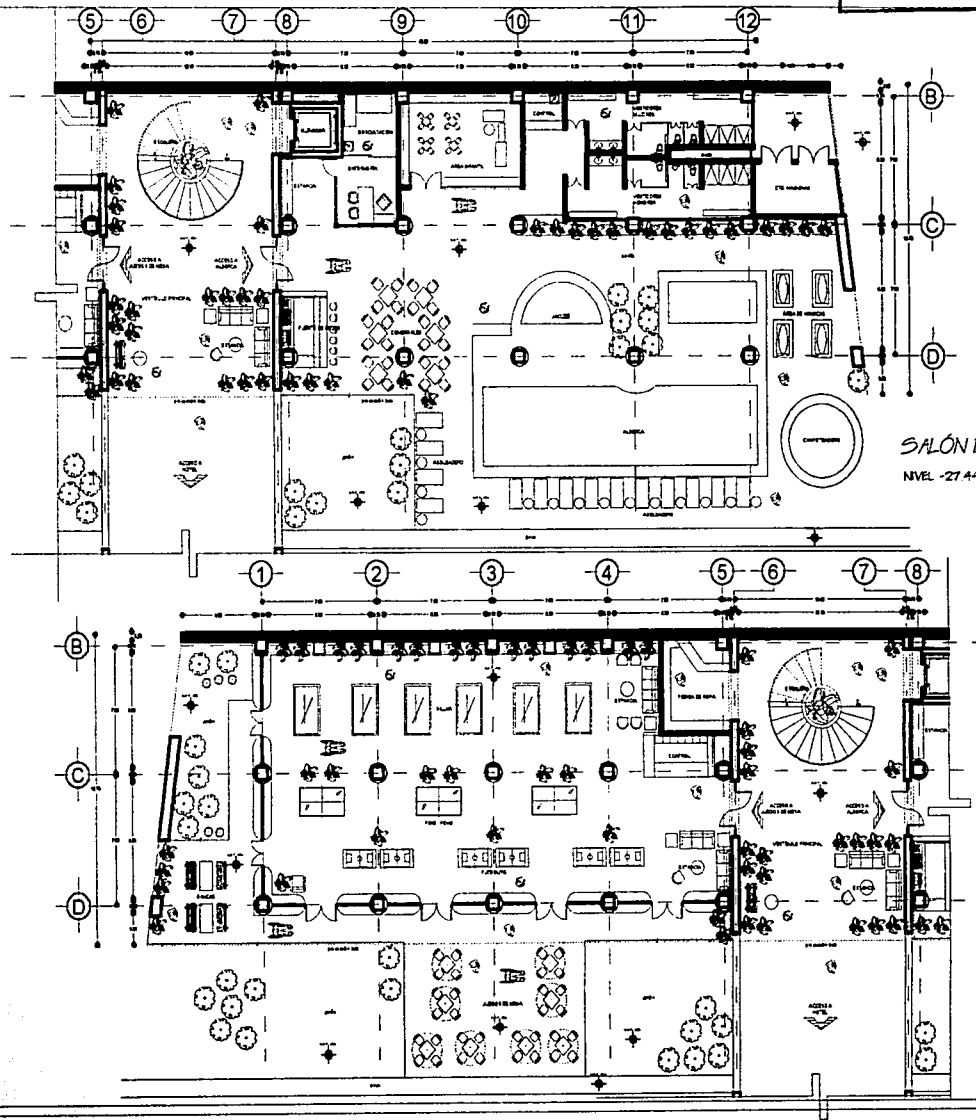


SALÓN DE USOS MÚLTIPLES.

100 PERSONAS.

NIVEL -2.95.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



SALÓN DE JUEGOS
NIVEL -27.44.

U. N. A. M.



FACULTAD DE ARQUITECTURA
Taller Lu+ Barracón

LEYENDA

- OCUPIOS RESERVADOS
- OCUPIOS DE PROYECTO EN CURSO
- LOS ESPACIOS DEL
- LOS ESPACIOS DEL PROYECTO

INDICACIONES

- 10 — INDICACIONES
- 10 — INDICACIONES DE PROYECTO
- 10 — INDICACIONES
- 10 — INDICACIONES DE PROYECTO
- 10 — INDICACIONES
- 10 — INDICACIONES DE PROYECTO
- 10 — INDICACIONES
- 10 — INDICACIONES DE PROYECTO

INDICACIONES

PROYECTO
DE UN CLUB DE PLAYA
EN
TEQUESQUITONGO, MEXICO

CLUB DE PLAYA
EN
TEQUESQUITONGO

DIRECCION DEL PROYECTO
SECCION DE TEQUESQUITONGO, MEXICO

SALON DE JUEGOS

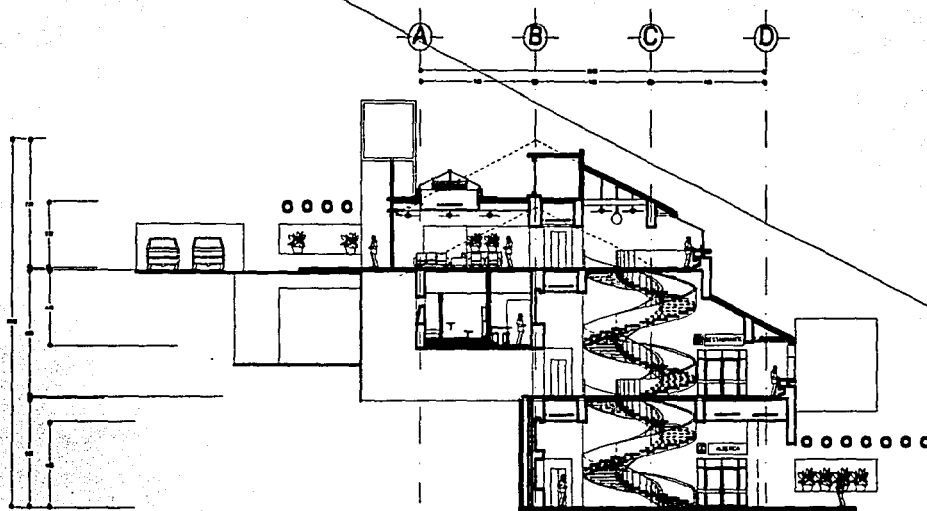
PLANTA

ARQUITECTONICA

PROYECTO
LUGAR DE PROYECTO

1 / 100

AREENA 1 DE LA CALI FLORES
J FRANCISCO FLORES MARRAZ



corte x'

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

U. N. A. M.



FACULTAD DE ARQUITECTURA
Taller Luis Barragán

OPERA DEVENIDAS

- DISEÑO DE UN HOSPEDAL EN CAMPO
- DISEÑO DE UN HOTEL EN UNO DE LOS CAMPOS
- LAS COYUNTURAS EN BÉLICO
- LAS COYUNTURAS EN LA RECONSTRUCCIÓN

PROYECTOS

- 1948 - 1950 - OFICINA DE LA UNAM
- 1951 - 1952 - OFICINA DE LA UNAM
- 1953 - 1954 - OFICINA DE LA UNAM
- 1955 - 1956 - OFICINA DE LA UNAM
- 1957 - 1958 - OFICINA DE LA UNAM
- 1959 - 1960 - OFICINA DE LA UNAM
- 1961 - 1962 - OFICINA DE LA UNAM
- 1963 - 1964 - OFICINA DE LA UNAM
- 1965 - 1966 - OFICINA DE LA UNAM
- 1967 - 1968 - OFICINA DE LA UNAM
- 1969 - 1970 - OFICINA DE LA UNAM

OPERA DEVENIDAS

PROYECTOS
PROYECTO DE LA UNAM
PROYECTO DE LA UNAM
PROYECTO DE LA UNAM

CLUB DE PLAYA
EN
TEQUEQUETENGO.

OPERA DEVENIDAS
Derechos del Banco de
sección, Tequisquiapan, Morelos.

OPERA DEVENIDAS
EDIFICIO DE SERVICIOS.

OPERA DEVENIDAS
CORTE

OPERA DEVENIDAS
ARQUITECTÓNICO

OPERA DEVENIDAS
PROYECTO DE LA UNAM

OPERA DEVENIDAS
PROYECTO DE LA UNAM

OPERA DEVENIDAS
PROYECTO DE LA UNAM

OPERA DEVENIDAS
PROYECTO DE LA UNAM

OPERA DEVENIDAS
PROYECTO DE LA UNAM

OPERA DEVENIDAS
PROYECTO DE LA UNAM

OPERA DEVENIDAS
PROYECTO DE LA UNAM

OPERA DEVENIDAS
PROYECTO DE LA UNAM

OPERA DEVENIDAS
PROYECTO DE LA UNAM

OPERA DEVENIDAS
PROYECTO DE LA UNAM

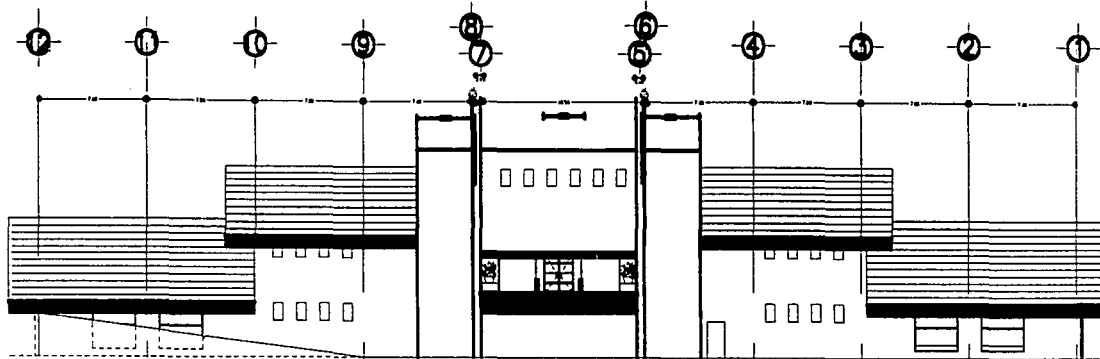
OPERA DEVENIDAS
PROYECTO DE LA UNAM

OPERA DEVENIDAS
PROYECTO DE LA UNAM

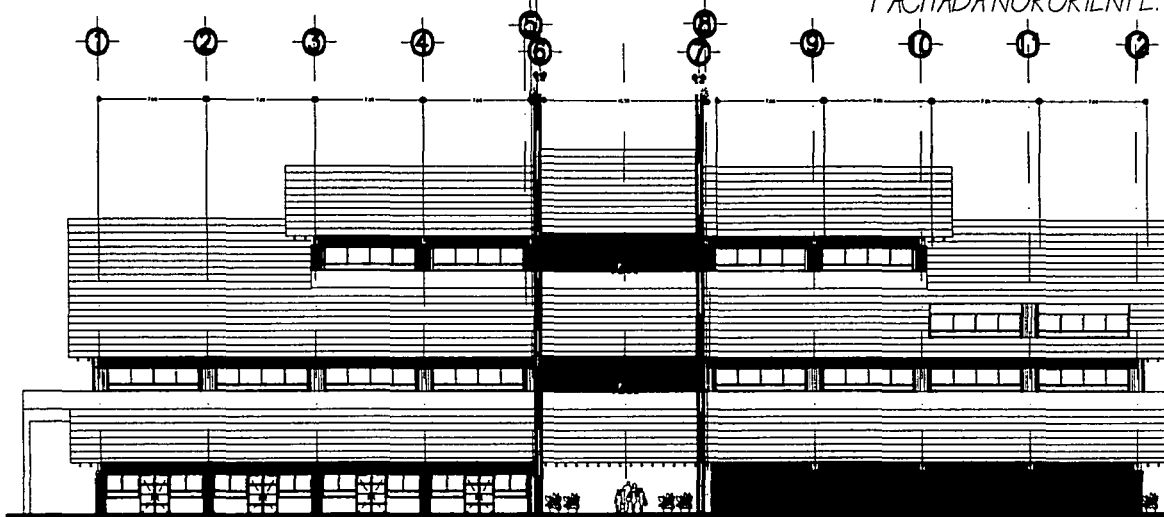
OPERA DEVENIDAS
PROYECTO DE LA UNAM

OPERA DEVENIDAS
PROYECTO DE LA UNAM

TESIS CON FALLA DE ORIGEN



FACHADA NORORIENTE.



FACHADA SURPONIENTE.

U. N. A. M.



FACULTAD DE ARQUITECTURA
Taller Luis Barragán

LEYENDA

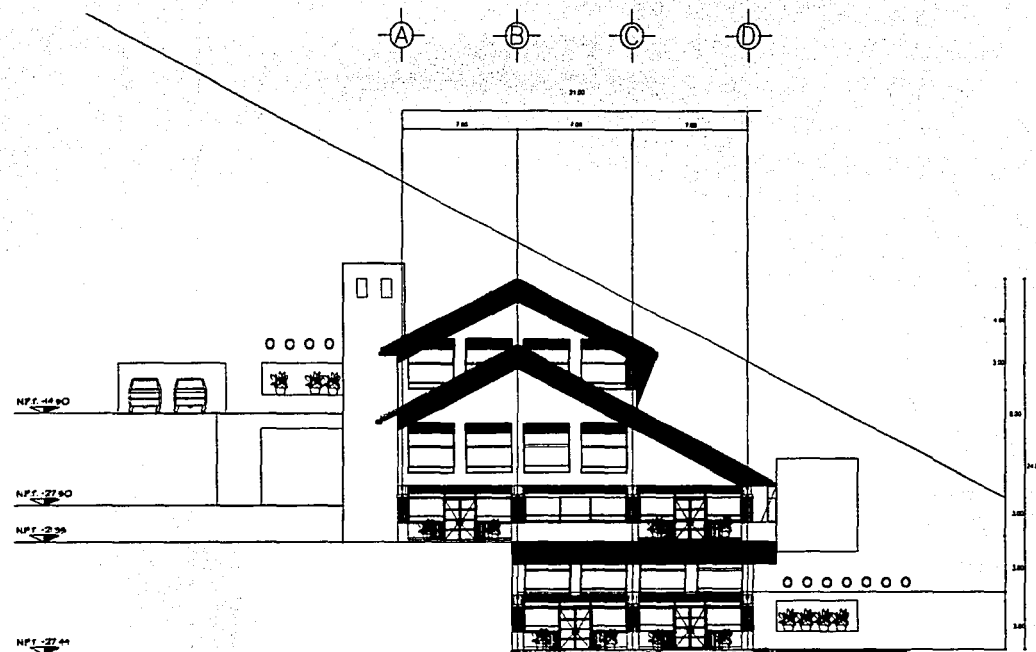
- DISEÑO DE INTERIORES EN CASO
- DISEÑO DE INTERIORES EN CASO
- LUGAR DE INTERIORES EN CASO
- LUGAR DE INTERIORES EN CASO

LEYENDA

- REGIÓN DE AEROS
- REGIÓN DE PISO INTERIOR
- REGIÓN DE PISO INTERIOR
- REGIÓN DE PISO INTERIOR
- REGIÓN DE PISO INTERIOR
- REGIÓN DE PISO INTERIOR
- REGIÓN DE PISO INTERIOR

REALIZACIÓN

AUTOR: PEDRO FERRAZ GARCÍA Y OTROS DEL TALLER DE ARQUITECTURA DEL INSTITUTO DE INVESTIGACIONES Y DESARROLLO TECNOLÓGICO	
TÍTULO: CLUB DE PLAYA EN TEQUESQUITONGO	
LUGAR: Barranca del Marqués, Marqués, México, Tlaxcala, México	
PROYECTO: SERVICIO DE SERVICIOS	FECHA: 1970
CONTENIDO: FACHADAS	PROYECTO: PF-0
REVISIÓN: ARQUITECTÓNICA	
PROYECTO: LUGAR DE INTERIORES EN CASO	FECHA: 1970
AUTOR: ACADEMIA DE LA CRUZ FLORIS, S. FERNÁNDEZ FLORES MARQUEZ	



FACHADA NORESTE

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

U. N. A. M.



FACULTAD DE ARQUITECTURA
Taller Luis Barragán

NOTAS GENERALES

- DE CORTES LAS SEÑALES EN CORTES
- CORTES EN SEÑAL DE CORTES EN CORTES
- LAS CORTES EN SEÑAL DE CORTES
- LAS CORTES EN SEÑAL DE CORTES

LEGENDA

- SEÑAL DE CORTES
- SEÑAL DE CORTES EN CORTES
- SEÑAL DE CORTES
- SEÑAL DE CORTES
- SEÑAL DE CORTES
- SEÑAL DE CORTES

ABSTRACCIÓN:

ABSTRACTO:

RESUMEN DE LA TESIS CON
LA CORTES EN SEÑAL DE CORTES

RESUMEN DE LA TESIS CON
LA CORTES EN SEÑAL DE CORTES

RESUMEN DE LA TESIS CON
LA CORTES EN SEÑAL DE CORTES

RESUMEN DE LA TESIS CON
LA CORTES EN SEÑAL DE CORTES

RESUMEN DE LA TESIS CON
LA CORTES EN SEÑAL DE CORTES

RESUMEN DE LA TESIS CON
LA CORTES EN SEÑAL DE CORTES

RESUMEN DE LA TESIS CON
LA CORTES EN SEÑAL DE CORTES

RESUMEN DE LA TESIS CON
LA CORTES EN SEÑAL DE CORTES

RESUMEN DE LA TESIS CON
LA CORTES EN SEÑAL DE CORTES

RESUMEN DE LA TESIS CON
LA CORTES EN SEÑAL DE CORTES

RESUMEN DE LA TESIS CON
LA CORTES EN SEÑAL DE CORTES

RESUMEN DE LA TESIS CON
LA CORTES EN SEÑAL DE CORTES

RESUMEN DE LA TESIS CON
LA CORTES EN SEÑAL DE CORTES

RESUMEN DE LA TESIS CON
LA CORTES EN SEÑAL DE CORTES

RESUMEN DE LA TESIS CON
LA CORTES EN SEÑAL DE CORTES

RESUMEN DE LA TESIS CON
LA CORTES EN SEÑAL DE CORTES

RESUMEN DE LA TESIS CON
LA CORTES EN SEÑAL DE CORTES

RESUMEN DE LA TESIS CON
LA CORTES EN SEÑAL DE CORTES

RESUMEN DE LA TESIS CON
LA CORTES EN SEÑAL DE CORTES

RESUMEN DE LA TESIS CON
LA CORTES EN SEÑAL DE CORTES

RESUMEN DE LA TESIS CON
LA CORTES EN SEÑAL DE CORTES

RESUMEN DE LA TESIS CON
LA CORTES EN SEÑAL DE CORTES

RESUMEN DE LA TESIS CON
LA CORTES EN SEÑAL DE CORTES

RESUMEN DE LA TESIS CON
LA CORTES EN SEÑAL DE CORTES

RESUMEN DE LA TESIS CON
LA CORTES EN SEÑAL DE CORTES

RESUMEN DE LA TESIS CON
LA CORTES EN SEÑAL DE CORTES

RESUMEN DE LA TESIS CON
LA CORTES EN SEÑAL DE CORTES

RESUMEN DE LA TESIS CON
LA CORTES EN SEÑAL DE CORTES

RESUMEN DE LA TESIS CON
LA CORTES EN SEÑAL DE CORTES

RESUMEN DE LA TESIS CON
LA CORTES EN SEÑAL DE CORTES

RESUMEN DE LA TESIS CON
LA CORTES EN SEÑAL DE CORTES

U. N. A. M.



FACULTAD DE ARQUITECTURA
Tal e Luis Barragán

OTROS SIMBOLOS

- CUBO, 45° INCLINADO EN CUBO
- CUBO, 45° INCLINADO EN PISO INCLINADO
- LINEA DE VENTANA
- LINEA DE VENTANA EN PISO INCLINADO

— ESCALERA

- MUR CON VENTANA
- MUR CON VENTANA EN PISO INCLINADO
- MUR CON VENTANA
- MUR CON VENTANA EN PISO INCLINADO
- MUR CON VENTANA
- MUR CON VENTANA EN PISO INCLINADO

— ESCALERA

PROYECTO
CLUB DE PLAYA EN TEQUESQUITENGO.

PROYECTO
DIRECCION DEL PUEBLO DE
ARQUITECTURA, MEXICO.

PROYECTO
HOTEL

PROYECTO
PLANTAS Y Z

PROYECTO
ARQUITECTONICA

PROYECTO
ARQUITECTONICA

PROYECTO
ARQUITECTONICA

PROYECTO
ARQUITECTONICA

PROYECTO
ARQUITECTONICA

PROYECTO
ARQUITECTONICA

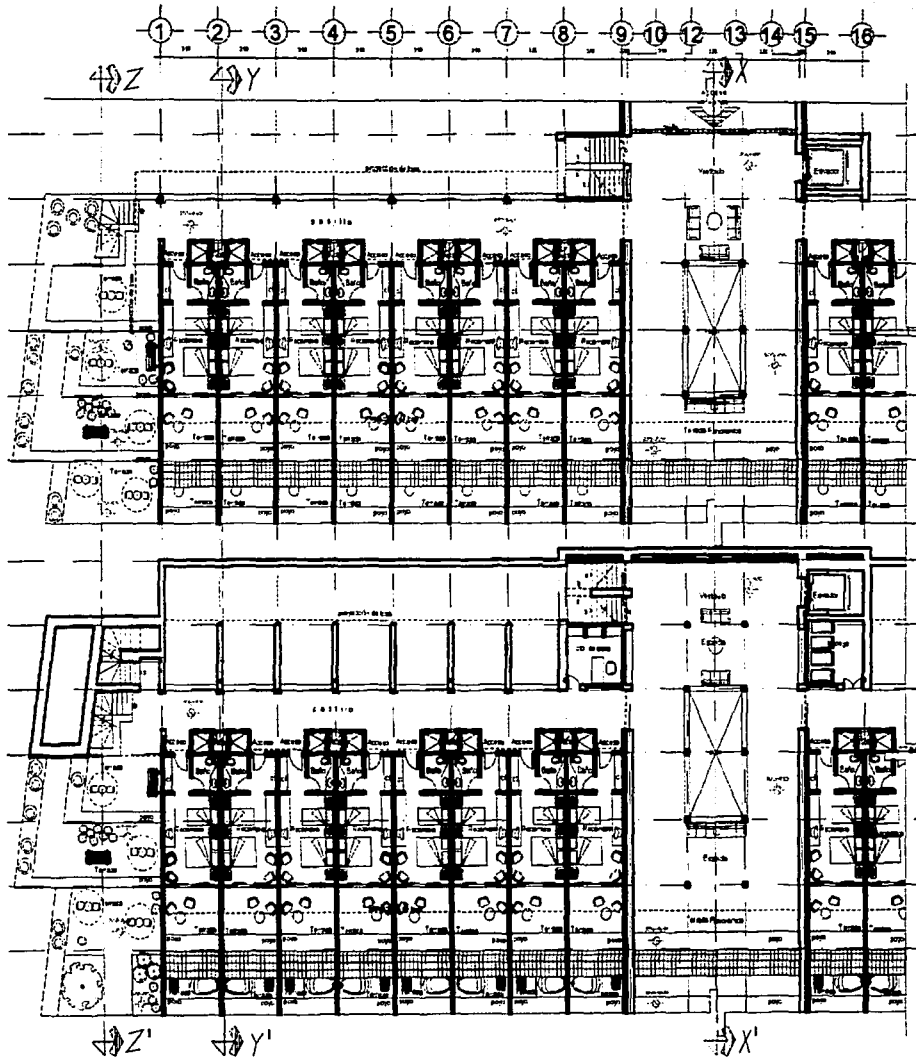
PROYECTO
ARQUITECTONICA

PROYECTO
ARQUITECTONICA

PROYECTO
ARQUITECTONICA

PROYECTO
ARQUITECTONICA

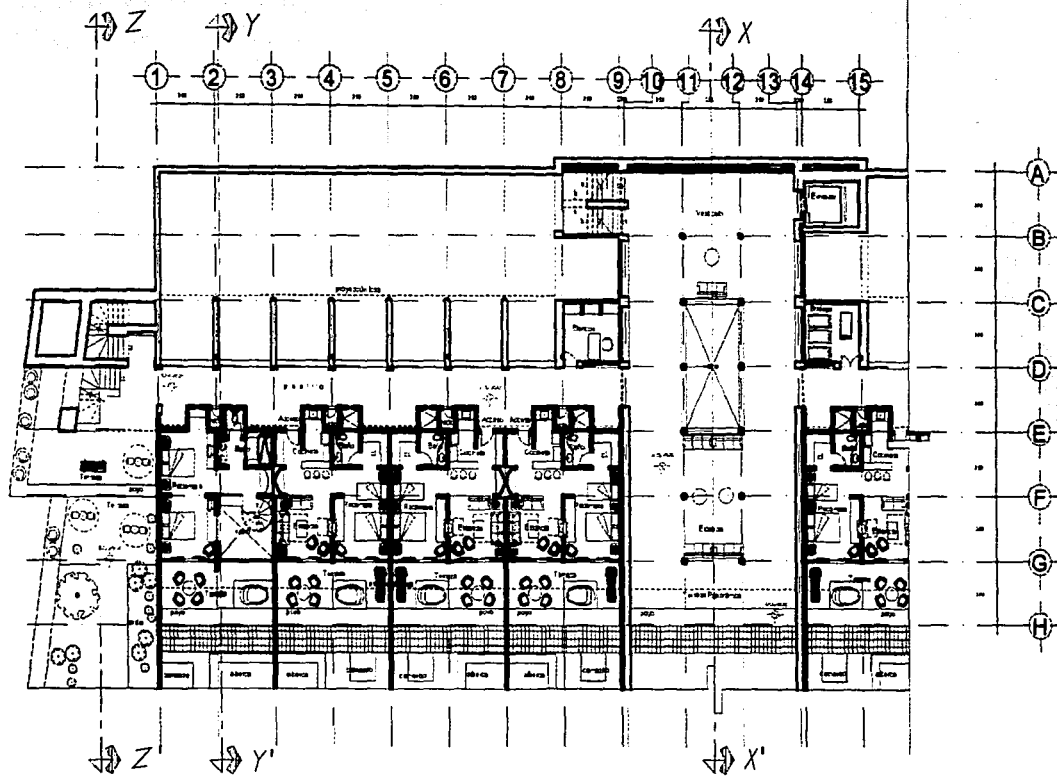
PROYECTO
ARQUITECTONICA



1er. NIVEL.
NIVEL -27.50

2do. NIVEL.
NIVEL -30.50

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN.



3er. NIVEL.
NIVEL 3356.

U. N. A. M.



FACULTAD DE ARQUITECTURA
Taller Luis Portuquén

LEYENDA

- CIRCULO: LOS VESTIBULOS
- CUADRO: LOS DE FICHAJE
- CUADRO: LOS DE FICHAJE
- CUADRO: LOS DE FICHAJE

LEGENDA

- PISO: CUBIERTA
- PISO: CUBIERTA
- PISO: CUBIERTA
- PISO: CUBIERTA
- PISO: CUBIERTA
- PISO: CUBIERTA
- PISO: CUBIERTA

LEGENDA

PROYECTO
CLUB DE PLAYA
EN
TEQUESQUITENGO

PROYECTO
DIRECCION DE SERVICIOS
MUNICIPALES, Toluca

PROYECTO
HOTEL

PROYECTO
PLANTA 3

PROYECTO
ARQUITECTONICA

PROYECTO
FECHA DE ENTREGA: OCTUBRE 2003

PROYECTO
AUTOR: J. L. LUC

PROYECTO
TITULO: ARENAS DE LA OLA FLORES
Y FORTALECIMIENTO FLORES ANGELES

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

U. N. A. M.



FACULTAD DE ARQUITECTURA
Taller J. S. Parragón

LEYENDA

- CUBIERTA, SIN REVESTIR EN INTERIO
- CUBIERTA, SIN REVESTIR EN EXTERIO
- LINEA DE CUBIERTA, SIN REVESTIR
- LINEA DE CUBIERTA, CON REVESTIR EN INTERIO

SEÑALES

- ARQUITECTURA ALTA
- ARQUITECTURA DE FACTURACION
- ARQUITECTURA
- ARQUITECTURA DE BARRIO
- ARQUITECTURA DE BARRIO
- ARQUITECTURA DE BARRIO
- ARQUITECTURA DE BARRIO

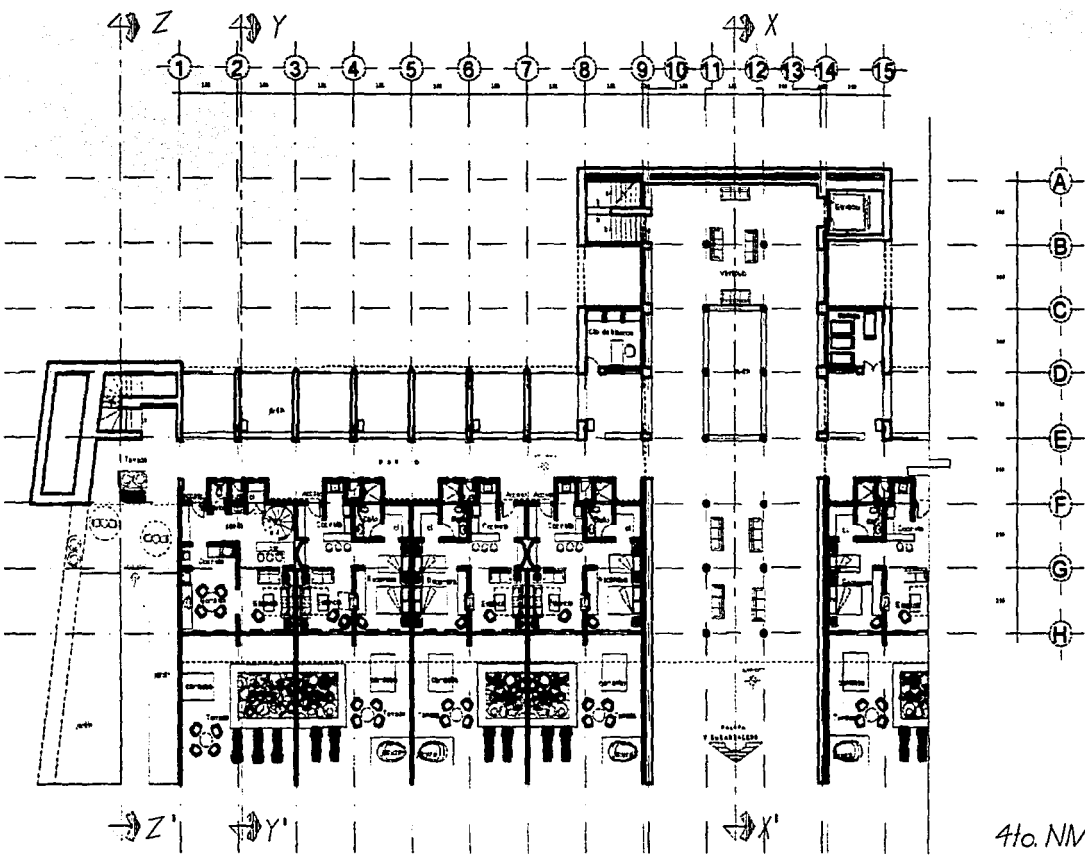
UNIDAD DE

PROYECTO
**CLUB DE PLAYA
EN
TEQUESQUIENGO**

UBICACION
 Situación del Proyecto en
 el Estado de Veracruz, México.

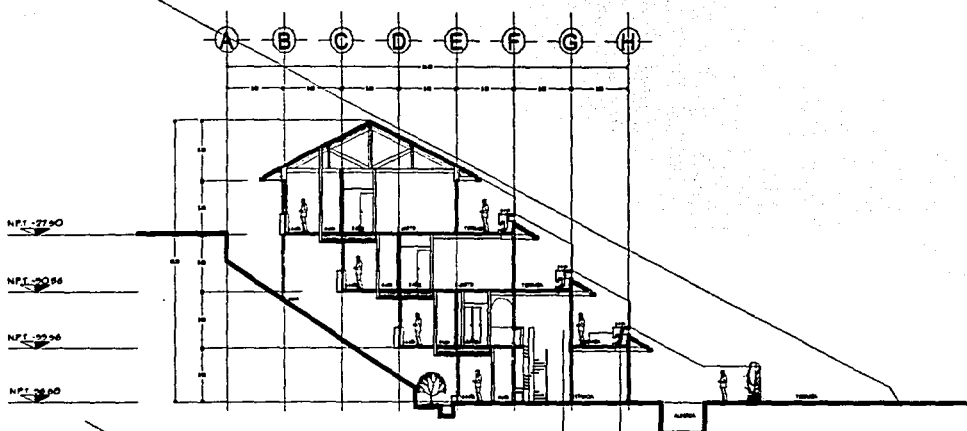
PROYECTO: HOTEL... PLANTA 4
 ESCALA: ARQUITECTÓNICA
 FECHA: 1968

PROYECTO DE LA CARRERA DE
 LA FACULTAD DE ARQUITECTURA

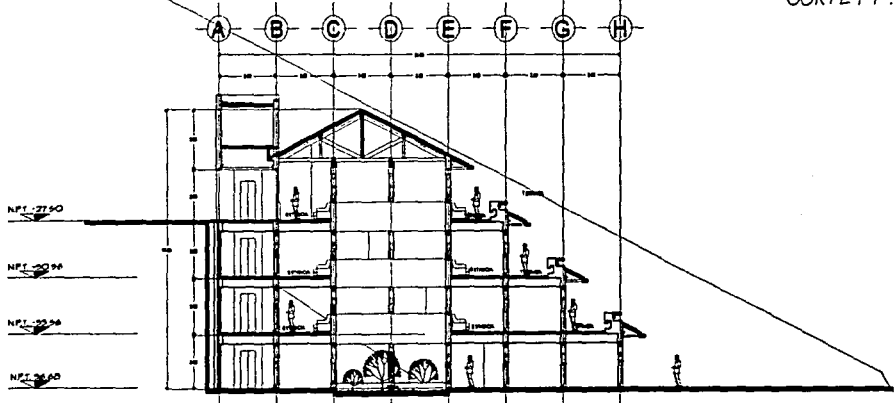


4to. NIVEL
 NIVEL - 36.68

TESIS CON
 FALLA DE ORIGEN



CORTE Y-Y'



CORTE X-X'

U. N. A. M.



FACULTAD DE ARQUITECTURA
Taller Luis Barragán

NOTAS GENERALES

- CUBICAR LAS MUESTRAS EN CUADRO
- CUBICAR MUE. DE FICHA EN SECCIÓN EN CUADRO
- LAS COTAS DEBEN ALIMBIAR
- LAS COTAS DEBEN SER EN METROS

LEGENDA

- — — — — MUR DE CEMENTO ALICATA
- — — — — MUR DE CEMENTO ALICATA CON REJILLADO
- — — — — MUR DE CEMENTO ALICATA
- — — — — MUR DE CEMENTO ALICATA CON REJILLADO
- — — — — MUR DE CEMENTO ALICATA
- — — — — MUR DE CEMENTO ALICATA
- — — — — MUR DE CEMENTO ALICATA
- — — — — MUR DE CEMENTO ALICATA

NOTAS

- PRIMER NIVEL -27.50
- SEGUNDO NIVEL -20.96
- TERCER NIVEL -09.56
- CUARTO NIVEL -02.68

PROYECTO: HOTEL
MUESTRA: MUR DE CEMENTO ALICATA CON REJILLADO
MUESTRA: MUR DE CEMENTO ALICATA

CLUB DE PLAYA EN TEQUESQUITENGO

PROYECTO: Club de Playa en Tequesquitengo, Mexico

PROYECTO: HOTEL

PROYECTO: CORTE

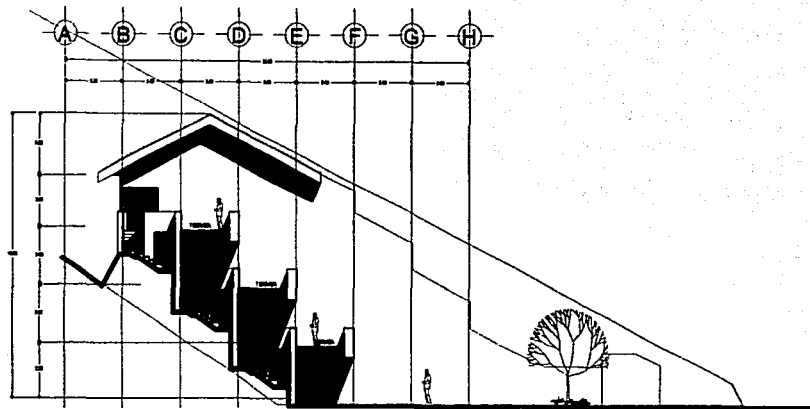
PROYECTO: ARQUITECTONICA

PROYECTO: HOTEL

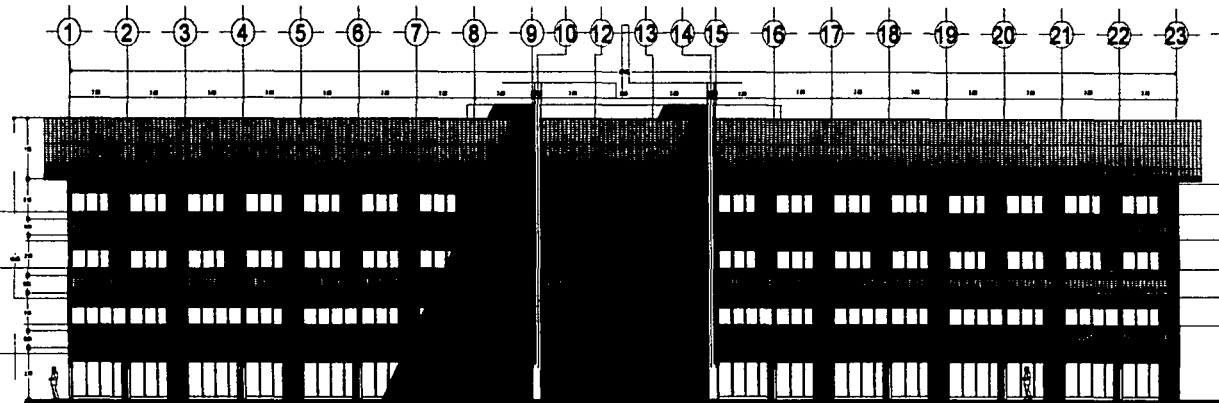
PROYECTO: HOTEL

PROYECTO: HOTEL

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



CORTE Z-Z'



FACCHADA PRINCIPAL

U. N. A. M.



FACULTAD DE ARQUITECTURA
Taller Luis Barragán

LEYENDA

- DE CUBILLOS AL INTERIOR DEL CORTADO
- CORTADO DEL DE FUERA DEL CORTADO EN EL CORTADO
- LAS CORTADO DEL DE FUERA
- LAS CORTADO DEL DE FUERA EN EL CORTADO

INDICACIONES

- 10 — INDICACIONES ALIADAS
- 10 — INDICACIONES DEL PRIMER NIVEL
- 10 — INDICACIONES SOCIALES
- 10 — INDICACIONES DEL SEGUNDO NIVEL
- 10 — INDICACIONES DEL TERCER NIVEL
- 10 — INDICACIONES DEL CUARTO NIVEL

INDICACIONES

- PRIMER NIVEL -27.50
- SEGUNDO NIVEL -30.96
- TERCER NIVEL -33.56
- CUARTO NIVEL -36.68



ASISTENTE
ARQUITECTO LUIS BARRAGÁN
ARQUITECTO JOSÉ GUERRERO
ARQUITECTO FRANCISCO FLORES

TÍTULO
**CLUB DE PLAYA
EN
TEOLESQUITONGO**

UBICACIÓN
Distrito del Puerto de
Sección, Tequesquitongo, Morelos

PROYECTO
HOTEL

PLAZA

CONTENIDO
CORTE Y FACCHADA

AR-13

ASISTENTE
ARQUITECTÓNICA

PROYECTO
HOTEL

PLAZA

CONTENIDO
CORTE Y FACCHADA

ASISTENTE
ARQUITECTÓNICA

PROYECTO
HOTEL

PLAZA

CONTENIDO
CORTE Y FACCHADA

ASISTENTE
ARQUITECTÓNICA

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

U. N. A. M.



FACULTAD DE ARQUITECTURA
Taller Luis Barragán

- LEYENDA
- CIRCULAR LIBERADO EN CUERPO
 - CIRCULAR LIBERADO EN PISO SUPERIOR EN CUERPO
 - LIBERADO SOBRE EL SUELO
 - LIBERADO EN EL PISO EN EL PISO

- ESTRUCTURA
- ESTRUCTURA DE PISO
 - ESTRUCTURA DE PISO SUPERIOR
 - ESTRUCTURA
 - ESTRUCTURA EN EL PISO
 - ESTRUCTURA
 - ESTRUCTURA EN EL PISO

DESCRIPCIÓN

PROYECTO
CLUB DE PLAYA
EN
TEQUESQUITONGO

UBICACIÓN: Distancia del Puerto de
Sección: Tequesquitongo, Morelos

PROYECTO: PALAFIA Y BAR-SNACK

CONTIENE: PLANTA Y CORTE

PROFESOR: ARQUITECTURA

ALUMNO: JUAN RIVERA

FECHA: 1 / 1 / 60

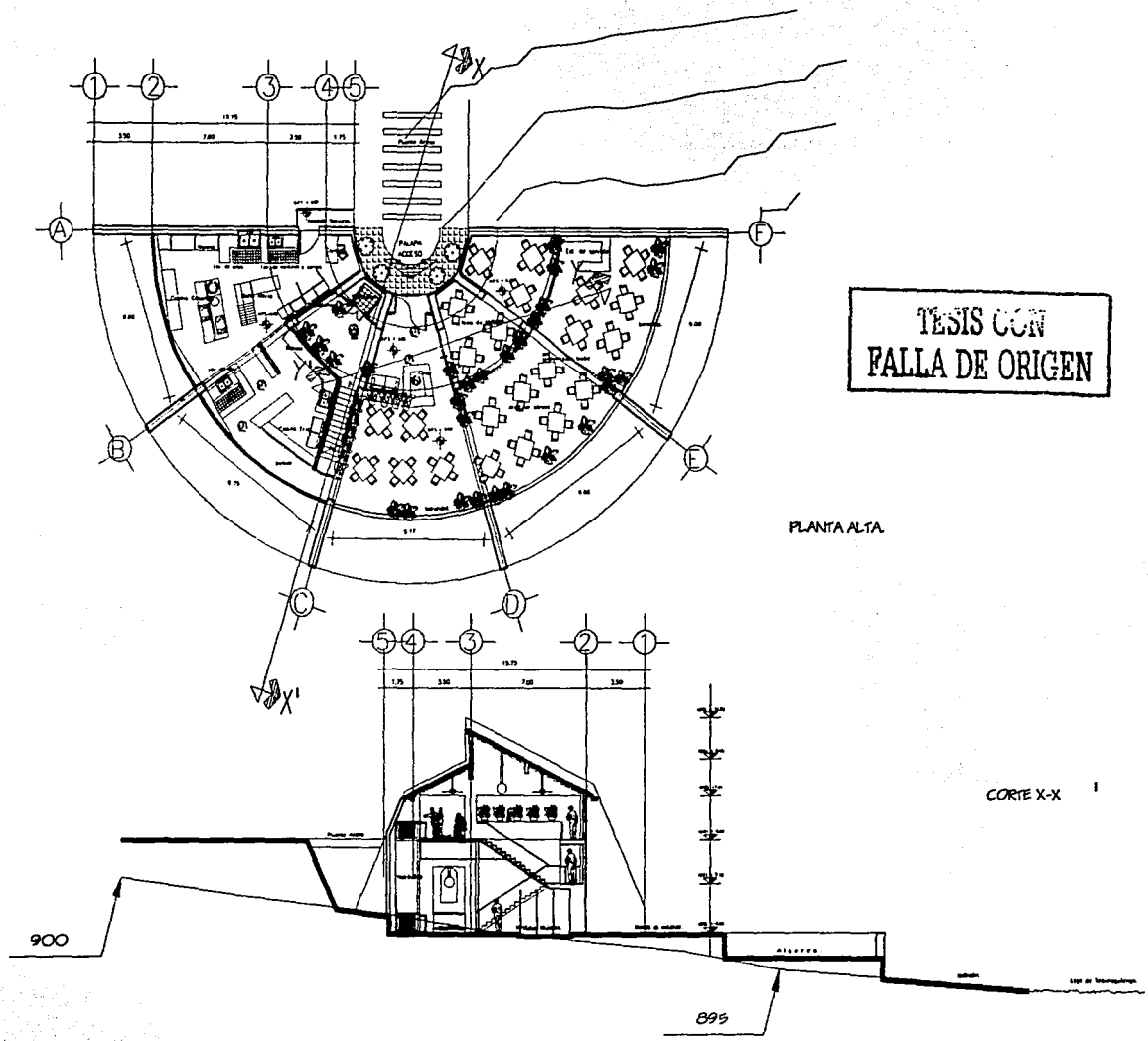
ALUMNO: JUAN RIVERA

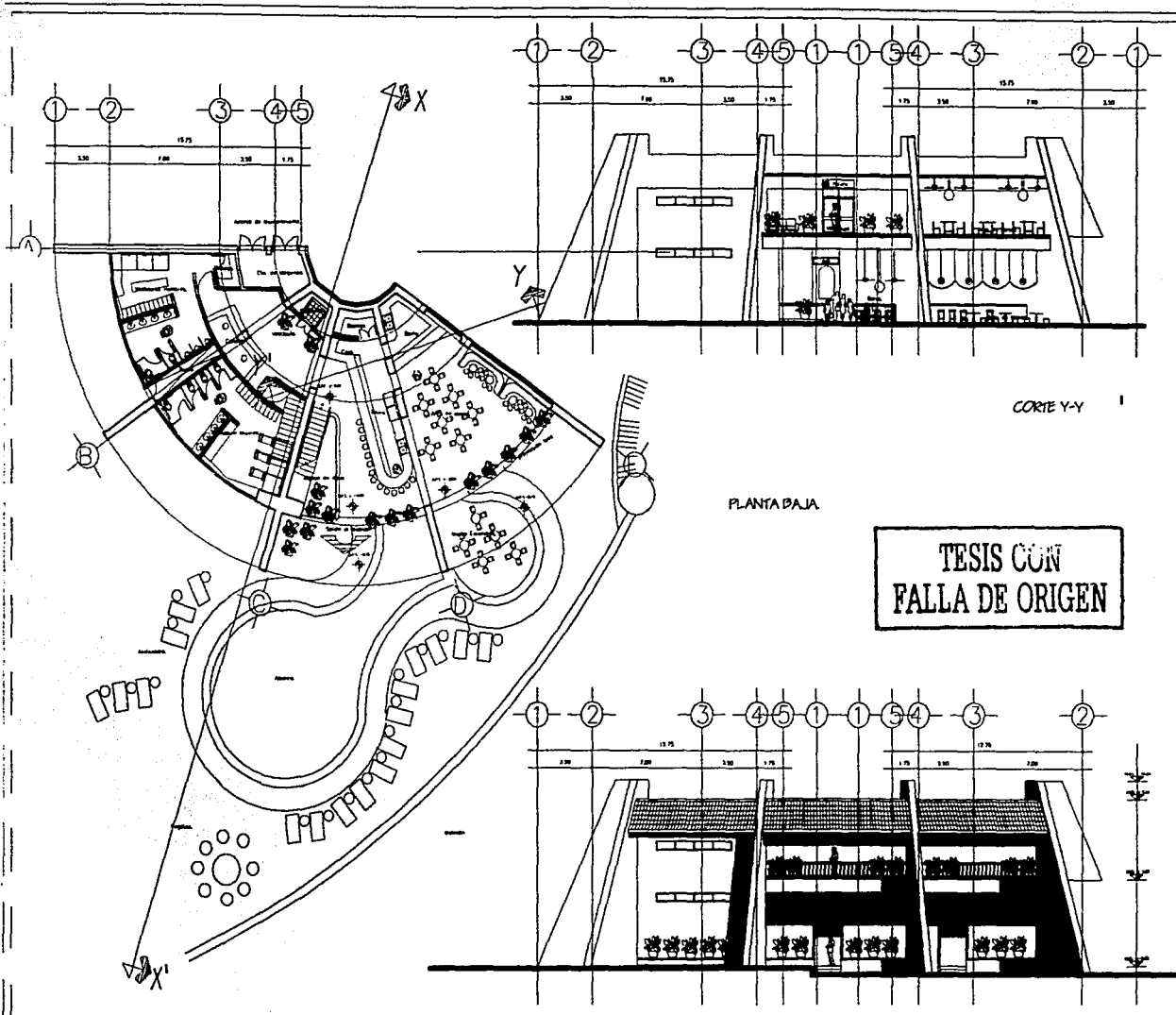
PROFESOR: J. FRANCISCO FLORES HANDEZ

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

PLANTA ALTA

CORTE X-X





PLANTA BAJA

CORTE Y-Y

FACHADA SURPONENTE

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

U. N. A. M.



FACULTAD DE ARQUITECTURA
Taller Luis Barragán

NOTAS GENERALES

- CIRCULAR: LINDERO EN CUERPO
- RECTANGULAR: DE PROF. RESERVOIR EN CUERPO
- LÍNEA CON PUNTO: ANILLO
- LÍNEA CON PUNTO: DIBUJO DE UNO

LEENDAS

- ANILLO CON ALZAP
- ANILLO LINDERO EN PROF. RESERVOIR
- ANILLO RESERVA
- ANILLO LINDERO EN TERRENO
- ANILLO LINDERO
- ANILLO RESERVA
- ANILLO LINDERO EN LINDERO

LOCALIZACIÓN



ASISTENTE:
ARQ. FERRAS LÓPEZ CORTÉS
ARQ. CRISTÓBAL ROSA CÁRDENAS
ARQ. JUANITA RAMÍREZ GARCÍA

PROFESOR:
**CLUB DE PLAYA
EN
TECQUEQUETENGO**

ARTISTA:
Dynameo del Príncipe D'Orléans
sección: Arquitectos, Marítimos

TÍTULO:
PALAPA Y BAR-SNACK

PLANTA: COR Y FACH.

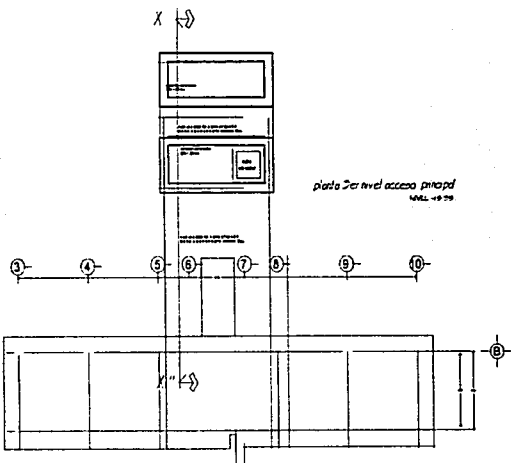
ESCALA:
ARQUITECTÓNICA

FECHA: 1.º DE JUNIO DE 1950

PROFESOR: LUIS BARRAGÁN

ESTUDIANTE: FRANCISCO FLORES HERNÁNDEZ

PP-02



TESIS CON FALLA DE ORIGEN

U. N. A. M.



FACULTAD DE ARQUITECTURA
Taller: Luis Barragán

NOTA GENERAL

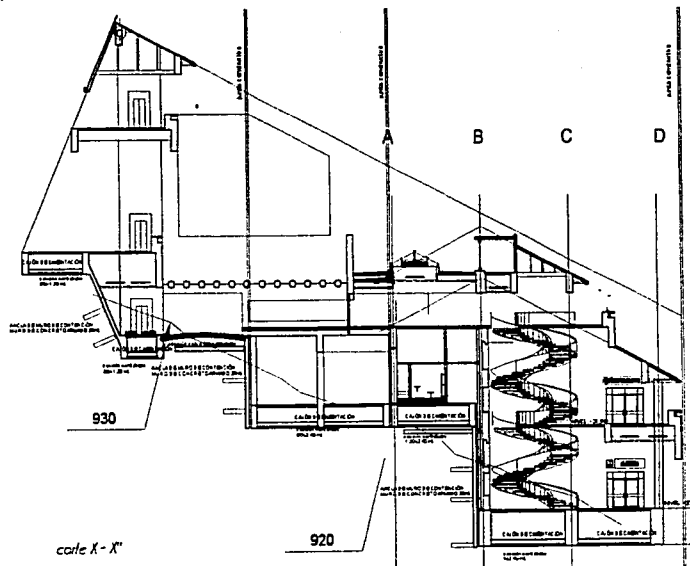
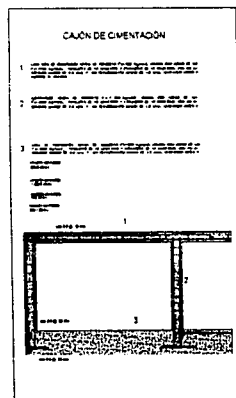
- CUALQUIER LINEA QUE APAREZCA EN EL CAMPO
- CUALQUIER LINEA QUE APAREZCA EN EL CAMPO
- LAS COTAS SIEMPRE AL DERECHO
- LAS COTAS EN LOS PUNTO DE APUNTO

LEGENDA

- PAREDES ALICATADAS
- PAREDES DE PIEDRA
- PAREDES DE PIEDRA
- PAREDES DE PIEDRA
- PAREDES
- PAREDES
- PAREDES DE PIEDRA

NOTA

1. CUALQUIER LINEA QUE APAREZCA EN EL CAMPO
2. CUALQUIER LINEA QUE APAREZCA EN EL CAMPO
3. CUALQUIER LINEA QUE APAREZCA EN EL CAMPO
4. CUALQUIER LINEA QUE APAREZCA EN EL CAMPO
5. CUALQUIER LINEA QUE APAREZCA EN EL CAMPO
6. CUALQUIER LINEA QUE APAREZCA EN EL CAMPO
7. CUALQUIER LINEA QUE APAREZCA EN EL CAMPO
8. CUALQUIER LINEA QUE APAREZCA EN EL CAMPO
9. CUALQUIER LINEA QUE APAREZCA EN EL CAMPO
10. CUALQUIER LINEA QUE APAREZCA EN EL CAMPO



ARQUITECTO: FRANCISCO J. FLORES MARQUEZ

PROYECTO: CLUB DE PLAYA EN TEQUESQUITENGO

UBICACIÓN: DISTRITO FEDERAL, SECCIÓN TERCERA, NOROCCIDENTAL

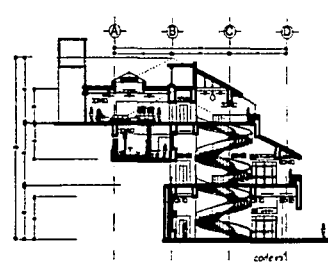
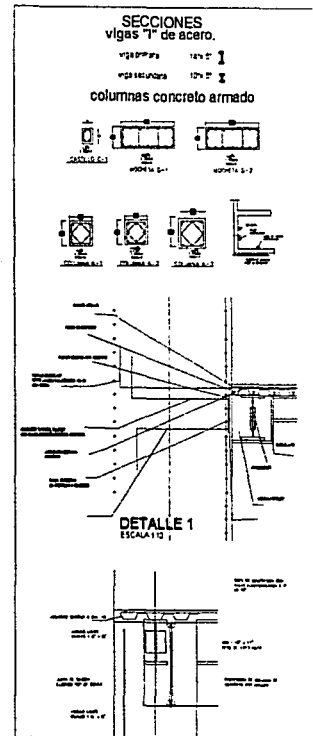
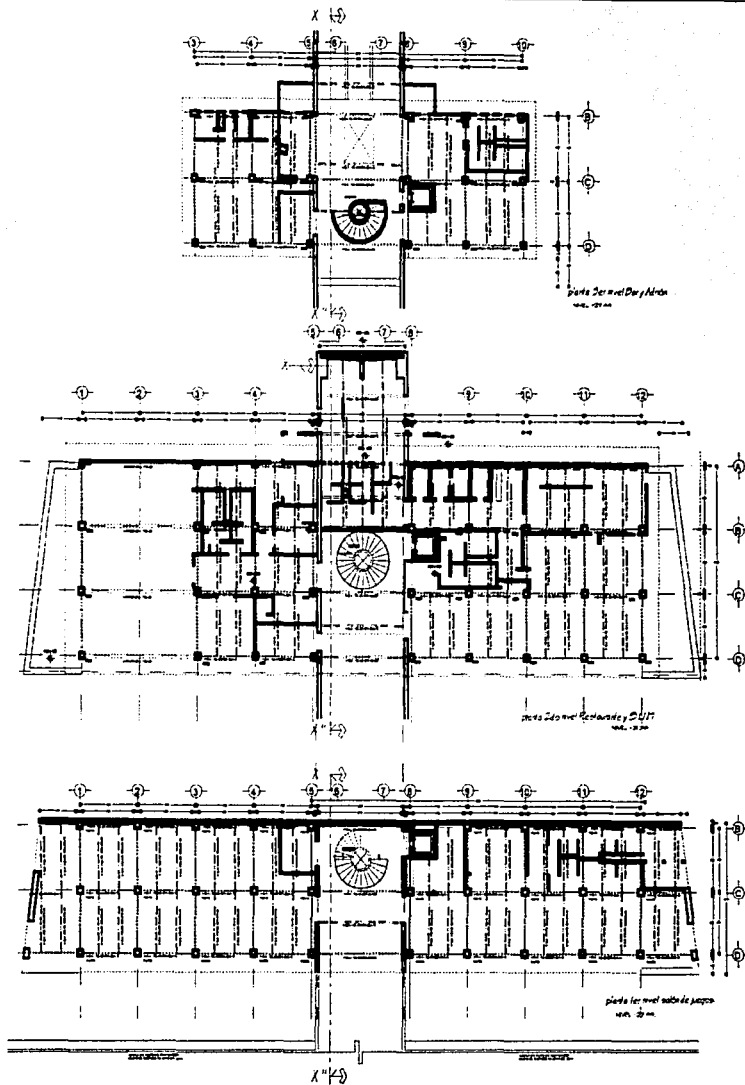
PLANO: PLANTA Y CORTE

ESCALA: 1/50

FECHA: OCTUBRE 1950

ALBERGUE: FRANCISCO J. FLORES MARQUEZ

TESIS CON FALLA DE ORIGEN



U. N. A. M.



FACULTAD DE ARQUITECTURA
Taller Luis Barragán

LISTA DE MATERIALES

- ORO EN LAS ALERIAS EN COQUE
- ORO EN LOS PISO EN COQUE EN COQUE
- LA ORO EN LA ORO
- LA ORO EN LA ORO EN LA ORO

ESPECIFICACIONES

- ORO EN LA ALERIA
- ORO EN LA PISO EN COQUE
- ORO EN LA ORO
- ORO EN LA ORO
- ORO EN LA ORO
- ORO EN LA ORO

ESCALAS

AUTOR: ING. FRANCISCO FLORES
 Y COLABORADORES: ING. FRANCISCO FLORES, ING. FRANCISCO FLORES, ING. FRANCISCO FLORES

TITULO: CLUB DE PLAYA EN TEQUESCUILTONGO

LUGAR: Tequescuiltingo, Morelos

TIPO DE EDIFICIO: EDIFICIO DE SERVICIOS

GRUPO DE PLANOS: PLANTAS

ESCALA DE PLANOS: ESTRUCTURALES

FECHA DE ELABORACION: 1950

LUGAR DE ELABORACION: CUERPO CENTRAL

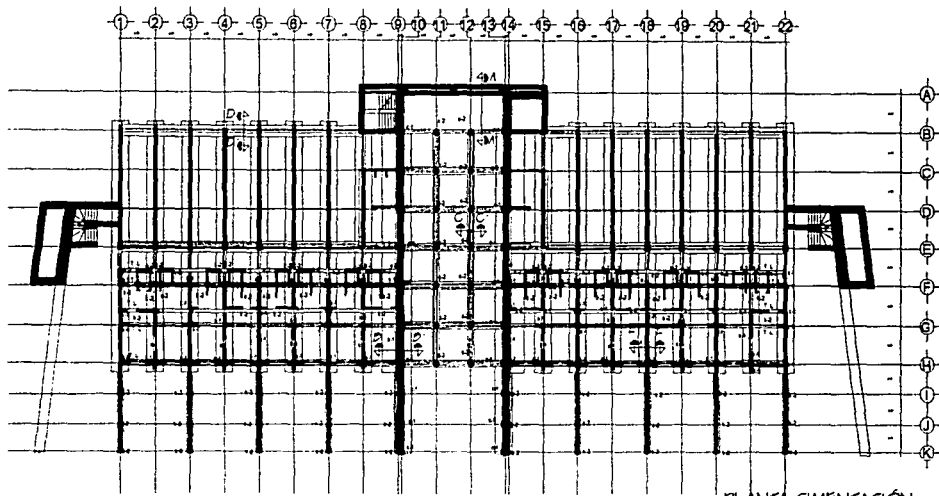
LUGAR DE ELABORACION: CUERPO CENTRAL

LUGAR DE ELABORACION: CUERPO CENTRAL

LUGAR DE ELABORACION: CUERPO CENTRAL

LUGAR DE ELABORACION: CUERPO CENTRAL

TESIS CON FALLA DE ORIGEN



PLANTA CIMENTACIÓN.
N.P. DEL HOTEL -36.68

NIVEL DE DESPLANTE
ZAPATA A-A'': -35.43

NIVEL DE DESPLANTE
ZAPATA B-B'': -35.23

NIVEL DE DESPLANTE
ZAPATA C-C'': -35.70

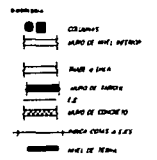
NIVEL DE DESPLANTE
ZAPATA D-D'': -35.55

U. N. A. M.



FACULTAD DE ARQUITECTURA
Taller Luis Barragán

- NOTAS GENERALES
- DISEÑO DEL SISTEMA DE CIMENTACIÓN
 - DISEÑO DEL FONDO DE CIMENTACIÓN EN CAMPO
 - LAS COLUMNAS DEBEN SER DE CONCRETO
 - LAS COLUMNAS DEBEN SER DE CONCRETO



- REQUISITOS GENERALES
1. DISEÑO DEL FONDO DE CIMENTACIÓN EN CAMPO EN UNO DE LOS LADOS DEL FONDO DE CIMENTACIÓN EN CAMPO.
 2. DISEÑO DEL FONDO DE CIMENTACIÓN EN CAMPO EN UNO DE LOS LADOS DEL FONDO DE CIMENTACIÓN EN CAMPO.
 3. DISEÑO DEL FONDO DE CIMENTACIÓN EN CAMPO EN UNO DE LOS LADOS DEL FONDO DE CIMENTACIÓN EN CAMPO.
 4. DISEÑO DEL FONDO DE CIMENTACIÓN EN CAMPO EN UNO DE LOS LADOS DEL FONDO DE CIMENTACIÓN EN CAMPO.
 5. DISEÑO DEL FONDO DE CIMENTACIÓN EN CAMPO EN UNO DE LOS LADOS DEL FONDO DE CIMENTACIÓN EN CAMPO.
 6. DISEÑO DEL FONDO DE CIMENTACIÓN EN CAMPO EN UNO DE LOS LADOS DEL FONDO DE CIMENTACIÓN EN CAMPO.
 7. DISEÑO DEL FONDO DE CIMENTACIÓN EN CAMPO EN UNO DE LOS LADOS DEL FONDO DE CIMENTACIÓN EN CAMPO.
 8. DISEÑO DEL FONDO DE CIMENTACIÓN EN CAMPO EN UNO DE LOS LADOS DEL FONDO DE CIMENTACIÓN EN CAMPO.
 9. DISEÑO DEL FONDO DE CIMENTACIÓN EN CAMPO EN UNO DE LOS LADOS DEL FONDO DE CIMENTACIÓN EN CAMPO.
 10. DISEÑO DEL FONDO DE CIMENTACIÓN EN CAMPO EN UNO DE LOS LADOS DEL FONDO DE CIMENTACIÓN EN CAMPO.

PROYECTO

CLUB DE PLAYA EN TEQUEQUILANGO

UBICACIÓN: Distancia del Barco 57 a distancia del Club de Playa, Tequequilango, Morelos.

PROYECTO: HOTEL

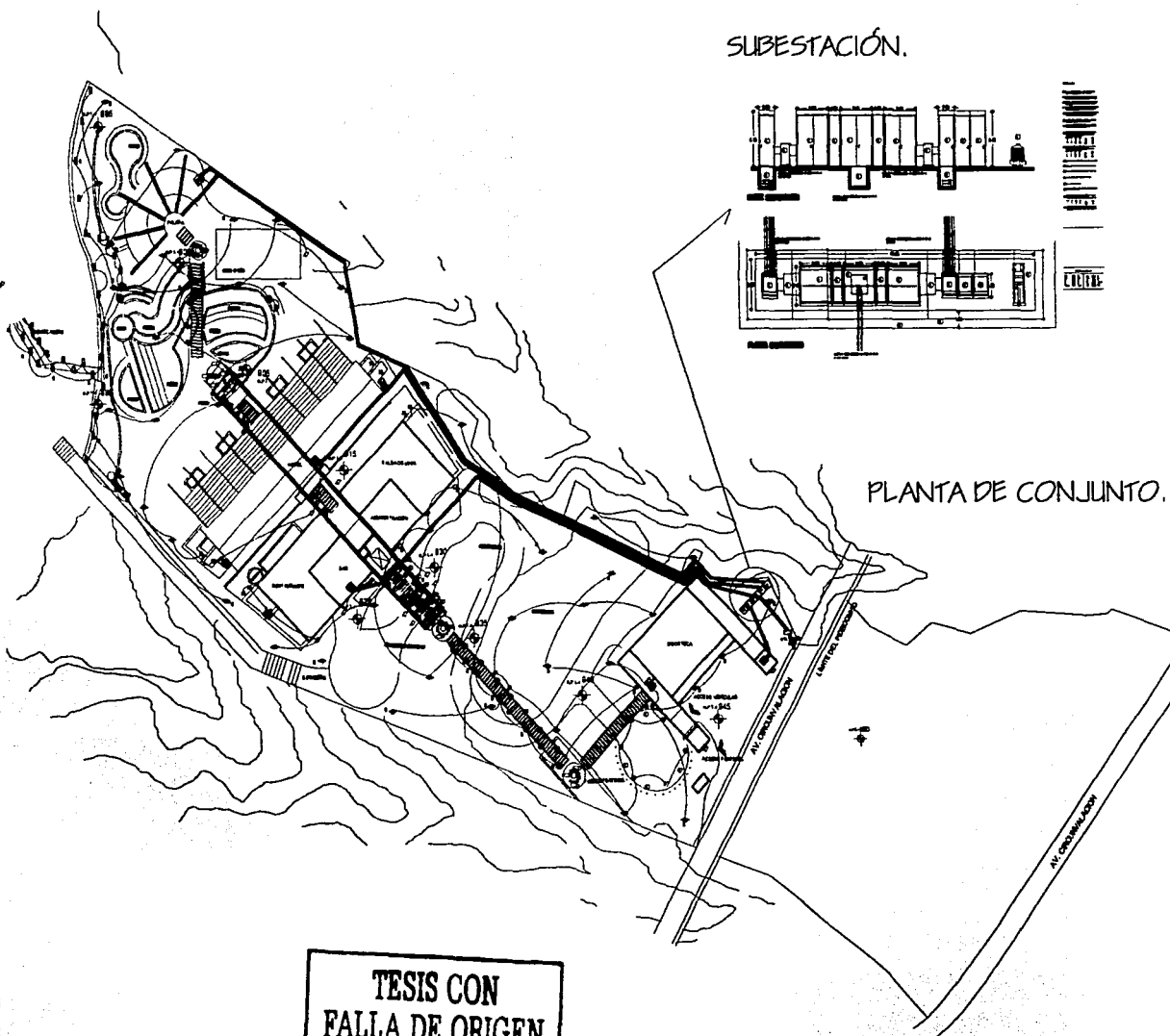
ESTUDIO DE PLANTA Y DETALLES

ESTRUCTURAL

FECHA: 1 / 2000

PROYECTADO POR: J. FRANCISCO FLORES MARCHEZ

REVISADO POR: J. FRANCISCO FLORES MARCHEZ



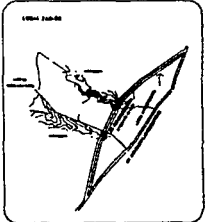
**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

U. N. A. M.



FACULTAD DE ARQUITECTURA
Taller Luis Barragán

- LEYENDA:**
- 1. Edificio principal
 - 2. Edificio de servicios
 - 3. Edificio de administración
 - 4. Edificio de almacenamiento
 - 5. Edificio de mantenimiento
 - 6. Edificio de talleres
 - 7. Edificio de oficinas
 - 8. Edificio de guardería
 - 9. Edificio de enfermería
 - 10. Edificio de primeros auxilios
 - 11. Edificio de farmacia
 - 12. Edificio de laboratorio
 - 13. Edificio de biblioteca
 - 14. Edificio de sala de conferencias
 - 15. Edificio de sala de exposiciones
 - 16. Edificio de sala de cine
 - 17. Edificio de sala de teatro
 - 18. Edificio de sala de música
 - 19. Edificio de sala de danza
 - 20. Edificio de sala de deportes
 - 21. Edificio de sala de juegos
 - 22. Edificio de sala de lectura
 - 23. Edificio de sala de dibujo
 - 24. Edificio de sala de modelado
 - 25. Edificio de sala de escultura
 - 26. Edificio de sala de cerámica
 - 27. Edificio de sala de vidrio
 - 28. Edificio de sala de metal
li>
 - 29. Edificio de sala de textil
 - 30. Edificio de sala de cuero
 - 31. Edificio de sala de papel
 - 32. Edificio de sala de fotografía
 - 33. Edificio de sala de cinefotografía
 - 34. Edificio de sala de televisión
 - 35. Edificio de sala de radio
 - 36. Edificio de sala de teatro
 - 37. Edificio de sala de música
 - 38. Edificio de sala de danza
 - 39. Edificio de sala de deportes
 - 40. Edificio de sala de juegos
 - 41. Edificio de sala de lectura
 - 42. Edificio de sala de dibujo
 - 43. Edificio de sala de modelado
 - 44. Edificio de sala de escultura
 - 45. Edificio de sala de cerámica
 - 46. Edificio de sala de vidrio
 - 47. Edificio de sala de metal
 - 48. Edificio de sala de textil
 - 49. Edificio de sala de cuero
 - 50. Edificio de sala de papel
 - 51. Edificio de sala de fotografía
 - 52. Edificio de sala de cinefotografía
 - 53. Edificio de sala de televisión
 - 54. Edificio de sala de radio



CLUB DE PLAYA EN TEQUESQUITENGO.

Ubicación: **Parque del Parque del**
Acción: **Tequesquitengo, Morelos**

PROYECTO: **CONJUNTO**

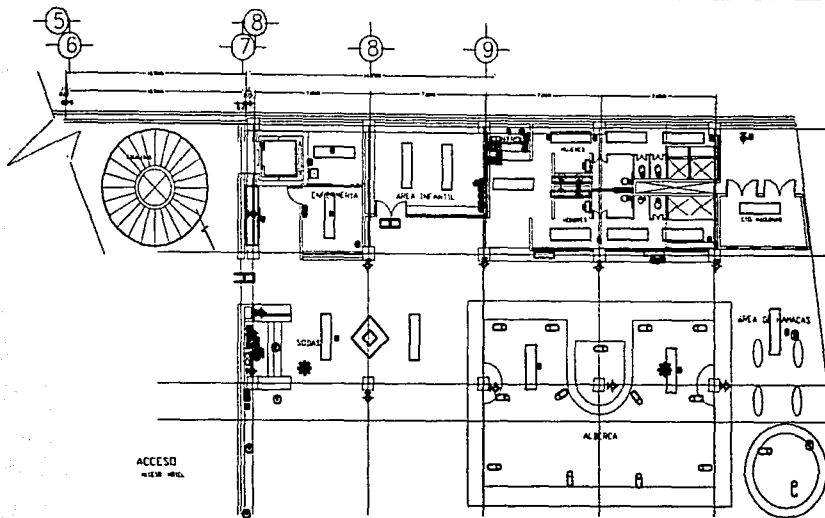
PLANTA: **1-01**

ESCALA: **1/1000**

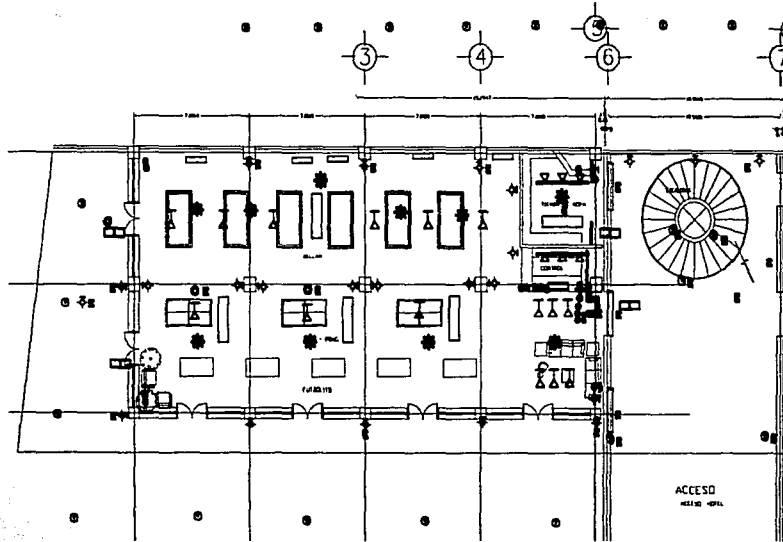
FECHA: **1950**

ARQUITECTO: **JERONIMO L. DE LA CRUZ FLORES
J. FRANCISCO FLORES MARCHESI**

TESIS CON FALLA DE ORIGEN



ALBERCA Y VESTIDORES
NP.T.-27.44



SALÓN DE JUEGOS
NP.T.-27.44

U. N. A. M.



FACULTAD DE ARQUITECTURA
Taller Luis Barragán

NOTAS GENERALES:

- CIRCULO: LOS CUERPOS DE LUZ
- CIRCULO CON UN PUNTO: CUERPO EN CUERPO
- LAS OTRAS SON AL PUEBLO
- LAS OTRAS SON PUNTO DE REFERENCIA

LEGENDA:

- ALBERCA: ALBERCA
- ALBERCA: ALBERCA
- ALBERCA: ALBERCA
- ALBERCA: ALBERCA
- ALBERCA: ALBERCA
- ALBERCA: ALBERCA
- ALBERCA: ALBERCA
- ALBERCA: ALBERCA

LOCALIZACIÓN:

PROYECTO:
ALBERCA Y VESTIDORES
SALÓN DE JUEGOS
EN
TEQUESQUITENGO

PROYECTADO POR:
D. FRANCISCO FLORES HERNÁNDEZ
SECCIÓN: TALLER DE ARQUITECTURA

PROYECTO:
SALÓN DE JUEGOS

ESCALA:
PLANTA

FECHA:
NOV. 1950

PROYECTADO POR:
D. FRANCISCO FLORES HERNÁNDEZ

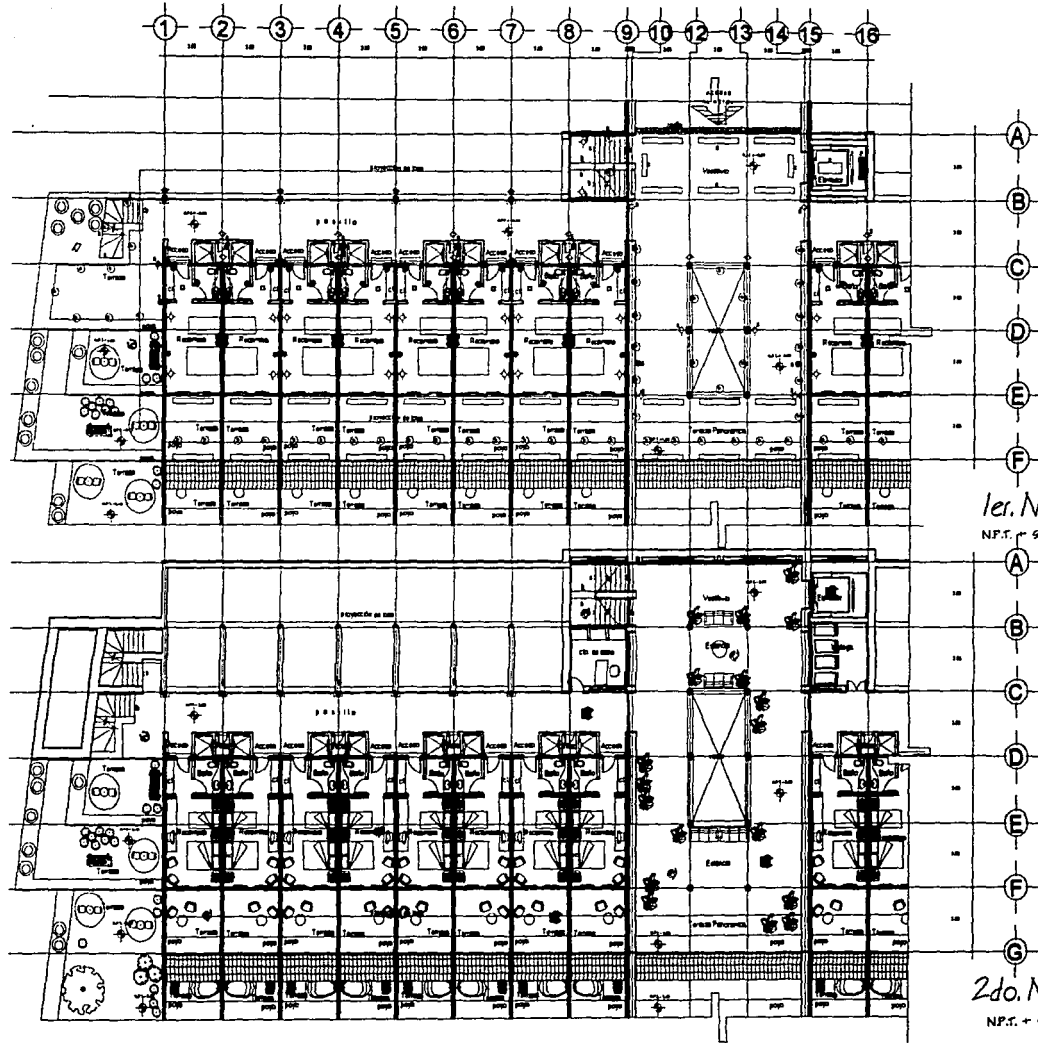
PROYECTO:
SALÓN DE JUEGOS

ESCALA:
PLANTA

FECHA:
NOV. 1950

PROYECTADO POR:
D. FRANCISCO FLORES HERNÁNDEZ

TESIS CON FALLA DE ORIGEN



1er. NIVEL.
N.P.T. + 96.05 MTS.

2do. NIVEL.
N.P.T. + 91.00 MTS.

U. N. A. M.



FACULTAD DE ARQUITECTURA
Taller Luis Barragán

LEYENDA:

- 1. Muebles de oficina
- 2. Muebles de biblioteca
- 3. Muebles de comedor
- 4. Muebles de sala de conferencias
- 5. Muebles de sala de reuniones
- 6. Muebles de sala de exposiciones
- 7. Muebles de sala de exposiciones
- 8. Muebles de sala de exposiciones
- 9. Muebles de sala de exposiciones
- 10. Muebles de sala de exposiciones
- 11. Muebles de sala de exposiciones
- 12. Muebles de sala de exposiciones
- 13. Muebles de sala de exposiciones
- 14. Muebles de sala de exposiciones
- 15. Muebles de sala de exposiciones
- 16. Muebles de sala de exposiciones

NOTAS:

- DECELIAR EL PISO EN CUADRO.
 - DECELIAR EL PISO EN CUADRO EN CUADRO.
 - LAS CORTES DEBEN SER A 90°.
 - LAS CORTES DEBEN SER A 90°.
- + SECCIONES A-B
 + SECCIONES C-D
 + SECCIONES E-F
 + SECCIONES G-H
 + SECCIONES I-J
 + SECCIONES K-L
 + SECCIONES M-N
 + SECCIONES O-P

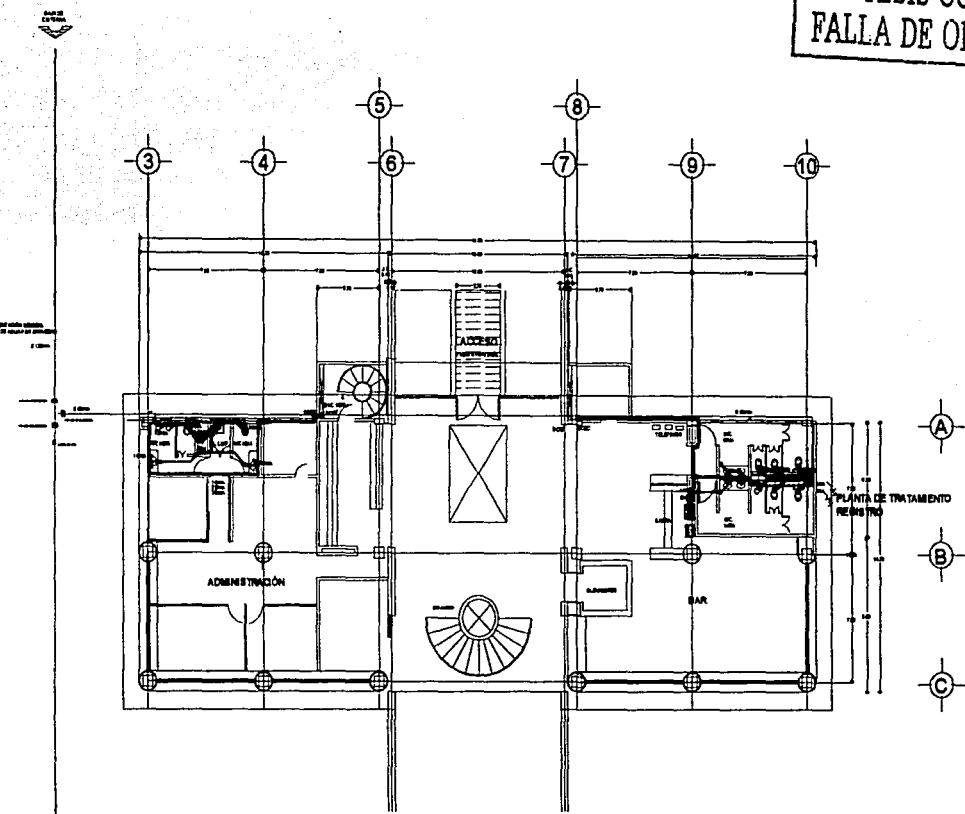
INSTITUCIÓN: U. N. A. M.
 INSTITUTO: I. A. U. A.
 TÍTULO: CLUB DE PLAYA EN TEQUESQUITENGO.
 AUTOR: Barragán Luis Barragán
 SECCIÓN: Tequesquitengo, Morelos.

ESCALA: HOTEL 1:100
 PLANTA 1:100
 INST. ELECTRICA 1:100

APROBADO POR: [Firma]
 FECHA: [Fecha]

AERANA 1. DE LA CUE FLORES
 2. PERUICO FLORES ANGELIZ.

TESIS CON FALLA DE ORIGEN



ADMINISTRACIÓN Y BAR.

N.P.S. 14.50

U. N. A. M.



FACULTAD DE ARQUITECTURA
Taller Luis Barragán

OTROS SIMBOLOS

- CIRCULO EN LA LINEA DE CORTES
- CIRCULO EN EL PISO INDICANDO SU CORTES
- LINEA CON BARRAS A 45 GRADOS
- LINEA CON PUNTO EN LA LINEA DE CORTES

INSTALACION HIDRAULICA

- agua fría
- agua caliente
- agua caliente de espacio
- agua caliente de espacio
- agua caliente de espacio
- agua caliente de espacio
- diámetro 14 mm 1/2"
- diámetro 22 mm 3/4"
- diámetro 38 mm 1 1/2"
- agua Tm 10 bar en la de agua

INSTALACION SANITARIA

- SAN
- SAN
- SANEAMIENTO
- PLANTA DE TRATAMIENTO
- TUBO PVC 3 pulgadas
- TUBO PVC 4 pulgadas
- SANEAMIENTO

INSTITUTO
 HIDROSANITARIO
 Y
 CONTROL DE CALIDAD DEL AGUA
 Y
 SANEAMIENTO
 PRESENTA
CLUB DE PLAYA EN TEQUESQUITENGO

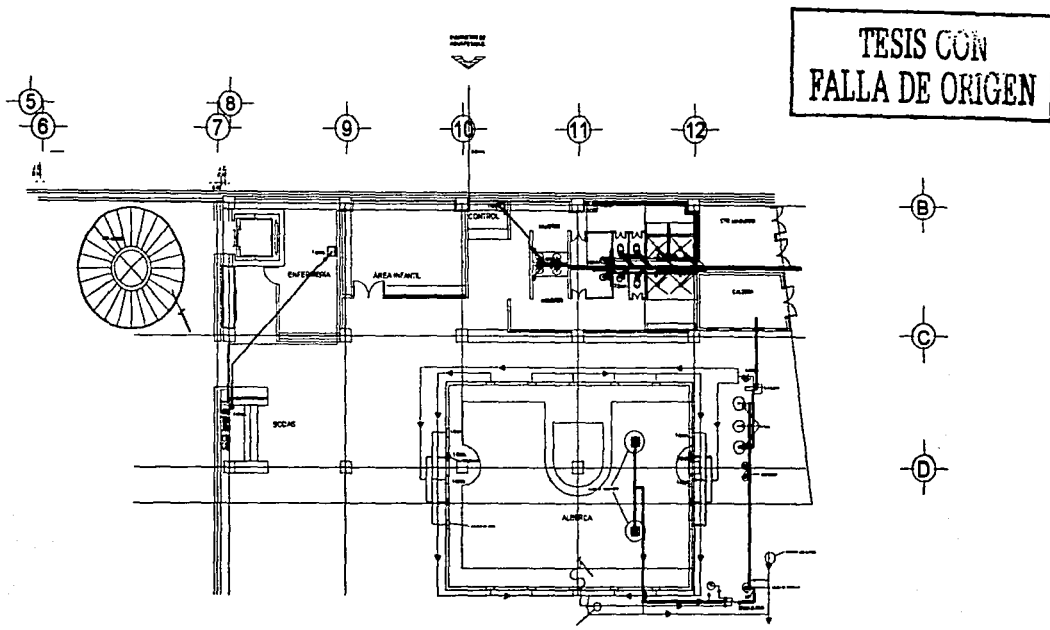
Proyecto: **Club de Playa en Tequesquitengo**
 Dirección del Proyecto: **Sección de Tequesquitengo, Morelos.**

Nombre: **BAR Y ADMÓN.** Clase: **PLANTA**

Proyecto de: **INSTITUTO HIDROSANITARIO**

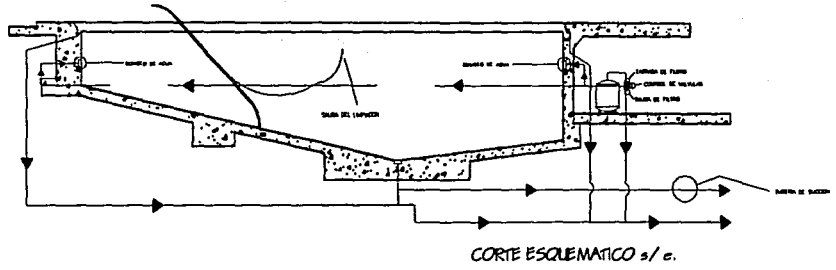
Autor: **1 / 100** Fecha: **1950**
 Escala: **1/100**

Lugar: **ADJUNTA 1 DE LA CRUZ FLORIDA**
J. FRANCISCO FLORES AMARAL



ALBERCA Y VESTIDORES

NP.T. -27 90



U. N. A. M.



FACULTAD DE ARQUITECTURA
Taller Luis Barragán

OTRAS DEFINICIONES

- OROFONO: sonido en el viento
- OROFONO: en caso de ruido en el viento
- LOS OROFONOS: en el viento
- LOS OROFONOS: en el viento

instalación hidráulica

- agua fría
- agua caliente
- tubo de cobre de agua fría
- tubo de cobre de agua caliente
- tubo de cobre de agua fría
- tubo de cobre de agua caliente
- tubería de 14 mm
- tubería de 22 mm
- tubería de 38 mm
- tubería de 50 mm

instalación eléctrica

- BOMBA
- BOMBA
- BOMBA
- PLANTA DE TRATAMIENTO
- TUBO PVC 2 pulgadas
- TUBO PVC 4 pulgadas
- conexión de gas



PROYECTO
CLUB DE PLAYA
EN
TEQUESQUITENGO

UBICACIÓN: Barriada del Puerto Viejo, Sección, Tequesquitengo, Morelos.

TIPO DE OBRA: SALÓN DE JUEGOS

FECHA DE OBRA: 15-08

PROYECTO DE: PLANTA

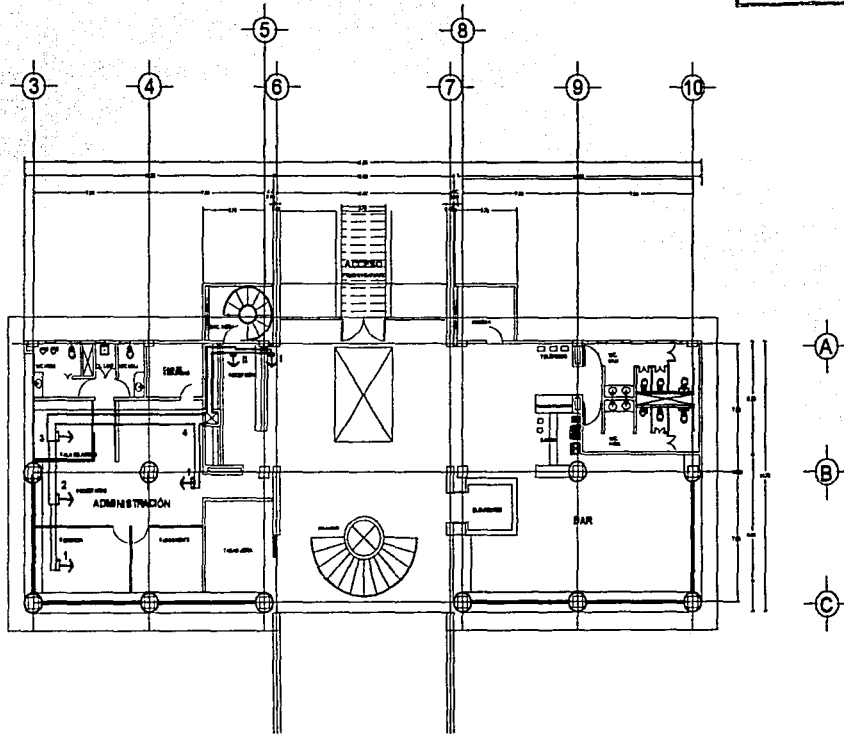
PROYECTISTA: INEY. HIDROSANITARIA

PROYECTO: PLAN DE VIVIENDA

PROYECTO: PLAN DE VIVIENDA

PROYECTO: PLAN DE VIVIENDA

TESIS CON FALLA DE ORIGEN



BAR Y ADMINISTRACIÓN.

N.P.T. - 14.50

U. N. A. M.



FACULTAD DE ARQUITECTURA
Taller Luis Barragán

OTROS DETALLES

- CIRCULAR LOS ALEROS EN CORTE
- CIRCULAR VENT. DE PISO PRESERVO EN CORTE.
- LAS CORTES DEBEN A. PERPENDIC.
- LAS CORTES DEBEN SER EN EL CENTRO.

EXTRACCIÓN DE AIRE OFICINAS

AIRAS SERVICIO, BLANQUEO, CONF. SALUDO Y SALA DE REUNIONES

R.C.F.P. 2 CAMBIOS POR HORA

TRAYECTORIA

1. 11.15

2. 11.15

3. 11.15

4. 11.15

DIAMETRO DE SALIDA DE TUBO 20 CM x 40 CM

RECEPCIÓN

R.C.F.P. 2 CAMBIOS POR HORA

TRAYECTORIA

1. 11.15

2. 11.15

DIAMETRO DE SALIDA DE TUBO 15 CM x 20 CM

NOTA

EL DUCTO DEL AIRE LLEVADO ES QUÍMICO.

RECORRE EL AIRE POR LA VENTANA Y SE VENTILA.



ARQUITECTOS
ANDRÉS BARRAGÁN LOPEZ ORTEGA
ANDRÉS BARRAGÁN LOPEZ ORTEGA
ANDRÉS BARRAGÁN LOPEZ ORTEGA
PROYECTO
**CLUB DE PLAYA
EN
TEQUESQUITENGO**

UBICACIÓN: Carretera del Distrito Federal
SECCIÓN: (COLUMBIA) Toluca, México.

TIPO DE OBRA: BAR Y ADMÓN. PLANO

CONTENIDO: PLANTA

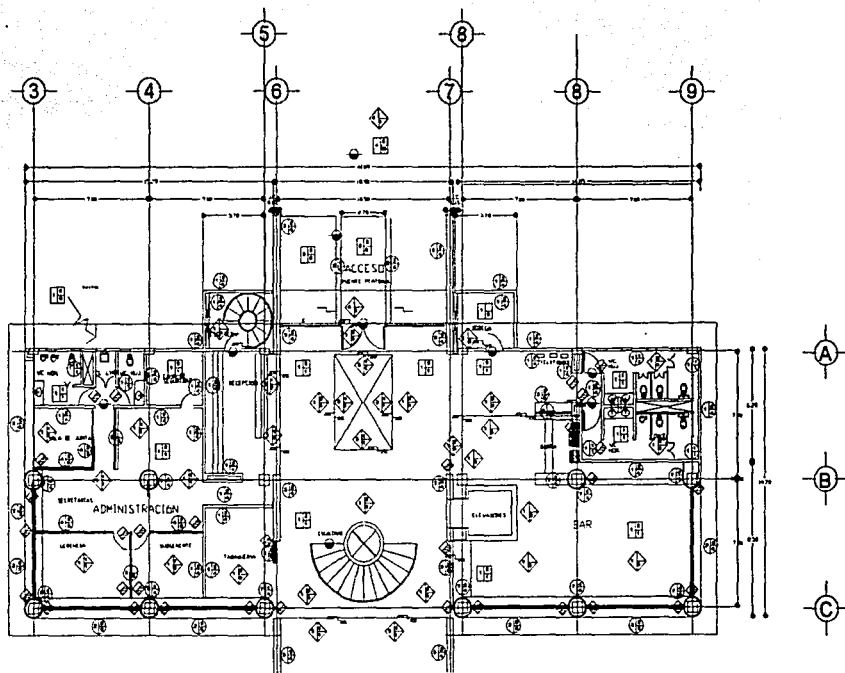
PROYECTO DE: EXTRACCIÓN DE AIRE.

ESCALA: 1/100

FECHA: 1950

PROYECTO DE: EXTRACCIÓN DE AIRE.

PROYECTO DE: EXTRACCIÓN DE AIRE.



ACCESO, ADMÓN. Y BAR
N.P.T. 44.50

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

pisos

- a- 1. losa acera.
2. firme de concreto armado con malla
3. relleno resorte compactado
4. terreno natural
5. losa maciza de concreto armado

- b- 1. azulejo antideslizante
2. loseta de barro recocido 30x30 cm.
3. sellado y calafateado
4. firme de concreto armado con malla.
5. capa vegetal
6. impermeabilizante.

- c- 1. juntas con cemento blanco
2. pulido fino integral
3. esmalte integral
4. pasta en rollo
5. esmalte con color
6. impermeabilización
7. imprimista
8. piedras de río y tajos para cenefas.
9. teja de barro rojo
10. pavimento exterior adoquín.

muros

- a- 1. tabique de cemento arena 7x14x28
2. tabique rojo de 6x12x24
3. muro de concreto armado
4. manparla de cristal
5. laminar de madera
6. casaca de acero
7. columna de concreto armado

- b- 1. lamina de ceramica
2. aplomado rustico de concreto
3. aparente
4. cubierta de malla y mezcla de seccion circular.

- c- 1. juntas con cemento blanco
2. aparente
3. imprimista
4. pintura de esmalte.
5. barniz

plafones

- a- 1. losa acera.
2. losa maciza de concreto armado
3. dorno de policarbonato, con espuma de poliestireno y extrusión de aluminio extrudido
4. pergolas de lamina.

- b- 1. marimba de madera en bastidores
2. tabacoca de 13mm.

- c- 1. barniz.
2. pintura esmalte
3. imprimista de color suspendido sobre resina
4. aparente.

U. N. A. M.



FACULTAD DE ARQUITECTURA
Taller Luis Barragán

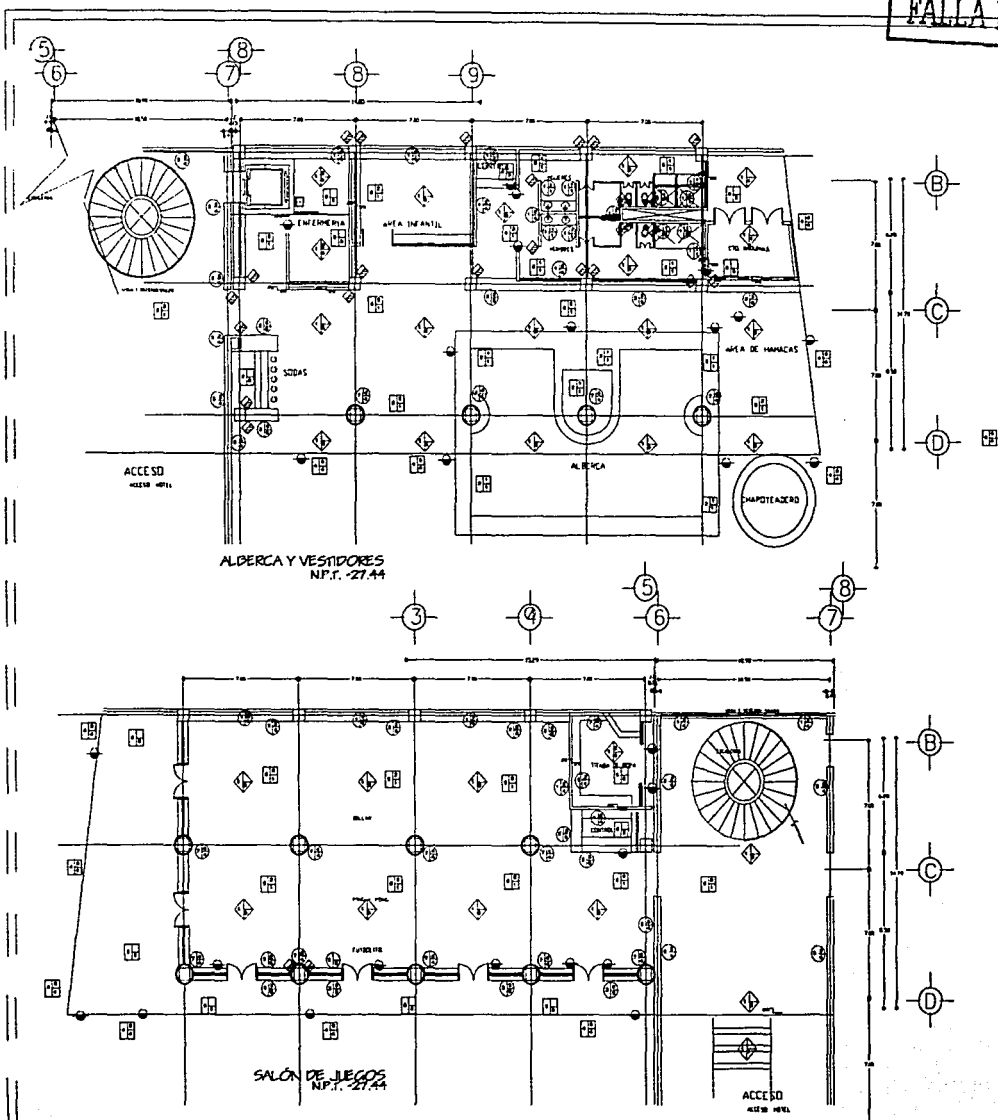
OTROS DETALLES

- CERRILLOS ALREDEDOR DEL CAMPO
- CERRILLOS ALREDEDOR DEL PISO DE BARRIO EN EL CAMPO
- LAS CERCAS ALREDEDOR DEL PISO
- LAS CERCAS EN EL PISO DE BARRIO

- ◊ CAMBIO DE NIVEL DE PISO
- ◊ CAMBIO DE MATERIAL EN MURD
- ◊ CAMBIO DE MATERIAL EN PISO
- ◊ CAMBIO DE MATERIAL EN LOSA Y PLAFÓN

CLUB DE PLAYA EN TEQUESQUITE	
Diferencia del Banco Dra. sección, Tequesquite, Morelos	
DIRECCIÓN: BAR Y ADMINISTRACIÓN	PLANTA
ACABADOS	
ESCALA: 1 / 100	FECHA: 1975
ARQUITECTOS: J. FRANCISCO FLORES ANCOEZ	

TESIS CON FALLA DE ORIGEN



pisos

- a- 1. losa acero
 - 2. fono de concreto armado con malla
 - 3. relleno repetete compactada
 - 4. terreno natural
 - 5. losa maciza de concreto armado
- b- 1. azulejo antideslizante
 - 2- losa de barro cocido 30x30 cms
 - 3. esmalde y calafiteado
 - 4. fono de concreto armado con malla
 - 5- capa vegetal
 - 6. impermeabilizante
- c- 1. juntas con cemento blanco
 - 2. pulido fino integral
 - 3. esmalteado integral
 - 4. pasto en rollo
 - 5. esmalteado con color
 - 6. impermeabilización
 - 7. leonera
 - 8- Dorsas de río y lasas para cerofos
 - 9. teja de barro rojo
 - 10- pavimento exterior adoquin.

muros

- a- 1. tabique de cemento arena 7x14x28
 - 2. tabique rojo de 6x12x24
 - 3. muro de concreto armado
 - 4. ventana de cristal
 - 5. ventana de madera
 - 6- cerroja de acero
 - 7. columna de concreto armado
- b- 1. ladrillo de ceramica
 - 2. esmalde rustico de concreto
 - 3. aparente
 - 4- cubierta de malla y mezcla de seccion circular.
- c- 1. juntas con cemento blanco
 - 2. aparente
 - 3. simpleza
 - 4. pintura de esmalte
 - 5. barniz

plafones

- a- 1. losa acero
 - 2. losa maciza de concreto armado
 - 3. duna de policarbonato, con espuma de poliestireno y extrusion de aluminio soldado.
 - 4. pargoles de lamina
- b- 1. marco de madera en bastidores.
 - 2. tablaroca de 13mm.
- c- 1. barniz
 - 2. pintura esmalte
 - 3. lornetas de color suspendidas sobre rieles.
 - 4. aparente.

U. N. A. M.



FACULTAD DE ARQUITECTURA
Taller Luis Barragán

NOTAS GENERALES

- CUALQUIER MATERIAL
- CUALQUIER MATERIAL COMPACTADO
- LOS CORTAPLANOS DEBERÁN SER EN

LEGENDA

- INDICACION DE PISO
- INDICACION DE MUR
- INDICACION DE VENTANA
- INDICACION DE LADRILLO
- INDICACION DE COLUMNA

LOCALIZACION

- CAMBIO DE NIVEL DE PISO
- CAMBIO DE MATERIAL EN MUR
- CAMBIO DE MATERIAL EN LOSA Y PLAFON

ACCESOS:

RECIBIDA POR: [Firma]

PROYECTO: CLUB DE PLAYA EN TEQUESQUITENGO

UBICACION: Diferencia del Barco 2da Seccion, Toluca, Mexico

TITULO: SALÓN DE JUEGOS

ESTADIO: PLANTA

ESTADIO: ACABADOS

ESCALA: 1/100

FECHA: [Fecha]

PROYECTISTA: [Nombre]

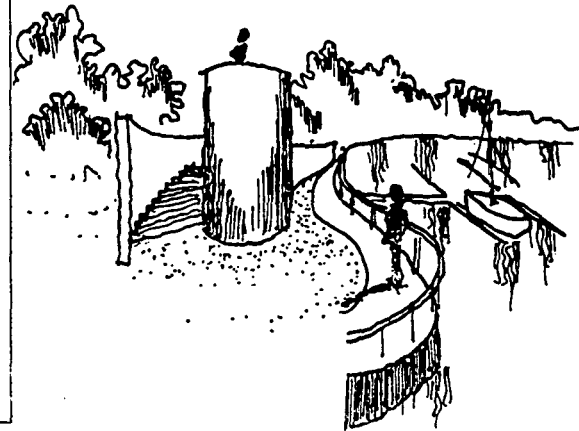
PROYECTISTA: [Nombre]

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

club de playa
en
tequesquitengo

- estructural
- eléctrico
- hidrosanitario
- instalaciones especiales

cálculo



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

XIII.A.- CÁLCULO ESTRUCTURAL
CONCEPTO ESTRUCTURAL
"CLUB DE PLAYA EN TEQUESQUITENGO"

CONJUNTO

El terreno donde se construirá el conjunto arquitectónico, tiene una resistencia de 10ton/m^2 y la composición del suelo es de tepetate expansivo.

1) EDIFICIO DE SERVICIOS

Propuesta de elementos constructivos:

-Cajón de cimentación.

-Columnas de concreto de sección cuadrada y sección rectangular según se requiera. En las columnas se dejarán las placas ahogas para albergar posteriormente las viga "I" de acero.

- Cubierta de Losa acero los largueros se colocarán a cada 2.30 mt para colocar las piezas de lamina "Romsa".

-Muros divisorios de block hueco.

-Escalera helicoidal metálica.

-Escaleras de servicio y cubo de elevador de concreto armado.

Los claros a salvar son de 7mt x 7mt en general, exceptuando el S.U.M. y el vestíbulo de cada nivel los cuales tienen claros de 14mts y 10.5mts respectivamente por lo que se propone usar armaduras de acero.

Las juntas constructivas son de 15cms y las alturas de entepiso son de 6mt y 7mt.

NOTA: Para resolver los empujes del terreno y sobrecargas del mismo se proponen muros de contención, diseñados aparte como losas verticales anclados al terreno.

2) HOTEL DE TRES ESTRELLAS

Propuesta de elementos constructivos:

-Cimentación zapatas de concreto corridas.

-Muros de carga de block hueco.

-Losas macizas con trabes de concreto armado.

En vestíbulos los claros son de 10.5mt y en los pasillos de 3.5mt y las columnas serán de concreto armado de sección circular.

Los claros a salvar son de 3.95mts en el cuarto tipo, la altura de entepiso es de 3mts y 2.70 en el lecho bajo del cerramiento.

Se propone aumentar el ancho de los muros en el sentido horizontal, ya que los muros en el sentido vertical tienen gran rigidez y con esto evitaremos la torción del Hotel.

NOTA: El cubo del elevador se diseña independiente de la estructura del edificio y es de concreto armado.

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

BAJADA DE CARGAS

Los valores nominales se tomaron del R.C.D.F por no existir en el lugar una reglamentación adecuada. De acuerdo con el art.196 y para mayor seguridad de la estructura en este caso que se ve afectada por los vientos y sismos se considerarán como cargas muertas los pesos de todos los elementos constructivos, de los acabados y de todos los elementos que ocupan una posición permanente y tienen un peso que no cambia sustancialmente con el tiempo. Los valores máximos son los siguientes:

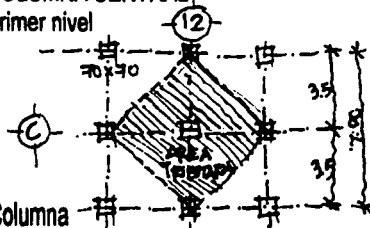
Tabla de peso de algunos materiales

Material	Peso volumétrico kg/m ²
Concreto simple con agregado	2 200
Concreto reforzado	2 400
Acero	2 100
Bloques huecos de concreto	20
Vidrio plano	3.10
Art. 199 Cargas vivas	170

Análisis Estático

EDIFICIO DE SERVICIOS COLUMNA CENTRAL

Primer nivel



-Columna
.70m x .70 m x 6mt alto x 2 400 kg/m²=7 056 kg
Losa acero
2 100kg/m² x 3.5m x 3.5m x .10= 2 572kg

9 628.5kg

baja en una superficie de .49 cm²
con respecto a una columna de
.70m x .70m= 4 900cm² =
1.96 kg/cm² a.c.

Segundo nivel

-Columna de .65m x .65m x 7m x 2400kg= 7 098kg
Losa acero 2100kg/m² x 3.5m x 3.5 m x .10= 2 572kg
9 670.5kg

baja en una superficie de .42 cm²
con respecto a una columna de
.65 x .65=4 225cm²= 2.28 kg/cm² a.c.

Tercer nivel

-Columna de .60m x .60m x 6m x 2 400kg= 5 184kg
Losa acero 2 100kg x 3.5 x 3.5 x .10= 2 572kg
7 756kg

baja en una superficie de .36cm²
con respecto a una columna de
.65m x .65m= 4 225cm² = 1.8 kg/cm² sup. de contacto.

SUMATORIA DE COLUMNAS CENTRALES

C-1 9 628.5
C-2 + 9 670.5 análisis gravitacional 70cm x70cm
C-3 7 756.5
27 055.5 kg baja en una superficie de 4 900 cm
por lo tanto 27 055.5 / 4 900= 5.52 kg/cm² a.c.

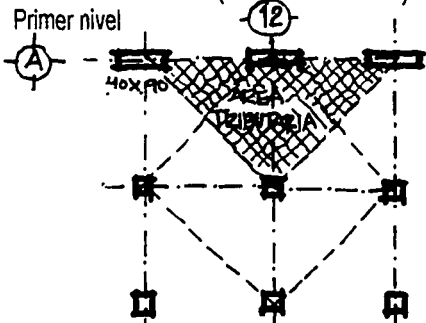
27 055.5 kg/cm²/10 000 =raíz cuadrada de 2.7 = 1.6 a.c.
base de la zapata de 1.6 m x 1.6 m.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

27 055.5 +3 niveles de losa acero(5 145kg) = 42 490.5 kg carga en el eje C-12

COLUMNA LATERAL (con muros de block)

Primer nivel



-Columna .40m x 1.20m x 6m x 2 400kg= 6 912 kg

Losa acero 2 100kg/m² x 3.5m x 3.5m x .10= 2 572.5kg

9 484.5 kg

Segundo nivel

-Columna .40m x 1.05 x 7m x 2 400kg= 7 056kg

Losa acero 2 100 x 3.5 x 3.5 x .10= 2 572 5kg

9 628.5 kg

Tercer nivel

-Columna de .40 x .90 x 6m x 2 400kg= 5 184 kg

Losa acero 2 100 x 3.5 x 3.5 x .10= 2 572.5 kg

7 756.5 kg

Muros

1500kg/m² x .14 x .5.60 alt x 5.75 long.= 6 762 kg

6 762 kg x 2 niv= 13 524 kg

13 524 kg + 5 145 (dos tramos de losa acero)= 18 669 kg/m²

SUMATORIA COLUMNAS LATERALES

C-1 9 484.5 kg

C-2 + 9 628.5 kg + muros por tramos

C-3 7 756.5 kg y área
26 869.5 kg tributaria losas

losas de = 26 869.5 kg

entrepiso + 18 669 kg

45 538.5 kg

que baja en una superficie de contacto de 4 200cm²

45 538.5kg/ 4 200cm²= 10.84 kg

45 538.5kg/10 000= raíz cuadrada de 4.5 =2.12 a.c.

base de zapata 2.12 m x 2.12 m

VIGA PRINCIPAL (sección I)

Claros de 7m = sección I de 35 x 12 (.35 x .12 x 2100= 88.2 kg/ml)

Claros de 10.5m= sección I de 55x20 (.55 x .20 x 2.100 = 231 kg/ml)

VIGA SECUNDARIA (sección I)

Claros de 7m = sección I de 24 x 12 (.24 x .12 x 2100= 60.48 kg/ml)

Claros de 10.5m= sección I de 35 x 12 (.35 x .12 x 2100= 88.2 kg/ml)

45 538.5
+ 88.20 x 2 =176.4
60.48 x 2 =120.9

45 835.86 kg/m² eje A-12
+ 170 kg carga viva

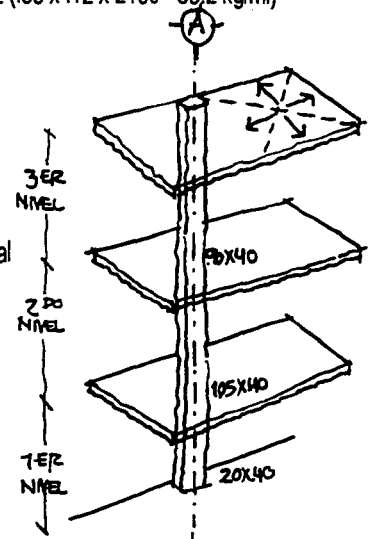
WT= 46 005.86 kg/m² columna lateral

42 490.5 kg carga en el eje C-12

+ 176.4

120.96

170 carga viva



TESIS CON FALLA DE ORIGEN

WT= 42 957.86 kg/m² columna central

Dimensionamiento de zapata:

WT= raíz cuadrada de A= b (base de la zapata altura y ancho)
RT (resistencia del terreno)

Columna central

WT= $\frac{42\ 957.86\ \text{kg/m}^2}{4.29} = 2.07\ \text{a.c.}$ $\frac{3 \times 2.07}{10} = 62.1\ \text{cm}$ altura

RT 10 000 kg 10

Columna lateral

WT= $\frac{46\ 005.86\ \text{kg/m}^2}{4.6} = 2.1\ \text{a.c.}$ $\frac{3 \times 2.1}{10} = 63\ \text{cm}$ altura

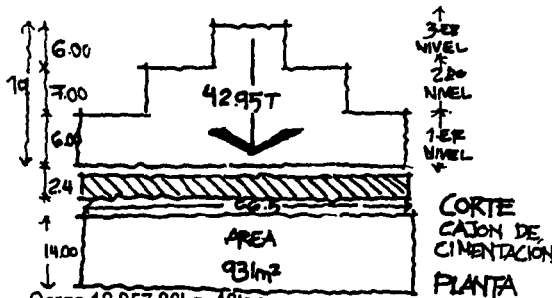
RT 10 000 kg 10

Nota: "a.c." área de contacto

CRITERIO DE CIMENTACIÓN

Cajón de cimentación

40 cms x cada piso en este caso por tener alturas de entrepiso mayores a los 3 m se multiplica por 2= .40 x 6 = 2.40m



Carga 12 957.86kg=42ton

W = raíz cuadrada de 42ton/ml = .77
.70 área de la columna

.80 x .80 x 2400 x 1.70 = 26 112

Excavación 1.70 x 931m²=1 675.8m³

3.5 x 3.5 x 2400kg x .10= 2 940 x 2= 5 880 losa base

3.5 x 3.5 x 2400kg x .10= 2 940 x 2= 5 880 losa tapa

26 112 + 11 760= 37 872

Relación de Poisson

A= P peso propio del edificio

F resistencia 10ton/m²

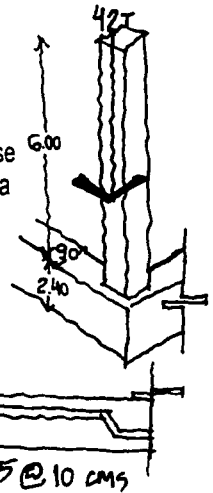
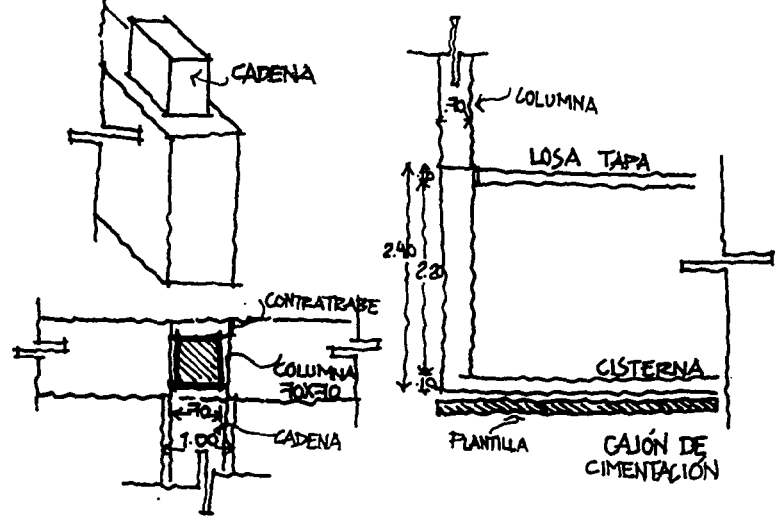
Ap= área de planta

A= 42.9 ton= 4.29m²

10 ton/m²

Ap= 931 m² varillas de alta resistencia

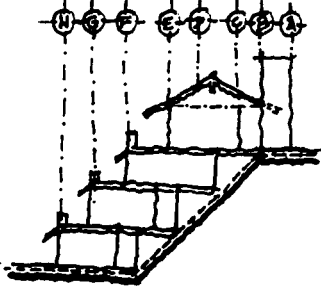
.80 x .80 x 2400 x 240= 3 686.4



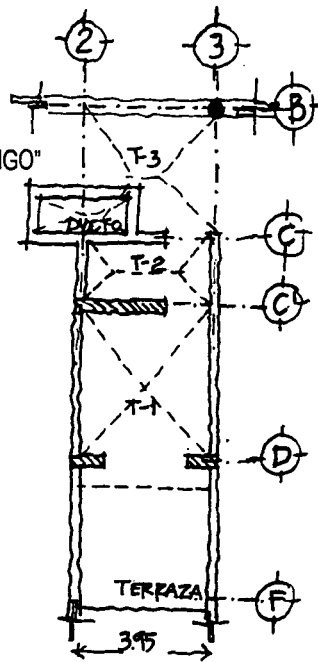
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

CONCEPTO ESTRUCTURAL
"CLUB DE PLAYA EN TEQUESQUITENGO"
HOTEL DE TRES ESTRELLAS

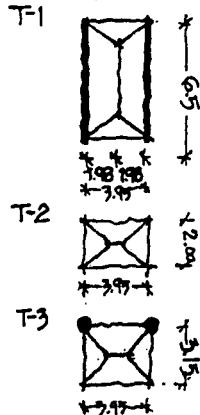
Concreto armado de 2400kg/m²
R.C.D.F carga viva 170 kg/m²
Elemento central eje 2 tramos C"-D
Losa de concreto plana
2400kg x 1.98 x 6.50 x .10= 3 088.8
eje 2 tramo C"-C
Losa de concreto plana
2400kg x 1.98 x 2 x .10= 950.4
eje B tramo 2-3
Losa de concreto plana
2400 x 7.90 x 1.60 x .10= 3 033.6



ALTURA DE
ENTREPISO
2.70mf.
CERRAMIENTO
30 mf.



AREAS TRIBUTARIAS



CUARTO TIPO

Muros de tabique
Eje 2 tramo C"-D
 $1500\text{kg/m}^2 \times .14 \times 3 \times 6500 \times 2.70 = 1\ 105.6$
Eje 2 tramo C-C"
 $1500\text{kg/m}^2 \times .14 \times .30 \times 2 \times 2.70 = 340.2$
Eje C tramo 2-3
 $1500\text{kg/m}^2 \times .14 \times .30 \times 2.40 \times 2.70 = 408.24$

Muros mocheta exteriores

$1500\text{kg} \times .14 \times .30 \times 3 \times 3 = 567$
 $1500\text{kg} \times .14 \times .30 \times 3 \times 6 = 1134$
 $1500\text{kg} \times .14 \times .30 \times 3 \times 9 = 1701$

Cerramientos

Eje 2 tramo C-D
 $.15 \times .30 \times 2400\text{kg/m}^2 \times 6.5 = 702\text{ml}$
Eje 2 tramo C-C"
 $.15 \times .30 \times 2400\text{kg/m}^2 \times 2 = 216\text{ml}$
Eje C tramo 2-3
 $.15 \times .30 \times 3.95 \times 2400\text{kg/m}^2 = 426.6\text{ml}$
Eje C" tramo 2-3
 $15 \times .30 \times 3.95 \times 2400\text{kg/m}^2 = 426.6\text{ml}$

Losa de entrepiso

Loseta
 $1800\text{kg} \times .01 \times 1 \times 1 = 18\text{kg}$
 $6.50 \times 18 = 117\text{kg}$ $2 \times 18 = 36\text{kg}$ $2.40 \times 18 = 43.2\text{kg}$
Entortado
 $2000 \times .002 \times 1 \times 1 = 40\text{kg}$

6.50 x 40= 260kg 2 x 40=80kg 2.40 x 40=96kg

Carga viva 170kg/m²

6.50m² x 170 " = 1 105kg

2.00 " x 170 " = 340kg

2.40 " x 170 " = 408kg

Elemento central

Eje 2 tramo C"-D

Primer piso

Losa de concreto = 3 088kg

Muro de tabique = 1 105kg

Cerramiento = 702ml/kg

Loseta = 117 kg

Entortado = 260 kg

Carga viva = 170 kg

Muro mocheta = 1 701 kg

Total 7 143 kg

Segundo piso

Total 7 511kg

Tercer piso

Total 6 944kg

Cuarto piso

Total 6 377kg

WT = 28 740kg

Dimensionamiento de Zapata de concreto

WT= raiz cuadrada de A=b (base de zapata)

RT resistencia del terreno

WT= $\frac{28\,740\text{kg/m}^2}{2.8} = 1.7$

10 000kg

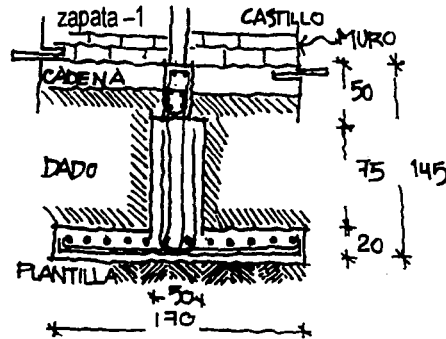
Peraltes:

$\frac{3 \times 1.7}{10} = .51$ peralte central

10

$\frac{.51}{3} = .17$ peralte lateral

3



Elemento Lateral

Eje tramo C-C"

Primer piso

Losa de concreto = 950.4kg

Muro de tabique = 340.2kg

Muro mocheta = 1 701 kg

Cerramiento = 216 kg

Entortado = 80kg

Loseta = 36kg

Carga viva = 170 kg

Total 3 493.7kg

Segundo piso

Total 2 926.6kg

Tercer piso

Total 1 225.6kg

Cuarto piso

Total 1 792.6kg

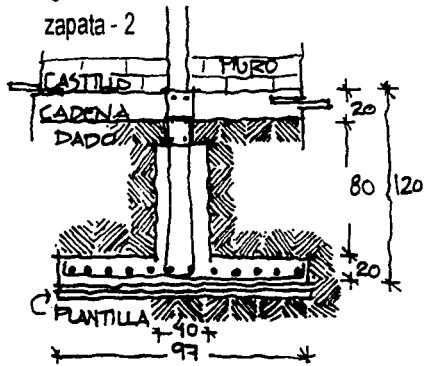
**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

WT = 9 438.5kg

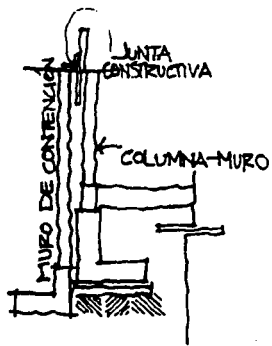
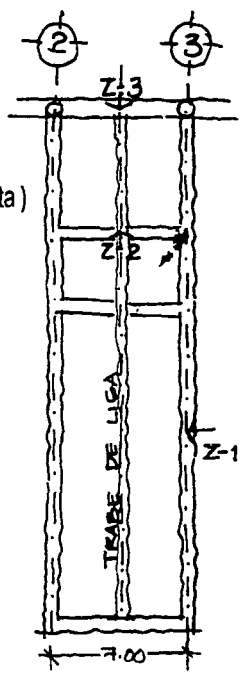
Dimensionamiento de Zapata de concreto

WT= raiz cuadrada de A=b (base de zapata)
 RT resistencia del terreno
 $WT = \sqrt{\frac{9\,438.5\text{kg/m}^2}{10\,000}} = \sqrt{.94} = .97$

Peraltes:
 $3 \times .97 = .29$ peralte central
 10
 $\frac{.29}{3} = .09$ peralte lateral

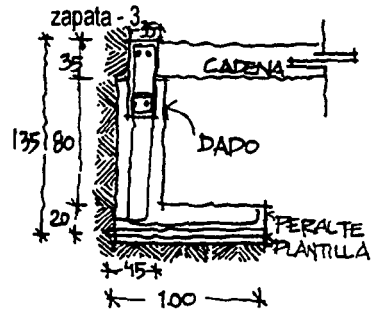


Elemento lateral columna-muro
 Losa de concreto
 $2400 \times 7.00 \times 3.15 \times .01 = 5\,292$
 Columna
 $.35 \times .35 \times 3\text{m} \times 2400 = 882$
 Trabe
 $.35 \times .70 \times 3.5\text{long} \times 2400 = 2\,058$
 Loseta



$18\text{kg} \times 3.5 \times 3.5 = 220.5$
 Carga viva $\frac{170\text{ kg/m}^2}{8\,622.5\text{kg}}$
 Total = $8\,622.5\text{kg} + 1\,701 = 10\,323.5\text{kg}$

Dimensionamiento zapata de concreto
 $WT = \sqrt{\frac{10\,323.5}{10\,000}} = \sqrt{1.03} = 1$
 RT 10 000
 $3 \times 1 = .30$ $\frac{.30}{3} = .10$



Columnas vestibulo Hotel
 Losa concreto
 $2400 \times 3.5 \times 3.5 \times .10 = 2\,940$
 Columna
 $.35 \times .35 \times 3 \times 2\,400 = 882$
 Muro central
 $.40 \times 12 \times 2\,400 = 11\,520$
 Eje tramo C-A
 Losa de concreto = 2 940kg
 Columna = 882kg
 Loseta = 18kg

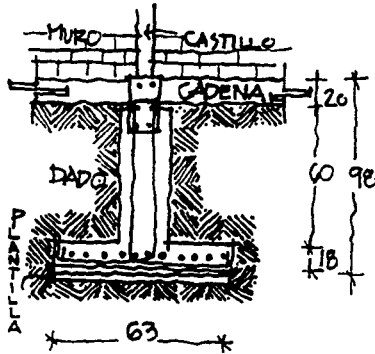
Carga viva = 170 kg
 Total 4 010 kg

$$WT = \frac{4\,010}{10\,000} = 0.40 = .63$$

RT 10 000

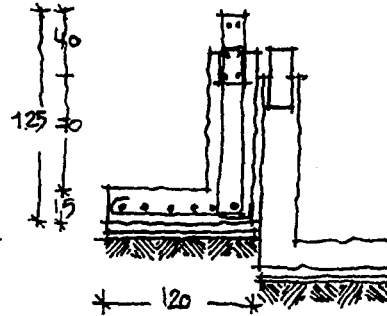
$$\frac{3 \times 0.6}{10} = .18 \quad \frac{.18}{3} = .06$$

zapata - 4



TESIS CON
 FALLA DE ORIGEN

zapata - 5



Eje tramo C-B

Losa de concreto = 2 940kg

Columna = 11 520kg

Loseta = 18kg

Carga viva = 170 kg

Total 14 648 kg

$$WT = \frac{14\,648}{10\,000} = 1.46 = 1.20$$

RT 10 000

$$\frac{3 \times 1.2}{11} = .36 \quad \frac{.36}{3} = .12$$

XIII.B.- CÁLCULO DE INSTALACIONES
INSTALACIÓN ELÉCTRICA
"CLUB DE PLAYA EN TEQUESQUITENGO"
CONJUNTO

Se usará una subestación compacta blindada para Alta Tensión con Gabinete de cuchillas para servicio a la intemperie.

Los cables alimentadores del conjunto, se proponen del num. 2 en Alta Tensión con tuberías subterráneas, poniendo transformadores para cada edificio con fusibles en alta tensión, esto es conveniente porque bajamos la corriente ahorrando cable y energía, con la ventaja de usar "Tabs" de regulación que se encargan de regular el voltaje.

Las cargas fuertes como son motores y equipo mecánico que exceden de un HP serán alimentados directamente de la subestación, evitando con esto que cualquier problema mecánico interrumpa el servicio a usuarios.

CARGA NORMAL

EDIFICIO	KVA=KWx F.D./Cos&	TOTAL	TRANSFORMADOR
Discoteca	47x.71.87=	37.8	45KVA
Servicios	119x.51.82=	72.52	75KVA
Hotel	116x.61.86=	115.81	112.5KVA
Palapa	40x.71.89=	31.46	30KVA

PLANTA DE EMERGENCIA

EDIFICIO	KVA=KWx F.D./Cos&	TOTAL	TRANSFORMADOR
Discoteca	13x.71.87=	17.6	20KVA
Servicios	29x.51.82=	29.7	30KVA
Hotel	24x.61.86=	31.2	30 KVA
Palapa	6x.71.89=	7.57	10KVA

La instalación del equipo es convencional basándose en el código Nacional eléctrico y el reglamento de Obras e Instalaciones. Todos los conductores serán resistentes a la humedad y toda la tubería galvanizada por estar ubicados en una zona de lago corrosiva y salina.

La calidad de todo el equipo eléctrico tendrá indicado el sello de la Dirección General de Normas y Marcas comerciales reconocidas, por ejemplo "Conдумex", "Holophone", "General Electric", "Sieme's" y otras obteniendo con esto artículos de primera calidad y seguridad, además de estos requisitos cumplirá con flexibilidad y eficiencia, cualquier duda se resolverá con los códigos ya mencionados.

CÁLCULO CALDERA DE VAPOR (CICLO BINARIO MARCA CLYTON)
"CLUB DE PLAYA EN TEQUESQUITENGO"
CONJUNTO

Para este cálculo se considera la suma de los gastos de litros por minuto L.P.M., de los muebles del edificio que necesitarán vapor para calentar agua, los cuales son: Regaderas, lavabos, tarjas, marmitas y lavalozas.

La sumatoria obtenida es de 300 L.P.M. por minuto.
 $300 \text{ L.P.M. (30\%)} = 90 \text{ L.P.M.}$
 $90 \text{ L.P.M.} \times \text{d.t. } 40 = 3600 \text{ KC/min.} \times 60 = 21600 \text{ KC}$
 $216000 / .85 \text{ f.a.} = 254117 \text{ KC}$
 $254117 \text{ KC} / 8.4475 \text{ c.c.} = 30.108 \text{ c.c.}$

Nota: Caballos de caldera "c.c".

Este cálculo incluye el agua caliente necesaria en albercas y jacuzis. Las medidas de esta caldera son de 2 mt x 2mt x 2.10 mt de alto, considerar además el área del suavizador y el espacio libre requerido.

CÁLCULO DE ALBERCA

Alberca ubicada en el Salón de Juegos, cuya dimensión es de 14mts x 9mts x 1.30 de alto, a la intemperie a una temperatura media anual de 23 grados.

CÁLCULO

Volumen en litros: $163.6 \text{ lt} \times 1000 = 163800$
Tiempo de recirculación= 2 horas
Temperatura de operación= 27 a 30 grados

$Q = 163800 (2\text{hrs}) / 1440 = 227.5 \text{ L.P.M.}$
 $D = \text{raiz de } 21.22 \times 227.5 / 1.5 \text{ vel.} = 50 \text{mm. de diámetro.}$

Calentador:
 $163800 \times 27 \times 23 = 11302200 \text{ Kcal}$
Factor altimetrico de 0.761

$11302200 / 0.761 = 14851773 \text{ Kcal}$

Dosificador del cloro:
8 litros por minuto
 $163.8 \text{ m}^3 \times 8 \text{ lts m}^3 = 1310 \text{ lts por cada 8 hrs.}$

Cálculo de filtro:
 $91.66 \text{ L.P.M.} / 3.94 \text{ galones} = 23 \text{ gal/min.}$
Tipo de filtro= 3 PSI presión de 23 galones= 43 x 54
Filtro de arena de 42 pulgadas

Bomba:
.14 mt de kg. = 1.40 mt de pérdida + 5 mt de pérdida de instalación=
1kg de presión
por lo tanto usamos un motor de 2 HP para la bomba.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

INSTALACIÓN HIDRAULICA
 "CLUB DE PLAYA EN TEQUESQUITENGO"
 CONJUNTO

El Reglamento de Construcciones para el D.F, establece según los diferentes géneros de edificios la siguiente dotación de agua:

EDIFICIO	M²	USUARIOS	R.C.D.F. Lt / seg	CONSUMO lt / seg
Palapa	215	92	12lts x 92	1104
Vestidores	172	36	12" x 36	432
Restaurante	402	100	12" x 100	1200
S.U.M.	402	100	25" x 100	2500
S.J.	245	80	150" x 80	12000
Bar	196	90	12" x 90	1080
Admón.	147	10	20" x 147	2940
Discoteca	735	120	12" x 120	1440
				22696lts

Hotel ** R.C.D.F. 300 lts x usuario	
32 cuartos sencillos	64
6 cuartos dobles	24
6 suites	48
2 suites presidenciales	20
300lt x 156 usuarios	46800 lts

Mas riego 5lt / 2540 m² = **12700 lts**
 Total de = **82196 lts/seg**
 82196lt/seg x 2 (R.C.D.F.)= **144 576 lt/seg (almacenamiento)**
 Sistema contra incendio 5lts x 6961m² = **34 805 lts/seg**

Dimensionamiento de cisternas:

1)Almacenamiento 144 576/ 2.30= raiz cuadrada de 65.89= 8.5
 dimensiones: 8.5mt x 8.5 mt x 2.30 mt de alto

2) Sistema contra incendio 34 805/ 2.30= raiz cuadrada de 15
 132=3.8 dimensiones: 3.8mt x 3.8mt x 2.30 de alto.

TOMA DOMICILIARIA

1) Consumo diario: 82 196 lt/ 6 horas de servicio con presión x
 6300seg= 82 196 / 21 600= 3.84 lt/seg
 Diámetro = raiz cuadrada de 3.84 = 2 " de diámetro.

2) Sistema contra incendio: 34 805 lt/6 horas de servicio con presión x
 6300 seg= 34 805 / 21 600= 1.61 lt/seg
 Diámetro= raiz cuadrada de 1.61 = 1.26 " de diámetro.

Diámetro de tuberías:

- Toma domiciliaria 2" (45 mml)
- Cisterna a red distribuidora de 1 ½" (38 mml)
- Núcleos de servicio de 1 ¼" (32 mml)
- Wc 1"(25 mml)
- Regadera ¾" (19mml)
- Lavabo y tarja de ½" (13 mml)

**TESIS CON
 FALLA DE ORIGEN**

REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES DEL D.F.

Debe existir una red hidráulica para alimentar las mangueras contra incendio, dotadas de toma siamesa de 64 mm de diámetro.

La toma debe estar en cada fachada a cada 40 mt lineales a una altura de 1mt.

Deben existir dos bombas una eléctrica y otra de combustión de 2.5 a 4.2 kg/cm².

La tubería de la red debe ser de: Acero inoxidable o fierro galvanizado C-40 pintada de color rojo.

Los gabinetes contra incendio tendrán una separación máxima de 60 mts lineales, las mangueras deben ser de 38mm de diámetro y cubrir un radio de 30 mts de longitud con chiflón ajustable y gabinete metálico capaz de alojar la manguera y un extinguidor de polvo químico tipo A (solvente), B (eléctrico) y C (papelería de 6.5 kg.)

Sistema de alarma contra incendio y rociadores automáticos.

Selección del equipo de bombeo

Será un equipo de bombeo programado sobre la red, a presión constante y el gasto variable consta de:

a).- Tanque de control (base de hidroneumático) que deberá soportar hasta el 10% del gasto local.

b).- 2 bombas para abastecer el 25% del gasto total cada una.

c).- 2 bombas para abastecer el 50% del gasto total cada una.

Este sistema abastece:

-Tanque= 10% primera operación.

-Bomba A1)= 25% segunda operación

-Bomba A2)=25% tercera operación

En estas operaciones sale fuera del tanque y con A1 Y A2 tenemos el 50% del gasto.

Bomba B1)=Desconecta a A1 y A2 y abastece el 50%.

Bomba B2)=Abastece el 50% cuando esten en operación B1 y B2 tenemos el 100% del gasto y en la forma inversa viniendo de 100% hasta el 10% el tanque de control se encarga de parar el sistema.

Todo este equipo cuneta con un papel de control eléctrico automático de arranque y protección de cada uno de los motores así como su programador y simultaneador de operaciones.

Sistema de bombeo agua contra incendio motobomba centrífuga horizontal para abastecer 280litros/min, a la distancia que se encuentra el hidrante más lejano con una presión en la boquilla de 30 litros/pulgada 2.

Bomba auxiliar de combustión interna (gasolina igual a la anterior)

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

PLANTA PARA EL TRATAMIENTO DE AGUAS NEGRAS "CLUB DE PLAYA"

Para la depuración de aguas residuales que son producidas por el "Club de Playa" en el Lago de Tequesquitengo se propone un sistema de tratamiento de aguas negras, ya que en esta localidad no existe una red de drenaje municipal.

La primera fase del tratamiento a que son sometidas las aguas negras después de haber pasado por una cámara de sedimentación donde dejan las materias más pesadas, es su fermentación en fosas sépticas, donde son separadas las aguas de la materia sólida, para recogerla en estado de un fango grasoso que se desecará y se limpiará periódicamente, con la opción de usarlo como abono.

La segunda fase de la depuración de las aguas negras es la filtración del líquido con las materias disueltas y en suspensión que contiene, a través de filtros de bacterias aerobias. Estos filtros se construyen de sección circular y forma troncocónica.

Después de filtrado, pasa el líquido depurado por una cámara de humus, donde queda retenido el residuo que arrastra (materia mineralizada), esta agua puede ser reutilizada en sanitarios, riego y sistema contra incendios.

PREDIMENSIONAMIENTO

Para calcular el volumen de la planta de tratamiento se considero el número de litros promedio usados al día por persona que son 120 lts y se tomo un 50% de ocupación del "Club de Playa" que es para 600 personas, por lo tanto la capacidad de la planta de tratamiento será para 300 personas.

El volumen calculado es de 36 000 lts al día, considerando que solo la mitad de todos los muebles serán usados al mismo tiempo el resultado es de 18 000 lts al día para almacenaje de agua negra, con dos cambios de agua al día, (dos ciclos de 12hrs cada uno) por lo tanto la planta de tratamiento tendrá un ciclo continuo de entrada y salida de agua.

Proponemos dos opciones para su ubicación y distribución:

- 1) .- Una planta de tratamiento general para todo el conjunto (capacidad para 300 personas) en la parte más baja del predio (ver planos HS-02, HS-03).
- 2) .- Tres pequeñas plantas de tratamiento:
 - A.- La primera con capacidad para 150 personas dará servicio al Edificio de servicios y al Hotel.
 - B.- La segunda con capacidad para 50 personas dará servicio a la Discoteca.
 - C.- La tercera con capacidad para 100 personas dará servicio a la Palapa)
(ver planos HS-04 Y HS-05)

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

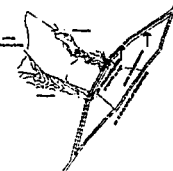


FACULTAD DE ARQUITECTURA
Taller Luis Barragán

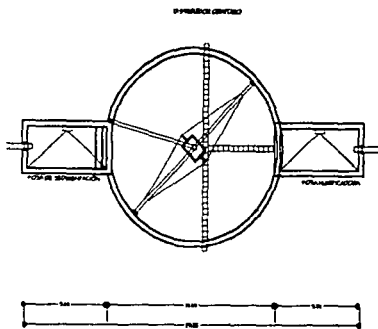
- CERRADA
- MEDIO
- LIBRE
- ⊗ FUNDAMENTACIÓN
- ⊗ VIVIENDA DE ECONOMÍA MISTA
- ⊗ ALMACÉN DE ALIMENTOS
- ⊗ CABAÑA
- ⊗ BARRIO

PLANTA DE CONJUNTO.

UBICACIÓN

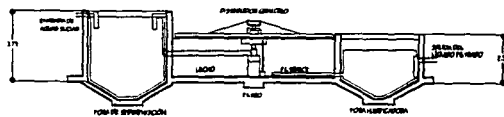


	AUTOR FRANCISCO FLORES HERNÁNDEZ Y FRANCISCO FLORES HERNÁNDEZ
	TÍTULO CLUB DE PLAYA EN TEQUESQUITENGO
LUGAR DE Ejecución del Proyecto SECCIÓN DE CONSTRUCCIÓN, MEXICO	AÑO DE 1950
NOMBRE DE CONJUNTO	CANTON 14504
TIPO DE PLANTA	14504
ORGANIZACIÓN INSTIT. SANITARIA	14504
NOMBRE DEL PROYECTO CLUB DE PLAYA EN TEQUESQUITENGO	MES OCTUBRE 1950
AÑO DE 1950	MES OCTUBRE
AUTORA I DE LA CIDA FLORES Y FRANCISCO FLORES HERNÁNDEZ	



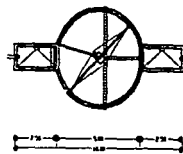
A PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS
(PARA 150 PERSONAS)
EDIFICIO DE SERVICIOS Y HOTEL

NºL. 4000
NºL. 201.046 2210



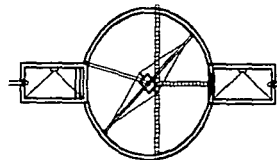
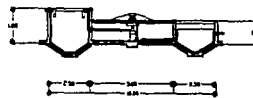
CORTE TRANSVERSAL

NºL. 4000
NºL. 201.046 2210



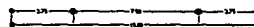
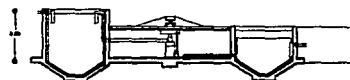
B PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS
(PARA 75 PERSONAS)
DISCOTECA

NºL. 4100
NºL. 201.046 2210



C PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS
(PARA 100 PERSONAS)
PALAPA Y EMBARCADERO

NºL. 4000
NºL. 201.046 2210



U. N. A. M.



FACULTAD DE ARQUITECTURA
Taller Luis Barragán

NOTAS GENERALES

- * OBRAS DE SERVICIO EN CASO
- * OBRAS DE SERVICIO EN CASO
- * LAS OBRAS DE SERVICIO EN CASO
- * LAS OBRAS DE SERVICIO EN CASO

DETALES

- 1.500 75 0000
- 1.500 75 0000
- 1.500 75 0000
- 1.500 75 0000
- 1.500 75 0000
- 1.500 75 0000

LUIS BARRAGÁN



CLUB DE PLAYA
EN
TEQUESQUITENGO

DIRECCION DEL DISTRITO DE
MEXICO, CDMX, MEXICO

TRATAMIENTO DE AGUAS

DETALES

INSTITUTO SANTIAGO

1.7.000

ARQUENA L. DE LA CRUZ FLORES
J. FRANCISCO FLORES MANDUZZI

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

XIV.- CONCLUSIÓN

El turismo en México es una de las actividades económicas más dinámicas dentro de nuestro país. El Fideicomiso del lago de Tequesquitengo promueve el desarrollo de centros turísticos para lograr un aprovechamiento óptimo de los recursos del sitio.

El proyecto "Club de Playa " en Tequesquitengo es factible de ser construido porque reúne las características para consolidarse como un negocio que reditúe ganancias para todos los socios, que son:

- 1.- El ejido de Xoxocotla el cual aportará el terreno y la mano de obra.
- 2.- El Fideicomiso del Lago de Tequesquitengo, que invertirá un porcentaje de gastos de material, documentación, permisos y licencias de construcción que se requieran, además de la supervisión continua del proyecto.
- 3.- La participación de la iniciativa privada (Hoteleros, Restauranteros, Club deportivos y alguna marca deportiva) .

Este proyecto generará beneficios económicos ya que abrirá fuentes de empleo desde el inicio de la obra en diferentes rangos profesionales y de oficios.

La aportación de esta tesis es en materia de tecnología, ya que planteamos de manera general, plantas de tratamiento de aguas negras para la reutilización de aguas depuradas en sanitarios, riego y sistema contra incendio , ante la constante y cada vez mayor escasez de agua potable.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

XV.- BIBLIOGRAFÍA

Reglamento de Zonificación y Uso de Suelo del Lago de Fideicomiso de Tequesquitengo.

Programa de Desarrollo Urbano y Turístico del Centro de Población de Tequesquitengo, San Jose Vista Hermosa y Zona Patrimonio Lago de Tequesquitengo.

Criterios básicos para el diseño de un Hotel de tres estrellas. Fondo Nacional de fomento al Turismo. FONATUR.

PLAZOLA CISNEROS ALFREDO. Arquitectura Deportiva.
Editorial Limusa, México 2000.

DEFFIS CASO ARMANDO. Ecoturismo.
Editorial Árbol, Colombia 2000.

LESUR LUIS. Diseño y construcción de albercas.
Editorial Trillas, México 1998.

NEUFERT NEFF Vivienda Casa y Jardín.
Editorial Gustavo Gili, México 1999.

ARNAL SIMON LUIS Reglamento de Construcción para el D.F.
Editorial Trillas, México 2000.

CARDENAS TABARES FABIO. Proyectos turísticos: Localización e Inversión. México, Ed. Trillas, 75p, 1991.

DAIR E. La arquitectura y el sol.
Barcelona, España, Ed. Gustavo Gili, 1995.

BAKER GEOFFREY HOWARD. Análisis de la forma
Ed. Gustavo Gili, 283 p, 1991.

CABEZA PEREZ ALEJANDRO. Elementos para el diseño del paisaje: Naturales, artificiales y adicionales.
México, Ed. Trillas, 81 p, 1993.

CLOUSTON BRIAN. Landscape design with plants
Florida, Ed. Boca Ratón, 544 pags., 1990.

DUCCI MARÍA ELENA. Introducción al Urbanismo
México, Ed. Trillas, 1989, 94 p.

KNOWEL C. Ingeniería Hidráulica
Editorial Limusa, México 1982, 125 p.

Anuario Estadístico de los Estados Unidos Mexicanos año 2000.
Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. INEGI