



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA



"CONJUNTO RESIDENCIAL CINCO ESTRELLAS
PUNTA DIAMANTE ACAPULCO GRO.

TESIS:

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO
LIC. EN ARQUITECTURA

PRESENTA N

ENRIQUE GUTIERREZ SAUZA

ADOLFO DE JESUS CHIMAL GONZALEZ

OCTUBRE 1980



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

I. INTRODUCCION

- 1.- Ambito Nacional
- 2.- Ambito Estatal
- 3.- Ambito Municipal

II. ASPECTOS SOCIOECONOMICOS

- 1.- Industria
- 2.- Pesca
- 3.- Agricultura
- 4.- Minería
- 5.- Silvicultura
- 6.- Ganadería
- 7.- Comercio

III. ASPECTOS FISICO NATURALES

- 1.- Topografía
- 2.- Hidrografía
- 3.- Vientos dominantes
- 4.- Precipitación pluvial
- 5.- Clima

6.- Sismicidad

7.- Flora natural

IV. INFRAESTRUCTURA

- 1.- Equipamiento
- 2.- Infraestructura intraurbana
- 3.- Infraestructura existente

V. TURISMO

- 1.- Introducción
- 2.- Oferta hotelera
- 3.- Análisis de la oferta hotelera
- 4.- Establecimientos y categoría
- 5.- Servicios y tarifas
- 6.- Unificación de establecimientos
- 7.- Coeficiente de ocupación
- 8.- La demanda
- 9.- Afluencia turística
- 10.- Procedencia
- 11.- Afluencia turística nacional

12.- Afluencia turística extranjera

13.- Afluencia turística nacional y
extranjera

14.- El turista nacional

15.- Estadía promedio

16.- Déficit hotelero

17.- Hipótesis a corto plazo
mediano y largo

VI. USO DEL SUELO EN LA ZONA DE ESTUDIO

VII. ALCANCES DEL PROYECTO

1.- Proyecto ejecutivo

2.- Suite residencial cinco estrellas

3.- Zona hospedaje

4.- Zona administrativa

5.- Zonas públicas

6.- Zona de servicios

7.- Discoteque.

VIII. PROGRAMA ARQUITECTONICO

IX. CONCLUSION GENERAL

X. MEMORIA DE CALCULO

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

Como consecuencia de la crisis económica por la que actualmente atraviesa el país, el Gobierno ha tomado medidas tendientes a fomentar y fortalecer diversas actividades -- que contribuyan de forma global, a la recuperación económica ya sea por medio de la creación de empleos o por la elaboración de productos, lo que permitirá el ingreso de divisas al país, es en este sentido que encontramos una intensa campaña publicitaria dirigida a -- incrementar la afluencia turística a nivel nacional e internacional, las actividades turísticas conforman la base económica de la ciudad siendo en el pasado y en el presente el motor de su desarrollo, por lo que el futuro de la ciudad está estrechamente vinculado -- con la evolución que experimenten dichas actividades.

La importancia del turismo en Acapulco desde un punto de vista económico, es de -- tal magnitud que representa más del 40% de las divisas que ingresan al país por concepto de turismo a nivel nacional. El Puerto de Acapulco ejerce atracción para los turistas -- tanto nacionales, como extranjeros; que se origina básicamente en sus atractivos naturales y las facilidades que estos para el desarrollo de actividades recreativas si a esto -- sumamos que es el centro recreativo mejor conectado con la capital del país y que en él -- se ha establecido una concentración de inversiones en instalaciones turísticas de alto nivel y medio puede entenderse entonces el acelerado proceso de crecimiento que caracteriza a la ciudad.

La centralización de la población en las grandes ciudades, ha creado la necesidad de desarrollar centros turísticos de características capaces de ofrecer reposo y esparcimiento, así como también diversión a grandes grupos de turistas.

Lo anterior ha motivado al Gobierno Federal para que por medio de la Secretaría de Turismo, apoye la creación de zonas turísticas con el fin de dar recreación, descanso y diversión.

La industria turística, conocida como la Industria sin Chimeneas, es también renovable, actualmente es una de las más importantes en cuanto a aportación de divisas al país.

Actualmente México cuenta con diversos tipos de centros turísticos que van desde los meramente de descanso y diversión hasta los culturales e históricos.

Los diferentes mercados que ofrece el país al turismo son los siguientes:

a) Centros de playas, b) grandes ciudades, c) centros coloniales, d) centros comerciales.

La investigación está dirigida a el estudio de un centro turístico que ofrezca al visitante esparcimiento y recreación, ya que el país cuenta con extensos litorales y su ubicación geográfica es adecuada para dicho centro por tener un clima cálido durante todo el año.

Por otra parte, los planes del Gobierno Federal se encuentran dirigidos a promover el desarrollo económico del país por medio de la creación de polos de desarrollo turístico que permita la estabilización de la población en sus lugares de origen a través de la generación de empleos, una de las formas de lograr dicho desarrollo económico, es -- por medio de la promoción turística de aquellos lugares que por sus atractivos naturales constituyen centros turísticos importantes.

Por lo anterior y en base a la importancia ya señalada que esta actividad tiene en el país, la presente tesis formulará un proyecto arquitectónico para la construcción de un hotel gran turismo en Punta Diamante, Acapulco, Gro.

La República Mexicana cuenta con 31 Estados y ubica sus fronteras al Norte con Estados Unidos, al Este con el Océano Atlántico, Golfo de México, Mar Caribe, por el Suroeste con Guatemala y Belice y por el Oeste con el Océano Pacífico.

El territorio mide $1'972,546\text{Km}^2$, y cuenta con 2760 Km costas en el Golfo de México 6608 km en el Pacífico; sus fronteras con los Estados Unidos miden 2597 Km. y con Guatemala y Belice 1133 Km. Políticamente, el régimen es de tipo capitalista, siendo parte fundamental del crecimiento del país, es así como México en el período de los 40as experimenta una etapa de inestabilidad, (político-económica), destacando en orden de importancia el hecho de depender tecnológicamente de Estados Unidos, quien en este período se encuentra involucrado en una guerra mundial, y como consecuencia deja de suministrar,

dicho equipo y maquinaria, es entonces que el país enfrenta la necesidad de crear su propia tecnología industrial, que pese a no poseer una óptima calidad industrial, permite continuar su desarrollo.

Es aquí cuando el país fija su perspectiva en la industria del turismo, como una alternativa paralela a la explotación petrolera, es también cuando el país muestra al mundo sus múltiples atractivos turísticos, conformados por ruinas prehispánicas y atractivos naturales como son sus extensos litorales. De tal forma que se crean condiciones favorables para ofrecer confianza al capital extranjero para que invierta en la industria turística. Es así que como resultado se crean políticas definidas al respecto, desarrollándose Acapulco y Veracruz, el primero como centro turístico y el segundo como puerto comercial. Actualmente el país estima una población de 85 millones de habitantes y se caracteriza por ser eminentemente agrícola, produce: maíz, trigo, cebada, avena, mijo, sorgo, arroz, lenteja, cebolla, tomates, plátano, cacao, café, uva, etc., entre otros. En el renglón de éstos, sus bosques cubren el 34.5% de la superficie del país, ocupa el 9o. lugar dentro de las potencias ganaderas.

En el Pacífico y el Golfo, se pesca atún barrilete, macavela, sierra, robalo, camarón, langosta, etc. En materia minera es uno de los principales productores de plata en el mundo, es en este sentido que se han tomado medidas tendientes a fortalecer las diversas actividades que contribuyan a la recuperación económica, dando prioridad al de

sarrollo de alternativas de carácter turístico, que permita la entrada de divisas a la nación.

El Estado de Guerrero se localiza en la vertiente sur del eje volcánico, cruzando de noreste a suroeste por la Sierra Madre del Sur y dentro de la llanura del Pacífico. La entidad limita al Norte con los estados de México y Morelos, al sur con el Océano Pacífico, al oeste con Michoacán y al este con Oaxaca. La superficie total del estado es de 6428 Km² destacando en él las corrientes fluviales de el Río Balsas y Papagayo.

El Estado lleva el nombre de Guerrero en honor al General Vicente Guerrero, héroe de la Independencia, quien en 1849 establece que el estado es erigido libre y soberano en términos productivos, en el estado se cultivan diversas especies de entre las que -- predominan: ajonjolí, maíz, frijol, aguacate, por mencionar algunas. También en proceso de desarrollo la ganadería, bobina, porcina, la avicultura y la minería.

En la actualidad el estado experimenta cambios estructurales en su economía, ya -- que la actividad agropecuaria ha descendido su productividad, teniendo que importar lo que antes exportaba en relación a esto, uno de los factores que ha contribuido a la actual crisis rural, es la polarización del sistema agrícola, siendo una minoría la que -- concentra los recursos disponibles y cubre el grueso de esta producción a nivel nacional.

Lo anterior, aunado al hecho de que el turismo juega un papel importantísimo a nivel nacional, por ser importante captador de divisas, da como resultados que inicie un importante impulso y apoyo a esta actividad, mediante la cual se espera una recuperación económica y en consecuencia la elevación de el nivel de vida del grueso de la población.

INDUSTRIA.

La actividad industrial en el Estado de Guerrero es incipiente, debido a la mínima inversión de capital, ya que el inversionista sólo ha sido atraído por la industria del turismo, prácticamente el estado ha permanecido estancado si se hace la comparación con el desarrollo industrial del resto del país, esto lo demuestra el análisis realizado en 75 municipios de la entidad, en donde solo 4 de ellos tienen actividad industrial: Acapulco, Chilpancingo, Iguala y Taxco.

Acapulco. La actividad predominante en este municipio es la elaboración de bebidas que representan el 42% del valor agregado bruto, municipal, además de que ha tomado auge la industria cementera.

Chilpancingo. La actividad industrial en el municipio es la más débil; sin embargo, la producción de madera participa con el 71.8% del valor agregado bruto a nivel municipal.

Iguala. En este municipio la actividad industrial es incipiente y dentro de ella, la más importante es la fabricación de calzado y prendas de vestir con un 50.29% del valor agregado bruto a nivel municipal.

Taxco. La actividad predominante en este municipio es la explotación de minas para la obtención de metales y plantas de beneficio, representando un 59.13% del valor -- agregado bruto a nivel municipal.

PESCA.

En este aspecto la actividad del estado es más favorable, ya que cuenta con más de 500 Km² de litorales y una plataforma continental 5042 Km² y sus lagunas cubren una superficie de 23000 Km², así también, sus embalses naturales y artificiales de agua dulce se estiman en 50000 has. es en tal sentido y debido a la falta de infraestructura pesquera, dicha actividad se ve limitada causando con ello estancamiento productivo.

Los productos de mayor importancia, en cuanto a cantidad explotada son: ostión.-- 52%, guachinango 17.6% y pescado fresco no identificado 9.7%, siendo así uno de los principales mercados la ciudad de México.

La entidad cuenta con una escuela tecnológica pesquera en Coyuca de Benitez, un -- Centro de Acuacultura, en aguas protegidas en la misma población, un Centro de Recepción de Especies en aguas continentales.

AGRICULTURA.

En este renglón las tierras de labor predominan los cultivos de temporal, siendo del orden 77.2% y 22.8% respectivamente de riego.

Hectáreas distribuidas como sigue:

- 9.7% En tierras productivas.
- 14.8% En bosques.
- 19.4% De labor.
- 28.0% En pastos.
- 28.1% De otra clase.

El Estado aporta un 10.5% de la producción de aguacate, el 31.0% de café, 1.4% frijol a nivel nacional.

- 14.0% Propiedad privada.
- 20.0% Propiedad comunal.
- 56.0% Propiedad ejidal.
- 10.0% No identificada.

De las cuatro regiones de importancia en que se divide el Estado, Tierra Caliente es la de mayor importancia a nivel estatal, con indicadores de 35.1% en producción y el 41.5% en valor agregado bruto, le sigue la Costa Grande con 25.7%, por último la Montaña 12.5% y el 19.7% no identificada.

MINERIA.

Actualmente la minería de la circunscripción no es de relieve, actualmente varias regiones despiertan expectativas para su futura explotación y realizan investigaciones de las zonas mineras cuyos resultados completos son todavía desconocidos.

El Estado produce: oro, plata, plomo, cobre, zinc, barita, pero la participación de la minería del Estado a nivel nacional es mínima.

Oro	360 Ton.
Plata	12200 Ton.
Plomo	13460 Ton.
Cobre	970 Ton.
Zinc	48225 Ton.

Dentro de la producción minera sólo el oro ha mantenido un ritmo de producción ascendente, la plata si bien ha desarrollado su nivel de producción, no se le considera de relevancia. La producción de plomo, cobre, zinc; se deteriora y la barita dejó de explotarse. Taxco destaca como la principal zona minera, cuyas minas trabajan intensamente con técnicas avanzadas, aún se obtienen 3/4 partes de la plata producida en el Estado como la totalidad de producción de plomo, zinc y una parte importante de cobre y oro.

La zona minera de importancia se encuentra en el municipio de San José Uzuela en la Costa Grande, la tercera la ocupa el municipio de Zunpango del Rlo, cerca de Chilpancingo.

SILVICULTURA.

Se calcula que la superficie total forestal del Estado asciende a 5.3 millones de Has., de las cuales 2.3 millones corresponden a la superficie total arbolada, en comparación con la superficie total arbolada representa el 83.5% y 35.4% respectivamente, por lo que se define a Guerrero como un Estado forestal de gran potencial, sin embargo, esta situación no es tan favorable, ya que estudios recientes indican que el estado aporta el 3.6% de la producción nacional, ocupando estadísticamente el 130. lugar.

Según datos, la especie más importante es el pino, tanto por la calidad, como por el valor de su producción; siguiendo en importancia el encino, el valor total de la zona ascendió 48.8% resultando ser la zona que ocupa el primer lugar a nivel estatal, las especies que se explotan son: pino, encino, mimbre.

La producción de la zona de Tierra Caliente se estima de el orden 42.2% ocupando el segundo lugar en importancia y las especies que destacan son: pino, oyamel, cascaltote, timbre, siendo su producción maderable de encino, siendo la zona que más aporta tanto de cantidad, como en valor total a nivel estatal.

GANADERIA.

La ganadería en el Estado ha logrado alcanzar cierto nivel de importancia, debido a que en el ámbito estatal resulta de poca envergadura, esto se debe principalmente a la falta de condicionantes naturales, así como un deficiente manejo del ganado, en términos generales podemos decir que se practica la ganadería extensiva, destacando en ello la -- Costa Grande Acapulco, La Montaña Chilpancingo.

COMERCIO.

El intercambio comercial se efectúa sobre todo en 4 centros de población: Acapulco, Iguala, Taxco y en menor grado en Arcelia, Chilapa. En dichos municipios se localiza el 71.0% de los establecimientos comerciales, el 89.0% del capital invertido y el --- 87.0% de los ingresos por operaciones comerciales. Además se reparten ahí el 89.0% de - las erogaciones o sueldos, así como el 97.0% de las prestaciones sociales.

El intercambio comercial de la entidad con el resto de la República y con otros -- países refleja el atraso de la industria estatal, sobresaliendo el comercio de materias- primas, artículos, alimentos y platería entre otros.

El municipio de Acapulco destacó durante el período de la Colonia, como el punto del continente de donde partieron conquistadores y científicos.

Ya consumada la Independencia de nuestra nación decae la importancia comercial del Puerto inaugurado en 1927, el puerto contaba con 6500 habitantes y se iniciaba la construcción de las primeras instalaciones hoteleras.

Acapulco está ubicado a 418 Kms. al sur de la ciudad de México, por la carretera federal y se ha convertido en el centro de mayor importancia a nivel nacional y uno de los de mayor atracción a nivel internacional ya que ofrece una infraestructura a la altura de las mejores del mundo, para satisfacer las diversas demandas de turismo. Así mismo, cuenta con Aeropuerto Internacional además de gozar de un clima cálido (25°-30°) en promedio durante todo el año.

Actualmente la ciudad de Acapulco, caracterizada como el principal centro turístico del país, ha venido actuando como polo de atracción de población, especialmente para la zona sur, el motivo principal radica en que cuenta con un gran dinamismo propiciado ya que ofrece al menos aparentemente múltiples oportunidades de empleo y se caracteriza por; su escaso desarrollo en actividades de gobierno y administración.

Cabe señalar, que a partir de 1940 la población acapulqueña ha crecido a un ritmo acelerado, hasta llegar al 16.5% anual, siendo una de las tasas más altas que se han registrado.

En este sentido cabe destacar la importancia que ha representado el crecimiento so
cial dentro del total, debido a que se ha triplicado el crecimiento natural durante el --
mismo decenio. La población inmigrante, predominantemente rural llega principalmente des
de otras zonas cercanas al estado de Guerrero, Oaxaca, en busca de oportunidades de trabajo
Esta se caracteriza por su escasa capacidad económica, razón por la cual se ven obliga
dos ante la falta de alternativas a establecerse en forma irregular en lugares que por
sus características topográficas, hacen muy costosa la introducción de infraestructura y
servicios urbanos.

La carencia de servicios aunada a la situación de la inseguridad en la tenencia de
la tierra, producen en los mencionados asentamientos, condiciones de vida altamente preca
rias.

No obstante el esfuerzo realizado en años anteriores para dotar de infraestructura,
equipamiento y servicios urbanos a la población que habitan dichas áreas, el acelerado --
ritmo de su crecimiento ha imposibilitado la satisfacción de estas necesidades de la po--
blación.

Por otra parte, se hace cada día más difícil controlar la contaminación originada
por los arrastres de basura provenientes de estas zonas, lo que genera el deterioro de la
calidad ambiental, de la cual depende la base económica de la población constituida por -
el turismo.

En consecuencia se hace urgente instrumentar medidas concretas e inmediatas para preservar y mejorar la calidad del medio ambiente.

Paralelamente, es necesario preservar zonas de desarrollo donde pueda ubicarse a la población inmigrante, de forma tal que se les asegure el acceso al suelo, la vivienda y los servicios urbanos, así como se fortalezca su paulatina incorporación a las actividades económicas.

CARACTERISTICAS SOCIOECONOMICAS.

La distribución de la población en el municipio de Acapulco, se caracteriza por su desequilibrio surgiendo a partir de la excesiva concentración de población en Acapulco y en segundo término en Chilpancingo, los otros asentamientos no cuentan con una cantidad de población, ni con actividades productivas suficientes para producir su expansión, los municipios de características rurales tienden a expulsar población hacia estas dos ciudades y es aquí, donde se concentra la población en edad productiva de 15 a 64 años, ya que son las personas en estas edades las que abandonan el campo para buscar alternativas en la ciudad, la mitad de la población del municipio proviene de migraciones y más del 80% de los inmigrantes provienen del estado de Guerrero, ya que la cercanía geográfica facilita las corrientes migratorias, siendo un factor de atracción las posibilidades educativas en Acapulco y Chilpancingo desde un punto de vista de la economía a nivel re-

gional dichos municipios se especializan en actividades terciarias (turismo) y el segundo en Gobierno y Administración, conservando los demás municipios una economía fundamentalmente rural.

Estudios recientes, indican que el 65% de la población económicamente activa del municipio se dedica a actividades terciarias, turismo.

La afluencia de inmigrantes hacia el municipio de Chilpancingo, es indudablemente más lento, esto se debe entre otros factores a la importancia de Chilpancingo como conexión física y administrativa entre Acapulco y México, 36.0% de la P.E.A. se dedica a actividades terciarias y el 28.0% a actividades secundarias de la P.E.A. a total.

Los municipios restantes se dedican fundamentalmente a actividades primarias, estimando 83.0% de su P.E.A. a que se ocupa en este tipo de actividad.

La distribución del ingreso muestra así mismo fuertes desigualdades, siendo este uno de los factores más importantes para la determinación de las corrientes migratorias, el ingreso per cápita es más de 6 veces mayor en el municipio de Acapulco, que en los municipios rurales y más de dos veces mayor que en el de Chilpancingo, siendo ésta una razón para explicar el porqué los municipios rurales expulsan población y porqué la atrae Acapulco y Chilpancingo en segundo lugar.

A pesar de que en el municipio predomina el sexo femenino sobre el masculino, se 7

estima que el 65.0% de la P.E.A está conformada por hombres. Al mismo tiempo se observa que la población desocupada 25.0% está conformada por mujeres.

USO ACTUAL DEL SUELO EN EL MUNICIPIO DE ACAPULCO.

Agrícola el uso del suelo ocupado en esta actividad se encuentra distribuido de la siguiente forma:

En tierras de riego con siembras constantes en donde se tiene una extensión aproximada de 10400 has., se estima que sólo el 35% de dicha superficie aporta una producción constante en el año. En tierras de temporal con siembras anuales, donde la superficie aproximada es de 51300 has., se explotan racionalmente sólo el 21.5% del total.

Los distritos de riego que ocupan una extensión aproximada de 500 has., de las cuales se utilizan 325 has., lo anterior se debe principalmente a que no se dispone de agua en épocas de ataje.

Uso industrial en esta actividad están dedicadas alrededor de 3000 has., las industrias de mayor importancia son las de refrescos y de alimentos, sin embargo, existen posibilidades para el desarrollo de la producción de alimentos del mar envasados, procesamiento de fibra natural de palma de coco, ensamble de partes para automóviles, y en menor escala la industria de la chapa y celulosa de madera.

Uso mineral La actividad minera del municipio no es de relevancia, ubicada en la sauna un yacimiento en donde se explota caliza, en muy baja proporción, etc.

PREDOMINIO DE ACTIVIDADES POR SECTOR

TERCIARIO

SECUNDARIO

PRIMARIO

El sector terciario es el de mayor importancia ya que el 31.1% de la población económicamente activa se encuentra ocupada en las actividades turísticas, silvícolas o pesqueras y el 4.65% de la P.E.A. corresponde al sector primario ocupado como sigue:

Comercio	18.5%
Transporte	6.5%
Servicios	65.0%
Gobierno	10.0%

El 9.5% de la población económicamente activa restante, se ocupa en el sector secundario.

Relación de insumo producto:

Ventas al extranjero	25.48%
Compras al extranjero	4.59%

De acuerdo con la zonificación del Estado de Guerrero y después de hacer un análisis comparativo de las diferentes zonas, en cuanto a ventas al exterior podemos decir que el estado mantiene un saldo favorable en su comercio exterior.

En términos generales podemos decir que parte importante de la fuerza de trabajo se ubica en el sector terciario, pero es de vital importancia dicho sector primario, ya que el turismo como generador de empleo y divisas principalmente en la zona costera, dentro del sector secundario existen algunas actividades de escasa o nula producción como son la extracción de minerales, de hierro, petróleo y fabricación de papel y sus derivados, -- que no alcanzan a cubrir la demanda interna, dependiendo del exterior.

Por lo que respecta al valor agregado bruto. El Estado de Guerrero, está compuesto principalmente por ingresos mixtos, salario, prestamos en su parte de origen y que por consumo familiar e inversiones privadas en su parte de destino; así mismo, la participación del gobierno, es menor que la participación privada, sobre todo en los montos de inversiones de los diferentes sectores productivos.

En el puerto la zona turística se ha desarrollado linealmente al borde de la costa Miguel Alemán, densificándose en altura y extendiéndose fuera del anfiteatro hacia el oriente, para continuar con la zona central del puerto, dado que esta área fue saturada -- por la industria hotelera, el uso habitacional se desarrolló hacia atrás de esta zona, llegando a ocupar incluso las partes de elevada pendiente, donde el terreno presenta difícil-

tades para la introducción de la infraestructura, sin la cual el deterioro del medio físico es inminente.

Tenencia de la Tierra: Este aspecto presenta una serie de problemas, originados por la incorporación de los ejidos que rodean al ^{centro}controno de la ciudad, al área urbana de la misma, estos problemas se han agravado debido a que los levantamientos inexactos generan conflictos sobre la propiedad de la tierra.

T O P O G R A F I A

Las pendientes que conforman la zona de estudio, se clasifican de la siguiente forma:

Las pendientes comprendidas entre el 5 y 15% se consideran adecuadas para el uso urbano; ya que el dotar de servicios a los nuevos asentamientos, se puede realizar mediante técnicas sencillas de construcción o sin efectuar un incremento considerable del costo. Este rango aparece a lo largo de la costa y lomerías de la depresión de la bahía.

, Las pendientes comprendidas entre el 15 y 30% se consideran que estas pueden tener un uso urbano pese a que las condiciones no sean las óptimas, además de ser adecuadas para uso forestal y para la fruticultura.

Las pendientes mayores de 45%: estas zonas favorecen al paisaje y pueden ser propicias para la silvicultura, también pueden servir para el uso urbano, pero dirigido a un

grupo de población que tenga los recursos necesarios para pagar la inversión que representa la introducción de servicios.

PRECIPITACIÓN PLUVIAL

Los siguientes datos fueron obtenidos de la estación pluviográfica mas cercana a la Bahía de Acapulco, esta región se localiza en el Plan de los Amates.

Por otro lado, la precipitación máxima mensual fue de 885.5m.m.; la precipitación máxima anual fue de 2324.c/m.m. y la precipitación media anual resulta de 1399.3 mm. El promedio de días lluviosos se obtiene del análisis de los registros respectivos, que son de 74 días, sin embargo, es importante señalar que de estos el 70% es sólo durante la noche, por lo que los días con lluvia son menos de 50 al año, así que lo anterior no afecta al turismo.

Grado de Humedad.

La humedad relativa media varía del 70.84% en relación a la mensual, esta no es - menos del 76%.

La humedad relativa mínima por su parte, oscila entre los 49.9% y 67% en los promedios mensuales se observa humedad mínima de 58.3%. El microclima que impera en Acapulco

es de 35°C - 18°C en promedio, por lo que se puede apreciar favorablemente para realizar diversas actividades durante cualquier época del año, con respecto a los datos obtenidos del Ecoplan Acapulco.

DATOS DE TEMPERATURA Y PRECIPITACION MEDIA

temperatura en °C Precipitación en mm.	PERIODO	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	ANUAL
20 ANOS	26.1	26.2	26.6	27.2	28.5	28.5	28.6	28.7	27.9	27.9	27.5	26.6	27.5	
37 ANOS	8.7	1.0	0.2	1.0	37.9	322.9	231.7	238.8	353.9	174.4	32.6	9.8	1412.9	

HUMEDAD RELATIVA EN %

17 ANOS	74.4	73.1	73.4	73.5	73.8	76.3	75.9	75.0	78.1	77.2	75.8	74.7	
---------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	--

NUMERO DE DIAS NUBLADOS

10 ANOS	1.4	0.7	1.0	2.0	6.9	17.7	19.0	15.3	20.0	11.3	2.3	1.3	95.2
---------	-----	-----	-----	-----	-----	------	------	------	------	------	-----	-----	------

Velocidad	PERIODO	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	P
promedio	20 ANOS	2.5	4.1	4.6	3.9	4.0	3.2	3.8	4.3	3.3	3.1	3.3	2.2
dirección	20 ANOS	WSW	W	NE	W	W	SW						

VIENTOS DE VELOCIDAD MAXIMA

Máxima	20 ANOS	17.1	20.0	20.0	20.0	19.4	24.0	85.3	28.8	32.5	35.0	16.6	16.2
dirección	20 ANOS	W	WNW	WSW	WSW	E	SSW	SE	ESE	NE	WNW	WSW	WSW

VIENTOS CICLONICOS EN KM/HORA

Velocidad	10 ANOS	42.48	42.48	43.92	42.48	43.20	50.40	53.36	64.80	69.00	66.60	39.60	36.00
dirección	10 ANOS	WNW	WNW	WNW	WNW	NW	ESE	E	ESE	Variable		W	W

S I S M I C I D A D

La zona sísmica del país tiene a Acapulco casi en su centro, por lo que generalmente los movimientos son tectónicos, afectando con ello a amplias áreas y sus períodos de oscilación son prolongados. El municipio registra movimientos de este tipo con una intensidad promedio de 5.5 dentro de los límites municipales no se han identificado fallas activas, no obstante existen tres que lo afectan seriamente y son:

- 1.- La continuación de la Falla de San Andrés, que viene de parte de la República hacia el Istmo de Tehuantepec, llamada Falla del Pacífico y esta se localiza en el sur de la Trinchera Mesoamericana.
- 2.- La llamada Falla de Acapulco, la cual nace en el Puerto y se dirige hacia el norte para entrar al centro y al oeste de Oaxaca.
- 3.- La Falla de Chilpancingo, ubicada al norte del Municipio, considerando a toda el área zona de gran sismicidad, geomorfológica.

Por su frecuencia y magnitud, los efectos sísmicos en el ámbito urbano son de gran consideración, por lo que el diseño de las edificaciones debe tomar en cuenta esta característica de la región, evitando así posibles derrumbes.

H I D R O L O G I A

En Acapulco el período de lluvias verano, otoño y los períodos de sequía (invierno-primavera), así como el hecho de que los ríos se formen en el sistema montañoso, descendiendo directamente a las depresiones y llanuras, hace que el régimen de dichos ríos sea muy irregular durante el año, concentrándose así los caudales en épocas de lluvia, para disminuir bruscamente y, en algunos casos, desaparecer en temporada de sequía.

El estado comprende las regiones hidrológicas del medio y Bajo Balsas, Costa Grande y Costa Chica, cuenta con 8 000 000 m³ anuales y con un mínimo de aprovechamiento superficial. Las dos regiones de Costa Grande y Costa Chica, captan las aguas de la vertiente del sur de la Sierra Madre y las llanuras costeras, es en éstas donde se localizan los mantos acuíferos de donde se abastece la ciudad de Acapulco.

Por otra parte, existe insuficiencia de agua potable, tomas domiciliarias y drenaje, ya que del total de la población sólo un 60% tiene acceso a estos servicios, presentando mínimamente un 35% de las localidades existentes.

Los datos anteriores, ponen de manifiesto la necesidad de instrumentar políticas racionales que regulen el uso del agua, ya sea para la utilización en la producción de energía eléctrica, riego, industria, uso doméstico, uso medicinal, o bien como un elemento de valor meramente potencial; por lo que debe ser prioritario evitar su contaminación acuíférica.

De la descripción geológica y geohidrológica se deduce que las condiciones para efectuar obras de captación de aguas superficiales o subterráneas, son desfavorables en la cuenca de Acapulco; sin embargo, la cuenca inmediata al puerto, favorece llevar captaciones y conducciones de volúmenes considerables de agua para el abastecimiento en la ciudad, de donde actualmente se aprovecha.

Del valle de la sabana, quien cuenta con 264 norias y 4 pozos de los cuales tienen todo un equipo. La corriente de río de la sabana o Aguacatillo, tiene su origen en el Cerro de Xaltianquis y proporciona el 35% del total de agua que recibe Acapulco. En este sentido se estima su explotación con 500 cts/secg y se considera que ésta está muy por debajo de la capacidad del acuífero.

La calidad de las aguas es óptima debido a que no pasa por rocas solubles y los análisis demuestran que las aguas son potables químicamente.

Existen tres drenes en la zona de estudio, uno de los cuales atraviesa de N-E a S-W, dividiéndola en dos partes debido a su caudal. Los dos drenes restantes delimitan a la zona de estudio por el E. y W. El caudal de éstos es menor que el del primero (véase plano hidrológico), en dicha zona se localizan gran cantidad de pozos y manantiales naturales, de los cuales se abastece la población de agua, pese a que éstos no cumplen con los requerimientos de salubridad indispensables.

V I E N T O D O M I N A N T E S

Los vientos dominantes de la ciudad de Acapulco, en su generalidad son de una intensidad que oscila entre los 2.52 a 8.62 km/h y ocasionalmente se presentan intensos o uracanados. Los vientos predominates son los provenientes del sureste y su velocidad es constante 2.52 km/hr en los meses de febrero, octubre, noviembre y diciembre; sin tener una procedencia definida.

Vientos Dominantes	suroeste	Enero, marzo.
Vientos Dominantes	oeste - noreste	Abril, septiembre.
Vientos Dominantes	Oeste - suroeste	Mayo.
Vientos Dominantes	Norte	Junio, julio, agosto.

Vientos dominantes en marzo, abril, mayo, son de mayor intensidad provenientes -- del suroeste con velocidades que varían de 6 a 9 km/hr.

Asoleamiento: La intensidad del calor en la región puede considerarse como agradable, pues durante el verano y el otoño hay un promedio de 17 días nublados al mes, en tanto que en las estaciones de invierno-primavera -cuando los rayos solares inciden inclinados- las perturbaciones atmosféricas son mínimas debido a que hay un promedio de 26 días despejados al mes.

F L O R A N A T U R A L

La región de Acapulco presenta condiciones muy variadas en cuanto a su vegetación, por ejemplo: en las partes más altas y en las zonas erosionadas por los desmontes donde existen zonas boscosas muy importantes de la ciudad de Acapulco, estas son:

- La Península de Pjnta Bruja y Víamante.
- La parte norte del exejido el Jardín.

Junto a dichas áreas existen grandes extensiones desforestadas que se encuentran en la región de la zona considerada ejidal, y de pequeña propiedad. Estas presentan grandes porciones de terreno cultivado, principalmente con: platano, ajonjolí, maíz, hortalizas y otros árboles frutales, cabe señalar que estos cultivos aprovechan la cercanía de los ríos.

También existen plantaciones de café en las faldas de la Sierra Madre y de Maderl as especialmente. En tanto que en las partes altas se da encino, palo blanco, copal, pino, entre los cultivos que se producen está el coco, cayaco, corozo, caña de azúcar, frijol, cacahuete, etc.

Mientras que en frutas destacan los cultivos de cayaco, mango, naranja, coco, mamey, piña, sandía y papaya.

EQUIPAMIENTO

El equipamiento urbano entendido como el conjunto de edificios y espacios de servicio público, donde se realizan actividades comunitarias o por medio de las cuales se proporciona a la población los servicios públicos especializados, en el municipio de Acapulco y la microrregión analizada, presenta una serie de problemáticas, entre las que destacan: la existencia de un déficit acumulado general; así como los déficits locales adicionales por una deficiente distribución territorial de los elementos, además de déficits -- que afectan fundamentalmente a la población de escasos recursos, así como la concentración del equipamiento en la zona central del municipio, existiendo carencias en áreas populares y periféricas y en localidades rurales. Lo anterior incide negativamente en el funcionamiento del municipio, provocando desplazamientos excesivos de la población y saturación de vías de comunicación, así como los medios de transporte y desajustes en el uso -- del suelo urbano.

Deterioro y obsolescencia prematura del equipamiento por falta de políticas adecuadas de conservación, mejoramiento y modernización del existente. Deficiencia en la coordinación de tareas realizadas por los múltiples organismos que tienen ingerencia en la materia.

INFRAESTRUCTURA INTERURBANA

La infraestructura a nivel estatal está formada por los siguientes elementos:

- Carreteras pavimentadas: México, Acapulco, Pinotepa Nacional, Puerto Escondido-Oaxaca y Acapulco, Lázaro Cárdenas Michoacán.
- Carreteras de terracería: Playón-Altos, camarón Xaltianguis-Las Márlas, Sabanillas -- (km. 42), Piedra Imán Providencia y Lomas de San Juan Acotillo.
- Caminos mano de obra: La Sabana-Plaquela, San Isidro Copama, Porotillo, Cacahuatpec y Carretera Nacional Amatillo, Concepción.

En general las comunicaciones terrestres son insuficientes, siendo ya cuantificadas; debido a la red de carreteras que cubre 2115 km. y la de caminos rurales con 2636 km. Esta es en buena medida importante, pues no existen vías férreas.

Las localidades siguientes cuentan con aeropuerto o pistas de aterrizaje; Acapulco Aeropuerto Internacional de Plan de los Amates y Aeropuerto Militar de Pie de la Cuesta, los servicios de correo, telegrafos y teléfonos se encuentra localizado en las siguientes localidades: Acapulco, Xaltianguis (km 30) y Chapultepec. Como se puede observar, Acapulco concentra la mayor parte de la infraestructura, contando además con puertos, presas, bordos, etc., en ella se presenta la trascendencia turística de la Bahía.

I N F R A E S T R U C T U R A

La mayor parte de los establecimientos de hospedaje existentes en el municipio de Acapulco, son hoteles, los cuales ofrecen más del 80% de las habitaciones existentes.

Los establecimientos turísticos se han zonificado espontáneamente de acuerdo a su nivel. El servicio de agua potable por su parte, no presenta problemas en relación a la posibilidad de potación actual y futura para el municipio; sin embargo, afronta serias dificultades en el suministro por la existencia de déficits en la cobertura de la red, así como problemas de operación y mantenimiento de ésta. El sistema de alcantarillado sanitario presenta falta de cobertura de la red acentuándose ésta en las partes altas del municipio. El alcantarillado pluvial existe parcialmente en el centro del municipio; pero su problema fundamental es que se encuentra abandonado, debido a considerables azolves requiriendo de rehabilitación y reposiciones dado que no se ha integrado el sistema operador.

Los problemas básicos de la vialidad residen en la insuficiencia de vías existentes para absorber los altos volúmenes de tránsito, generados por el crecimiento del municipio y en la inexistencia de vías alternas a la costera produciendo serios conflictos vehiculares. En este sentido, el centro del municipio afronta graves problemas de congestión debido a la densificación de actividades y la estrechez en calles, agravándose así los problemas de áreas de estacionamiento de vehículos, pues son inexistentes las características de la traza vial, determinan innumerables puntos de conflicto, cuya peli-

grosidad aumenta al crecer el volúmen de tráfico, siendo indispensable una reestructuración general de la vialidad para hacer más operativa la circulación.

La estructura vial intraurbana relaciona al municipio con el exterior, con base en 4 vías principales: México-Acapulco, la cual requiere una ampliación en su último tramo; la carretera Acapulco-Zihuatanejo; Las Cruces-Pinotepa Nacional y la carretera a Aereo--puerto Internacional que funciona adecuadamente.

El servicio de energía eléctrica opera en forma óptima, existiendo actualmente una disponibilidad de 80% de la capacidad para ampliaciones de red. Con respecto al alumbrado público, este es deficiente tanto en las áreas que cuentan con el servicio, como en la calidad del mismo. Sólo el área cercana a la Costera cuenta con un servicio adecuado.

El sistema de recolección de basura, opera en forma deficiente siendo completamente inadecuada la actual práctica de quema de basura en el interior del municipio.

T U R I S M O

Las actividades turísticas conforman la base económica de la ciudad de Acapulco, han sido en el pasado y son en el presente, el motor de su desarrollo; por lo que el futuro de la ciudad está estrechamente ligado con la evolución que experimenten dichas actividades.

La importancia del turismo en esta ciudad, desde el punto de vista económico, es de tal magnitud que representa más del 40% de las divisas que ingresan al país por concepto de turismo a nivel nacional.

La atracción que ejerce el Puerto de Acapulco para los turistas, tanto nacionales como extranjeros, que se origina básicamente en sus atractivos naturales y las facilidades que éstos presentan para el desarrollo de actividades recreativas. Si a esto sumamos, que es el centro recreativo de playa mejor conectado con la capital del país y que en él se ha establecido una concentración de inversiones en instalaciones turísticas de alto y mediano nivel, puede entenderse entonces el acelerado proceso de crecimiento que caracteriza a la ciudad.

LA OFERTA HOTELERA

La oferta turística de Acapulco, Guerrero, a partir de la creación del desarrollo turístico, ha propiciado de manera muy dinámica en el renglón de servicios en especial el de hospedaje, esto ha permitido integrar un producto turístico más adecuado a las necesidades y requerimientos de la demanda que día a día aumenta.

También es importante señalar, que el notorio crecimiento de la hotelería, está íntimamente ligado al notable crecimiento del flujo de visitantes al lugar. Presentamos en este sentido los establecimientos de servicios de calidad turísticas y complementarios -- que integran la oferta turística del Puerto de Acapulco.

ANALISIS DE LA OFERTA HOTELERA.

En la actualidad la capacidad hotelera instalada en Acapulco, es de 17,495 cuartos, lo cual representa el 100% de la capacidad hotelera de Acapulco.

La oferta antes mencionada se encuentra distribuida en 270 establecimientos de siete categorías como son: Gran Turismo, Cinco Estrellas, Cuatro Estrellas, Tres Estrellas, Dos Estrellas y Sin Categoría; en donde los tres primeros son considerados como oferta de calidad turística, debido a la calidad de sus instalaciones y servicios que ofrecen y satisfacen plenamente las necesidades de los clientes.

Existe una distribución de establecimientos de hospedaje en todas las categorías, - se observa que el promedio de cuartos es superior cuanto más alto es éste.

Así, la Categoría Gran Turismo sobresale por contar con establecimientos y 3,830 habitaciones que representan un 22.0% de la oferta hotelera, y en establecimientos sólo representa el 2.0%. Cinco Estrellas, existen 9 establecimientos y 2,759 habitaciones. Cuatro Estrellas, 20 establecimientos y 3,064 habitaciones. En la categoría de Tres Estrellas, se cuenta con 68 establecimientos que representan 31,912 habitaciones, además de -- constituir el 22.0%. Noventa y ocho establecimientos conforman la categoría de Dos Estrellas y cuenta con 2,579 habitaciones que constituyen 15.0% del total. La categoría de -- Una Estrella, cuenta con 47 establecimientos y 998 habitaciones con un porcentaje del 6.0% y sin categoría, existen 22 establecimientos con 352 habitaciones, es decir un 2.6%.

Es importante que entre las tres primeras categorías se observen el 55% del número de habitaciones y sólo cubre un 13% en cuanto a número de establecimientos, sumando únicamente 35.

Por otra parte, la hotelería constituye una fuente muy importante de generación de empleos dentro de los distintos segmentos que conforman el sector turismo.

(Se tiene la siguiente información en cuanto a la generación de empleos respecto a la categoría del hotel).

En los hoteles Gran Turismo, existe una relación de 0.87 empleados por cuarto, en -
Cinco Estrellas es de 0.92, en Cuatro y Tres Estrellas se observa 0.81 empleados y en las
restantes un 0.40 empleos por habitación.

Por otro lado, analizando los departamentos por separado es observable el mayor ge-
nerador de empleos, se ubica en el área de alimentos y bebidas, en donde se tiene una re-
lación de 0.35 siendo ésta la más alta en comparación con las demás.

Para el área de administración se obtuvo una relación de 0.13, siendo similar a la-
del resto de los departamentos, en donde están incluidos: mantenimiento, vigilancia, per-
sonal de limpieza, jardineros, personal de área de limpieza de zonas exteriores y perso-
nal de mensajería y botones.

ESTABLECIMIENTOS Y CATEGORIA

Los establecimientos se encuentran divididos en siete categorías, las cuales ya fue-
ron analizadas anteriormente.

Es necesario hacer notar que el promedio de habitaciones es superior cuanto más al-
ta es la categoría. Así tenemos que en promedio, un establecimiento de la categoría de -
Gran Turismo tiene 656 habitaciones, un promedio de 310 cuartos en Cinco Estrellas; 150 -
en Cuatro Estrellas, 56 en Tres Estrellas, 20 en Una Estrella y finalmente un promedio de

15 habitaciones en hoteles sin categoría.

Se puede observar entonces el porqué las categorías más altas no cuentan con un porcentaje mayor de establecimientos, si agrupan la mayoría de las habitaciones.

La distribución de las 17,495 habitaciones entre establecimientos por categoría, -- así como el número de cuartos y el porcentaje que ocupan se presenta a continuación:

ESTABLECIMIENTOS Y CATEGORIAS

ACAPULCO, GRO. 1987.

CATEGORIA	ESTABLECIMIENTOS		CUARTOS	
	No.	%	No.	%
Gran Turismo	6	2.0	2830	22.0
5 Estrellas	9	3.0	2759	16.0
4 Estrellas	20	8.0	3064	17.0
3 Estrellas	68	25.0	3912	22.0
2 Estrellas	98	36.0	2579	15.0
1 Estrella	47	18.0	998	6.0
Sin categoria	22	8.0	352	2.6

SERVICIOS Y TARIFAS

En base a la investigación realizada, se ha obtenido la lista de servicios existentes en los establecimientos de hospedaje; así como también posteriormente se encontrará un listado de requerimientos para cada categoría, realizada por la Secretaría de Turismo.

Las tres primeras categorías no presentan grandes diferencias en cuanto a servicios, pero sí en cuanto a tarifas, ya que la afluencia que se dirige a estas categorías, está constituida por turistas de ingresos altos. Situación que ha provocado que los hoteleros estén obligados a proporcionar servicios de óptima calidad.

Los servicios más generalizados en dichas categorías son: las de Convenciones; dos o más restaurantes por hotel; Discoteca; alberca y cancha de tenis con servicios de bar y restaurante integrado. Además de los servicios concesionados por los hoteles y complementarios en la actividad turística, como lo son: Agencias de Viajes; arrendadora de autos; tiendas de artesanías; juegos electrónicos; renta de lanchas; entre otros.

Los establecimientos de una estrella y sin categoría se caracterizan por ofrecer -en términos generales- servicio de restaurante, comida tipo casera y en algunos casos sólo -servicios de alojamiento.

Por el contrario, los establecimientos de tres estrellas además de tener una buena ubicación y mayor capacidad de alojamiento, tienen servicios de alberca, restaurante y bar; sin olvidar mencionar que estos servicios son de menor calidad que las tres primeras categorías.

ZONIFICACION DE ESTABLECIMIENTOS

Los establecimientos de mayor nivel (Gran Turismo, Cinco Estrellas), se localizan en el interior del anfiteatro, directamente sobre la Costera Miguel Alemán, a partir de la glorieta de La Diana hacia el oriente. Fuera del anfiteatro en la playa del Revolcadero, se encuentran dos de los establecimientos de este tipo: Pierre Marqués y Acapulco Princess.

Los establecimientos de categoría Cuatro Estrellas, se localizan en su totalidad al interior del anfiteatro y también directamente sobre la costera o muy próxima a ésta, localizándose algunos en la península de las playas.

Los establecimientos de categoría Tres Estrellas se ubican en la cercanía de la Avenida Costera (excepto algunos se localizan sobre ellas) entre el Parque Altamirano e Icacos, concentrándose la mayor parte de éstos en la Península de las Playas. El único establecimiento existente en Puerto Marqués pertenece a este nivel.

Los establecimientos de nivel popular (Dos Estrellas, Una Estrella y sin categoría), se encuentran generalmente al interior del anfiteatro retirados de la Costera, concentrándose especialmente hacia el poniente del anfiteatro, en la parte antigua de la ciudad, en La Quebrada y en la Península de las Playas.

Este tipo de establecimientos aparece un número mucho mayor que los anteriores, lo que corresponde a unidades pequeñas que no poseen gran capacidad; ejemplo de establecimientos de Dos Estrellas son Palacios Perla. Establecimientos de Una Estrella son Acapulco -- Alameda, Acuario, Imperial, Romano Palace y Club del Sol.

Por último, a medida que el nivel va decreciendo, los establecimientos tienden a ubicarse en áreas más desvalorizadas, ya sea por la antigüedad de las construcciones o por problemas de congestión, todo lo cual se concentra hacia el poniente del anfiteatro.

COEFICIENTES DE OCUPACION

La utilización de la capacidad de hospedaje, se obtiene a través de los coeficientes de ocupación.

Con los datos disponibles de la oferta hotelera y del coeficiente de ocupación, se estimó el número total de habitaciones ocupadas en todas las categorías y los resultados son:

En lo que se refiere a cuartos ocupados en la categoría de Gran Turismo, este presenta un coeficiente de ocupación anual de 72.4% únicamente superado por el 74.5% de la categoría de Cinco Estrellas, 60.0% de Cuatro Estrellas; 54.7% de Tres Estrellas; 36.8% de Dos Estrellas; 30.3% de Tres Estrellas y el 22.4% de Sin Categoría.

Por lo anterior, es ratificable que los coeficientes de ocupación más altos están en la categoría de Gran Turismo, Cinco y Cuatro Estrellas.

A continuación se presenta la lista de coeficientes de ocupación, tanto por categoría en cada mes y por trimestre para beneficios funcionales.

CATEGORIA	GRAN TURISMO			5 ESTRELLAS			4 ESTRELLAS		
	MES	C. O.	C. D.	%	C. O.	C. D.	%	C. O.	C. D.
ENERO	103,349	118,792	81.0	42,281	47,853	88.3	42,672	53,847	79.2
FEBRERO	87,123	107,295	81.2	37,838	40,951	92.4	42,078	48,636	86.5
MARZO	96,494	118,792	81.2	40,780	47,833	85.2	42,513	53,847	78.4
HBT. TRIMESTRE I	286,966	344,879	83.2	120,905	138,870	87.6	127,263	156,330	81.4
ABRIL	85,871	114,960	74.7	36,356	46,240	78.5	32,592	52,110	62.5
MAYO	78,847	118,792	66.3	29,120	47,853	60.4	21,505	53,847	40.0
JUNIO	57,152	114,960	49.7	26,984	46,290	58.3	16,277	52,110	31.2
HBT. TRIMESTRE II	221,870	348,712	63.3	92,400	140,433	65.8	70,434	158,067	44.6
JULIO	85,055	118,742	71.2	35,157	47,833	73.5	34,193	53,847	63.5
AGOSTO	96,578	118,792	81.3	41,375	47,833	86.5	48,494	68,093	78.1
SEPTIEMBRE	51,679	114,888	45.0	21,240	46,188	46.6	22,247	71,016	31.3
HBT. TRIMESTRE III	233,312	352,492	66.2	97,772	141,854	68.4	104,934	186,956	56.1
OCTUBRE	72,733	118,420	61.4	25,483	47,306	53.9	26,017	78,492	33.1
NOVIEMBRE	82,115	105,352	77.9	35,357	45,780	77.2	41,087	65,203	63.9
DICIEMBRE	105,493	115,674	91.2	44,347	46,957	94.5	44,476	45,395	98.0
HBT. TRIMESTRE IV	260,341	389,446	76.7	105,237	140,043	75.1	112,180	189,040	59.3
TOTAL ANUAL	1'002,489	1'385,509	72.4	416,374	558,967	74.5	414,811	690,443	60.0

CATEGORIA	3 ESTRELLAS			2 ESTRELLAS			1 ESTRELLA			
	MES	C.O.	C.D.	%	C.O.	C.D.	%	C.O.	C.D.	%
ENEKO	24,110	34,399	70.1	9,619	20,181	47.6	4,198	12,865	32.6	
FEBREKO	25,185	31,052	81.1	10,575	18,228	58.0	4,400	11,620	37.9	
MARZO	24,272	34,399	70.6	9,893	20,181	49.0	3,974	12,865	31.0	
HBT. I TRIMESTRE I	73,566	99,810	73.9	30,085	58,590	51.3	12,512	57,350	33.7	
ABRIL	18,829	33,290	56.7	8,387	19,530	43.4	5,344	12,456	42.9	
MAYO	11,878	34,399	34.6	5,874	20,181	29.1	3,532	12,865	27.4	
JUNIO	9,631	33,290	28.9	3,931	19,630	20.1	2,367	12,450	19.0	
HBT. I TRIMESTRE II	40,378	100,919	40.0	18,192	59,341	30.7	11,243	37,765	29.8	
JULIO	14,390	25,364	56.8	8,387	20,156	41.6	3,974	12,973	30.6	
AGOSTO	19,149	34,379	55.7	7,144	20,181	35.4	4,130	12,865	32.1	
SEPTIEMBRE	25,889	34,379	75.3	9,021	20,398	44.2	4,870	12,865	37.0	
HBT. I TRIMESTRE III	59,426	94,112	63.1	24,552	60,735	40.4	12,980	38,103	33.5	
OCTUBRE	51,172	101,884	50.2	18,602	60,313	30.4	10,239	37,826	27.1	
NOVIEMBRE	9,445	31,919	29.6	3,255	18,201	17.9	1,715	9,675	17.7	
DICIEMBRE	13,703	28,402	48.2	4,008	11,225	35.7	2,236	7,105	31.5	
HBT. TRIMESTRE IV	74,320	162,203	45.8	25,925	89,739	28.9	14,190	54,606	26.0	
TOTAL ANUAL	247,640	457,044	54.2	98,754	268,405	36.8	50,985	168,424	30.3	

CATEGORIA	SIN CATEGORIA			OCUPACION PARCIAL			OCUPACION GENERAL		
	MES	C.O.	C.D.	%	C.O.	C.D.	%	C.O.	C.D.
ENERO	2,891	10,419	27.7	14,886	53,303	27.4	242,043	341,200	70.9
FEBRERO	3,155	9,100	34.7	17,557	48,860	35.4	237,691	308,896	76.9
MARZO	2,250	10,075	22.3	13,179	54,095	24.3	231,105	341,992	67.5
HBT. TRIMESTRE I	8,296	29,594	28.0	45,622	156,258	29.2	710,892	992,088	71.7
ABRIL	2,031	10,075	20.1	10,505	54,095	20.0	161,321	341,992	47.2
MAYO	5,152	9,750	32.3	16,218	52,350	31.0	203,637	330,960	61.5
JUNIO	1,353	9,750	13.9	7,002	52,350	13.4	123,344	330,960	37.3
HBT. TRIMESTRE II	6,536	29,575	22.1	33,725	158,795	21.2	488,302	1'003,912	48.6
JULIO	2,119	10,045	20.9	14,399	54,095	26.6	199,227	341,992	58.3
AGOSTO	3,375	10,075	33.5	18,161	51,057	35.6	244,392	349,417	70.3
SEPTIEMBRE	741	9,168	7.6	4,212	47,670	8.8	109,244	344,766	31.7
HBT. TRIMESTRE III	6,236	29,878	20.9	36,772	152,822	24.1	552,863	1'034,175	53.5
OCTUBRE	882	9,363	9.4	4,976	48,163	10.3	143,624	352,174	40.8
NOVIEMBRE	1,328	6,390	20.8	6,840	34,509	19.8	185,940	297,576	62.5
DICIEMBRE	2,451	9,897	24.8	13,679	52,346	26.1	246,522	352,174	70.0
HBT. TRIMESTRE IV	4,661	25,650	18.2	25,495	135,018	18.9	576,092	1'100,924	57.5
TOTAL ANUAL	25,728	114,697	22.4	141,614	602,893	28.5	881,955	4'031,099	56.6

LA DEMANDA

Baste afirmar que nuestro país es ya conocido mundialmente como uno de los principales en el ramo del turismo internacional y es por esta razón que año con año aumenta - considerablemente el número de visitantes turistas a nuestro país.

Es así como el puerto de Acapulco es uno de los más apreciados por sus bellos recursos naturales, además de su infraestructura turística.

LA AFLUENCIA TURISTICA

La afluencia de turistas de acuerdo con cifras orientadas por la Secretaría de Turismo para el año de 1986 4'120,656 y en 1987 de 4'756,631.

Las vías de acceso al Puerto de Acapulco son bastantes y de buena calidad.

A continuación se presenta el número de turistas por mes, así como las vías que se utilizan para llegar.

AFLUENCIA TURISTICA POR VIA

MESES	1 9 8 TERRESTRE	6 AREA	TOTAL	1 9 8 TERRESIRE	7 8 AREA	7 TOTAL
ENERO	241,853	96,614	338,467	260,296	95,239	355,535
FEBRERO	249,356	108,477	357,833	292,611	96,395	389,006
MARZO	315,365	31,404	346,769	388,273	97,885	486,158
ABRIL	280,968	77,681	358,649	370,427	79,636	450,063
MAYO	233,349	65,294	298,643	319,718	67,672	387,392
JUNIO	237,335	49,957	287,292	242,946	77,691	320,637
JULIO	335,559	59,926	395,485	453,781	62,250	519,031
AGOSTO	398,473	16,205	414,678	476,733	67,889	544,622
SEPTIEMBRE	163,167	92,791	255,958	171,398	70,411	241,809
OCTUBRE	220,732	49,654	270,386	235,950	63,707	299,657
NOVIEMBRE	297,516	78,302	375,818	318,983	70,986	389,969
DICIEMBRE	327,116	93,568	420,684	289,639	83,113	372,752
T O T A L	3'300,783	819,873	4'120,656	3'820,155	932,876	4'756,631

AFLUENCIA POR VIA MARITIMA

MESES	1 CRUCERO	9 YATES	8 TOTAL	6	MESES	1 CRUCERO	9 YATES	8 TOTAL	7
ENERO	28,870	56	28,926		ENERO	13,287	134	13,421	
FEBRERO	21,695	4	21,699		FEBRERO	13,649	161	13,810	
MARZO	15,791	105	15,896		MARZO	8,888	151	9,039	
ABRIL	20,219	101	20,320		ABRIL	16,146	188	16,334	
MAYO	16,591	45	16,936		MAYO	17,431	140	18,071	
JUNIO	4,311	72	4,383		JUNIO	2,547	61	2,608	
JULIO	- - -	43	43		JULIO	- - -	63	63	
AGOSTO	6,497	65	7,062		AGOSTO	- - -	45	45	
SEPTIEMBRE	9,311	5	9,316		SEPTIEMBRE	5,929	21	5,950	
OCTUBRE	19,498	29	20,027		OCTUBRE	4,131	84	4,215	
NOVIEMBRE	10,624	60	10,684		NOVIEMBRE	19,389	103	19,492	
DICIEMBRE	15,158	71	15,229		DICIEMBRE	16,338	118	16,456	
T O T A L	169,565	656	170,221		T O T A L	118,235	1,269	119,504	

P R O C E D E N C I A

La procedencia del turismo en Acapulco se ha dividido en dos: el turismo nacional y el extranjero; así vemos que de 4'756,631 turistas en 1987, 1'808,823 fueron extranjeros y 2'957,808 nacionales.

Posteriormente se presentaron resultados por mes y por bimestre de la afluencia turística nacional, de la afluencia turística extranjera y de la afluencia turística nacional y extranjera por mes y por bimestre.

AFLUENCIA TURISTICA NACIONAL.

Si consideramos que la temporada alta y la temporada media son opciones ventajosas ya que reportan coeficientes de ocupación, la afluencia turística nacional únicamente reporta baja en los meses de junio, septiembre y octubre.

AFLUENCIA TURISTICA EXTRANJERA.

Siguiendo con lo anterior, su temporada baja también se registra en los meses de septiembre y octubre, en que la afluencia turística nacional estuvo baja.

AFLUENCIA TURISTICA NACIONAL Y EXTRANJERA.

Se observan únicamente dos meses en temporada baja; principalmente septiembre y octubre.

AFLUENCIA TURISTICA POR BIMESTRE.

En la afluencia turística por bimestre se contempla que en temporada alta al segundo y al cuarto bimestre conformado por los meses de marzo, abril, julio y agosto. En temporada media, se observan los bimestres 1, 3 y 6 conformados por los meses de enero, febrero, mayo, junio, noviembre y diciembre. También es importante observar que únicamente el quinto bimestre conformado por los meses de septiembre y octubre están en temporada de afluencia baja.

EL TURISTA NACIONAL

Los visitantes que llegan al desarrollo turístico de Acapulco, vienen en mayor porcentaje de la ciudad de México; el resto viene procedente de diferentes puntos de la república mexicana, como es: Monterrey, Puebla, Estado de México y otros.

Los visitantes en su mayoría se caracterizan por ser gente joven con edades que oscilan entre los 20 a los 40 años de edad; fundamentalmente son de sexo masculino (73%)'

y por lo regular viajan en grupos de 2 a 4 personas.

La motivación por la cual el turista decide tener una estancia en Acapulco, se divide en varios motivos: 91.08% vacaciones, congresos y convenciones 2.59% y negocios - 1.9%.

Esto se refleja que el mercado es en su mayoría vacacional, lo cual concuerda con la infraestructura hotelera existente, enfocada al descanso y las vacaciones.

El estatus social del visitante es general es medio y alto, reflejado esto en el nivel de ingresos y de estudios.

ESTADIA PROMEDIO

La estadía registrada en Acapulco según la Secretaría de Turismo, depende de la temporada, del origen de los turistas y de la categoría del establecimiento en que se hospedan; así como el nivel de ingresos de los mismos. Esto es parte fundamental de la diferencia que se observa en los promedios de permanencia en los huéspedes.

En base a lo anterior, la estadía más prolongada correspondió al turismo que se hospedó en la categoría de Gran Turismo con Cinco Estrellas, y Cuatro Estrellas con duración de 7 días; seguido por los huéspedes en Tres Estrellas con 4 días, la más baja se operó en las siguientes categorías con 2 a 3 días.

DEFICIT HOTELERO

La hipótesis del déficit hotelero se calculó con base al aumento en la afluencia turística de los últimos años. El método empleado para el cálculo fue por medio del método de interés compuesto. El total resultante fue dividido entre las siete categorías existentes, tomando como referencia un 70% de su ocupación.

HIPOTESIS A CORTO PLAZO 1990.

Es notorio el hecho de que a corto plazo no se necesita ningún hotel de las categorías Dos y Una Estrella, ni de sin categoría, necesitándose un Hotel Gran Turismo, Dos Cinco Estrellas, 4 de Cuatro Estrellas y una de Tres Estrellas. Lo anterior es debido a que los establecimientos primeramente mencionados no trabajan hoy en día con un porcentaje de ocupación que demande la creación de más de esta categoría.

HIPOTESIS MEDIANO PLAZO 1995.

En este plazo se observa que se requieren establecimientos, de Dos y de Una Estrella y sin categoría; el número de hoteles que se requiere está tomado en base al número de habitaciones promedio, de cómo hasta ahora han constado los mismos.

USO DEL SUELO

El uso del suelo en la zona de estudio es habitacional, distinguiéndose dentro de este, tres tipos:

- 1.- Vivienda suburbana, en donde el 19% de las viviendas existentes se consideran dentro de esta clasificación, dado que convinan actividades agropecuarias con el uso habitacional.
- 2.- Vivienda comercio, dentro de ésta se encuentra un 10% de las viviendas, quienes cuentan con un pequeño estanquillo de comestibles de uso diario.
- 3.- Vivienda semirural, aquí el 71% de las viviendas complementa su economía mediante la cría de animales (cerdos, gallinas, patos) dentro de esta propuesta se plantea un lugar específico para esta actividad, ya que actualmente los animales andan libres. De acuerdo al estudio de áreas, el coeficiente de utilización es de 0.07%.

La densidad bruta es de 67.73 habitantes por hectárea y la densidad neta es de 80.7 habitantes por hectárea, esta baja densidad refleja la gran cantidad de áreas no utilizables, las zonas rocosas, la superficie ocupada por los drenes y el terreno con pendientes muy elevados; respecto a esto, aquí se plantea una política de densificación que implica una traza lógica de lotes, lo cual conlleva una disminución de superficie y una reagrupación de las viviendas con el fin de lograr un óptimo uso del suelo.

POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA

ACAPULCO	141,181	8,252	58,983	1,749	22,879	7,676	40,507
AGRICULTURA CAZA	17,776	860	2,925	234	7,520	1,433	4,744
EXPLOTACION MINERA CANTERA	121	3	85	1	17	0	15
INDUSTRIA MANUFAC TURA	8,353	658	3,775	115	1,536	660	1,609
ELECTRICIDAD GAS Y AGUA	195	5	159	- - -	3	4	24
INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCION	8,990	433	4,891	57	1,014	433	2,162
COMERCIO MAYOREO Y MENUDEO	23,757	2,212	10,117	305	4,904	1,357	4,862
TRANSPORTE COMUNICACIONES	7,645	554	4,324	297	802	324	1,594
ESTABLECIMIENTO FINANCIERO	2,177	132	1,246	37	204	76	438
SERVICIOS COMUNALES	23,142	940	12,382	204	2,282	1,435	5,894
ALT. INSUFICIENTE DE ESPECIFICAR	47,690	2,455	18,969	549	4,597	1,960	19,160
DESOCUPADOS NO TRABAJADOS	1,135	0	0	0	0	0	0

MEMORIA DE CALCULO

OBRA: CONJUNTO RESIDENCIAL.

UBICACION: ACAPULCO, GRO.

PROPIETARIO:

DESCRIPCION DEL PROYECTO:

Estructura de un solo nivel que consta de: cuarto de blancos, cocina, desayunador, estancia, salón de juegos, gimnasio con sauna y dos recámaras con baño.

CIMENTACION.

Zapatas corridas de concreto armado con un esfuerzo cortante de 3.75 kg/cm^2 y resistencia a la compresión de 20 kg/cm^2 ; se desplantará sobre terreno firme, libre de toda capa vegetal.

ESTRUCTURA.

Furos de carga de tabique rojo recocido, reforzado con castillos de concreto armado con cerramientos y trabas ligando a estos, formando marcos; el sistema de cubierta empleado es a base de vigueta y bovedilla con una capa de concreto armado absorbiendo los esfuerzos a compresión.

NORMAS.

El diseño y el cálculo de la cimentación y superestructura, fue realizado cumpliendo con las normas contenidas en el reglamento de las construcciones para el Distrito Federal y las normas técnicas complementarias.

MATERIALES.

1.- Concreto a los 14 días.	200 kg/cm ²
2.- Acero de refuerzo con límite elástico.	4,200 kg/cm ²
3.- Acero de refuerzo para estribos con límite elástico.	1,235 kg/cm ²
4.- Zapatas corridas de concreto armado con una resistencia a compresión de:	20 kg/cm ²
5.- Furos de carga de tabique rojo recocido.	
a) Esfuerzo en compresión.	6.0 kg/cm ²
b) Esfuerzo a cortante.	1.5 kg/cm ²

Para el análisis sísmico se aumentaron los esfuerzos admisibles de acuerdo con las normas contenidas en el Reglamento.

CARGAS VIVAS

a) Azoteas	100 kg/cm ²
b) Entrepisos	250 kg/cm ²

CARGAS ACCIDENTALES.

Coefficiente sísmico en la base.....C.S. = 0.16

Constantes de cálculo.

Concreto $f_c = 200 \text{ kg/cm}^2$
 $f_c = 90 \text{ kg/cm}^2$
 $j = 0.87 \text{ kg/cm}^2$

Constante $V_c = 0.3$ $f'_c = 3.75$

Acero L.E. = $4,200 \text{ kg/cm}^2$
Tensión = $2,100 \text{ kg/cm}^2$
y L.E. = $2,320 \text{ kg/cm}^2$
Tensión = $1,265 \text{ kg/cm}^2$

ANALISIS DE CARGAS.

Loza de Azotea.

Impermeabilizante	10.0 kg/m^2
Fortero	36.0 kg/m^2
Enladrillado	45.0 kg/m^2
Aplanado yeso	30.0 kg/m^2
Concreto (compresión)	120.0 kg/m^2

Vigueta y bobedilla	240.0 kg/m ²
Repleno	120.0 kg/m ²
	<hr/>
	600
Carga viva *	100
	<hr/>
	700 kg/m ²

Foro de tabique rojo recocido
de 2.50 m de altura. 650. kg/ml

DISEÑO DE CIMENTACIÓN

Peso de la estructura.

Cubecita	8.15 X 7.60 = 61.94
	6.50 X 10.40 = 67.60
	3.50 X 5.85 = 20.47
	4.15 X 1.38 = 5.60
	6.05 X 8.35 = 50.51
	<hr/>
	206.12 m ² X 700 = 144,284

Foros sentido "X"

$$7.90 + 4.20 + 1.00 + 5.15 + 1.45 + 4.50 + 1.85 + 3.55 + 0.90 + 2.45 + 1.60 + 6.25$$

$$+ 2.35 + 1.00 + 0.30 + 2.30 = 46.75 \times 650 = 30,387$$

Foros sentido "y"

$$6.50 + 1.50 + 1.40 + 0.90 + 0.60 + 2.30 + 1.10 + 0.95 + 1.15 + 1.70 + 2.65 + 2.50 \\ 3.55 + 5.30 + 2.40 + 3.15 + 2.60 + 3.80 + 0.60 = 38.85 \times 650 = \frac{25,253}{199,924}$$

$$\text{Area de cimentación} \quad \frac{P}{Rt} = \frac{199,924}{4000} = 49.96 \text{ m}^2$$

$$b = \frac{A}{L} = \frac{49.96}{60.90} = 0.82 \quad \text{Longitud de cimentación} \quad 60.90 \text{ ml.}$$

REACCION NETA

$$R_n = R_t - P_{cim} = 4000 - 360 = 3640$$

$$F_{max} = \frac{R_n X^2}{2} = \frac{3640 \times 0.62^2}{2} = 699.60$$

Cálculo del Pealte

$$d = \frac{F_{max}}{Q \cdot b} = \frac{69920}{15 \times 100} = 6.82 \quad \underline{h = d + r = 15 \text{ cm.}} \\ d = h - r \\ d = 15 - r = 8 \text{ cm.}$$

Revisión a certante.

$$V = R_n \cdot X = 3640 \times 0.62 = 2256.8$$

$$v = \frac{V}{bd} = \frac{2256.8}{100 \times 6.82} = 3.30$$

El concreto absorbe
 $\phi 85$

$$v_c = 0.50 \quad f'_c = 7.07 \quad 3.30 \quad \text{ok}$$

Area de acero

$$A_s = M = \frac{64960}{2100 \times 0.87 \times 6.82} = 5.61 \text{ cm}^2$$

$$\text{No } \phi 3 = \frac{5.61}{0.77} = 7.90 \quad \text{Separación a 13 cm.}$$

$$\text{No } 4 = 1.27$$

Cálculo de contratraves $C_t - 1 \quad \text{Long.} = 6 \text{ mts.}$

$$F_{\max} = \frac{R_n \cdot X \cdot l^2}{12} = \frac{3640 \times 0.62 \times 6.0^2}{12} = 6770.40$$

$$d = \frac{F_{\max}}{K_b} = \frac{6770.40}{15 \times 20} = 47.5 \quad h = d + \kappa = 55 \text{ cm.}$$

$$A_s = \frac{6770.40}{2100 \times 0.87 \times 47,5} = 3.90$$

$$= 3 \text{ } \emptyset \text{ } 1/2'' = 3.81 \text{ cm}^2$$

$$V = \frac{3640 \times 0.82 \times 6.0}{2} = 8954.40$$

$$v = \frac{V}{bd} = 8.14 \quad v_c = \frac{0.85 \times 0.5}{0.25} \quad F'_c = 3.54$$

$$T = \frac{4.60 \times 169 \times 20}{2} = 7774$$

$$\text{No. E} = \frac{T}{t} = 12.74 \quad 13 \text{ pzas}$$

Separación 1 a 3

4 a 7

3 a 9

3 a 13

1 a 15

y a 20

Trabe t - 1

Area tributaria

$$A_1 = 5.20 \times 2.00 = 10.20$$

$$A_2 = 5.20 \times 2.00 = \frac{10.20}{20.40 \text{ m}^2}$$

$$Azotea = 20.40 \times 700 = 14280$$

$$w = \frac{14280}{5.20} = 2746.15$$

$$F_d = \frac{w l^2}{12} = 6196.66 \quad Mu = \frac{w l^2}{8}$$

$$d = \frac{619666}{15 \times 25} = 40 \quad h = 42 \text{ cm}$$

$$As = \frac{619666}{2100 \times 0.87 \times 40} = 8.47 \\ = 3 \text{ } \emptyset \text{ } 3/4''$$

$$As_t = 0.002 \times 25 \times 42 = 2.1 \\ = 3 \text{ } \emptyset \text{ } 3/8''$$

$$V = \frac{w l}{2} = 7150$$

$$v = \frac{V}{bd} = 6.80$$

$$T = \frac{3.26 \times 125 \times 25}{2} + 5093.$$

$$\text{No } E = \frac{T}{t} = 8 \text{ pzas.}$$

l a 4

2 a 9

3 a 12

l a 16

y a 20

Tabce 1 - 2

$$A = 5.20 \times 2.0 = 10.20 \text{ m}^2$$

$$\text{Azotea} = 10.20 \times 700 = 7140$$

$$W = \frac{7140}{5.20} = 1373$$

$$F_o = \frac{W^3}{12} = 3098.33$$

$$d = \frac{309833}{2100 \times 087 \times 32} = 5.20$$

$$T = \frac{3.26 \times 125 \times 25}{2} + 5093.$$

$$\text{No E} = \frac{T}{t} = 8 \text{ pas.}$$

$$1 \text{ a } 4$$

$$2 \text{ a } 9$$

$$3 \text{ a } 12$$

$$1 \text{ a } 16$$

$$y \text{ a } 20$$

Trabe 1 - 2

$$A = 5.20 \times 2.0 = 10.20 \text{ m}^2$$

$$\text{Azotea} = 10.20 \times 700 = 7140$$

$$w = \frac{7140}{5.20} = 1373$$

$$F_0 = \frac{wL^3}{12} = 3098.33$$

$$d = \frac{309833}{2100 \times 0.87 \times 32} = 5.20$$

$$2\emptyset 1/2" + 1\emptyset 3/4"$$

$$A_{s_c} = 0.002 \times 20 \times 35 = 2\emptyset 3/8"$$

$$V = \frac{wL}{2} = 3575$$

$$v = \frac{V}{bd} = 5.10$$

$$T = \frac{1.56 \times 80}{2} \times 20 = 1248$$

No E = 2 pzas.

Estribos por Especificación.

Trabe T - 3

$$A = 4.10 \times 1.70 = 6.97$$

$$Azotea = 6.97 \times 700 = 4879$$

$$W = \frac{4879}{4.10} = 1190$$

$$F_o = \frac{wL^2}{12} = 1666.99$$

$$d = \frac{1666.99}{15 \times 20} = 23 \quad h = 25 \text{ cm}$$

$$A_s = \frac{1666.99}{2100 \times 0.872 \times 23} = 3.95 = 2 \text{ } \emptyset \text{ } 1/2'' \\ 1 \text{ } \emptyset \text{ } 3/3''$$

$$V = \frac{wL}{2} = 2439.5$$

$$v = \frac{V}{bd} = 4.87$$

$$T = \frac{1.33 \times 55}{2} \times 20 = 731.5$$

Estribos por Especificación.

Trabe 1 - 4

$$A_1 = 5.40 \times 1.00 = 5.40$$

$$A_2 = 5.40 \times 2.00 = \frac{10.80}{16.20}$$

$$\text{Azotea} = 16.20 \times 700 = 11340$$

$$W = \frac{7560}{5.40} = 2100$$

$$F_0 \frac{w\ell^2}{12} = 5103$$

$$d = \frac{510300}{15 \times 20} = 41 \text{ h} = 45 \text{ cm}$$

$$A_s = \frac{510300}{2100 \times 0.872 \times 41} = 6.81$$

2φ 3/4" + 1φ 1/2"

$$V = \frac{w\ell}{2} = 5670$$

$$v = \frac{V}{bd} = 6.30$$

$$T = \frac{2.76 \times 118}{2} \times 20 = 3256.8$$

NoE = 5 pzas.

1 a 6

2 a 15

1 a 18

y a 20

Trabe 1 - 5

$$A_1 = 3.0 \times 2.0 = 6.0$$

$$Azotea = 6.0 \times 700 = 4200$$

$$W = \frac{4200}{3.0} = 1400$$

$$F_0 = \frac{wL^2}{12} = 1050$$

$$d = \frac{105000}{15 \times 20} = 18.70 \text{ h} = 20 \text{ cm}$$

$$A_s = \frac{105000}{2100 \times 0.872 \times 18.7} = 3.7$$

2 \emptyset 1/2"

+ 1 \emptyset 3/8"

$$V = \frac{wL}{2} = 2100$$

$$v = \frac{V}{bd} = 5.25$$

$$T = \frac{1.71 \times 48}{2} \times 20 = 820.8$$

Estribos por Especificación.

Trabe T - 6

$$F_a = \frac{P a b^2}{l^2} = 1135.25 \quad A_s \quad \text{No } \emptyset$$

2.21 3 \emptyset 3/8"

$$F_b = P a^2 b = 2346.17 \quad 4.57 \quad 3 \emptyset 1/2"$$

$$F_{\max} = \frac{2 P a^2}{l^3} = 1530.21 \quad 2.98 \quad 2 \emptyset 1/2"$$

$$A_s = K. M \quad K = \frac{1}{2100 \times 0.87 \times 28} = 0.0000195$$

$$V_a = \frac{P a}{e} = \underline{2320.95}$$

$$V_b = \frac{P b}{e} = 1123.04$$

$$v = \frac{V}{b d} = 3.86$$

Estribos por especificación.

Table T - 7

$$A = 5.30 \times 1.0 = 5.30$$

$$\text{Azotea} = 5.30 \times 700 = 3710$$

$$W = \frac{3710}{5.30} = 700$$

$$M_o = \frac{wL^2}{12} = 1638.58$$

$$d = \frac{163858}{15 \times 20} = 23.37 \text{ h} = 25$$

$$A_s = \frac{163858}{2100 \times 0.87 \times 23} = 3.89$$

3 Ø 1/2"

$$V = \frac{wL}{2} = 1855$$

$$v = \frac{V}{bd} = 3.57$$

Estribos por Especificación.

Trabe 1 - 8

$$A_1 = 1.70 \times 4.00 = 6.80$$

$$\text{Azotea} = 6.80 \times 700 = 4760$$

$$W = \frac{4760}{4.0} = 1190$$

$$M_o = \frac{158666}{15 \times 20} = 23 \text{ h} = 25$$

$$A_\delta = \frac{158666}{2100 \times 0.872 \times 23} = 3.77$$

3 ϕ 1/2"

$$V = \frac{wL}{2} = 2360$$

$$v = \frac{V}{bd} = 4.76$$

$$T = \frac{1.22 \times 51}{2} \times 20 = 622$$

No E = 1 pza.

Estribos por Especificación.

Diseño de columna. 1 - 6'

$$V_4 = 5670.0$$

$$V_{6a} = \frac{2321.00}{7991.00}$$

$$\text{Carga Gravitacional} \quad 7991.00$$

$$\text{Carga pos Sismo} \quad \frac{1279.00}{9270.00}$$

$$\text{c.s. } 7991 \times 0.16 = 1279$$

$$P = 0.85 A_g (0.25 f'_c + f_{sp}) \quad \text{Se propone}$$

$$b = 15$$

$$d = 30$$

$$P = 0.85 \times 15 \times 30 (71) = 27,157$$

$$R = 1.07 - 0.008 \frac{h}{\lambda}$$

$$\lambda = \frac{1}{\lambda} \quad I = \frac{bd^3}{12} = 33750$$

$$\lambda = \frac{33750}{450} = 8.66$$

$$R = 1.07 - \frac{0.008}{8.66} 270 = 0.820$$

$$P_{mod} = \frac{P_{total}}{R} = 11\ 304\ 7\ 9270$$

$$A_s = 0.01 \times 15 \times 30 = 4.5\ cm^2 = 4\ \emptyset\ 1/2''$$

Diseño de Columna E - 6'

$$V_3 = 2439.50$$

$$V_{66} = \frac{1123.}{3652.50}$$

Carga Gravitacional 3652.50

Carga por Sismo 570.00
4222.50

$$c.s. = 3562.50 \times 0.16 = 570$$

$$P = 0.85 A_g (0.25 f'_c + f_{sp}) \quad \text{Se propone}$$

$$= 0.85 \times 15 \times 20 (71) = 18\ 105 \quad b = 15$$

$$d = 20$$

$$R = 1.07 - 0.008 \frac{h}{\pi}$$

$$n = \frac{I}{A} \quad I = \frac{bd^3}{12} = 10,000$$

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

$$n = \frac{10,000}{300} = 5.77$$

$$R = 1.07 - 0.008 \frac{270}{5.77} = 0.695$$

$$P_{mod} = \frac{4222.50}{0.695} = 6075 \quad 4222.50 \quad \underline{OK}$$

$$A_s = 0.01 \times 15 \times 20 = 3 \text{ cm}^3$$

4 \emptyset 3/8"

6.- ALCANCES DEL PROYECTO EJECUTIVO.

Suites Residenciales 5 Estrellas (30)

Proyecto Arquitectónico

Planta de Localización

Planta de Trazo

Planta de Conjunto

Planta Arquitectónica General

Cortes y Fachadas

Detalles Constructivos

Detalles Sanitarios

Planta de Albañilería

Planta de Acabados

Carpintería

Herrería y Cancelería

Planta Estructural y Memoria de Cálculo

Instalación Sanitaria y Memoria de Cálculo

Instalación Hidráulica y Memoria

Instalación Eléctrica y Memoria

Aire Acondicionado

Instalación Telefónica

Perspectiva del Proyecto o Maqueta.

SUITE RESIDENCIAL:

Cuarto de Blancos

Estancia

Salón de Juegos

Baño y Vestidores

Jacuzzi

ZONA DE HOSPEDAJE:

Circulaciones

Cuartos

Estancia

Salón de Juegos

Baños y Vestidores

ZONA ADMINISTRATIVA:

Acceso

Recepción

Maletero

Informes

Caja de Seguridad
Teléfonos Públicos
Of. Administrativas

Gerente General
Subgerente
Administrador
Contador
Dep. de Pagos y Personal
Sala de Juntas
Sanitarios Personal
Area de Conmutador

ZONAS PUBLICAS:

Restaurant
Acceso
Vestibulo
Zonas Comensales
Barra
Sanitarios Personal
Sanitarios Públicos

Caja

Cocina:

Zona preparado frío

Zona preparado caliente

Zona preparado general

Bodega general

Bodega embotellados

Lavado loza

Frigorífico

ZONA DE SERVICIOS GENERALES:

Almacén

Casa de Máquinas

Subestación Eléctrica

Equipo Hidroneumático

Oficina de Mantenimiento

Oficina de Intendencia

Lavandería y Ropería

Circulación de Servicio

Andén de Carga y Descarga

Patio de maniobras

Estacionamiento

Basura

DISCOTEQUE:

Acceso

Vestibulo

Barra

Zona de Comensales

Caja

Bodega

Cocina

Sanitario Personal

Sanitarios Públicos.

7.- PROGRAMA ARQUITECTONICO.

VESTIBULO	13.50 m ²
ESTANCIA	20.00 m ²
SALON DE JUEGOS	36.00 m ²
BAR	7.00 m ²
RECAMARA PRINCIPAL	60.00 m ²
RECAMARA	43.00 m ²
JACUZZI	10.00 m ²

ALBERCA	36.00 m ²
JARDIN INTERIOR	7.00 m ²
JARDIN EXTERIOR	200.00 m ²

8.- CONCLUSION GENERAL.

En base al análisis urbano-turística a nivel regional, estatal y municipal que se realizó, se deduce:

- a) Se deberá dotar de una adecuada infraestructura turística a la zona de estudio que son los sistemas y redes que apoyan la operación de la planta turística tales como: vías de comunicación, red de suministro y sistemas de telecomunicaciones.
- b) Con respecto a la industria turística que se origina a partir de los requerimientos de alojamiento, alimentación, transporte y recreación, etc., formándose así la famosa red de servicios turísticos que la constituyen: hoteles, restaurant, competitiva que de satisfactores a la demanda actual del puerto, cuya concepción arquitectónica y ambiental a la vez incremente el aprovechamiento de los atractivos naturales existentes y tenga un sentido de comercialización inmobiliaria y turística capaz de generar una alta rentabilidad, Esto con el fin de lograr -

una mayor captación de divisas en apoyo no solamente del 2o. y 3o. sector productivo. (industrias y servicios respectivamente) ya que como se observó a lo largo del análisis, el sector primario (campo) es el más desprotegido, se deberá -- dar un mayor impulso a este sector que ocupa gran parte de la inversión pública y sólo disfruta de un pequeño porcentaje (12%) del producto interno bruto.

- c) Dotar de un adecuado núcleo de obras y servicios urbanos en apoyo al turismo integrado por profesionistas, técnicos y personal básico en la materia, que se relacione entre sí para una mayor optimización del desarrollo turístico en el puerto.
- d) Respetar las zonas de temporal y de riego, así como las ya urbanizadas.
- e) Dar solución inmediata al problema ecológico que actualmente afecta a Laguna Negra.

UNAM



PUNTA DIAMANTE

ESPECIFICAS

- 1. ADMINISTRACION
- 2. DEPARTAMENTO
- 3. SAN
- 4. ZONA RECREATIVA
- 5. VENTA
- 6. ZONA DE SERVICIOS
- 7. COSECHA DE TIENE
- 8. ALBERGUE
- 9. VENTAS AL POR MENOR
- 10. ALBERGUE
- 11. RECREACION
- 12. COMERCIO
- 13. SERVICIOS
- 14. SERVICIOS
- 15. SERVICIOS
- 16. SERVICIOS
- 17. SERVICIOS
- 18. SERVICIOS
- 19. SERVICIOS
- 20. SERVICIOS

ACAPULCO GRO.

ESCALA GRAFICA

1:500

EDIFICIO DEL PLANO

PLANTA DE CONJUNTO

T3

ESTRUCTURAS
TEJEDOR O MARTINEZ P
JESUS GUTIERREZ MORA
ALBERTO DIAZ JIMENEZ
ANTONIO RAMIREZ D



NO. 1
A 3

DESARROLLO
TURISTICO

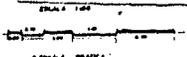


UNAM



PUNTA
DIAMANTE

ACAPULCO GRO.



OPERA DEL PLANO
PLANTA ARQUITECTÓNICA

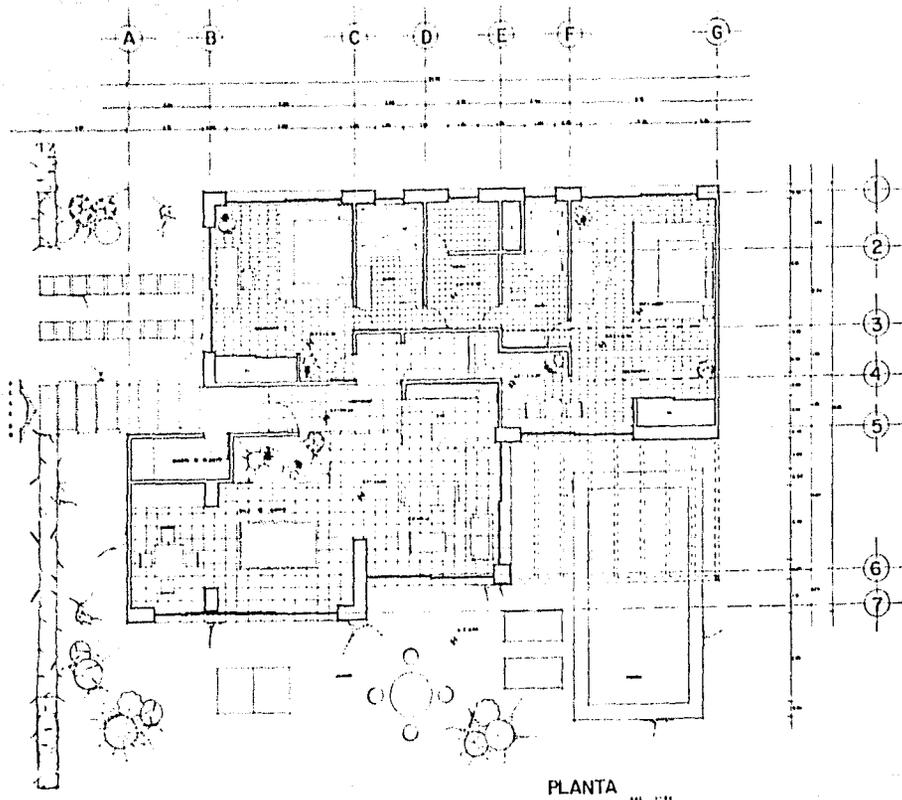
T3

ARQUITECTOS
TRISTANO O MARTINEZ P
SERIO INFANZUELO RIBAO
ALBERTO DIAZ JUAREZ
& ANTONIO RAMIREZ D



P-1

DESARROLLO
TURISTICO



UNAM



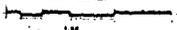
PUNTA DIAMANTE

PROYECTO

C. ANTONIO
C. ANTONIO
C. ANTONIO

ACAPULCO GRO.

ESCALA GRÁFICA



OMBRES DEL PLANO

FACHADAS

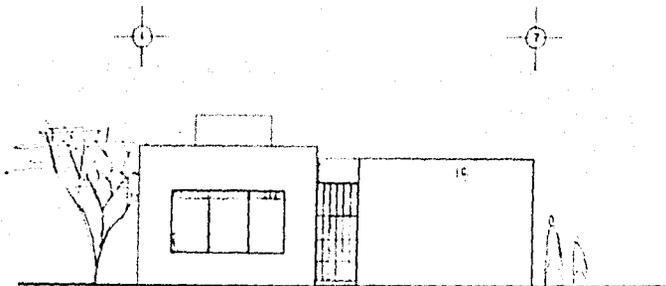
T3

ARQUITECTOS
TEODORO D. MARTÍNEZ P.
ALEXIS VILLALBA J. BARRA
ROBERTO ENRIQUE AMADOR
Y ANTONIO RAMÍREZ D.

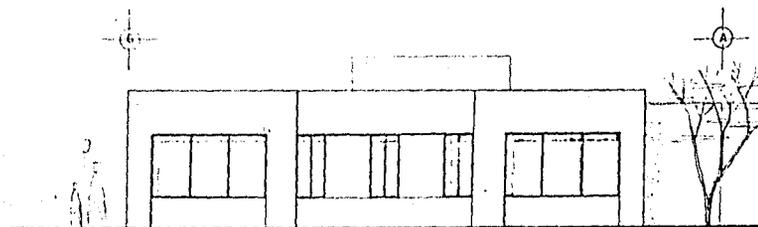


F 1

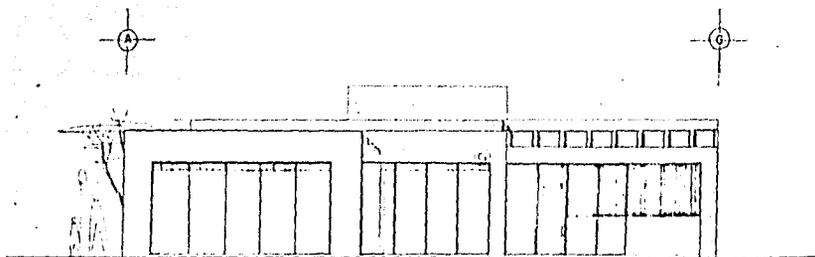
DESARROLLO
TURÍSTICO



FACHADA DE ACCESO



FACHADA NORESTE



FACHADA NOROESTE

UNAM



PUNTA
DIAMANTE

SIMBOLOGIA

- 1 ANEJ DE TIRADO
- 2 MARE JACERA DE AQUE RESERVAJAC
- 3 BANDO DE ACLEDO
- 4 BANDO PISCINA
- 5 MESA DE JARDIN
- 6 PISCINA
- 7 MESA DE PUNPOM
- 8 CABAJSTRO
- 9 JARDIN
- 10 ESTACIONAMJENTO

ACAPULCO GRO



MOJIDE DEL PLANO

PLANTA DE AZOTEA

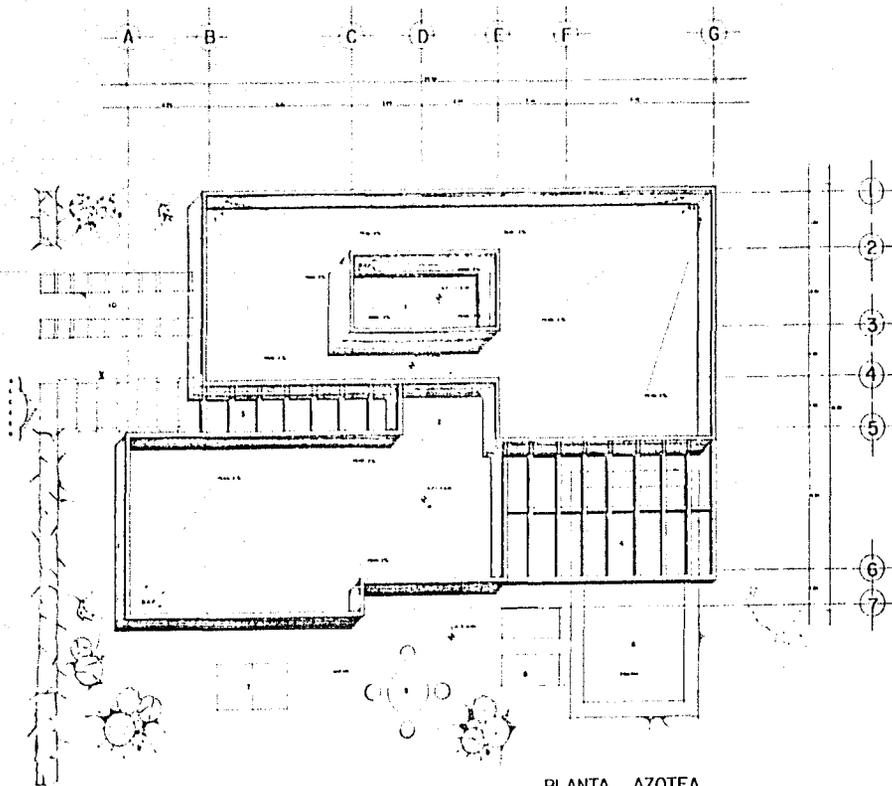
T3

ARQUITECTO
TEODORO O. RAMIREZ P.
ASISTENTE TECNICO
ALBERTO DAL JIMENEZ
AUTORAS RAMIREZ O.



P-A

DESARROLLO
TURISTICO



PLANTA AZOTEA

UNAM



PUNTA DIAMANTE

SIMBOLOGIA

- C1 CORTE POR FACHADA
MUSEO DE BELLAARTES
- C2 CORTE POR FACHADA
SALON DE ABOSOS O ESTAMPA
- C3 CORTE POR FACHADA
FACHADA DE ACCESO

ACAPULCO GRQ



ESCALA DEL PLANO

CORTES POR FACHADA

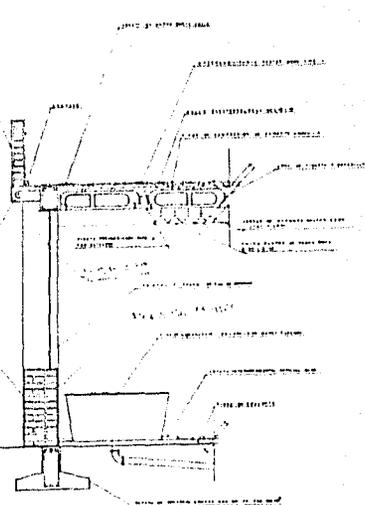
T3

PROFESORES
TEODORO O. MARTINEZ P.
JUAN RIVERA FERRER RUIZ
ALBERTO GARCÍA JIMÉNEZ
J. ANTONIO RAMÍREZ D.

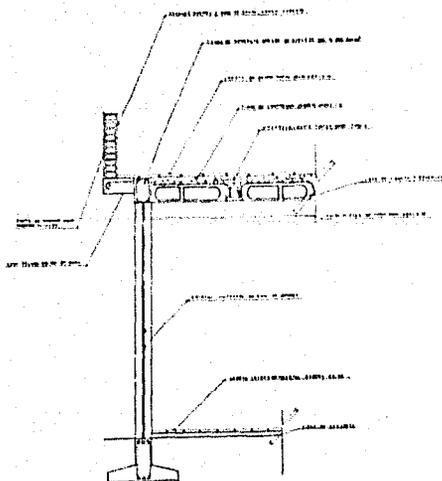


C-F

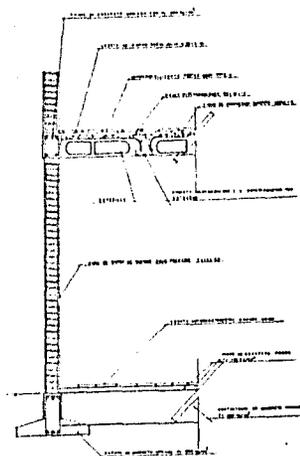
DESARROLLO
TURISTICO



CORTE POR FACHADA (C1)



CORTE POR FACHADA (C2)



CORTE POR FACHADA (C3)

UNAM



PUNTA DIAMANTE

NOTAS

PROYECTO: ...
 AREA: ...
 ESCALA: ...
 AUTORES: ...
 FECHA: ...
 TITULO: ...

ACAPULCO GRO

E ESTRUCTURAL.

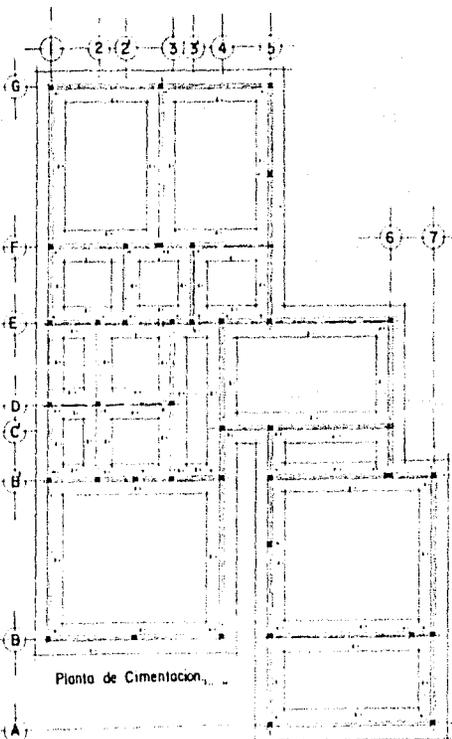
T3

PROYECTO:
 TALLERES D. MARTINEZ P.
 J. ORDOÑEZ MENDO
 ALBERTO DIAZ JIMENEZ
 J. ANTONIO RAMIREZ D.

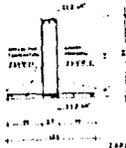


E-1

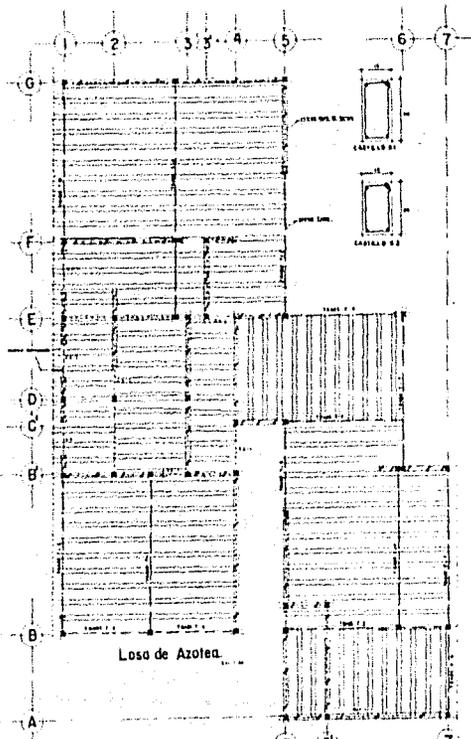
DESARROLLO TURISTICO



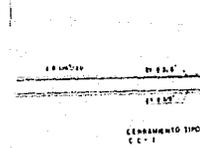
Planta de Cimentación



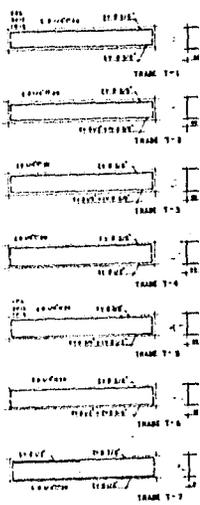
CIMENTACION



Losos de Azotea



CIMENTACION TIPO E-1



UNAM



SIMBOLOGIA

HIDRAULICO

- TIPO DE LINEA PARA SANITARIO
- TIPO DE LINEA PARA HIDRAULICO
- TIPO DE LINEA PARA AGUA CALIENTE
- TIPO DE LINEA PARA AGUA FRIA
- TIPO DE LINEA PARA GAS
- TIPO DE LINEA PARA VENTILACION
- TIPO DE LINEA PARA ELECTRICIDAD

SANITARIA

- TIPO DE LINEA PARA SANITARIO
- TIPO DE LINEA PARA AGUA CALIENTE
- TIPO DE LINEA PARA AGUA FRIA
- TIPO DE LINEA PARA GAS
- TIPO DE LINEA PARA VENTILACION
- TIPO DE LINEA PARA ELECTRICIDAD

ACAPULCO GRD.



ESCALA DEL PLANO

HIDRAULICO - SANITARIO

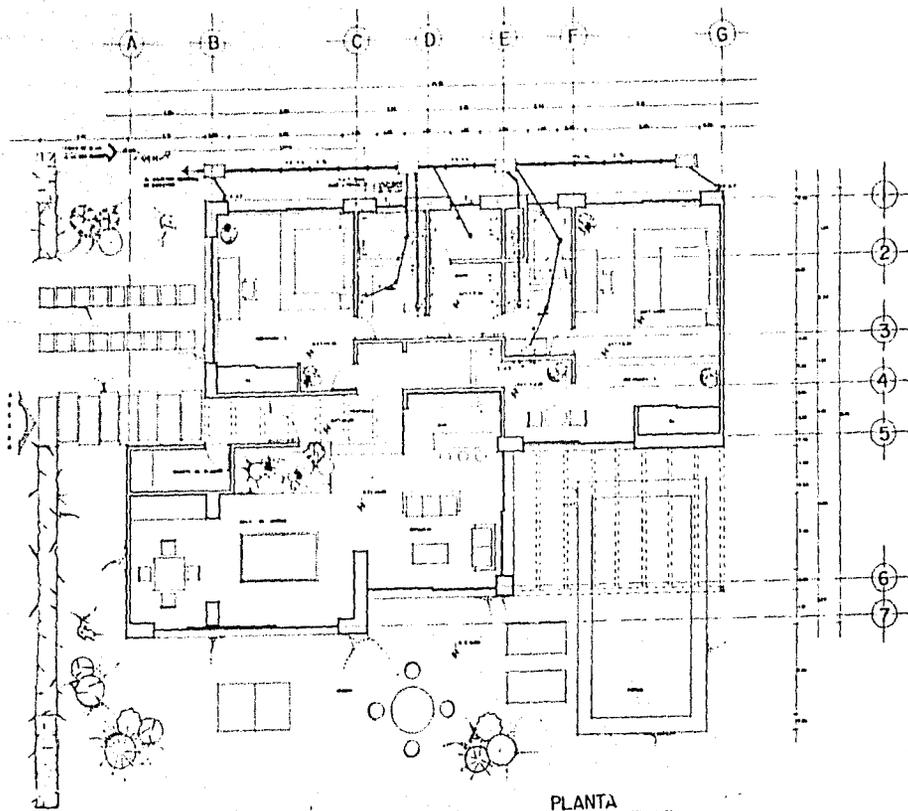


PROYECTO
TELEFONO 0 52 771 500 0000
ALVARO GARCIA GONZALEZ
ALBERTO GARCIA GONZALEZ
J. ANTONIO RAMIREZ S.



H-C-I

DESARROLLO
TURISTICO



UNAM



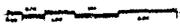
SIMBOLOGIA

- MUR QUE SEPARA A UNIDAD DE LA CALLE Y LA PLANTACION
- MUR DE ALBERGUE DE UNIDAD
- MUR DE ALBERGUE DE UNIDAD
- MUR DE ALBERGUE DE UNIDAD
- ALBERGUE DE UNIDAD
- ALBERGUE DE UNIDAD

PUNTA DIAMANTE

ACAPULCO GRO.

ESCALA 1:500



ESCALA 1:2000

AIRE ACONDICIONADO

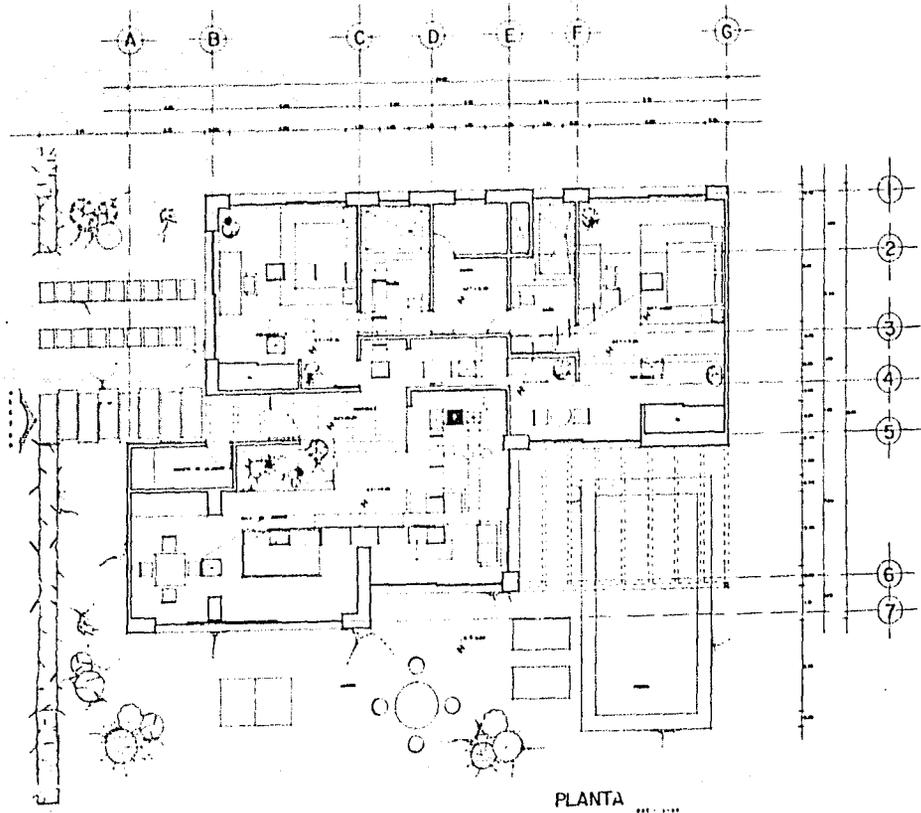


SISTEMA
TUBERIA DE MANTENIMIENTO
DE AGUA CALIENTE Y FRIA
ALBERTO GARCIA JIMENEZ
Y MATEO RAMIREZ D



AI-1

DESARROLLO
TURISTICO



PLANTA