

00121

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



109

HOTEL en SAN JOSÉ del CABO B.C.S.

TESIS que para Otener el Título de;

A R Q U I T E C T O

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Presenta;

G A R C Í A M A R T Í N E Z C É S A R





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.

TESIS CON FALLA
DE
ORIGEN

PROPIETARIOS;

PRESIDENTE; **Arq. José Antonio Ramírez Domínguez**

VOCAL; **Arq. Ricardo Rodríguez Domínguez**

SECRETARIO; **Ing. Mario Huerta parra**

SUPLENTE; **Arq. Carlos Herrera Navarrete**

SUPLENTE; **Arq. Abelardo Pérez Muñoz**

EN TRIBUTO Y HOMENAJE ;

A MIS PADRES

Los autores que sobrellevaron, y consagraron todos sus desvelos a la difícil tarea de nuestra educación y a labrar nuestra felicidad, son para nosotros los seres más privilegiados y venerables que existen sobre la tierra.

Toda creación es un retrato de su autor. Porque la gloria del hijo es el honor a los padres.

A MIS ABUELITOS

En Reconocimiento de la inmensa deuda de gratitud y afecto.

Lo esencial es invisible a los ojos.

A MI TÍO

Por su desinteresada deferencia y dilección.

La humildad no es ser inferior es ser más grande.

CON APRECIO Y ADMIRACIÓN;

A MIS HERMANOS

Ningún agradecimiento podría ser suficiente por la gran ayuda, coexistencia, tolerancia e información y apoyo que he recibido para escribir este ejemplar, ya que cada contribución es inestimable por sí sola.

Mientras más grande el obstáculo mayor la gloria de vencerlo.

Í N D I C E

	Págs.
1 ANTECEDENTES	7
2 INTRODUCCIÓN JUSTIFICACIÓN	9
3 OBJETIVOS	13
4 ESTUDIO PREVIO (Investigación y Fundamentación del tema) TURISMO TRANSPORTACIÓN OFERTA CUARTOS Y DEMANDA ALOJAMIENTO Y OCUPACIÓN (HOSPEDAJE)	15
5 ASPECTOS GENERALES DE LOS CABOS UBICACIÓN LOCALIZACIÓN TOPOGRAFÍA TERRENO CENTROS DE POBLACIÓN ZONAS TURÍSTICAS MEDIO FÍSICO	29
6 MODELOS ANÁLOGOS HOTEL EN CANCÚN-TULUM HOTEL EN OAXACA	45

7	PROGRAMA ARQUITECTÓNICO	47
	DIAGRAMAS DE FUNCIONAMIENTO	
	ÁRBOL DEL SISTEMA	
	DIAGRAMA GENERAL DE FLUJOS	
	DIAGRAMA GENERAL DE LIGAS	
8	MEMORIAS DESCRIPTIVAS Y CÁLCULO	56
	INSTALACIÓN HIDRÁULICA	
	INSTALACIÓN SANITARIA	
	INSTALACIÓN ELÉCTRICA	
	INSTALACIÓN AIRE ACONDICIONADO	
	INSTALACIÓN TELEFÓNICA	
	PROYECTO DE ACABADOS	
	DISEÑO ESTRUCTURAL	
	SISTEMA CONSTRUCTIVO (ENTREPISO , AZOTEA)	
	COSTOS	81
9	PRESUPUESTO DE OBRA	
	PROYECTO ARQUITECTÓNICO	83
10	CONJUNTO ARQUITECTÓNICO	
	PLANTAS	
	CORTES	
	FACHADAS	
	MAQUETA	
11	BIBLIOGRAFÍA	118

ÍNDICE DE FIGURAS

	Págs.
1 Gasto de turistas por vía aérea	20
2 Reporte acumulado (aeropuerto)	21
3 Reporte Hotelero	27
4 Pesca y Caza	40
5 Temperatura	43
6 Árbol del Sistema	53
7 Diagrama General de Flujos	54
8 Diagrama General de Lígas	55
9 Diagrama de Flujos (Agua)	59
10 Acometida Eléctrica	62
11 Conexión Equipo (Fan-coil)	66
12 Instalación Telefónica	68
13 Spancrete	77
14 Spancrete (Capacidad de Carga)	79
15 Spancrete (Gráfica)	80

ÍNDICE DE LÁMINAS

1 Carreteras	12
2 Aeropuertos	18
3 Ubicación	30
4 Localización	31
5 Tipo de Suelo	35
6 Terreno Propuesto	36
7 Equipamiento Urbano	38
8 Modelo Análogo Oaxaca	45
9 Modelo Análogo Cancún (tulum)	46
10 Planos Arquitectónicos	83
11 Maqueta	112

ANTECEDENTES

En el hombre actual la ciudad empieza a ser un medio repelente en un punto el asueto. El ciudadano soporta mal la obligación de vivir constantemente en el interior de la ciudad; y ésta no suele ofrecer, para ocupar lo retos de ocio, si no un mínimo de oportunidades, como parques estadios para el entretenimiento y para competiciones deportivas. Va siendo una excepción en la ciudad que los habitantes dispongan de parques, bosques, jardines.

El hombre necesita evadirse de la ciudad. Los ruidos, los olores la monotonía de la vida del inmueble ó en el despacho, invitan a una evasión, lo que se pretende es abandonar la ciudad por unas horas, unos días ó unas semanas, deseando un cambio de ambiente.

Procedimientos para la consecución de estados psicofísicos opuestos a la conmoción y la tensión, cuyas características son una disposición anímica positiva y una sensación de bienestar, pero, sobre todo, la supresión de la angustia.

En general se subestima el papel de los factores mentales y emocionales que pueden causar alguna enfermedad ó tener un papel en su evolución natural ó tratamiento. En este sentido, intenta llevar Las dimensiones emocionales, sociales, físicas y espirituales de Las personas en armonía, resalta la importancia de mantener el propio sentido del bienestar y la salud.

Esto se hace extensivo también a al prevención de enfermedades, haciendo incapié en el mantenimiento de la buena salud.

Que es la resistencia, disminuida por hábitos pobres y por el estrés físico y mental, la que hace al organismo susceptible de enfermedades.

La enfermedad, entonces, es considerada como un desequilibrio entre fuerzas sociales, personales y económicas, así como de influencias biológicas define estas fuerzas como miedos, preocupaciones, estrés emocional, sustancias tóxicas presentes en el aire contaminado, comida, agua y fármacos tóxicos, exceso del consumo de alcohol, excesos en la alimentación, en las grasas, y la falta de actividad, reposo y relajación suficientes.

Intenta establecer y mantener un balance entre el individuo y el entorno. Para mejorar la agilidad, tanto física como mental, y reducir la tensión lo que permite una relajación del cuerpo.

Los factores que más combinaron para estimular la demanda de los viajes y vacaciones. Donde la gente dispone de más tiempo libre para el ocio al ser más ricos y tener mayores ingresos.

En la realidad social, sin embargo, oportunidades de ocio y recreación han pasado a formar parte de la vida en todas Las sociedades.

Han variado de acuerdo con Las condiciones climáticas y la naturaleza circundante, y han ido progresando a medida que se han producido mejoras tecnológicas y se ha logrado un mayor control sobre el medio ambiente.

La diferencia entre trabajo y ocio radica en el significado que demos al concepto de recreación. De cualquier manera, la tendencia actual apuesta por menos trabajo y más ocio ó tiempo libre. Las horas de trabajo, diarias semanales anuales, así como vitales (a lo largo de toda la vida), se han visto paulatinamente reducidas, en especial para los hombres y, en particular, para los menos cualificados.

INTRODUCCIÓN

JUSTIFICACIÓN

Revisando el concepto del proyecto y el programa preliminar de uso de la tierra, Realice una evaluación física del lugar y el área circundante y una evaluación económica de la zona de los Cabos. Se evaluó el lugar en base a criterios como accesibilidad, grado de desarrollo de centros vacacionales en el área aledaña, y la idea de los cabos como un creciente destino turístico.

Se evaluó la estabilidad económica y crecimiento relativo del área inmediata y de los mercados fuente, utilizando indicadores de crecimiento económico como son la población, Las ventas detallistas, y los niveles de empleo.

Se obtuvo información sobre los mercados potenciales inspeccionando y/o evaluando operaciones comparables en México, California, Arizona y Hawaii, y platicando con funcionarios de Fonatur y discusiones sobre la situación actual de mercado con personas familiarizadas con los Cabos y el entorno competitivo potencial.

Pensando que el entorno inversionista en México será un factor positivo para la operación exitosa del Hotel propuesto.

Específicamente, en vista de la mejoría en el panorama económico de México y el compromiso gubernamental para el continuo desarrollo de la industria turística del país a través de incentivos para el desarrollo e inversiones directas y apoyo de mercadotecnia, se espera que el crecimiento económico y turístico será relativamente fuerte y sostenido.

En conclusión es que hay una gran demanda para los componentes del Hotel. A continuación presento los FACTORES CLAVES, que brindarían potencialmente la zona de los cabos.

Los elementos necesarios para desarrollar un centro turístico, son los siguientes; En términos de tamaño y configuración del frente de la playa y topografía inclinada proporciona un entorno natural para un centro vacacional de alta calidad.

Las perspectivas económicas de México, como resultado de las políticas gubernamentales actuales, son positivas y estables.

Se espera que continúe la tendencia positiva en TURISMO en México que se ha experimentado en los últimos años.

La extensión del "fideicomiso" del terreno, de 30 a 60 años les permite una mayor seguridad a los inversionistas, y existe la posibilidad de vender unidades de bienes raíces.

Los cabos goza de gran reputación en sus principales mercados, debido a su proximidad con el oeste de los Estados Unidos de Norte América, especialmente al Sur de California ; y por sus atributos naturales del lugar en relación con las fuentes de demanda, los Angeles, San Diego, San Francisco, Phoenix. Por encontrarse sólo a dos ó tres horas de vuelo de estas áreas metropolitanas tan importantes.

Los elementos de infraestructura del área y los centros recreativos y diversión de la zona constituirán un importante FACTOR en la comercialización del HOTEL.

Además, considerando que por el gran tamaño de la localidad, no sólo es adecuada para el desarrollo de los componentes propuestos, sino que limita también la necesidad de

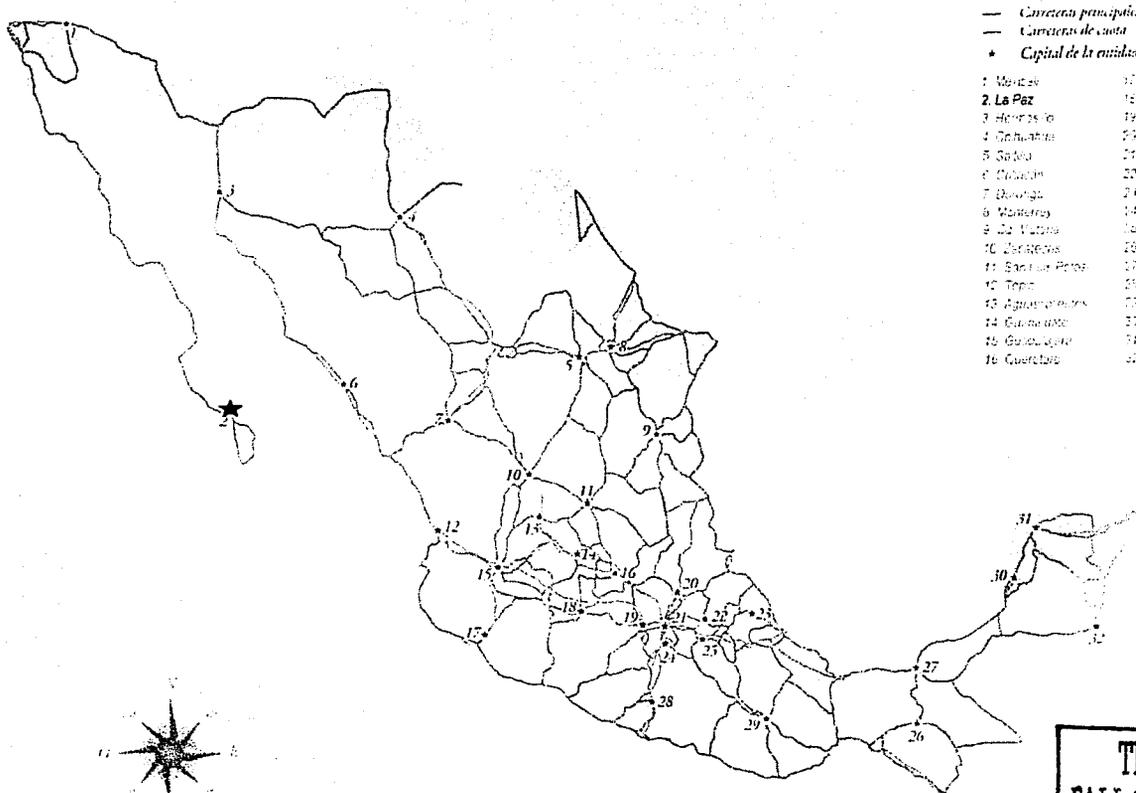
configuraciones de alta densidad, que de otra forma disminuirían la apariencia general del ambiente y calidad del proyecto.

El tamaño de la parcela de tierra le brinda la oportunidad para controlar la evolución del ambiente del hotel por medio de restricciones del diseño, arquitectónicas y de construcción.

Otro Factor importante es que el frente de la playa goza de un excelente acceso a las dos poblaciones más grandes de la zona, San José del Cabo y Cabo San Lucas, sino también al Aeropuerto Internacional que se encuentra aproximadamente a 19 Millas al Noroeste de este lugar, y tiene acceso por la Carretera Transpeninsular Benito Juárez (Carretera México 1), la cual está pavimentada, es de 2 carriles y atraviesa el lugar del Noroeste al Sudoeste.

La topografía del terreno proporciona gran variedad de sitios naturales, la ubicación en frente de la playa, la serie de caletas en la costa proporcionan fronteras naturales de los diversos Hoteles en fila. Por lo que las caletas evitarían que se hicieran todos los Hoteles en fila. Ya que se encuentra en el corredor turístico designado entre las ciudades de Cabo San Lucas y San José del Cabo, se caracteriza por variadas y continuas colinas, también casi 2 Millas de costa con caletas en el Mar de Cortés, que nos proporcionan excelentes ubicaciones para Hoteles.

INTRODUCCIÓN



TESIS CON
 FALLA DE ORIGEN

CARRETERAS

OBJETIVOS

El plan Nacional de Turismo, (PNT) nace como un producto del Sistema Nacional de Planificación Turística diseñado por la Secretaría de turismo con el fin de establecer una planeación Sistemática y coherente en el sector.

El PNT se estructura sobre la base de cuatro grandes Objetivos;

Dos básicos de resultados y dos básicos operativos.

Los primeros son satisfacer el derecho al descanso recreativo y creativo de todos los residentes del país y consolidar el papel estratégico del turismo en el desarrollo económico nacional.

Los segundos se orientan a alcanzar racionalidad y eficiencia en el funcionamiento turístico y lograr autonomía tecnológica, financiera y comercial en el sector.

Con la finalidad de equilibrar el desarrollo urbano del país, contribuyendo al mismo tiempo a una mejor distribución del ingreso.

Todo ello se logra mediante la construcción de Las obras de infraestructura y equipamiento urbano-turístico, el ingreso de divisas económicas en forma planeada y programada.

Impulsar la formación y desarrollo de empresas mexicanas con inversión en el sector público, privado y social, dedicadas a la actividad turística, básicamente de alojamiento entre ellas de manera especial a la hotelera.

Fomentar y construir un sistema de alojamiento de turismo sociocultural para asegurar el derecho al descanso de los trabajadores, para el mejoramiento de la calidad de vida de los mexicanos.

Dentro del plan también se tiene contemplado el estilo arquitectónico y de diseño en donde se limitarán los edificios altos, las características naturales de los terrenos se respetarán y se mantendrán los arroyos, las cuestas empinadas y el desierto.

El proyecto tiene como objeto principal el proporcionar un servicio de alta calidad para el turista nacional y extranjero, en donde el visitante se sentirá en un ambiente agradable y de confort.

Crear y mantener una imagen de calidad y prestigio para el hotel a proyectar.

Así como demostrar especialización, experiencia y confiabilidad.

Posicionar el proyecto en México y hacer un lugar inigualable.

Incrementar y posicionar a los cabos como un lugar deseable y turístico.

ESTUDIO PREVIO

TURISMO

El turismo, es el tercer sector más grande de la Economía Mexicana, que sigue en importancia sólo al Petróleo y al Manufacturero.

Las estadísticas sobre el turismo en México en los diferentes destinos vacacionales en las playas mexicanas para 1989, según el Fondo Nacional al Turismo (FONATUR) tuvo un incremento del 26.9% en comparación con 1988.

El turismo en el área del mercado de los Cabos, que esta comprendido entre las ciudades de San José del Cabo y Cabo San Lucas, ha experimentado un fuerte crecimiento en los años recientes. De 1981 a 1989 el numero de visitantes a los Cabos se incremento a una tasa compuesta anual del 15.1%.

Contribuye a este incremento un 16.1% compuesto de crecimiento anual en el numero de visitantes extranjeros y un crecimiento del 11.5% de mexicanos que visitan esta zona.

El incremento en el número de visitantes a la región se puede atribuir en gran parte al compromiso de SECTUR (Secretaria de Turismo) y FONATUR (Fondo Nacional de Fomento al Turismo y Desarrollo de México), para desarrollar en los Cabos un Centro Turístico que ofreciera toda clase de Instalaciones, Servicios, y entretenimiento que se encuentran en otros centros.

A los Cabos se le conoce básicamente como el paraíso de los deportistas de actividades como buceo profundo, velero y deportes acuáticos, que constituyen los atractivos principales.

Tratando de promover la inversión extranjera, el gobierno aprobó recientemente nuevos reglamentos para suavizar las restricciones aplicables a la inversión extranjera en México establecidas por la ley para promover la inversión Mexicana y regular la inversión extranjera de 1973, que limita la participación extranjera en compañías Mexicanas al 49% de capital.

De conformidad con los nuevos reglamentos, los inversionistas extranjeros pueden tener 100% de participación en el capital de algunas incluyendo compañías Hoteleras y otras relacionadas con el Turismo.

Los extranjeros pueden comprar bienes raíces en México a través de un fideicomiso, específicamente autorizado por la ley de inversión extranjera de 1973. Bajo este decreto, instituciones bancarias mexicanas están autorizadas para actuar como fiduciarios y recibir instrucciones exclusivamente del beneficiario del fideicomiso (comprador extranjero), quien tiene el derecho de uso, ocupación y posesión de la propiedad, incluyendo el derecho de constituir ó autorizar la construcción en su caso.

La duración del fideicomiso es de 30 años si la propiedad se encuentra en una franja de 100 kilómetros (62 Millas) de las fronteras y 50 Kilómetros (31 Millas) de las costas e indefinidamente si la propiedad se encuentra fuera de estos parámetros.

El Turismo en Baja California Sur y especialmente en los Cabos hay un crecimiento importante durante los últimos años. Una de las razones por la cual se ha incrementado es por el excelente valor que da a los americanos que viajan a México por la fortaleza que tiene el dólar contra el peso mexicano.

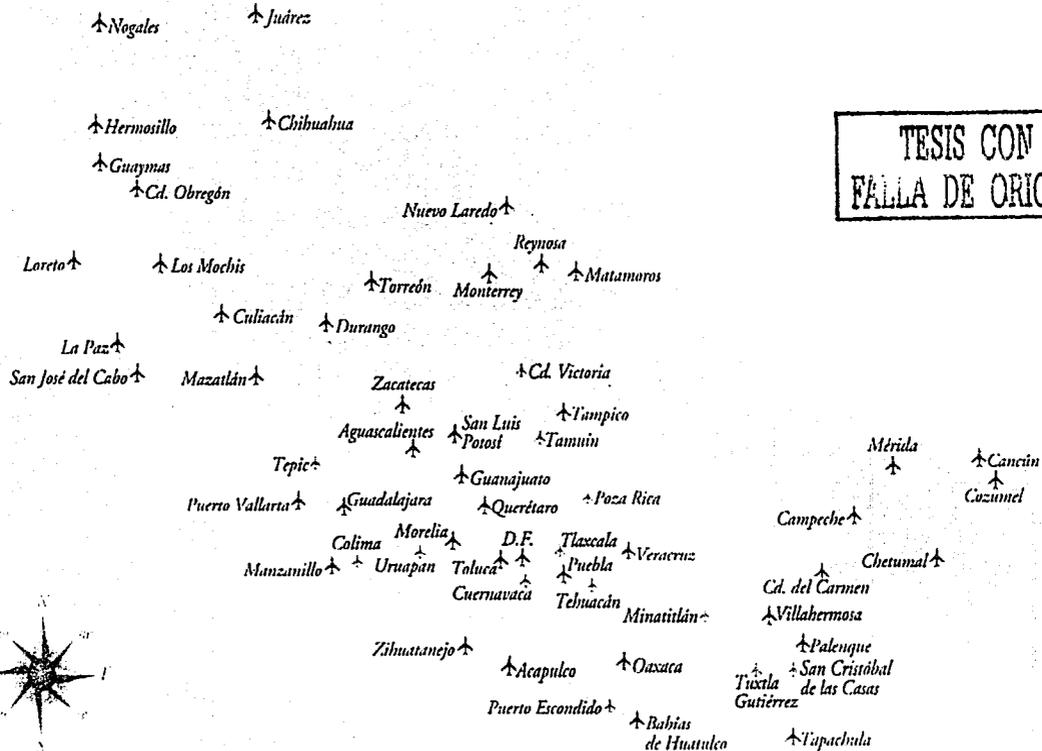
La aerolínea Mexicana ha inaugurado recientemente vuelos sin escalas de Seattle y San Francisco a los Cabos. Simultáneamente, AereoCalifornia, la líder del mercado, esta atareada implantando una nueva red de tarifas conjuntamente con 15 ciudades a los Angeles y Phoenix para apoyar el incremento en trafico a los Cabos. A partir del 1 de Octubre de 1989, Alaska Airlines empezó a operar desde los Angeles a los Cabos con dos vuelos diarios.

Además, el secretario de Turismo, quien es responsable de la formulación e implementación de las políticas de desarrollo turístico del gobierno mexicano, ha estado trabajando conjuntamente con FONATUR para promover y continuar desarrollando las zonas turísticas de San José del Cabo y Cabo San Lucas.

Como elemento integral del plan de desarrollo del turismo nacional se fundo en otoño de 1989, el consejo de Turismo de los Cabos. El consejo está financiado tanto para el sector público como para el privado a través del programa del "FONDO MIXTO" del gobierno federal que iguala a dólar las aportaciones del sector privado al consejo.

Tijuana
 ↑
 ↑
 Mexicali

↑ Aeropuertos internacionales
 ↗ Aeropuertos nacionales



TESIS CON
 FALLA DE ORIGEN

AEROPUERTOS

AEROPUERTO INTERNACIONAL DE LOS CABOS
(1981 - 1989)

ESTUDIO PREVIO

Año	Llegadas Totales	Domésticas	Internacionales	Charter
1981	57,967	57,144	24,585	238
1982	56,587	26,445	20,018	124
1983	89,799	61,469	28,330	
1984	121,629	78,033	43,333	263
1985	128,517	80,700	47,804	13
1986	151,224	87,085	63,315	824
1987	168,230	86,760	78,967	2,503
1988	139,805	70,641	64,336	4,828
1989	178,075	79,014	81,071	17,990
Crecimiento compuesto				
Anual (1981 - 1989)		15.10%	11.50%	71.70%

Fuente : FONATUR

GASTOS DE TURISTAS POR VIA AÉREA

GASTO TOTAL			POR PERSONA VIAJE			
NACIONALES		EXTRANJEROS	NACIONALES (000 Ps)		EXTRANJEROS (US DLLS)	
AÑO	(MILL PESOS)	(US 000)	AÑO/MES	% VS 89	AÑO/MES	% VS 89
1988	ND	64,076.1	ND	ND	550	(+34)
1989	ND	92,617.4	ND	ND	605	(+10)
1990	ND	103,053.0	ND	ND	477	-21
1991						
	E/M					
ENE		41,163.4			649	54
FEB		11,345.4			654	44
MAR		12,604.4			655	130
		17,213.6			645	26

AEROPUERTO

	No. DE VUELOS					PASAJEROS TRANSPORTADOS (000)				
	TOTAL 91 % VS 90	COMERCIALES	CHARTERS	AVIACION GENERAL		TOTAL 91 % VS 90	COMERCIALES	CHARTERS	AVIACION GENERAL	
TOTAL	1,721	6	1,258	76	377	72.2	25	62.7	8.1	1.4
ENERO	600	22	437	26	137	19.5	23	16.6	2.6	0.3
FEBRERO	573	7	392	24	157	21.4	10	18.6	2.4	0.4
MARZO	548	-7	439	26	83	31.3	38	27.5	3.1	0.7

REPORTE AEROPUERTO ACUMULADO DE ENERO A MARZO DE 1991

DESARROLLO : LOS CABOS

LINEA AÉREA	FRECUENCIA DE VUELOS			PASAJEROS TRANSPORTADOS		
	NACIONALES	INTERNACIONALES	TOTAL	NACIONALES	INTERNACIONALES	TOTAL
ALASKA AIRLINES	0	360	360	0	25,570	25,570
CHARTERS	3	73	76	69	8,044	8,113
MEXICANA DE AVIACION	308	89	397	18,000	2,574	18,574
AEROCALIFORNIA	86	425	511	2,115	18,458	18,573
PARTICULARES	282	115	377	850	547	1,397
TOTAL	394	874	1,268	19,115	44,602	62,717

SISTEMA ESTADISTICO DE ESTUDIOS DE MERCADO BARÓMETRO TURÍSTICO

REPORTE AEROPUERTO CORRESPONDIENTE AL MES DE MARZO DE 1991

LINEA AÉREA	FRECUENCIA DE VUELOS			PASAJEROS TRANSPORTADOS		
	NACIONALES	INTERNACIONALES	TOTAL	NACIONALES	INTERNACIONALES	TOTAL
ALASKA AIRLINES	0	124	124	0	11,606	11,606
CHARTERS	0	26	26	0	3,118	3,118
MEXICANA DE AVIACION	106	31	137	6,328	997	7,325
AEROCALIFORNIA	31	147	178	1,147	7,375	8,522
PARTICULARES	43	40	83	382	319	701
TOTAL	137	302	439	7,475	19,978	27,458

OFERTA DE LOS CUARTOS EN LOS CABOS

FONATUR empezó desarrollar san José del Cabo como un destino turístico en 1978. Este organismo gubernamental es dueño de aproximadamente 4,300 acres de tierra y desempeña Las siguientes tres tareas principales;

Financiar a compañías relacionadas con turismo.

Invertir directamente en sus propias compañías de servicios turísticos.

Planificar y desarrollar nuevas zonas turísticas incluyendo sistemas de soporte e infraestructura general.

En la actualidad Fonatur tiene varios proyectos en construcción en los Cabos que se espera generen más rápidamente una mayor afluencia de turismo a la zona. Hay lotes residenciales en venta en Las oficinas establecidas en San José del Cabo.

En vista de la orientación que se pretende dar al Hotel y a la falta de instalaciones verdaderamente competitivas ó comparables que se encuentren en los Cabos ó en algún otro lugar de México, creo que un análisis estrictamente convencional de la posibilidad de comercializar el Hotel nos daría una idea clara de potencializar el proyecto.

Dentro de un mercado estrecho geográficamente definido, el crecimiento en la oferta y demanda de cuartos de Hoteles competitivos.

En mi opinión tenemos la posibilidad que tiene el proyecto para penetrar dentro de un mercado definido, de donde estimo los niveles de ocupación que considero podría alcanzar el Hotel propuesto.

De igual manera, en un análisis de demanda del mercado secundario, incluimos hoteles dentro de la oferta competitiva, si cuentan con características iguales ó similares en términos de su ubicación, acceso fuentes de demanda, calidad de las instalaciones, servicios y estructura de tarifas, mercados laborales y entorno económico y político.

Identificamos a continuación hoteles específicos dentro de cada uno de los cuatro submercados que competirían directamente con el nuestro.

El mercado de los cuartos actualmente tiene una oferta total de cuartos de hotel aproximadamente de 2.200 cuartos que van desde gran Turismo hasta cuartos de Hoteles de una estrella.

Los Hoteles de lujo continúan obteniendo niveles de ocupación considerablemente mejores que varían entre el 64% y el 70%, además la afluencia Turística al Area sigue incrementándose alcanzando la cifra de 189,900 Personas en 1989, 21% superior a la cifra del año anterior.

Propiedades Comparables Seleccionadas

Proyecto Propuesto Los Cabos, México.

Propiedad	Cuartos de Hotel	Clasificación
Hoteles de lujo (Boutique)		
Hotel Palmilla	75	Gran Turismo
Hotel Cabo San Lucas	96	Gran Turismo
Hotel Twin Dolphin	56	Gran Turismo
Hacienda Beach Resort	114	Gran Turismo
Subtotal	341	
I Otros Hoteles		
Melia Cabo Real	299	Gran Turismo
Hotel finisterra	110*	Gran Turismo
Hotel Solmar	70	Gran turismo
Plaza las Glorias	232	Cinco Estrellas
Hotel Melia San Lucas	189	Cinco Estrellas
Stouffer Presidente	250	Cinco estrellas
Clarión Hotel	125	Cinco Estrellas
Howard Johnson Plaza Suites	192	Cinco Estrellas
Subtotal	1,467	
Total	1,808	

*40 de estos cuartos se están convirtiendo a tiempo.

Fuente: Hoteles respectivos.

Los hoteles de los Cabos han sido reconocidos desde hace mucho tiempo como el paraíso de los pescadores y atraen un volumen importante de pescadores profesionales y amateurs durante todo el año.

Los aficionados al buceo profundo también generan demanda.

El 86% de todos los visitantes a los Cabos se originan en los Estados Unidos de Norte América y el 56% de estos viven en California, 8% en Washington y el resto en el sudoeste ó en alguna otra región del país.

Los visitantes provenientes de Canadá representan el 9% del total. El 43% de todos los arribos son visitantes recurrentes, y por lo menos 3,3 veces regresan a los Cabos.

El visitante típico a los Cabos tiene 41 años de edad (57%), es un profesional ó ejecutivo (47%) y tiene un ingreso anual superior a 50,000 Dólares.

La estancia promedio es de 6.5 noches, y los visitantes recurrentes se quedan 7.8 noches en promedio y los primerizos un promedio de 5.6 noches.

El 41% de todos los visitantes se quedan en Hoteles clasificados como Gran Turismo ó Cinco Estrellas.

Ocupación y Estancia Histórica

Año	Número de Cuartos	Ocupación de Mercado	Total de Visitantes	Visitantes Internacionales
1983	1,319	45%	116,000	84,700
1984	1,218	61%	131,000	103,700
1985	1,219	53%	134,800	105,500
1986	1,243	60%	146,700	120,600
1987	1,269	65%	171,200	147,500
1988	1,672	46%	156,700	138,300
1989	2,186	45%	189,900	165,200
Crecimiento compuesto (1983 -1989) 8.8%			8.6%	11.8%

Estacionalidad del Mercado

Mes	Ocupación
Enero	55 %
Febrero	66
Marzo	66
Abril	49
Mayo	39
Junio	35
Julio	32
Agosto	38
Septiembre	27
Octubre	41
Noviembre	48
Diciembre	45

BARCOS CRUCERO

Los barcos crucero paran en San Lucas durante todo el año. Estos cruceros anclan fuera del puerto y los pasajeros son transportados del Barco a la playa, porque el puerto no es lo suficiente profundo para que los cruceros atraquen en el puerto.

El clima en los Cabos permite que casi se pueda garantizar que habrá sol durante el invierno y el verano.

**LOS CABOS
1995**

MES	EMBARCACIONES			
	PRIVADAS FREC.	PASAJEROS	CRUCEROS FREC.	PASAJEROS
ENERO	173	618	37	26,990
FEBRERO	105	395	23	14,902
MARZO	163	665	22	19,687

ASPECTOS GENERALES DE LOS CABOS

UBICACIÓN

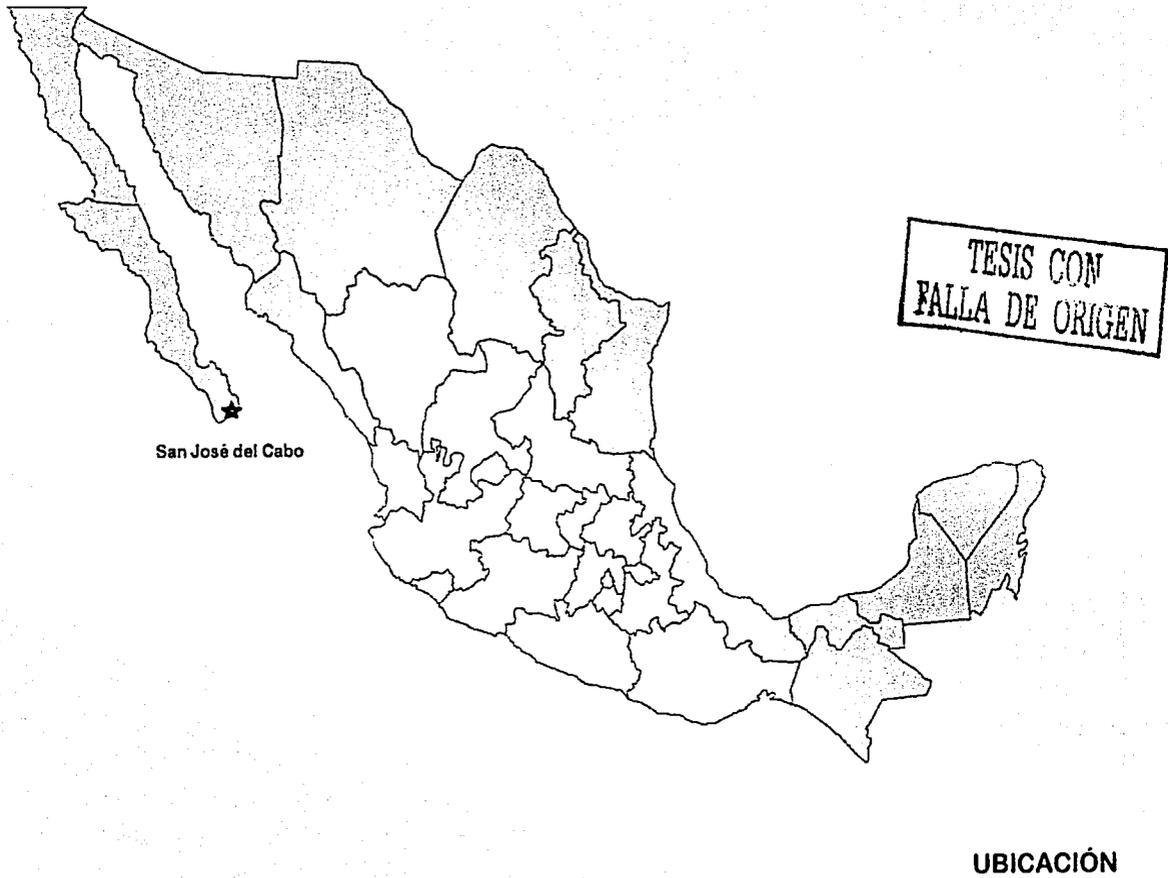
Baja California es una península de forma irregular que se extiende aproximadamente 800 millas al sudeste de la frontera entre México y los Estados Unidos, cuya anchura varía entre 30 y 145 millas. Está separada del continente al Este por el Mar de Cortés mientras al Oeste está rodeada por el Océano Pacífico.

Geográficamente, la península está dividida en dos Estados Mexicanos, Baja California Norte, al Norte y Baja California Sur, al Sur. Las Capitales de los Estados son Mexicali y la Paz, respectivamente. Los Cabos esta situado en la punta más al sur de la península de Baja California.

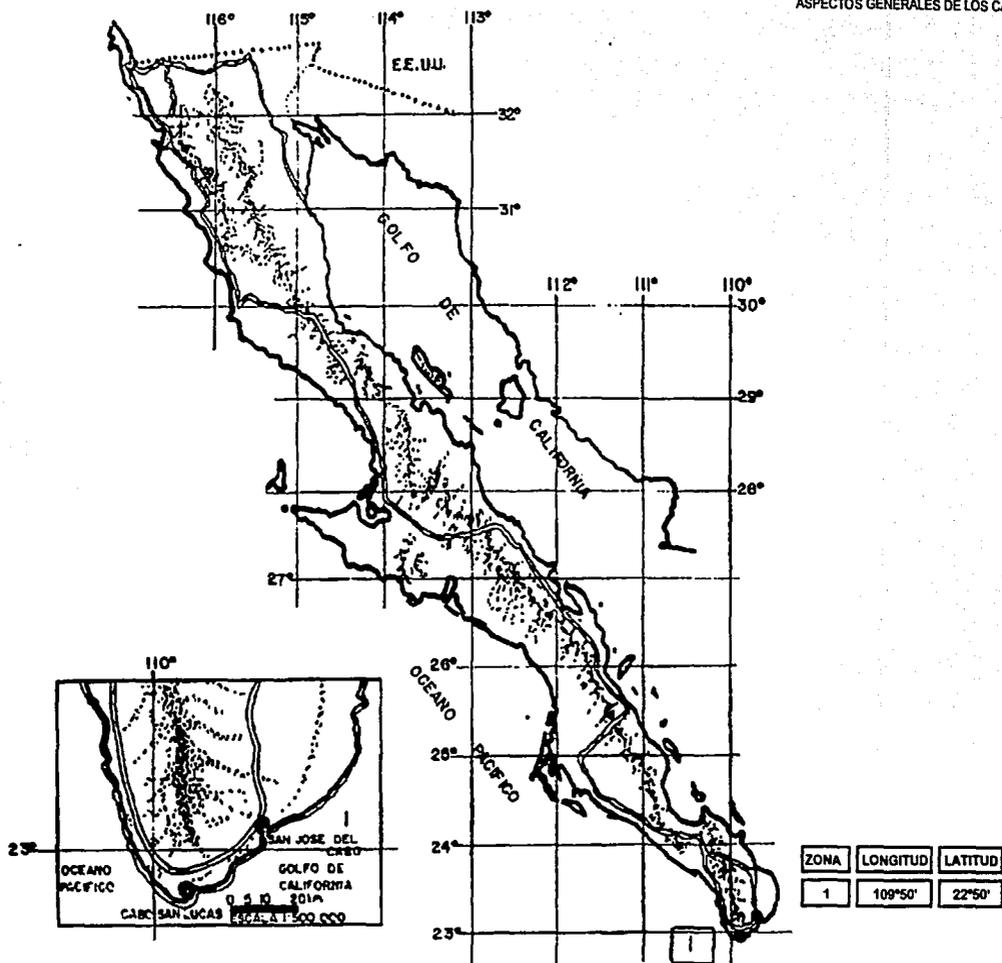
LOCALIZACIÓN

El municipio de los Cabos se localiza en el estado de Baja California Sur. Limita al Norte con el municipio de la Paz, al sur con el Océano Pacífico, al Oriente con el Golfo de California y al poniente con el Océano Pacífico. Geográficamente esta situado entre los 22 Grados, 50 minutos de Latitud Norte y los 109 Grados, 50 minutos Longitud Oeste.

Cuenta con una extensión Geográfica de 3,451 Kilómetros Cuadrados.



ASPECTOS GENERALES DE LOS CABOS



LOCALIZACIÓN

TOPOGRAFÍA

Ortográficamente en el Municipio se presentan tres Formas Características de Relieve; Las zonas accidentadas, Localizadas en la Sierra de la Laguna, y abarcan aproximadamente el 15% de la superficie.

Las zonas semiplanas, Localizadas entre la costa y la sierra, y abarcan aproximadamente un 60% de la Superficie.

Las zonas planas, localizadas en las costas, y abarcan aproximadamente un 25% de la Superficie.

TERRENO

Tipo Arenoso de Compresibilidad Media y cuya resistencia, con estudios de Mecánica de Suelos Realizadas en el sitio.

Resistencia = 10 Ton/M²

Grupo GP y SP Suelos Gruesos

Arenas y suelos arenosos Símbolo Genérico (S Sand)

Arenas Limpias SP

Arenas mal Graduadas, Arenas con Grava, con poco ó nada de Finos

Sistema Unificado de Clasificación de Suelos

El sistema divide a los suelos en 2 grandes fracciones;

La gruesa, formada por partículas mayores que la malla No. 200 (0.074mm) y menores que la malla de 3" (7.62 cm.) y la fina, formada por las partículas que pasan la malla No. 200.

La fracción gruesa se subdivide en gravas y arenas, teniendo como frontera la malla No.4 (4.76 mm).

La fracción fina se subdivide en dos grupos, tomando en cuenta sus características de plasticidad, la cual está íntimamente ligada con las características de Compresibilidad.

A continuación se describe el tipo de suelo, que nos proporcione un criterio más detallado de identificación, para nuestro Hotel.

SUELOS GRUESOS

Gravas y Suelos en que predominen éstas

Símbolo Genérico G (GRAVEL)

Arenas y Suelos arenosos

Símbolo Genérico S (SAND)

Material prácticamente limpio de finos, mal graduado. Símbolo P (poorly graded), en combinación con los Símbolos Genéricos, de lugar a los grupos GP y SP.

GRUPOS GP Y SP

Estos suelos son mal graduados; es decir, son de apariencia uniforme ó presentan predominio de un tamaño ó de un margen de tamaños.

Dentro de esos grupos están comprendidas las gravas uniformes, tales como las que se depositan en los lechos de los ríos, las arenas uniformes, de medados y playas y las mezclas de gravas y arenas finas, provenientes de estratos diferentes obtenidas durante un proceso de excavación.

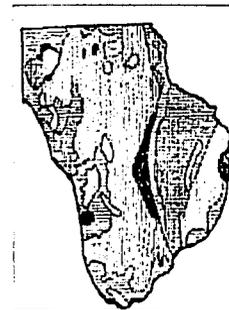
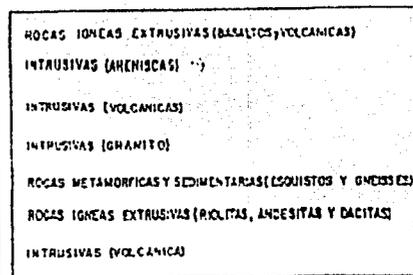
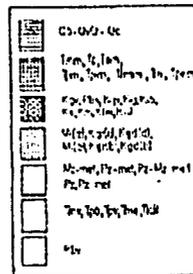
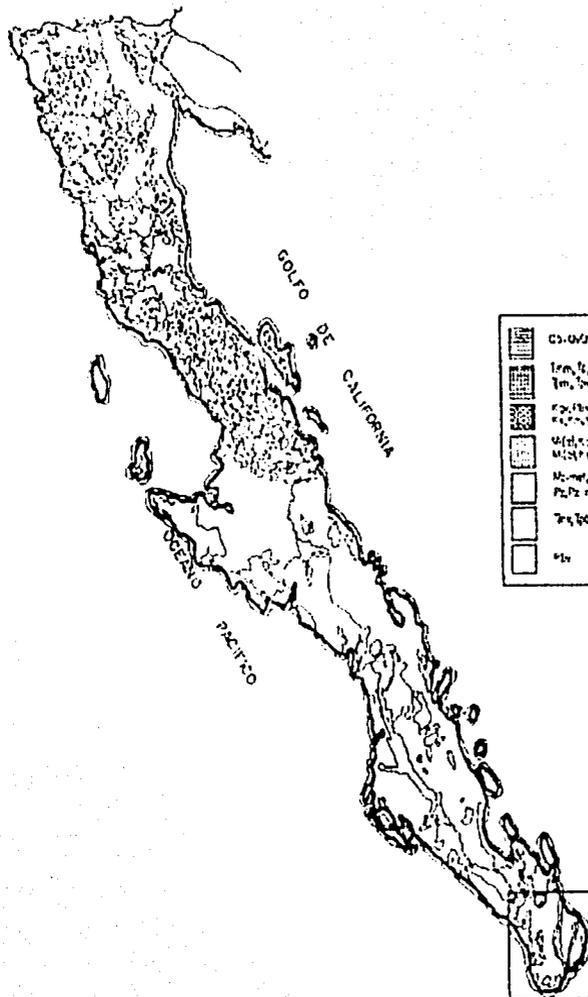
TIPO DE MATERIAL	CONSISTENCIA EN EL LUGAR	PRESIONES PERMISIBLES TON / M ²
Arena gruesa a media, Con poca grava (SW, SP)	muy compacta Mediana a Compacta suelta	Intervalo usual Valor 40 a 60 40

Debido a estas condiciones que presento, el terreno se propuso Zapatas Corridas de Concreto Armado y Contratabes de liga, para absorber los hundimientos diferenciales de la construcción.

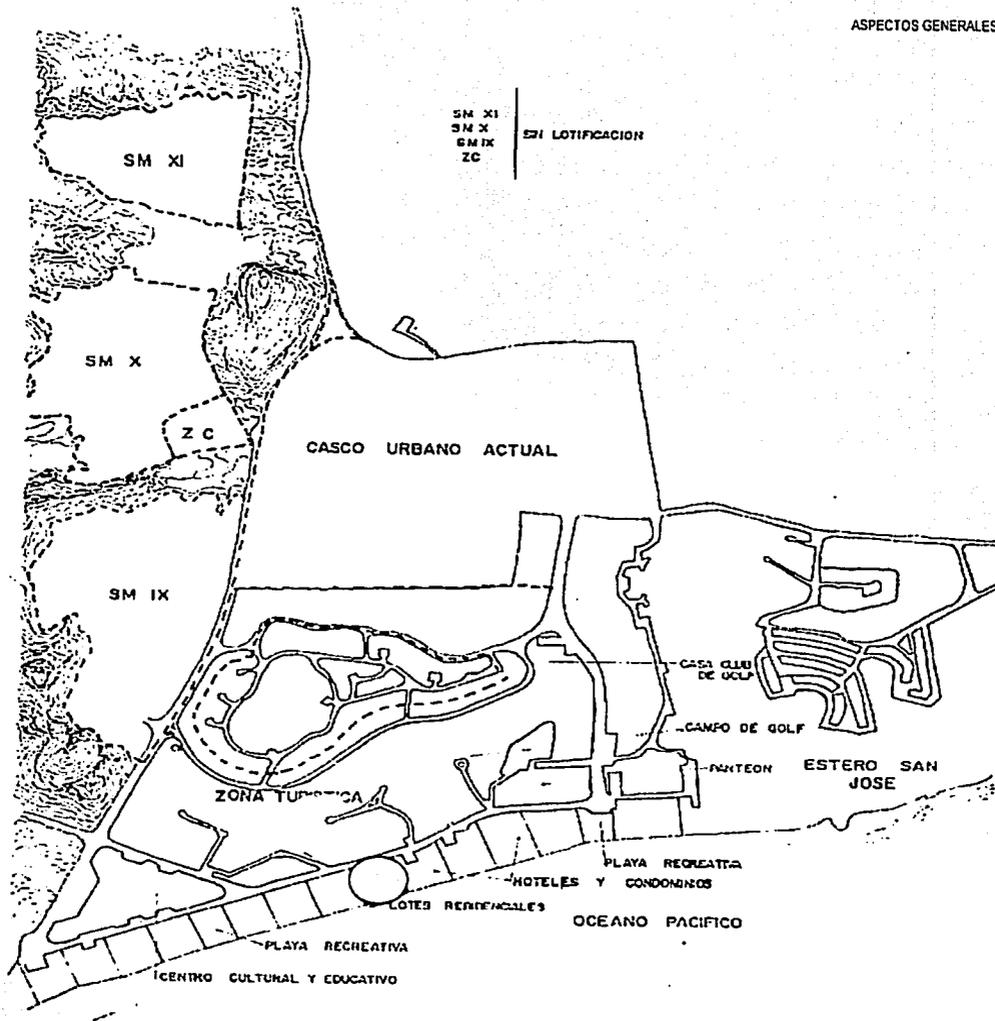
En la unión de ambas Estructuras se considero, Junta Constructiva, haciendo que de esta manera que cada Estructura Trabaje independientemente.

Llegando a determinar un nivel máximo, de desplante de Cimentación de 1.50 MTS. Del Terreno Natural.

Los elementos horizontales están compuestos por cerramientos, trabes, losas prefabricadas, (losas extruidas de concreto preesforzado).



TIPO DE SUELO



TERRENO PROPUESTO

CENTROS DE POBLACIÓN

El Municipio de los Cabos tiene una población de 21,176 Habitantes en 1980. Cuenta con 339 Localidades, de las cuales 263 contienen una población menor de 50 Habitantes y cuatro mayores de 1,000 habitantes, que son;

San José del Cabo
Cabo San Lucas
Miraflores
Santiago.

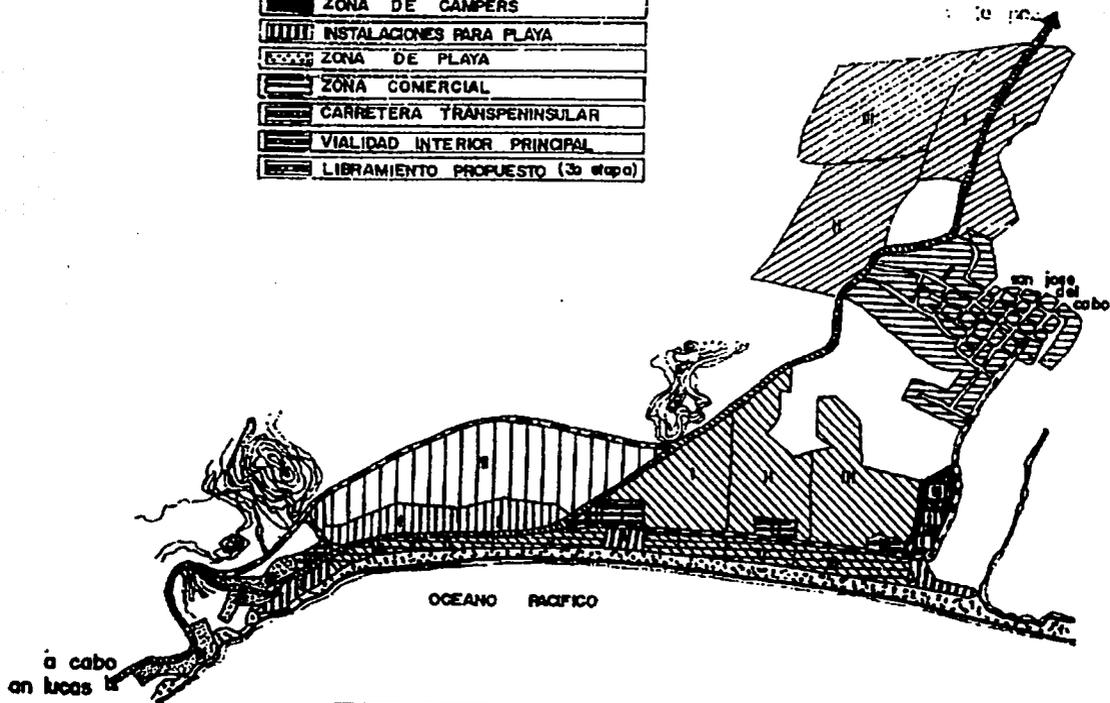
Se considera a San José del Cabo como principal centro de población del Municipio, ya que cuenta con el 19.47% de la población total, siendo esta de 4,123 Habitantes, y por además de contener una población flotante de 3,000 Habitantes, debido a las obras que actualmente realiza FONATUR.

De conformidad con el Instituto de Estadística en México la población del Estado de Baja California Sur se incrementó de 224,310 Habitantes en 1980 a aproximadamente 302,975 en 1987, lo cual representa un incremento anual compuesto de aproximadamente 4.4% se espera que la población se incremente a una tasa anual compuesta del 3.9% para 1990.

SIMBOLOGIA

	POBLADO EXISTENTE
	POBLADO DE SERVICIOS
	ZONA DE HOTELES
	ZONA RESIDENCIAL DENSIDAD BAJA
	ZONA RESIDENCIAL DENSIDAD MEDIA
	CLUB DE GOLF
	ZONA DE CAMPERS
	INSTALACIONES PARA PLAYA
	ZONA DE PLAYA
	ZONA COMERCIAL
	CARRETERA TRANSPENINSULAR
	VIALIDAD INTERIOR PRINCIPAL
	LIBRAMIENTO PROPUESTO (3a etapa)

ASPECTOS GENERALES DE LOS CABOS



	1a etapa
	2a etapa
	3a etapa

EQUIPAMIENTO URBANO

ZONAS TURÍSTICAS

Los Cabos se caracterizan por ser una región que cuenta con una gran variedad de atractivos para el Turismo.

Existe una gran selección de sitios, como lo son las playas de costa azul, punta palmilla acapulquito y palmiras, entre otras.

Son uno de los principales atractivos para el visitante, ya que en ellas puede realizar diversas actividades, como bucear, nadar, asolearse, esquiar, velear, y montar a caballo. Efectuar paseos en lancha por el litoral y apreciar las formaciones rocosas que existen; y los lobos marinos en puerto chileno.

Un atractivo más, es el refugio, donde existen fósiles marinos petrificados, como los amonites y las almejas, o visitar el estero San José y la Laguna.

Para los aficionados a la cacería ó la pesca deportiva encontrarán una gran variedad de especies, como el pez vela, marlin, codorniz, pato.

Durante los Meses de Enero a Abril se puede disfrutar del recorrido que efectúan por esta zona las Ballenas y Delfines.

P E S C A														
TIPO DE PECES	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE		
MARLIN														
PEZ VELA														
JUREL														
ATUN														
PEZ GALLO														
DORADO														
CORVINA														
SIERRA														

C A Z A R							
ANIMALES	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	ENERO	FEBRERO	MARZO
CONEJO							
ARDILLA TERRESTRE							
COYOTE							
COODORNIZ							
LIEBRE							
JABALI							
MAPACHE							
TEJON							
ARDILLA ARBÓREA							
IGUANA							
CACOMIXTLE							
PATO							
GANSO							
VENADO							
GUAJOLOTE							
PALOMA BLANCA							
PALOMA MORADA							
PALOMA ARRATORERA							
PALOMA DE COLLAR							

MEDIO FÍSICO

El Clima en la zona de los Cabos es de tipo desértico, muy cálido y extremoso, con régimen de lluvias en los meses de Agosto, septiembre y Octubre.

Los Meses más calurosos son Junio, Julio, Agosto y las temperaturas bajas son en; Diciembre, Enero y febrero.

Los vientos recorren casi todo el año las costas de la península, con dirección predominante de NW.

Se pueden presentar eventualmente ciclones provenientes del Océano Pacífico durante los Mese de Agosto y Septiembre.

La Región de los Cabos esta considerada como una ZONA ASISMICA.

DATOS CLIMATOLOGICOS DE LA ZONA:

PRECIPITACION MEDIA ANUAL	256.4 mm
TEMPERATURA MEDIA ANUAL	24.0 GRADOS CENTIGRADOS
TEMPERATURA MAXIMA	40.0 GRADOS CENTIGRADOS
TEMPERATURA MINIMA	4.0 GRADOS CENTIGRADOS
EVAPORACIÓN MEDIA ANUAL	2,275.8 mm
HUMEDAD RELATIVA	66.0 POR CIENTO
VIENTOS DOMINANTES	NW Y W
RANGO PROMEDIO DE MAREA	0.75 m

Temperatura

	PRECIPITACION PLUVIAL	TEMPERATURA	EVAPORACION	HUMEDAD RELATIVA
	mm	oC	mm	%
ENERO	15.6	19.2	108.2	66
FEBRERO	4.2	19.6	121.6	61
MARZO	0.9	20.0	175.1	60
ABRIL	1.3	22.3	167.5	59
MAYO	0.8	24.1	236.2	60
JUNIO	1.0	26.6	242.4	64
JULIO	22.4	28.2	267.8	70
AGOSTO	36.7	28.4	255.2	74
SEPTIEMBRE	111.8	27.9	218.2	73
OCTUBRE	33.7	26.2	195.7	71
NOVIEMBRE	11.1	23.7	158.9	68
DICIEMBRE	17.7	20.8	131.0	67

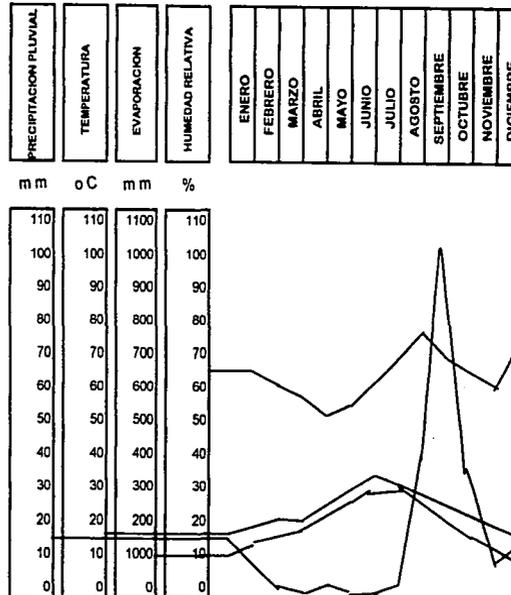


Figura. 5

FLORA Y FAUNA TERRESTRE

La región de los Cabos se caracteriza por ser desértica, por lo que cuenta con una vegetación de dunas, chaparrales y matorrales de varios tipos, así como de palmeras, de palmo, árbol del monte y maderas preciosas.

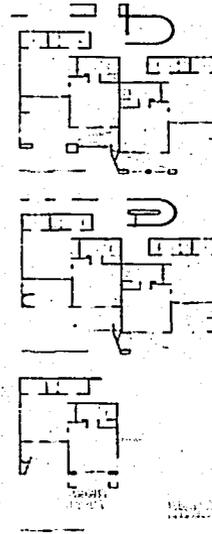
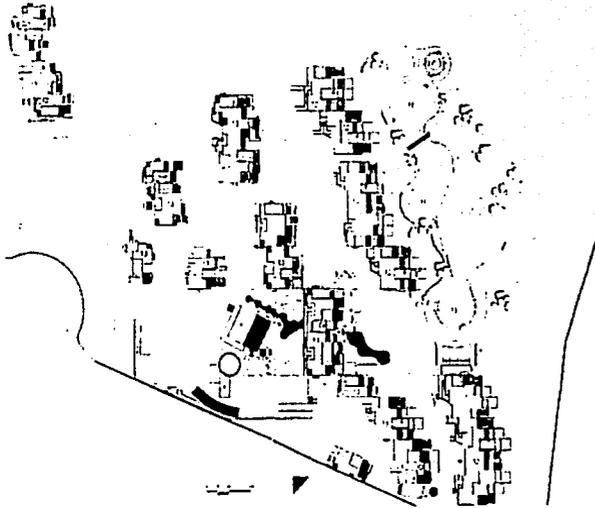
Existen varios sistemas Faunísticos de gran interés, principalmente para los aficionados a la cacería, como el jabalí, mapache, tejón, venado, conejo, liebre, coyote, ardilla arbórea, ardilla terrestre, iguana y cacomixtle.

Así como varias especies de aves, entre ellas, pato, ganso, paloma morada, paloma collar y codorniz.

FLORA Y FAUNA MARINA

En el Océano pacífico, como el Golfo de California de esta región, existe una gran variedad de especies marinas, vegetales y animales. Algunas de ellas lo son el Pez Vela Marlin, jurel, atún, Langosta, Langostino, Caracol, Corales.

Esta riqueza de Flora y Fauna Marina hacen que la región tenga uno de los principales atractivos para el Turista aficionado al Buceo ó la pesca deportiva, siendo a la vez un recurso para el pescador local.



PLANTA DE LA ALBERCA
 PLANTA DE LA ALBERCA
 PLANTA DE LA ALBERCA

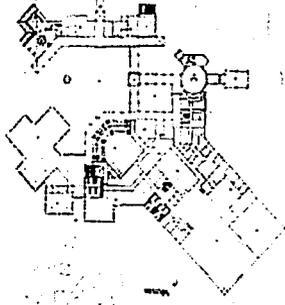


HOTEL OMNI ZAASHILA

Este proyecto se desarrolla en Huatulco Oaxaca, las Habitaciones se orientaron hacia el mar, escalonadas de acuerdo al topografía del terreno teniendo alturas de dos a cuatro pisos máximos, de tal manera que todas Las habitaciones tendrán vista al mar.

Junto a la alberca se localizan las áreas verdes y de asoleadero así como un snack bar para dar servicio a esta zona.

Adicionalmente, cuenta con todos los servicios necesarios y acceso de servicio independientes, todo esto alojado en el nivel inferior, por debajo del nivel de recepción.



1. Vestíbulo
 2. Sala de espera
 3. Sala de conferencias
 4. Sala de reuniones
 5. Sala de exposiciones
 6. Sala de actividades
 7. Sala de juegos
 8. Sala de cine
 9. Sala de teatro
 10. Sala de música
 11. Sala de baile
 12. Sala de deportes
 13. Sala de actividades acuáticas
 14. Sala de actividades terrestres
 15. Sala de actividades culturales
 16. Sala de actividades deportivas
 17. Sala de actividades recreativas
 18. Sala de actividades educativas
 19. Sala de actividades científicas
 20. Sala de actividades artísticas
 21. Sala de actividades literarias
 22. Sala de actividades musicales
 23. Sala de actividades teatrales
 24. Sala de actividades cinematográficas
 25. Sala de actividades audiovisuales
 26. Sala de actividades multimediales
 27. Sala de actividades digitales
 28. Sala de actividades telemáticas
 29. Sala de actividades informáticas
 30. Sala de actividades de Internet
 31. Sala de actividades de redes sociales
 32. Sala de actividades de videojuegos
 33. Sala de actividades de realidad virtual
 34. Sala de actividades de realidad aumentada
 35. Sala de actividades de realidad mixta
 36. Sala de actividades de realidad extendida
 37. Sala de actividades de realidad inmersiva
 38. Sala de actividades de realidad colaborativa
 39. Sala de actividades de realidad social
 40. Sala de actividades de realidad profesional
 41. Sala de actividades de realidad empresarial
 42. Sala de actividades de realidad educativa
 43. Sala de actividades de realidad científica
 44. Sala de actividades de realidad artística
 45. Sala de actividades de realidad literaria
 46. Sala de actividades de realidad musical
 47. Sala de actividades de realidad teatral
 48. Sala de actividades de realidad cinematográfica
 49. Sala de actividades de realidad audiovisual
 50. Sala de actividades de realidad multimedia



HOTEL ROBINSON CLUB TULUM

Este hotel siempre se tuvo en mente conservar la selva existente, por lo que el proyecto sería ecológico, pues se mantuvo la selva en lo más posible y el visitante puede disfrutar de las maravillas de la naturaleza.

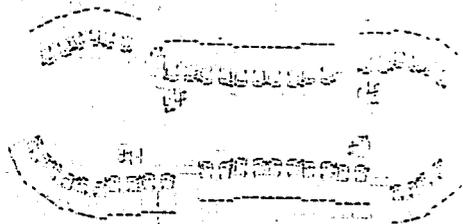
El concepto busca lograr una escala humana amable y respetuosa de la ecología de la región, enmarcando una arquitectura funcional, atractiva y con elementos formales y regionales.

Aquí es posible alejarse aún más de la concepción tradicional del hotel de vacaciones, ya que constituye un poblado de vacaciones enriqueciendo experiencias personales.

Cuenta con toda la infraestructura necesaria para funcionar autónomamente, pues la zona en que esta ubicado es completamente en medio de la selva existente.

En relación de estos 2 hoteles con el nuestro a proyectar es el tratar de diseñar, en función al hombre y respeto por la naturaleza, proporcionando un servicio alta calidad para el turista nacional como internacional.

Por otro lado es el lograr una arquitectura con elementos formales y regionales de nuestros antepasados.



PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

	Área M²
ÁREA CONSTRUIDA	
A) Zona de Habitaciones	3,978 M ²
B) Zona de Áreas públicas	1,935 M ²
C) Zona de Áreas de servicio	1,638 M ²
TOTAL	7,551 M²

ÁREAS EXTERIORES

D) Zona de Habitaciones (Terrazas)	1,142 M ²
E) Zona de Areas Recreativas	6,220 M ²
F) Zona de Anden de Carga y Descarga	720 M ²
G) Zona de estacionamiento	3,066 M ²
TOTAL	11,148 M²

ACCESO GENERAL Y VESTIBULO
(Incluye elevadores y escaleras)**Área M²**204 M²**ÁREA ADMINISTRATIVA**316 M²

Recepción	15 M ²
Capitán de Botones	5 M ²
Conmutador	24 M ²
Biblioteca	14 M ²
Publicidad	10 M ²
Casa de Cambio y cajas de seguridad	16 M ²
Papelería y Archivo	12 M ²
Sala de Espera	22 M ²
Sala de Juntas	22 M ²
Gerente	36 M ²
Subgerente	28 M ²
Área Secretarial	72 M ²
Sanitarios Administración	40 M ²

LOBBY		Área	M²
		274	M ²
Área de Estar	160 M ²		
Zona Comercial (concesiones)	66 M ²		
Sanitarios (H y M)	48 M ²		
LOBBY BAR		270	M²
Vestíbulo	56 M ²		
Sala de Espera	62 M ²		
Control y Guarda	17 M ²		
Pista	24 M ²		
Áreas de Mesas	96 M ²		
Barra	20 M ²		
Sanitarios	45 M ²		
RESTAURANTE		789	M²
Vestíbulo	20 M ²		
Área Comensales	200 M ²		
Cocina	216 M ²		
Elevadores y Area de Servicio	33 M ²		
Patio de Servicio y Maniobras	320 M ²		

		Área	M ²
BAR		268	M ²
Área de Mesas	170 M ²		
Barra	30 M ²		
Cava	12 M ²		
Espejo de Agua	56 M ²		
ÁREA RECREATIVA Y DEPORTIVA INTERIOR		424	M ²
Control y acceso	48 M ²		
Sala de Juegos de Mesa	175 M ²		
Gimnasio	175 M ²		
Bodega	26 M ²		
INSTALACIONES DEPORTIVAS EXTERIORES		1370	M ²
Alberca (Zona Húmeda)	300 M ²		
Asoleadero	900 M ²		
Snack Bar	50 M ²		
Juegos Infantiles	110 M ²		

	Área	M ²
MANTENIMIENTO	322	M²
Taller de Reparaciones Generales	32	M ²
Bodega	32	M ²
Elevadores y Area de servicio	65	M ²
Tintorería	116	M ²
Lavandería y Ropería	77	M ²
ÁREAS VERDES	3,850	M²
HABITACIONES	5,729	M²
Cuartos tipo 1er. Nivel y 2do. Nivel	1,927	M ²
Cuartos tipo 3er Nivel y 4to. Nivel	1,744	M ²
Cuartos tipo 5o. Nivel y 6to. Nivel	1,377	M ²
Cuartos Intercomunicados	510	M ²
Vestíbulo y Escaleras	96	M ²
Área de Servicio	75	M ²

	Área	M ²
ESTACIONAMIENTO	3,066	M ²
PERSONAL	176	M ²
Zona Húmeda (Regaderas H y M)	27	M ²
Zona seca (Sanitarios, Lavabos H y M)	32	M ²
Zona seca (Vestidores y Casilleros)	25	M ²
Comedor para Empleados	32	M ²
Cocineta	8	M ²
Montacargas y Área de Servicio	52	M ²
CUARTO DE MAQUINAS	740	M ²
Subestación y Bombas	200	M ²
Patio de maniobras	400	M ²
Calderas	140	M ²
Cisterna	170	M ³
Cisterna contra Incendios	100	M ³

ÁRBOL DEL SISTEMA

HOTEL DE 4 ESTRELLAS

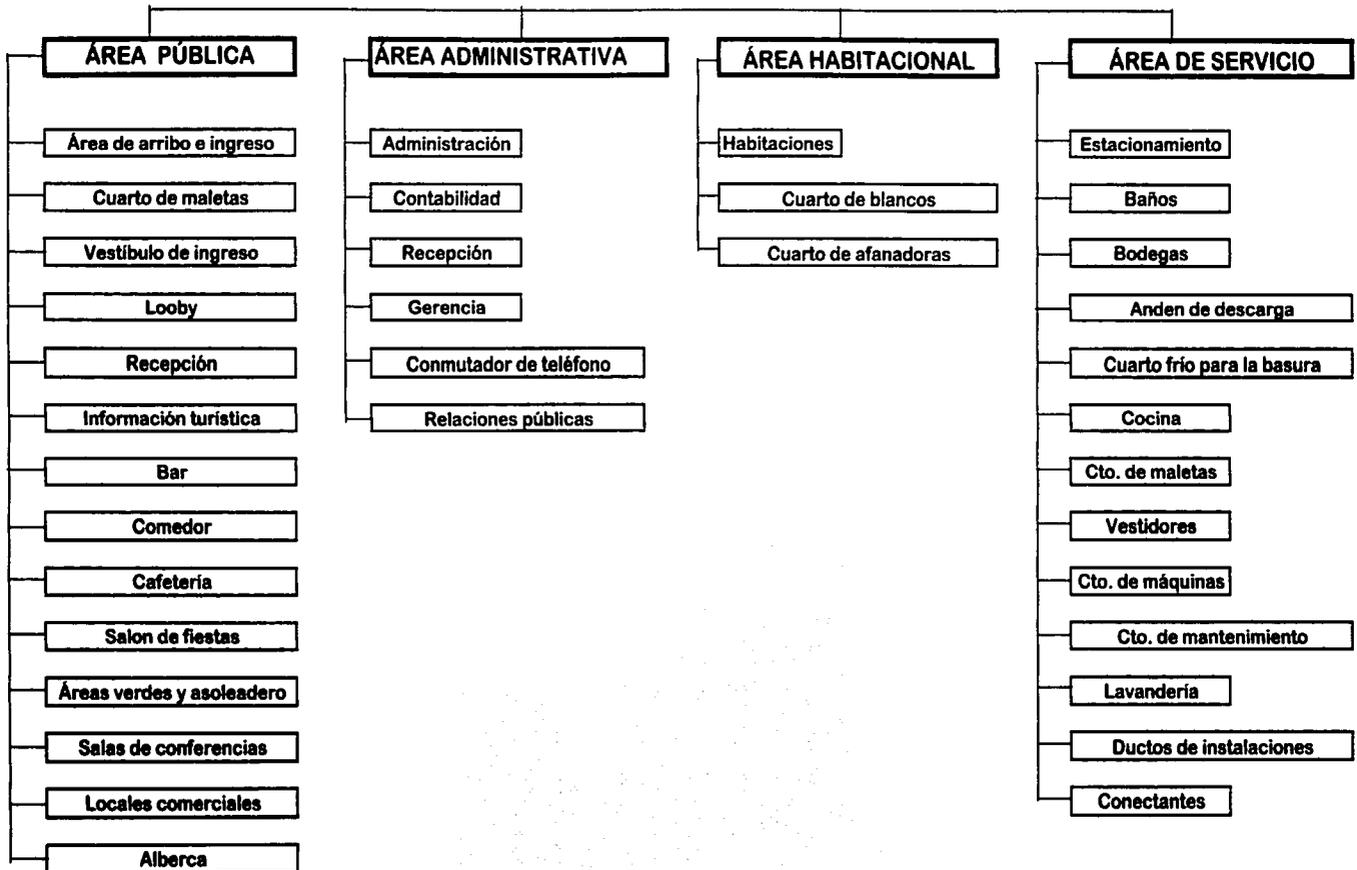


Figura. 6

DIAGRAMA GENERAL DE FLUJOS

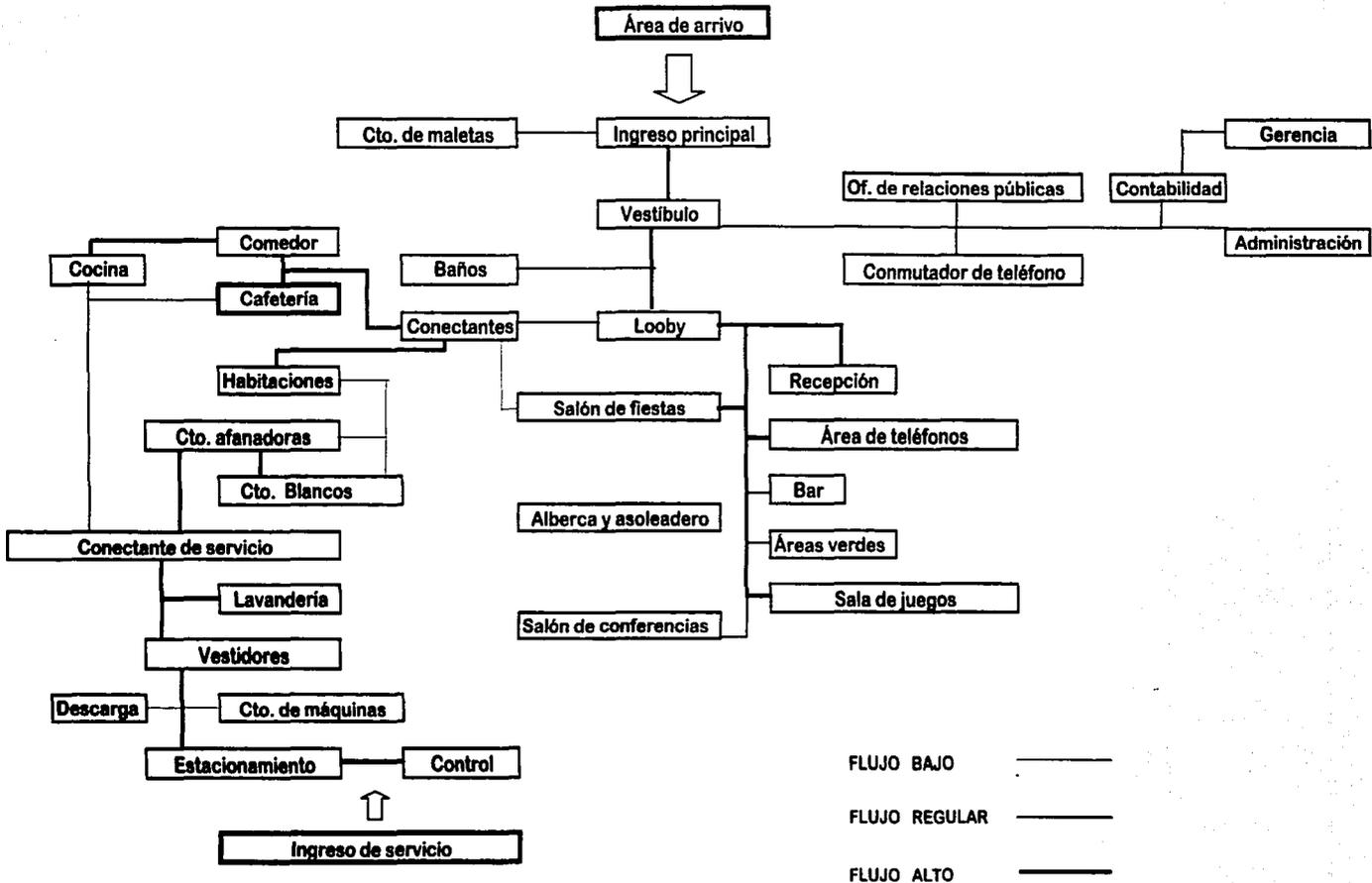


Figura. 7

DIAGRAMA GENERAL DE LIGAS

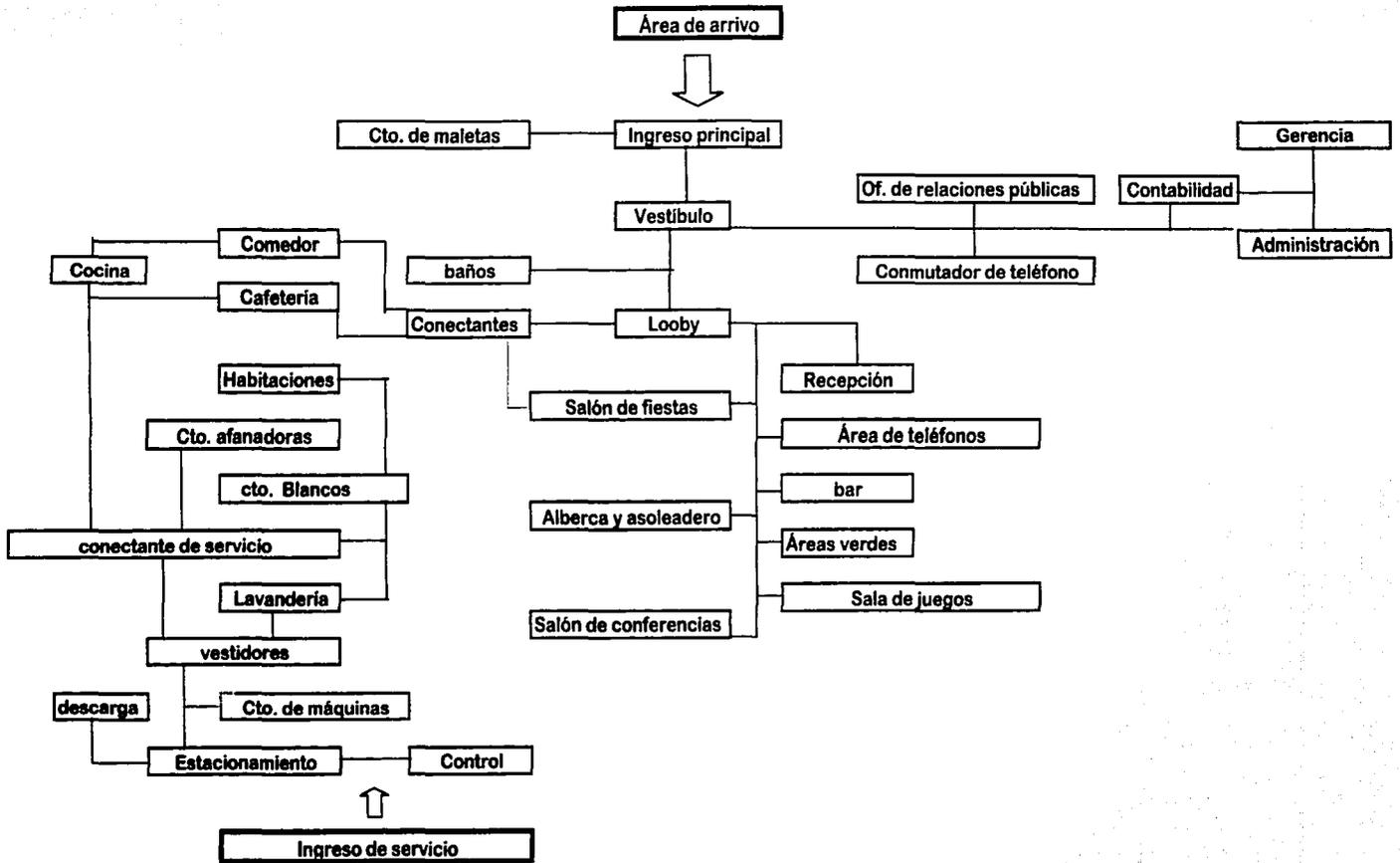


Figura. 8

MEMORIAS DESCRIPTIVAS

INSTALACIÓN HIDRAULICA

El sistema de distribución de agua, se resolverá por medio de un equipo HIDRONEUMÁTICO, que va desde la cisterna ubicada en la planta baja, de aquí se distribuye hacia el núcleo de servicios y el núcleo de Habitaciones.

La distribución de agua caliente se resolverá a través de un sistema de calderas y tanques de almacenamiento que distribuyen el agua hacia los baños de las Habitaciones y se complementa con una red de retorno de agua caliente.

INSTALACIÓN SANITARIA

Los desagües de agua pluvial, así como los muebles sanitarios de los cuartos de Habitación, se harán por medio de tuberías de pvc. Ya que se encuentran albergados dentro de los ductos, de Instalaciones registrables en cada piso, al llegar a los desagües al nivel de la planta baja, se desalojan en registros conectados a una red de albañal de asbesto cemento, que se dirige hacia el boulevard, donde se encuentra el colector general, el cual está más abajo que el nivel p.b. de edificio de Habitación, por lo que no requiere bombeo.

INSTALACIÓN HIDRÁULICA**CÁLCULO HIDRÁULICO**

Capacidad de la cisterna

No. de Habitaciones y Dotación - Habitaciones / Día en;

Ctos. Habit.	100 x 300 lts./hab.día	33,000	Bar
	90 x 6	540	
Restaurante	120 x 6	720	
Alberca	60 x 6	350	
Jardines	10,000 5 lts/M ²	50,000	
		<hr/>	
	TOTAL	84,610	

Tamaño recomendable de la cisterna;

Reserva de 1 día

 $84,610 \times 2 = 169,22 \text{ lts. } 169 \text{ M}^3 (9 \times 9.5 \times 2)$

Toma Domiciliaria;

Tiempo de llenado 8Hrs.

Gasto mínimo necesario en la toma $84,610 (8 \times 60 \times 60) = 2.9 = 3 \text{ lts./seg}$ Diámetro de toma necesario; $25 \sqrt{3} = 43.30 \text{ mm} = 2" \phi$

CÁLCULO DE TUBERIAS DE ALIMENTACION (COBRE)

Por piso = 2 WC + REG. + 1 LAV. = 10 U. M.

Por Columna = 80 U.M.

$$80 \text{ U.M.} = \text{P.B.} = Q = 0.15 \sqrt{80} + 0.0025 (80) = 1.36/\text{seg.}$$

$$70 \text{ U.M.} = 1 = Q = 0.15 \sqrt{70} + 0.0025 (70) = 1.27/\text{seg.}$$

$$60 \text{ U.M.} = 2 = Q = 0.15 \sqrt{60} + 0.0025 (60) = 1.17/\text{seg.}$$

$$50 \text{ U.M.} = 3 = Q = 0.15 \sqrt{50} + 0.0025 (50) = 1.07/\text{seg.}$$

$$40 \text{ U.M.} = 4 = Q = 0.15 \sqrt{40} + 0.0025 (40) = 1.04/\text{seg.}$$

$$25 \sqrt{1.36} = 29.15 = 32 \text{ MM} = 1 \frac{1}{4}'' \phi$$

$$25 \sqrt{1.27} = 28.19 = 32 \text{ MM} = 1 \frac{1}{4}'' \phi$$

$$25 \sqrt{1.17} = 27.06 = 32 \text{ MM} = 1 \frac{1}{4}'' \phi$$

$$25 \sqrt{1.07} = 25.86 = 26 \text{ MM} = 1'' \phi$$

$$25 \sqrt{1.04} = 25.49 = 26 \text{ MM} = 1'' \phi$$

Por Baños = 3 + 1 + 2 = 6U.M.

6 U.M. Q = 0.38 lts./seg.

$$25 \sqrt{.38} = 15.4 \text{ MM} = 19 \text{ MM} = \frac{3}{4}'' \phi$$

DIAGRAMA DE FLUJOS

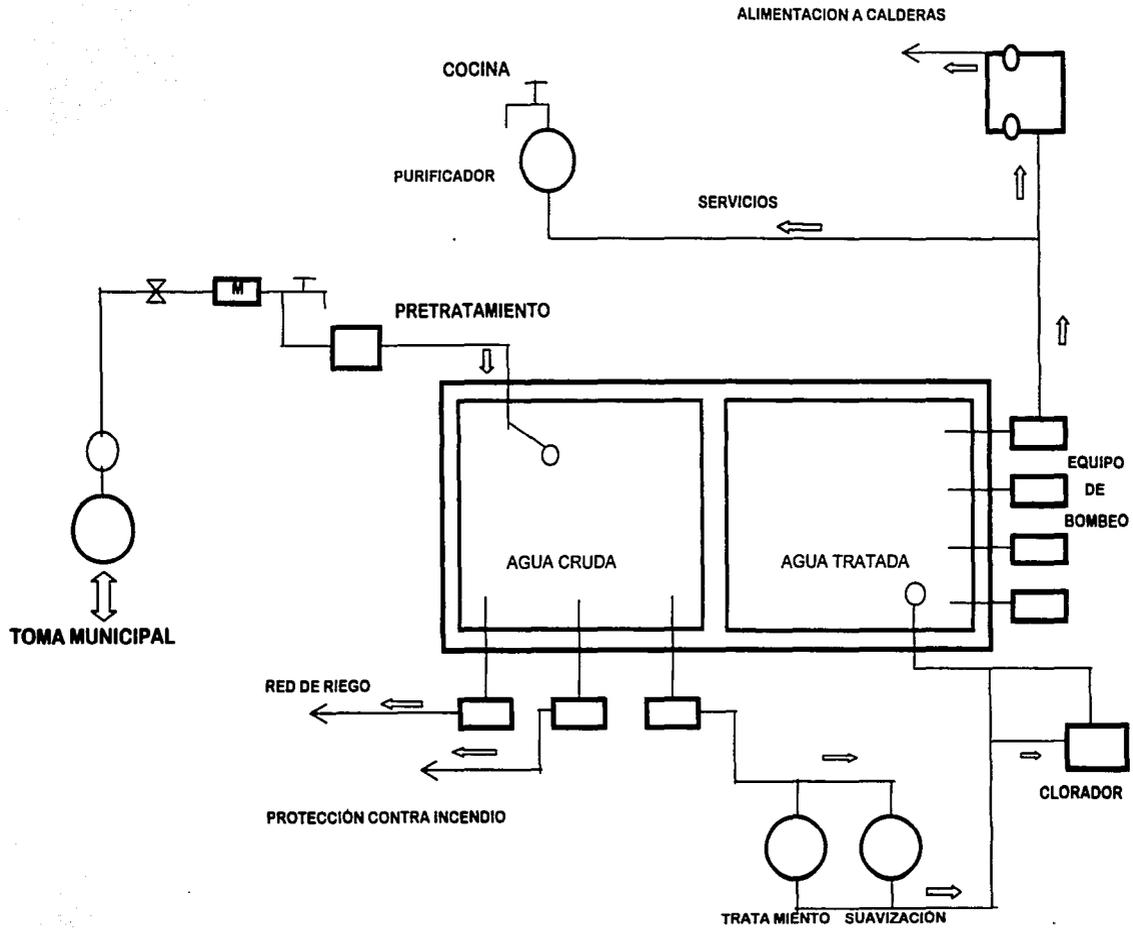


Figura. 9

INSTALACIÓN SANITARIA

UNIDADES DE DESAGÜE POR PISO/COLUMNA 1W.C. 1LAVABO 1 TINA.

$4 + 2 + 2 = 8$ U.D x 6 NIVELES = 48 U.D./COLUMNA ϕ B.A.N. = 100 MM 4"

100 U.D. = 1 LT./SEG. 24 M² = 1 LITRO

$Q = Ai/3600$ $A = 84$ M² $i = 150$ MM

$84/24 = 3.5$ lts./seg.

$350 + 48 = 125$ MM ϕ

305 U.D. = 100 MM ϕ

CON 2% PENDIENTE. 125 = 150 MM ϕ = 6" ALBAÑAL

398 U.D. / COLUMNA

$398 \times 2 = 796$ = ALBAÑAL 200 MM

$398 \times 3 = 1194$ = ALBAÑAL 200 MM

$398 \times 4 = 1592$ = ALBAÑAL 200 MM

$398 \times 5 = 1990$ = ALBAÑAL 200 MM

INSTALACIÓN ELÉCTRICA

De acuerdo al género de edificio, así como el amperaje que este requiere, se necesita dotar de una Subestación eléctrica y Planta de emergencia, que distribuya la corriente eléctrica al edificio.

Para este sistema se adopto el siguiente criterio;

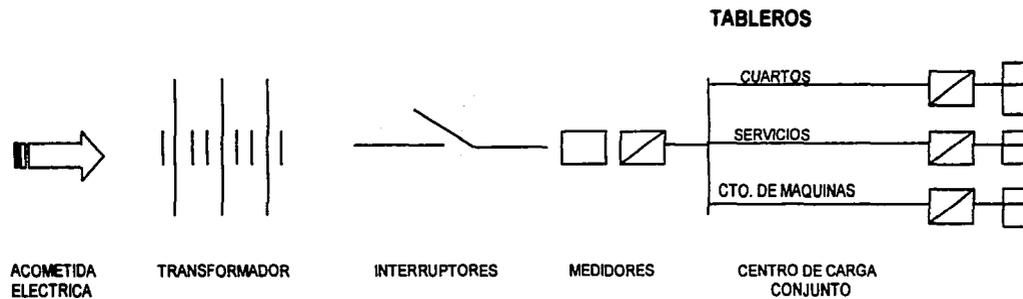
La acometida en alta Tensión será recibida con ductos de asbesto cemento en el parámetro de la banqueta y rematadas en el interior de la Subestación en un registro de concreto armado, debajo del gabinete de medición, pasara por las celdas de verificación del Interruptor y de acoplamiento llegando al Transformador, el cual suministrara la energía eléctrica en baja Tensión al Tablero general, este a su vez, a los tableros de Zona, de los cuales partirá a los circuitos de alumbrado.

INSTALACIÓN ELÉCTRICA

El criterio que se siguió para el proyecto fue el siguiente:

La colocación de la Subestación Eléctrica se ubicó exteriormente, esto es de acuerdo con el Reglamento de la Comisión Federal de Electricidad.

En el área de Cuarto de Máquinas, se ubica un Cuarto de Tableros de Distribución General, que reciben la Energía de los Transformadores ubicados éstos en la Subestación, para distribuirlos a las áreas necesarias.



La Subestación tendrá la capacidad para transformar 4,200 volts (a 220 y 110 volts), Baja Tensión, para distribuir al interior del edificio.

La iluminación y fuerza en el Edificio de Habitación será de 110 volts.
 Nivel de iluminación en luxes según reglamento de construcción;

Hoteles 100 luxes en circulaciones		1 x 150 W ó 2 x 74 W
Cuarto Habitación iluminación gral.	60 luxes	1 x 100 W ó 1 x 75 W
Cama lectura	200 luxes	1 x 60 W
Baños	60 luxes	1 x 75 W ó 2 x 40 W

Tubos fluorescentes Blanco frío 2350 Lúmenes

40 W (T-12) (1.22) Baño
 70 W (2.44 M) Slime-Line

Carga total $346650/1000 = 346.65 \text{ KW}$

Luminarias Fluorescentes Tipo Slime-Line de 2 x 38 watts
 Administración; Cocinas,
 Talleres,
 Sanitarios,
 Lavanderías,
 Bodegas,
 y circulaciones en áreas de servicio.

Luminarias Incandescentes;
 Áreas Públicas; Vestíbulo,
 Cafetería,
 Convenciones,
 Habitaciones.

INSTALACIÓN DE AIRE ACONDICIONADO

La instalación de aire acondicionado en el núcleo de Habitación se proporcionara por el sistema denominado FAN-COIL, cuyas ventajas van desde el menor espacio que requiere el radiador y ventilador en paquete, así como el menor espacio que requiere el radiador dentro del ducto, ya que este sistema es a base de tuberías de distribución de agua helada, elemento a través del cual se genera el aire frío, dicha red de tubería es registrable por los ductos generales de Instalaciones, cuenta con reguladores de temperatura y Humedad relativa en cada cuarto.

SISTEMAS DE MANEJADORAS INDIVIDUALES (FAN-COIL)

Está formado por un gran número de pequeñas unidades manejadoras de aire que sirven cada una para un solo local con su propio termostato. Las unidades tienen filtro, serpentines alimentados por tuberías de agua fría y caliente desde la casa de maquinas y un ventilador que gradúa la cantidad de aire que se proporciona al cuarto.

La temperatura se gradúa a voluntad por medio del termostato.

Requieren tomas de aire que generalmente se dispone en las ventanas ó bien la toma se hace del aire que circula en los pasillos proveniente de otros sistemas de ventilación. Necesita también una tubería de pequeño calibre para desagüe de condensación.

El aparato se coloca arriba del plafón y requiere, además de la salida del aire, un registro para cambios de filtro y mantenimiento general.

En las Habitaciones de los Hoteles, para disimular el registro, se coloca el aparato arriba del guardarropa ó baño.

INSTALACIÓN DE AIRE ACONDICIONADO EN CUARTO

Sistema todo agua unidad FAN-COIL

La unidad compacta ocupa un espacio mínimo. Las unidades son para agua helada, serpentines tubos de cobre de 3/8" que se expanden mecánicamente en aletas continuas de aluminio separados cada 8".

Charolas de extensión para las válvulas cercanas de la unidad quedan aisladas.
Ventiladores de aspas curvas centrifugas.

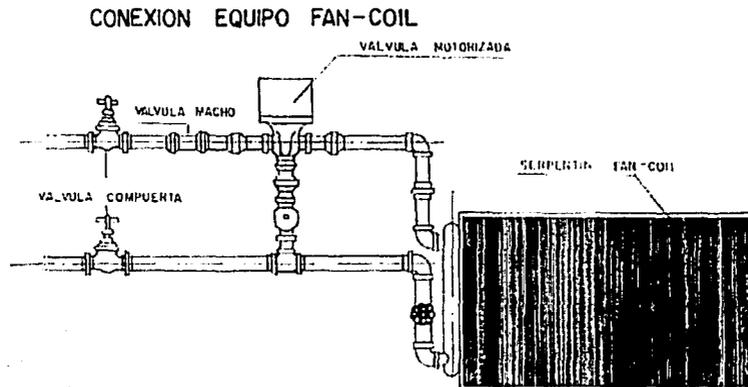
Motor polo sombreado de 1050 r.p.m., empotrado silencioso y protección térmica.
Controles, cada unidad esta equipada con Switches de tres velocidades y placa de pared para montaje distante y proporcionan controles individuales.

Ganchos, parte integral de 16ga. Con ramas para su fácil instalación.
Ventilas, Ajustables a mano y de fácil manejo.

Los serpentines de agua están provistos con ventilas de aire manuales.
El gabinete es de lámina galvanizada gruesa.

La capacidad de las unidades FAN-COIL para los cuartos, es de 7 ½" TR. En su modelo LCH HA de York, cuyas medidas son; 81.6 ancho x 56 de altura x 132 cm. De largo.

La entrada y salida del agua helada - conexión hembra de 32 mm ϕ 1 ¼"
Los ramales de las habitaciones a la torre de enfriamiento 38 mm ϕ = 1 ½"



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

INSTALACIÓN DE TELÉFONOS

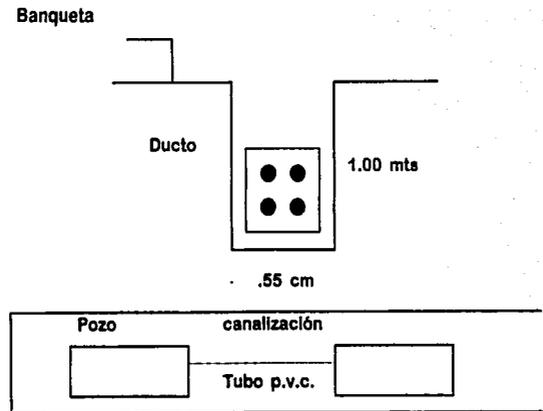
Para el criterio de la instalación telefónica es necesario considerar un local para colocar aquí un conmutador. Este se determinó de acuerdo al proyecto del hotel, y será del modelo ASB 900 de ERICSSON.

Este es un sistema electrónico que tiene capacidad para 960 extensiones y 136 troncales, y que serán colocados en las áreas que así lo requieran tales como habitaciones, administración, concesiones, salón de convenciones, restaurante cocina, mantenimiento, talleres, lavandería, bar.

El sistema funcionará a base de extensiones programadas automáticas, ya que este conmutador nos da la oportunidad de dar a las extensiones ciertos servicios tales como; espera automática, retención de llamadas, rellamada automática, selección de línea troncal, individual indicación de llamadas de espera, indicación de alarma, control de llamadas de larga distancia.

El área del conmutador está integrado de la siguiente manera; área de operadoras área para gabinetes y distribuidor separadas entre sí, y sala de descanso.

INSTALACIÓN TELEFÓNICA



Los cables principales y secundarios van ocultos en red de canalización y la alimentación se oculta.

Cada 7 lotes promedio se coloca una caja metálica 20 x 50 cm en la cual esta la terminal, esta caja va sobre un pozo de visita pegada al parámetro del pozo de visita, salen tubos de poliducto de 1".

PROYECTO DE ACABADOS

De acuerdo al género de edificio se penso en dotar al proyecto de una alta calidad de acabados, tomando en cuenta la importancia del mantenimiento y la facilidad de limpieza por lo que se utilizaron los siguientes materiales;

Planta principal: Mármol en vestíbulo, zona comercial y circulaciones
Alfombra en zona administrativa y restaurante
Parquet de madera, Salón de convenciones
Mosaico de granito, en Area de servicio.

Exteriormente andadores de Loseta de Barro prensado vitrificado.
En Muros acabados rústicos y canceleria de herrería.

El plafón será falso con metal desplegado.
Planta tipo ver plano (Habitación).

En zonas de Servicio; Pisos de cemento pulido, Loseta vinílica, Azulejo y Loseta de Mármol.
Los muros de Tabique y tablaroca, el plafón será a doble altura, en cuarto de Máquinas.

DISEÑO ESTRUCTURAL

Los elementos Verticales que intervienen de la Estructura, están compuestas, por Muros Divisorios, de Tabicon, Muros de Tablaroca, Castillos de Concreto Armado, los cuales Transmiten la carga a la cimentación.

ANALISIS ESTRUCTURALCarga Viva 250 Kg/m²Carga Muerta 572 Kg/M²T = 0.75 Ton/M²

Spancrete	210 Kg/M ²	= 0.21 T/M
Firme Concreto	2.2	= 0.08
Alfombra	6.2 Kg/M ² x .062	= 0.0015
Falso Plafón	1.5 x 0.32	= 0.019
Tabicon Ligero	0.9 x 3.4	= 0.14
Tablaroca	1.5 x .032	= 0.04
Vidrio	3.10 x .004	= 0.012

Azotea

Carga Viva 100 K/M²Carga Muerta 500 K/M²T = 0.53 Ton/M²

Losa Spancrete		= 0.21 T/M
Falso Plafón		= 0.019
Relleno Tezontle	1.25 x 1.25	= 0.075
Entortado	2 x 1	= 0.08
Enladrillado	1.5 x 0.50	= 0.03
Mortero	2 x .025	= 0.02

POSTE

$$F_{yp} = 400 \text{ kcm}^2$$

$$F'_{c} = 200 \text{ kcm}^2$$

$$N = 9.5 \text{ t}$$

$$M_x = 5 \text{ t}$$

$$M_y = 2.5 \text{ t}$$

sección propuesta

$$40 \times 40 \quad 6\phi 6 \cup 3@20$$

$$A_g = 40 \times 40 = 1600 \text{ CM}^2$$

$$A_s = 6\phi 6 \quad 6 \times 2.87 = 1722 \text{ CM}^2$$

$$N_r = 0.225 f_c A_g + 0.40 f_{yp} A_s$$

$$0.225 \times 200 \text{ k/cm}^2 \times 1.6 + 0.40 \times 40000 \times 17.22 = 28.27$$

$$M_{rx} = M_{ry} = \text{CONCRETO} \quad \omega_u = Kbd^2$$

$$15.27 \times 40 \times 37^2 = 836185.2 \text{ Kcm}$$

$$\text{ACERO} \quad U's = A's = (d-d_1) (0.45 f_c) \left[\frac{k-d_1}{d} \right] (2n-1)$$

$$A's = \frac{A_s}{2} = \frac{1722}{2} = 8.61$$

$$8.61 (37-2) (0.4 \times 200) (0.10) (28.28-1) = 739874$$

$$M_{rx} = M_{ry} = 83.61 + 7.39 = 91$$

FLEXOCOMPRESION $N + M_x + M_y < 1.0$

$$\frac{N}{N_r} \quad \frac{M_x}{M_{rx}} \quad \frac{M_y}{M_{ry}}$$

$$\frac{7.9}{28.27} + \frac{5}{91} + \frac{2.5}{91} = .28 < 1.0$$

TRABE

$$F_{yp} = 400 \text{ K/cm}^2$$

$$F'_c = 200 \text{ K/cm}^2$$

Sección propuesta

25 x 50

$$M_c = Kbd^2 = 15.27 (25) (47)^2 = 84.32 \text{ TM}$$

$$U_c = U_{cb}d = 3.54 (25) (47) = 4159.5 = 4.15 \text{ TM}$$

$$A_s = \frac{M}{F_{yp}jd} = \frac{M}{2(.87)(47)} = \frac{M}{8.17}$$

$$\text{si } 1 \text{ cm}^2 = M/8.17 \quad M = 8.17$$

$$\phi 6 \quad 2.87 (8.17) = 2.34$$

$$A_{s \text{ min}} = 0.005 (25) (47) = 6.11$$

$$6.11 = 2.61 = 3 \phi 6$$

ESTRIBOS

u $\phi 3$

$$F_s = 1200 \text{ K/cm}^2$$

$$t_{sv} = A_{sv} (f_{sv}) jd$$

$$t_{sv} = 2 (.71) 1.2 (.83) (47) = 66.27$$

SEPARACIÓN

$$S = \frac{t_{sv}}{V - V_c} = \frac{66.27}{7.5 - 4.15} = 19.78$$

$$S \leq \frac{d}{2} = \frac{50}{2} = 25 \text{ cm}$$

$$S \leq \frac{A_{sv}}{0.0015 b} = \frac{2 (.71)}{0.0015 (25)} = 35.50$$

$$\dot{U}_c = \frac{V}{\sum \phi_j d} = \frac{6.500}{4(6)(.87)(47)} = 6.62$$

$$\dot{U}_{ADM} = 0.75 \sqrt{200} = 10.65$$

10.65 > 6.62 SI HAY ADHERENCIA

ZAPATA CORRIDA

$$R_t = t = 10 \text{ t/m}^2$$

$$F_{yp} = 4000 \text{ k/cm}^2$$

$$F'_c = 200 \text{ k/cm}^2$$

$$W_t = 79 \text{ t}$$

$$\text{ANCHO ZAPATA} = \frac{79}{4.5} = 1.75 \text{ mts.}$$

$$\text{LARGO ALETONES} = \frac{\text{ANCHO ZAPATA} - \text{BASE CONTRATRABE}}{2} = \frac{1.75 - 40}{2} = 72.50$$

$$\dot{U} = 7.20 \times \frac{.72}{2} = 2.59 \text{ tm}$$

$$V_c = U_{cbd} \quad d = \frac{U_c}{U_{cd}}$$

$$D = \frac{7200}{3.54 \times 100} = 20.34 \text{ cm} \quad h = 20.34 + 5 = 25 \text{ cm}$$

$$M_c = Kbd^2 \quad d = \sqrt{\frac{M}{K\beta}}$$

$$d = \sqrt{\frac{25900}{15.27 \times 100}} = 16.96 \text{ cm} \quad h = 16.96 + 5 = 21.96 \text{ cm}$$

$$A_s = \frac{M}{F_{sjd}} = \frac{M}{2 \times .87 \times 20.34} = \frac{25900}{35.39} = 7.31 = 8$$

$$A_{s \text{ min}} = 0.003 \times 100 \times 20.34 = 6100 \text{ cm}^2$$

$$\phi 4 = 1.27 \text{ CM}^2 \quad \frac{8}{1.27} = 6.30 = 7 \phi 4$$

$$100 = \frac{15.87}{6.3}$$

SE PROPONE $7 \phi 4 @ 15 \text{ CM}$

$$\dot{U}_{ADM} = 0.75 \times \sqrt{200} = 10.6$$

$$\dot{U}_{ADM} = \frac{720 \times \sqrt{200}}{1.27} = 8.01$$

$$\dot{U}_c = \frac{V}{\Sigma \phi j d} = \frac{7.200}{7(4)(.87)(20.23)} = 14.53 \text{ por lo tanto si hay adherencia}$$

$$A_{s \text{ tem}} = 6100 = 3.05 \text{ cm} \quad \phi 4 @ 20 \text{ CM}$$

CONTRATRABE

$$\begin{aligned}
 A &= 4.50 \times 4.50 = 20.25 \times .75 = 1,518 \times 5 = 7.590 \\
 &20.25 \times .53 = 1,073 \times 1 = 1.073 \\
 &\underline{86.63}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \frac{86.63}{10} \text{ T} &= 8.66 \text{ T} \\
 &10 \text{ T/M}^2
 \end{aligned}$$

$$W = \frac{W L}{8} \quad W = \frac{86.6 \times 4.5}{8} = 38970$$

$$d = \sqrt{\frac{38979}{15 \times 40}} = 80.59 = 81 \text{ cm}$$

$$h = 81 + 15 = 96 = 100 \text{ cm}$$

SPANCRETE

Las Losas Spancrete son placas de concreto pretensado prefabricado, elaboradas en planta industrial mediante el procedimiento de extrusión y compactación.

Los materiales empleados en su manufactura son sometidos a rigurosas pruebas de laboratorio y control de calidad, obteniéndose un concreto de alta resistencia de ($F'c = 300\text{kg/cm}^2$) sus componentes son;

- A) Cemento normal tipo ASTM C-150
- B) Acero de preesfuerzo ASTM A-416 $F_u = 17500 \text{ Kg/cm}^2$
- C) Agregados naturales ASTM C-33

Spancrete se fabrica en 5 peraltes nominales; 8.0, 10.2, 15.2, 20.3, y 25.4 cm., el ancho es standard de 100 cm.

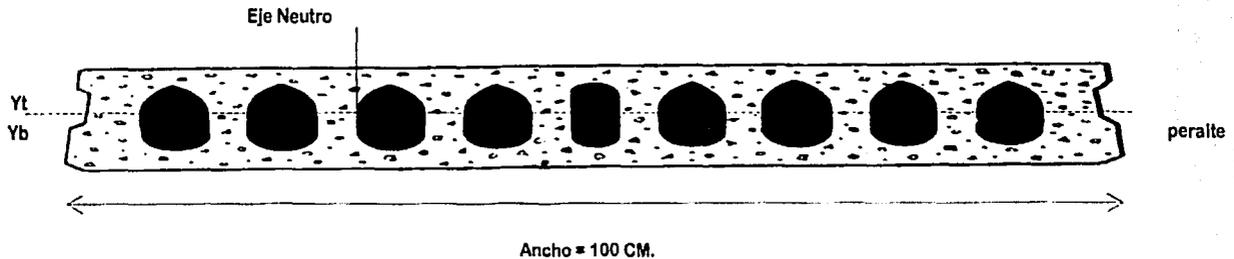
El diseño de Las losas Spancrete cumple con lo especificado por el ACI (American Concrete Institute) 318-63 y por lo prescrito en el Reglamento de Construcciones y Servicios Urbanos.

El peso volumétrico del concreto es de $2,200 \text{ kg/m}^3$ lográndose un importante ahorro en los pesos propio de Las losas debido a los huecos longitudinales.

CARACTERISTICAS GEOMETRICAS DE LAS SECCIONES

SPANCRETE

SERIE SPANCRETE	PERALTE cm	ANCHO cm	AREA cm ²	Yt cm	Yb cm	MOMENTO DE INERCIA cm ⁴
2000	8.0	100	567	4.0	4.0	3455
4000	10.2	100	805	5.1	5.1	8128
6000	15.2	100	956	7.6	7.6	26000
8000	20.3	100	1390	10.0	10.3	61700
10000	25.4	100	1755	12.4	13.0	123000



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

El ahorro va desde un 30 a un 40 % en relación a una losa maciza; esta característica es particularmente importante para nuestro proyecto a realizar, de varios niveles por la economía que representa en el diseño de columnas y cimentación.

Debido a la concepción de su perfil lateral, Las losas SPANCRETE una vez juntas trabajan como un conjunto y no como piezas independientes. Son planas, no admitiéndose diferencias en contra flechas en 2 piezas adyacentes mayores a 10 mm, diferencia que cuando existe, se corrige previamente a su junteo, lo que permite obtener superficies uniformes y de aspecto muy agradable.

El junteo longitudinal y transversal de las losas se efectúa con mortero cemento arena en proporción volumétrica 1:3 ó 1:4, armado por temperatura.

El junteo longitudinal de la losa y el firme, garantizan un comportamiento similar al de una losa tradicional monolítica.

ESPECIFICACIÓN DE MATERIALES:

Concreto presforzado: $f'c$ - 300 kg/cm²

Acero de presfuerzo: $f's$ - 1700 kg/cm²

Firme de concreto

(por contratista) $f'c$ - 250 kg/cm²

Armado de firme: electromalla 66-66 ó similar.

SPANCRETE EN POSICION VERTICAL U HORIZONTAL

ESPESOR EN CM	SERIE	LONGITUDES MAXIMAS EN METROS												REQUIERE APOYO INTERMEDIO A CADA:		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	VERTICAL	HORIZONTAL	
10.2	4204/204							5.7							4.00	4.50
	4404/404								7.0						4.00	4.50

15.2	6204/204							6.70							—	—
	6206/206								8.20						6.00	6.50
	6404/404								8.35						6.00	6.50
	6406/406										10.15				6.00	6.50
	6504/504											10.50			6.00	6.50

ESTA TESIS NO SALE
DE LA BIBLIOTECA

SERIE 6000

MEMORIAS DESCRIPTIVAS Y CÁLCULO

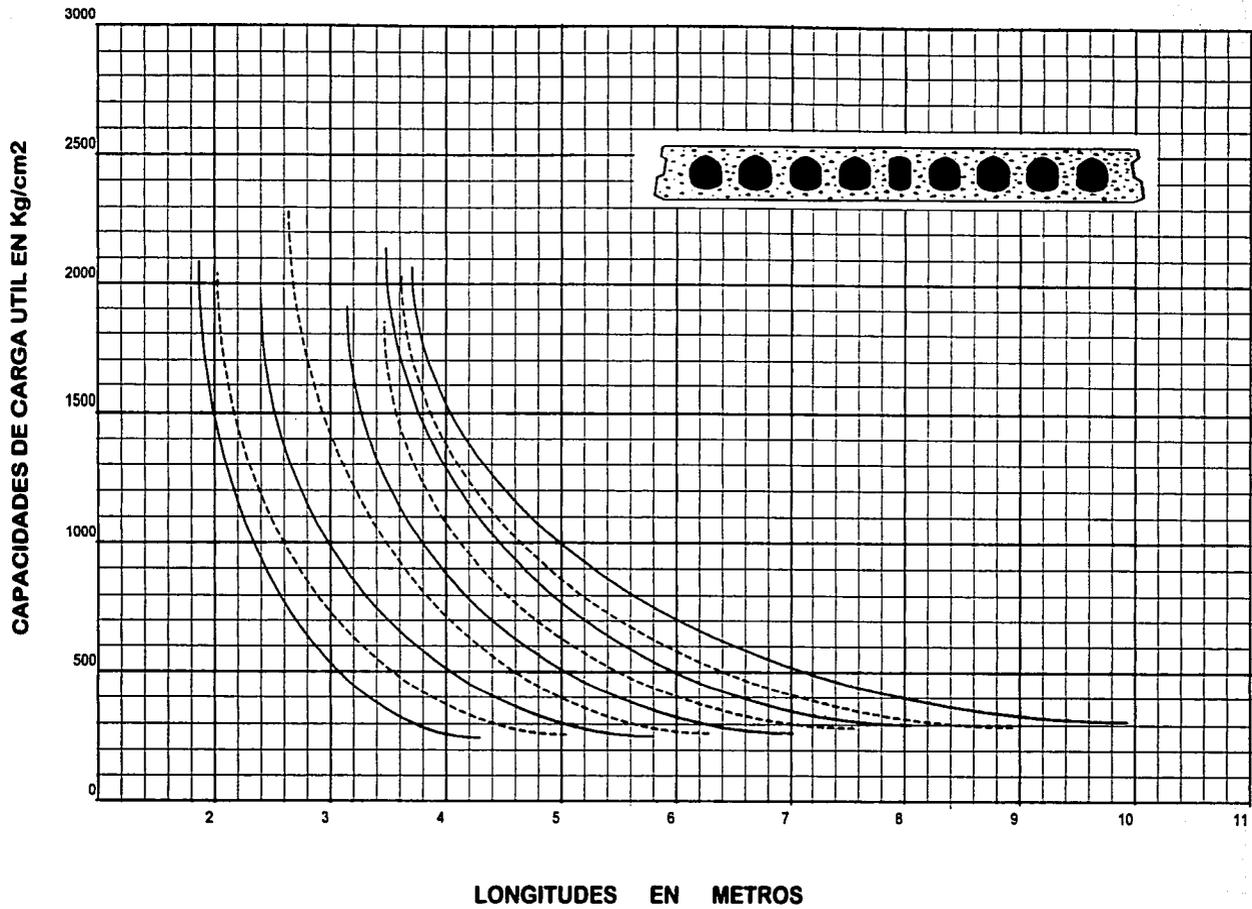


Figura. 15

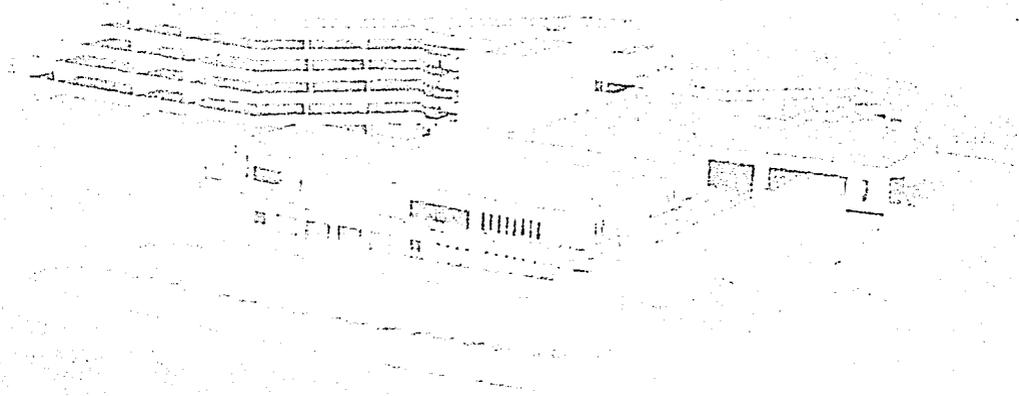
HOTEL en SAN JOSÉ del CABO

Calendario de Inversiones y Disposiciones

CONCEPTOS/PERIODOS	INVERSION INICIAL	1	2	3	4	5	6	TOTAL POR INVERTIR	GRAN TOTAL MONTOS	%
INVERSIONES										
PRELIMINARES Y ACCESOS	634,000	163,000	298,000	484,000	420,000	427,000	404,000	2,196,000	2,830,000	14.58
CONSTRUCCION	4,750,000	873,000	2,010,000	1,900,000	1,995,000	1,395,000	1,138,000	9,311,000	14,063,000	71.8
MOBILIARIO Y EQUIPO	0	200,000	300,000	300,000	267,000	267,000	267,000	1,601,000	1,601,000	8.2
SUPERVISION DE OBRA	165,000								165,000	0.8
LICENCIA Y PERMISOS	148,000								148,000	0.8
ESTUDIOS Y PROYECTOS	118,000								118,000	0.6
COSTOS PREOPERATIVOS	134,000	23,000	142,000	59,000	39,000	42,000	32,000	337,000	471,000	2.4
COSTOS FINANCIEROS	0									
TOTAL INVERSIONES	5,949,000	1,259,000	2,750,000	2,766,000	2,760,000	2,187,000	1,910,000	13,832,000	19,583,000	100
FUENTE DE RECURSOS										
FLUJO OPERATIVO										
CAPITAL SOCIAL	5,949,000	1,260,000	501,000	517,000	510,000	537,000	519,000	3,844,000	9,792,000	50
DISPOSICION CREDITO			2,250,000	2,250,000	2,250,000	2,250,000	1,650,000	9,791,000	9,791,000	50
TOTAL FUENTE DE RECURSOS	5,949,000	1,260,000	2,751,000	2,751,000	2,767,000	2,760,000	2,187,000	13,835,000	19,583,000	100

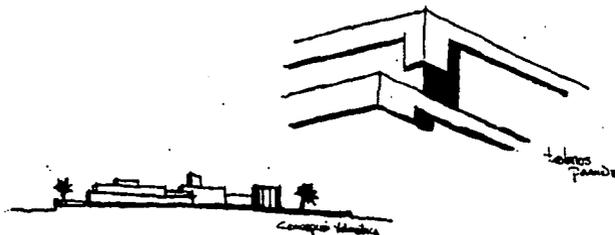
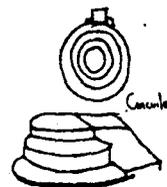
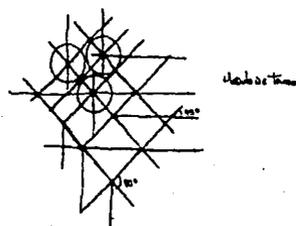
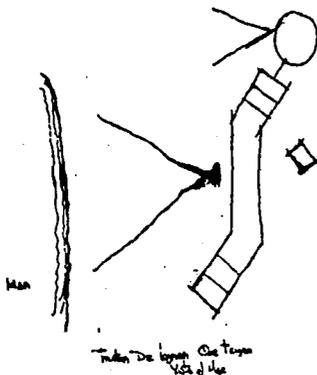
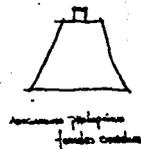
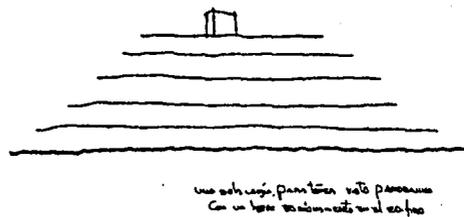
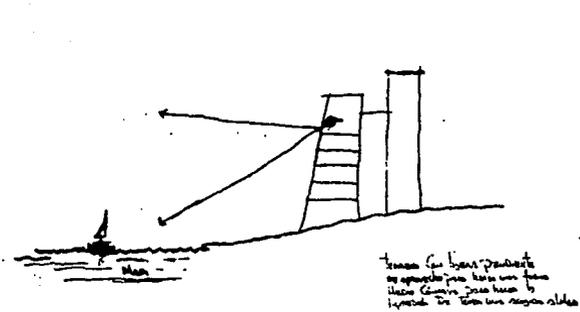
AVANCE FINANCIERO Y FÍSICO DE OBRA

PARTIDA	CONCEPTO	PRESUPUESTO	%	AVANCE FINANCIERO		AVANCE FÍSICO		INVERSIONES POR EJERCER	INVERSION PROGRAMADA USD
				%	IMPORTE	%	IMPORTE		
1	SERVICIOS TECNICOS	1,509,655.29	0.84	41.14	621,140.76	13.69	206,681.01	888,514.53	165,000.00
2	TRAMITES Y PERMISOS	1,359,352.00	0.75	19.67	267,502.26	20	271,870.40	1,091,934.82	148,000.00
3	DISEÑO ARQ. E INSTALACIONES	1,084,286.35	0.6	14.99	162,502.26	10.49	113,751.45	921,784.09	118,000.00
4	MOBILIARIOS Y FLETES	13,181,271.58	7.32	0	0	0	0	13,181,271.58	0
5	EQUIPAMIENTO Y PZAS. ARTE	1,541,671.39	0.86	0	0	0	0	1,541,671.39	0
6	PRELIMINARES	11,766,734.05	6.53	42.67	5,020,389.34	23.57	2,773,393.72	6,746,344.71	479,113.80
7	INFRAESTRUCTURA	4,647,307.76	2.58	0	0	0	0	4,647,307.76	0
8	OBRAS EXTERIORES	9,629,699.95	5.35	17.08	1,645,214.98	15.43	1,485,855.38	7,984,484.97	154,886.20
9	HABITACIONES P 5	8,183,934.04	4.54	44.51	3,643,007.89	53.14	4,349,280.52	4,540,931.15	815,950.25
10	HABITACIONES P 4	8,183,934.04	4.54	39.53	3,234,703.76	48.33	3,955,180.50	4,949,235.28	730,550.00
11	HABITACIONES P 3	8,183,934.04	4.54	39.17	3,205,279.51	53.37	4,367,526.96	4,978,659.53	722,935.75
12	HABITACIONES P 2	126,612,890.54	7.03	19.55	2,474,995.07	17.77	2,249,980.08	10,186,294.47	360,050.00
13	HABITACIONES P 1	16,123,591.51	8.95	0	0	0	0	16,123,591.51	0
14	ÁREAS SERVICIOS	21,706,005.08	12.05	43.9	9,529,123.83	66.38	14,408,435.85	12,176,881.25	823,175.00
15	ÁREAS PÚBLICAS	26,618,752.59	14.77	40.06	10,664,186.15	52.04	13,852,245.01	15,954,566.51	750,975.00
16	EQUIPO	9,417,275.59	5.23	0	0	0	0	9,417,275.59	0
17	CAMINO DE ACCESO				690,616.69				
18	ESCALATORIAS	18,301,218.52	10.16	29.09	5,323,887.04	32.40	5,929,594.62	12,977,331.48	546,364.00
19	PREOPERATIVOS	6,062,800.00	3.37	20.35	1,233,990.62	20.35	1,233,990.62	4,828,809.38	134,000.00
20	ANTICIPOS				7,532,473.56				
TOTALES		180,162,728.39	100	30.67	55,248,928.64	30.64	55,197,786.30	133,136,890.00	5,949,000.00



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

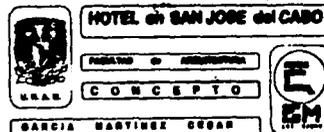
Proyecto Arquitectónico

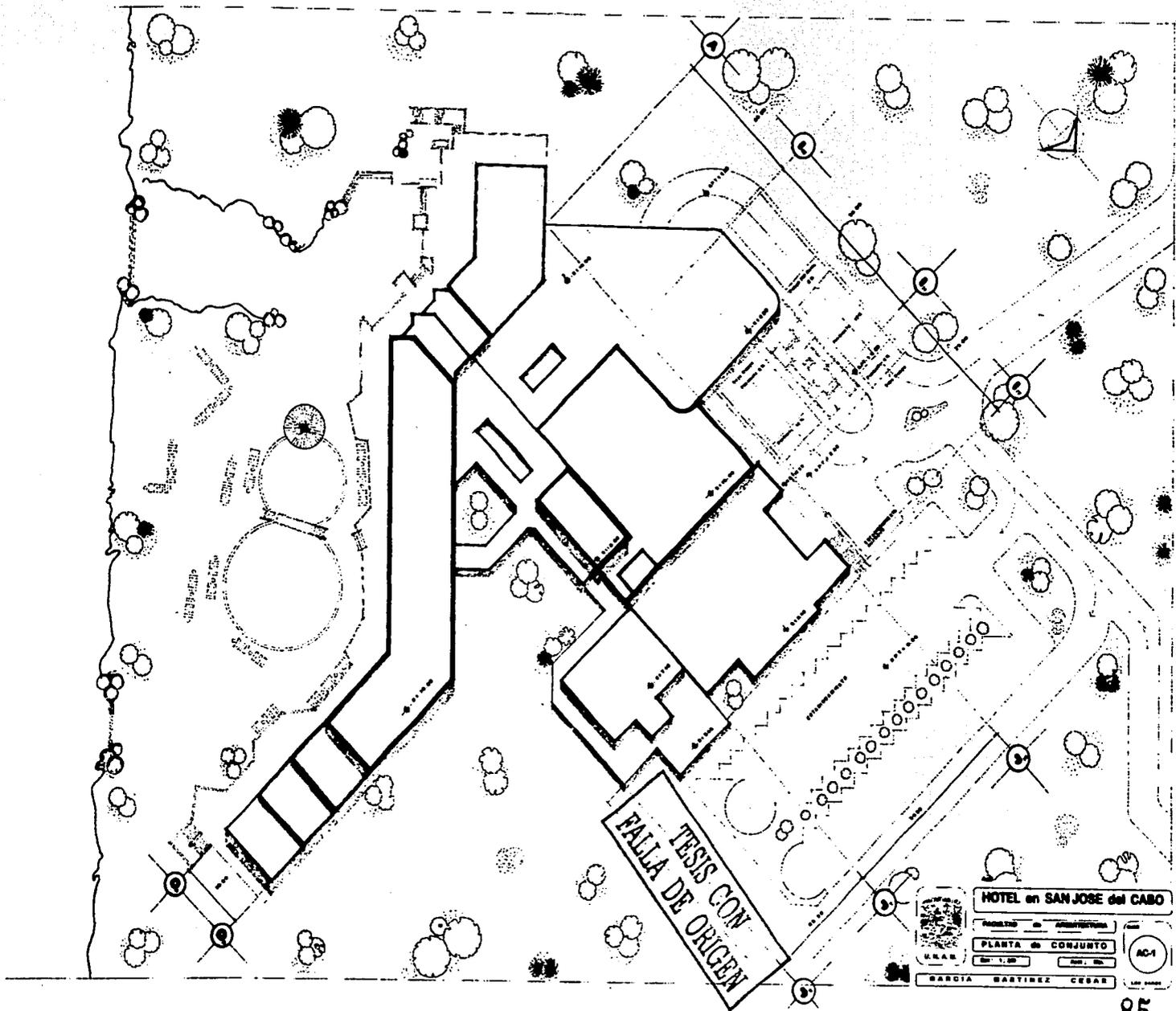


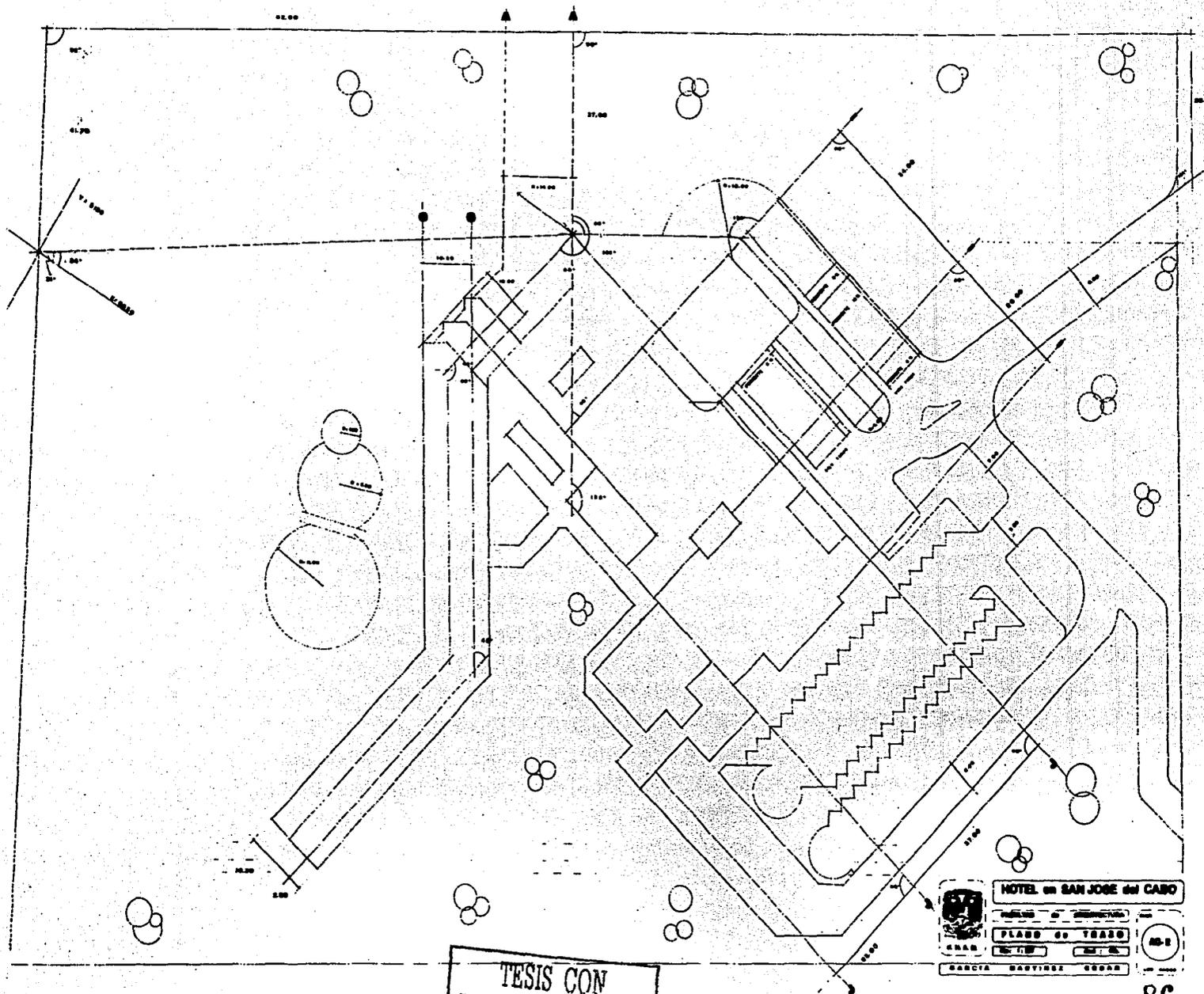
Concepto (masculino)
= ideas o pensamientos de un ser u objeto

CONCEPTO

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

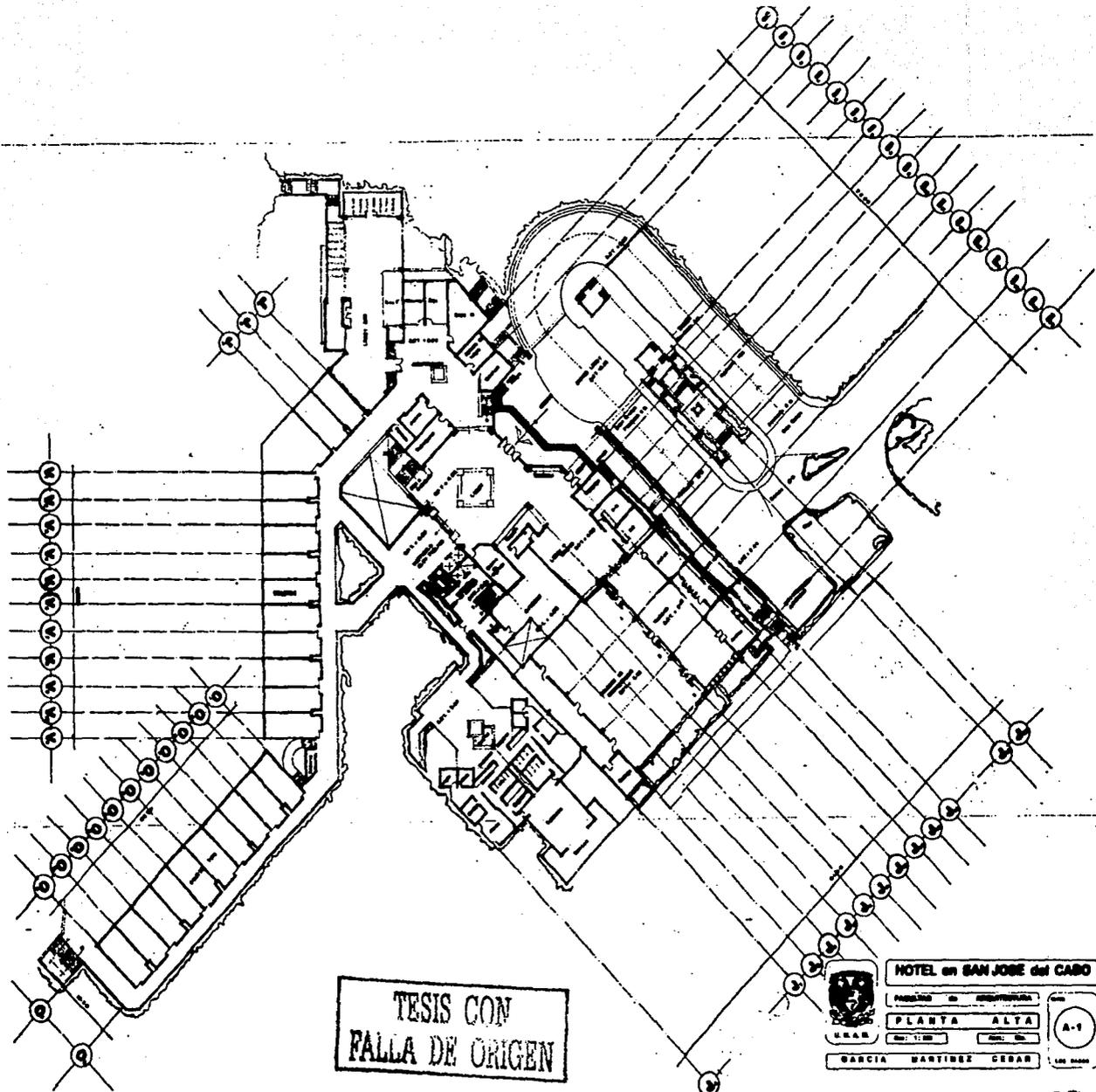






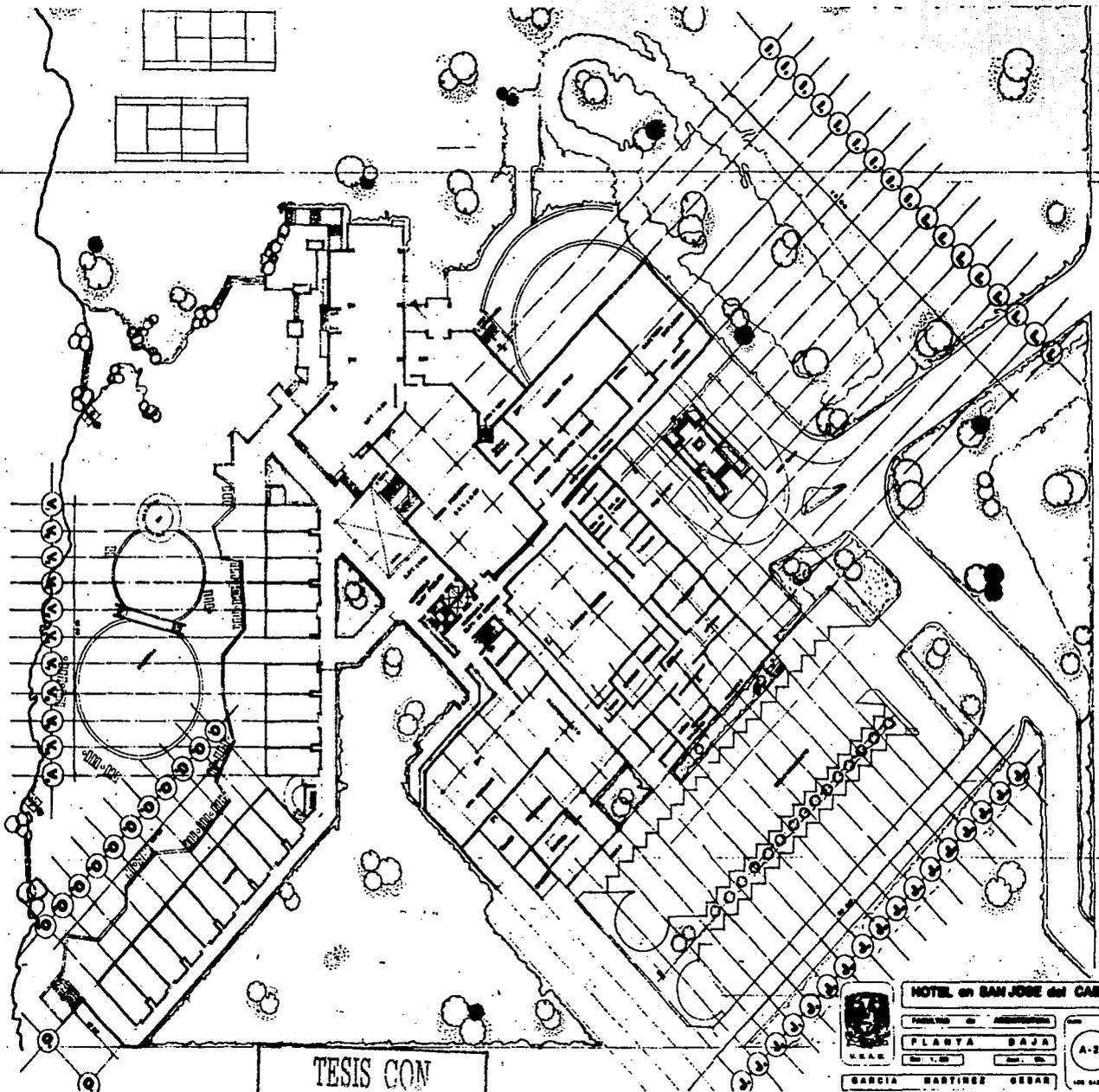
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

HOTEL de SAN JOSE del CABO			
PLANO de TRAZO			
Escala: 1:100			
DISEÑADO POR: []			
DIBUJADO POR: []			



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

 U.C.B.S.	HOTEL en SAN JOSE del CABO		 A-1
	PROBLEMA DE INTERFERENCIA		
PLANTA ALTA		ESCALA: 1:100	
GARCIA MARTINEZ CEDAR		LOS ANGELES	



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



HOTEL en SAN JOSE del CABO

Formado de

PLANTA BAJA

Esc. 1:50

GARCIA MARTINEZ OSOR

A-2

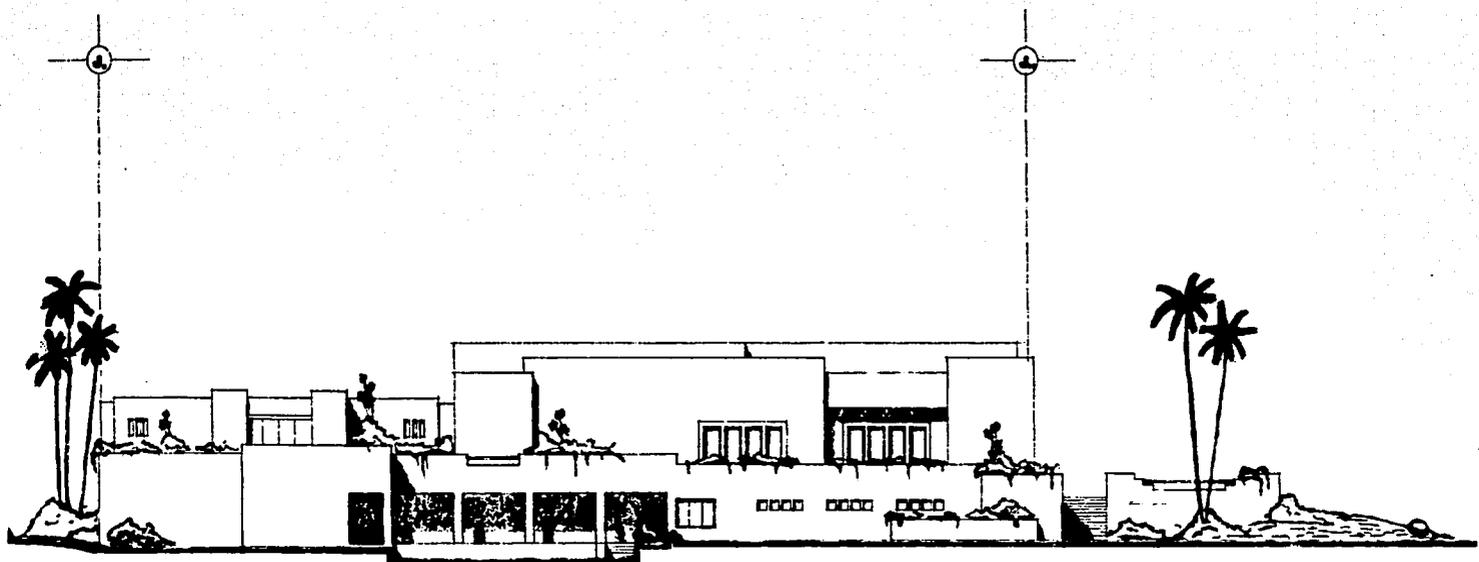
UNIVERSIDAD



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

FACHADA PRINCIPAL

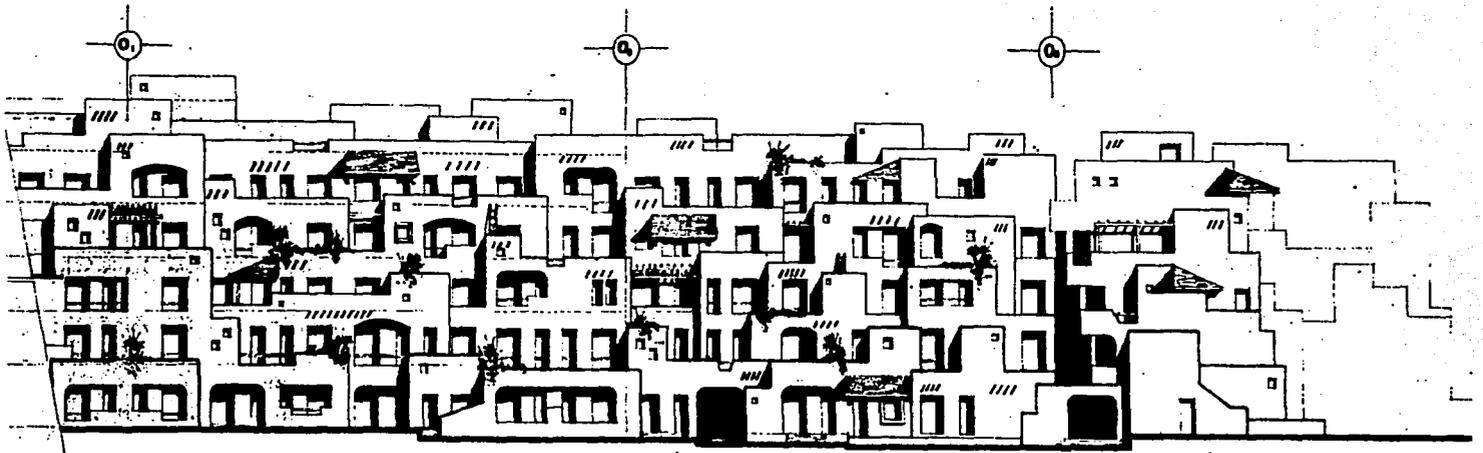
	HOTEL en SAN JOSE del CABO	
	FACULTAD DE ARQUITECTURA	
	FACHADA PRINCIPAL	A-3
	Esc. 1: 1:50 Esc. 2: 1:50 GARCIA MARTINEZ CEBAR LEO 20000	



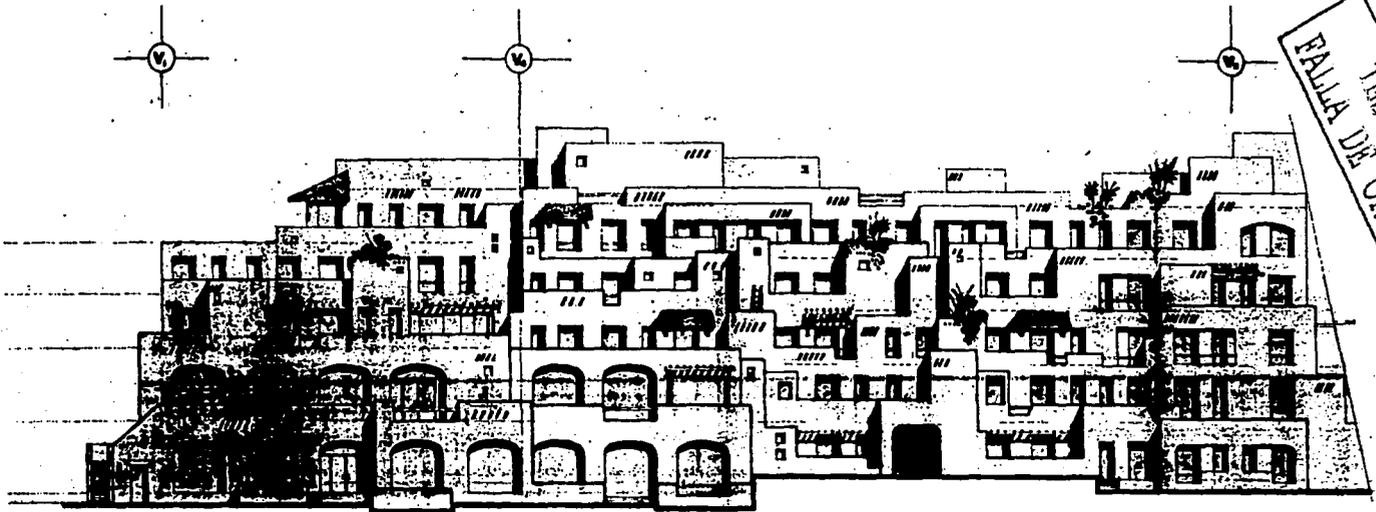
FACHADA LATERAL

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN





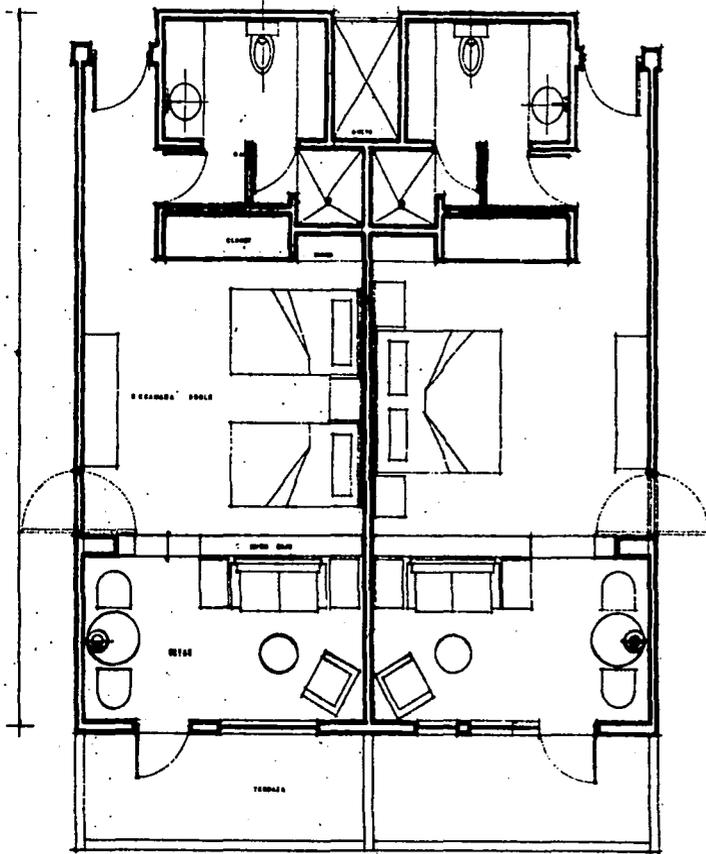
FACHADA DE CUARTOS A PLAYA
E.C.C.



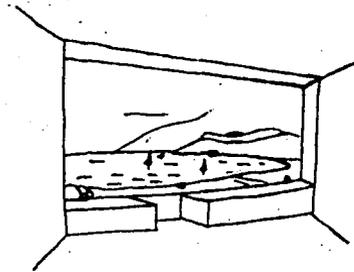
FACHADA DE CUARTOS
E.C.C.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

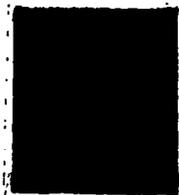
	HOTEL en SAN JOSE del CABO	
	PROYECTO	FECHA
	FACHADA de CUARTOS	
MAA	NOV. 11. 1959	HOJA: 1. de 1.
GARCIA MARTINEZ CESAR		A-5



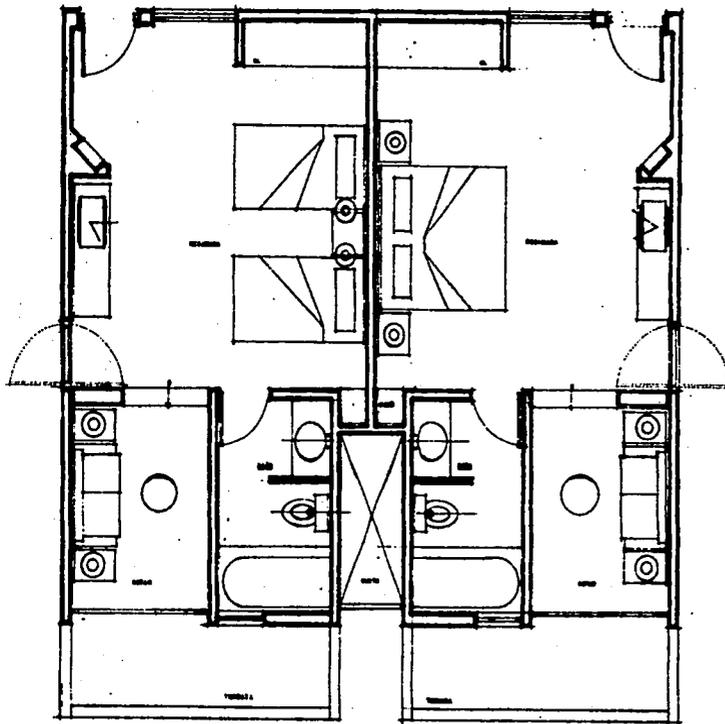
CUARTO TIPO



**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



	HOTEL en SAN JOSE del CABO	
	PROYECTO de ARQUITECTURA <small>U.S.A.C. 1950</small>	PLANTA TIPO CUARTOS <small>1950</small>
GARCIA MARTINEZ CEBAR		A-6 <small>1950</small>

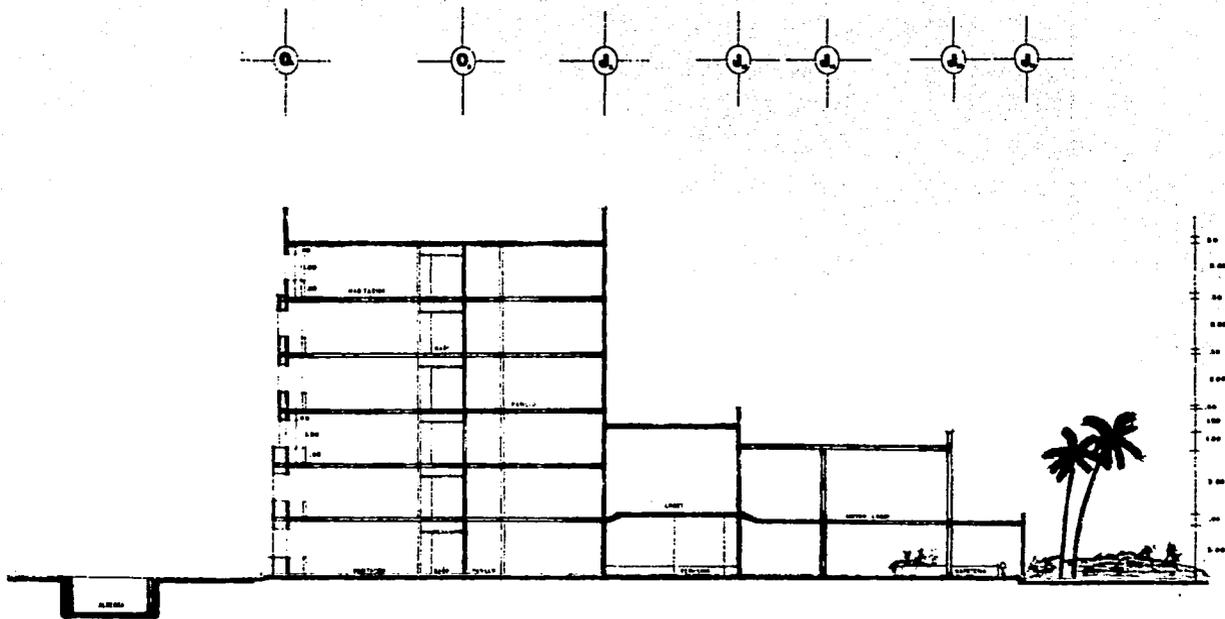


CUARTO TIPO
1102

TESIS CON
 FALLA DE ORIGEN

NOTA: EL DISEÑO DEL BAÑO EN LOS CUARTOS TIPO DE ESTE HOTEL ALBERGADO Y VENTILADO NATURAL. CONECTADO AL SISTEMA CENTRALIZADO. EL BAÑO DE PLANTA DE TIPO ALBERGADO TIENE A SU VEZ, VENTILADOR DE BOMBA DE AGUA EN EL BAÑO DE CUARTO. ASÍ COMO LA TUBERÍA DE AGUAS QUE CONECTA EL CUARTO, CUANDO SE INSTALA LA VENTILACIÓN.

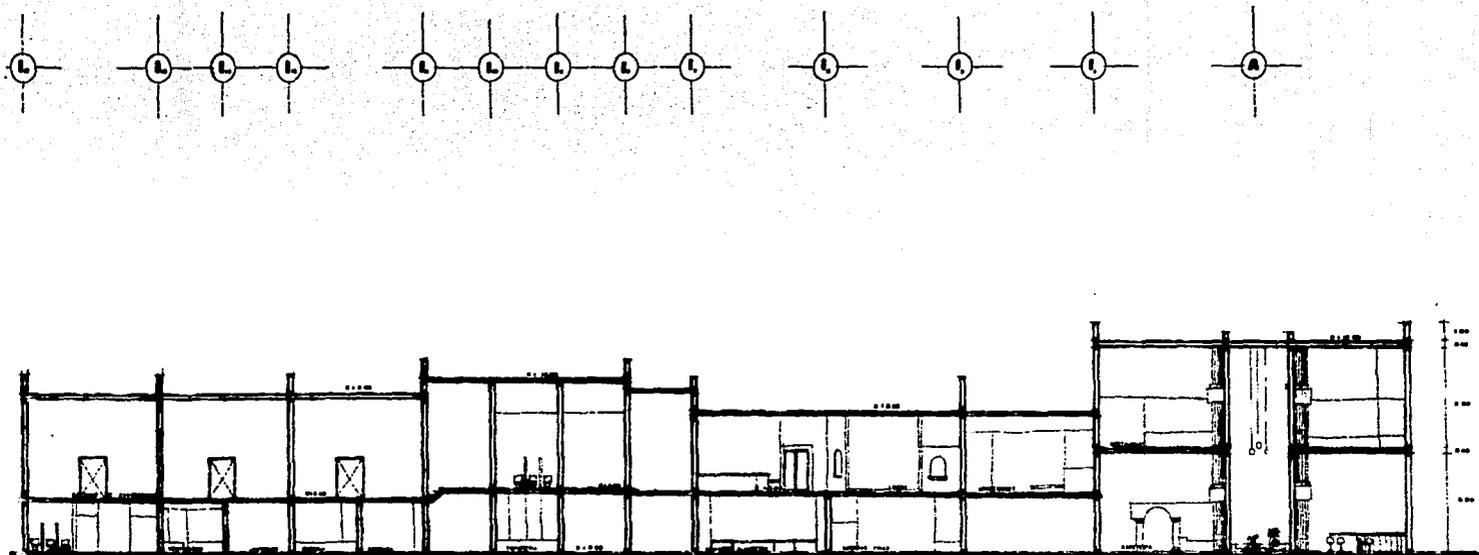
	MOTEL en SAN JOSE del CABO										
	<table border="1"> <tr> <td>PROYECTO</td> <td>CONSTRUCCIÓN</td> </tr> </table>	PROYECTO		CONSTRUCCIÓN	<table border="1"> <tr> <td>PLANTA TIPO CUARTOS</td> <td rowspan="2">A-7</td> </tr> <tr> <td> <table border="1"> <tr> <td>Esc: 1:20</td> <td>Esc: 1:50</td> </tr> </table> </td> </tr> </table>		PLANTA TIPO CUARTOS	A-7	<table border="1"> <tr> <td>Esc: 1:20</td> <td>Esc: 1:50</td> </tr> </table>	Esc: 1:20	Esc: 1:50
	PROYECTO	CONSTRUCCIÓN									
PLANTA TIPO CUARTOS	A-7										
<table border="1"> <tr> <td>Esc: 1:20</td> <td>Esc: 1:50</td> </tr> </table>		Esc: 1:20	Esc: 1:50								
Esc: 1:20	Esc: 1:50										
<table border="1"> <tr> <td>GARCIA MARTINEZ</td> <td>OSCAR</td> </tr> </table>		GARCIA MARTINEZ	OSCAR	<table border="1"> <tr> <td>1102</td> </tr> </table>	1102						
GARCIA MARTINEZ	OSCAR										
1102											



CORTE A-A

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

	HOTEL en SAN JOSE del CABO	
	FACULTAD DE ARQUITECTURA	
	CORTE TRANSVERSAL	
	GARCIA MARTINEZ CEBAS	A-8 1:50

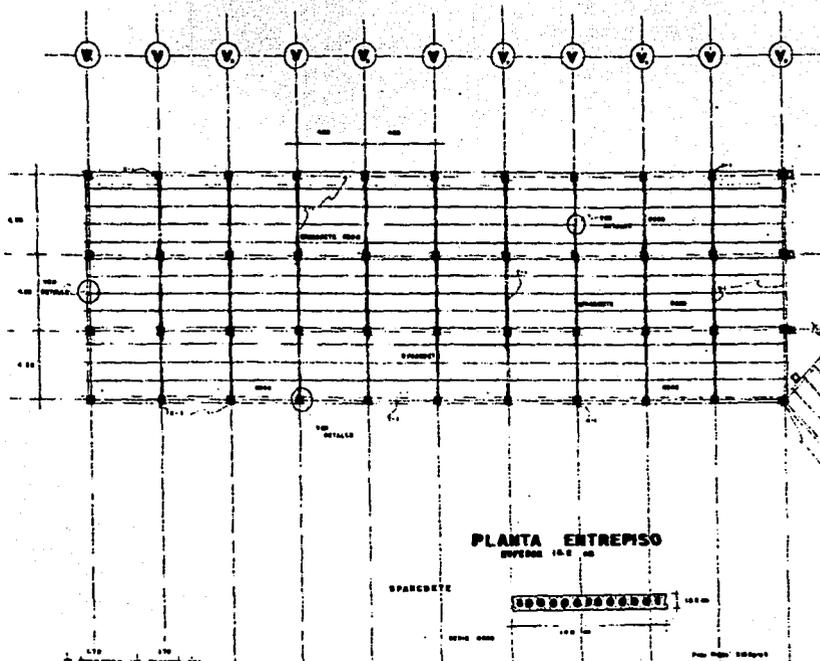


CORTE GENERAL

1:100

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



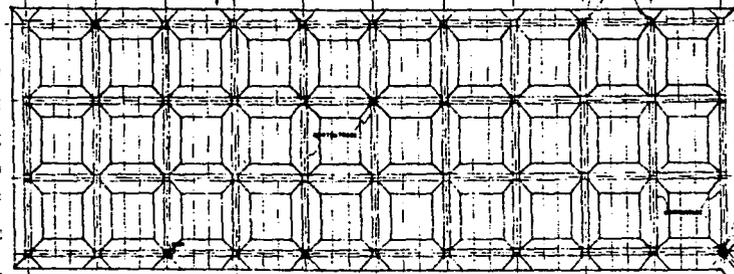


PLANTA ENTREPISO
ELEVADO (A.E. 01)

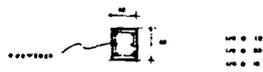
ESPESORES

0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000

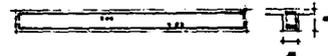
Por favor leerse



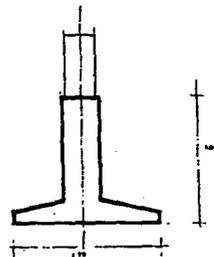
PLANTA CIMENTACION



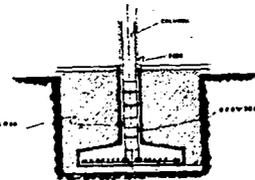
K-I



T-I



C-I



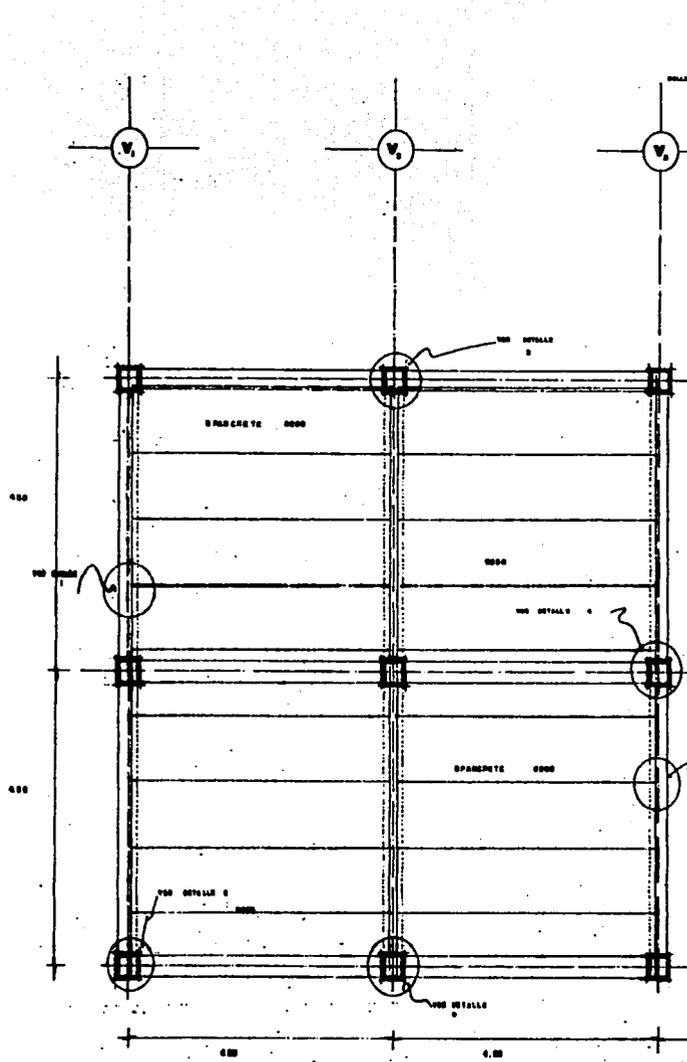
C-I

DETALLE ANCLAJE

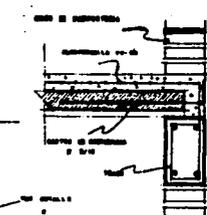
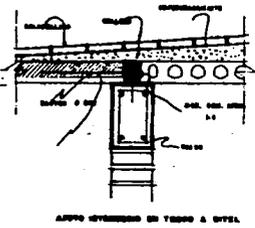
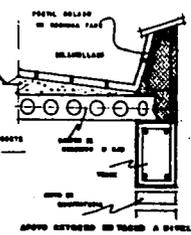
1. CIMENTACION DE C.I.
2. C.I. ENTREPISO CON REINFORZO
3. C.I. ENTREPISO CON REINFORZO
4. C.I. ENTREPISO CON REINFORZO
5. C.I. ENTREPISO CON REINFORZO
6. C.I. ENTREPISO CON REINFORZO
7. C.I. ENTREPISO CON REINFORZO
8. C.I. ENTREPISO CON REINFORZO
9. C.I. ENTREPISO CON REINFORZO
10. C.I. ENTREPISO CON REINFORZO

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

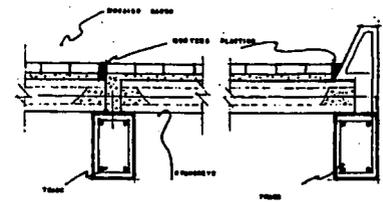
HOTEL en SAN JOSE del CABO	
PROYECTO DE	ARQUITECTURA
CIMENTACION Y ENTREPISO	
ELABORADO POR	ING. GARCIA BARTINEZ CESAR
REVISADO POR	ING. GARCIA BARTINEZ CESAR
APROBADO POR	ING. GARCIA BARTINEZ CESAR



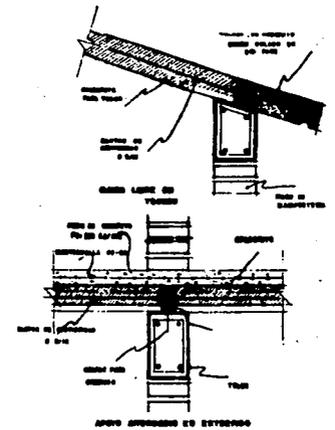
PLANTA ENTREPISO



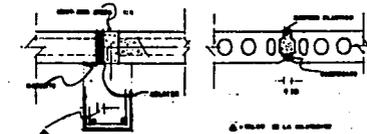
DETALLE 1



DETALLE 5



DETALLE 6

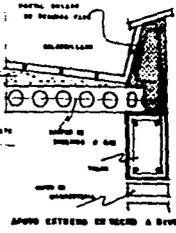
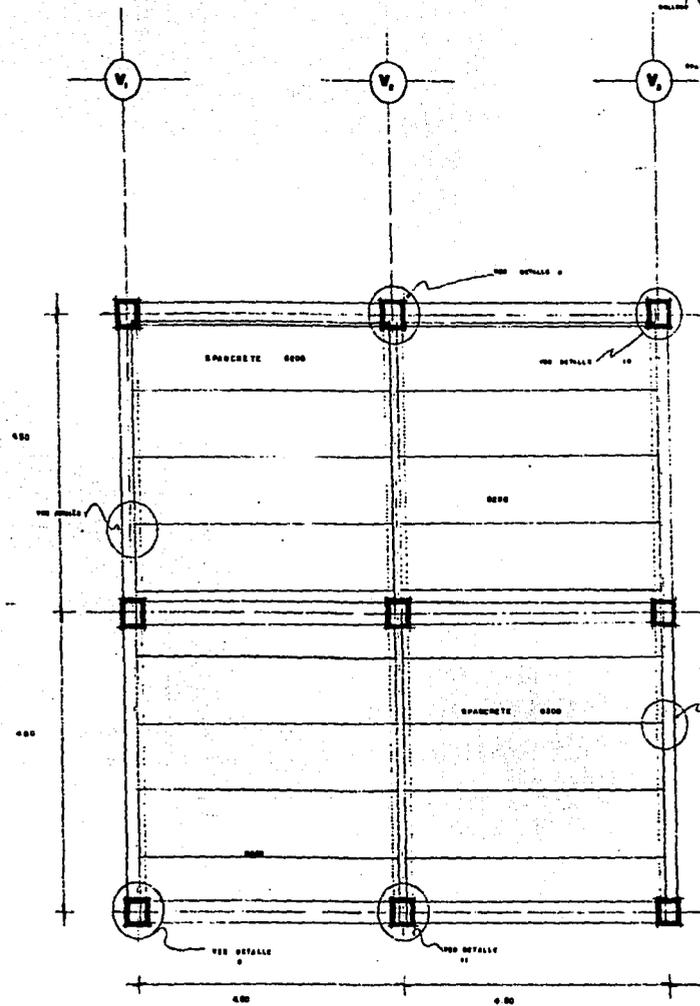


DETALLE 7

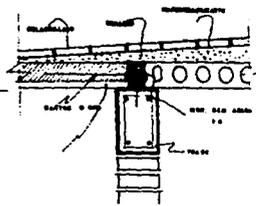
DETALLE 8

	HOTEL on SAN JOSE del CABO		
	PROYECTO DE	CONSTRUCCION	
	DETALLES ENTREPISO		
	FECHA:	HOJA:	
DARGIA MARTINEZ OSORIO			

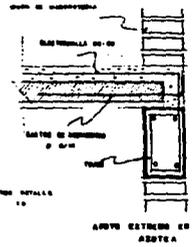
TESIS CON FALLA DE ORIGEN



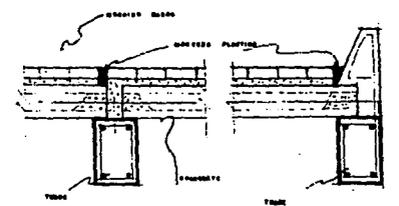
DETALLE 10



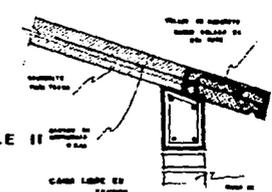
DETALLE 9



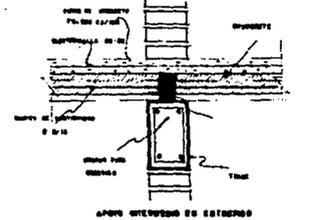
DETALLE 7 y 12



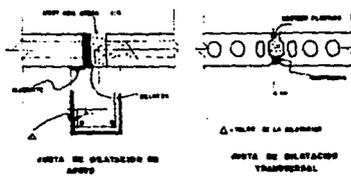
DETALLES 7



DETALLE 11



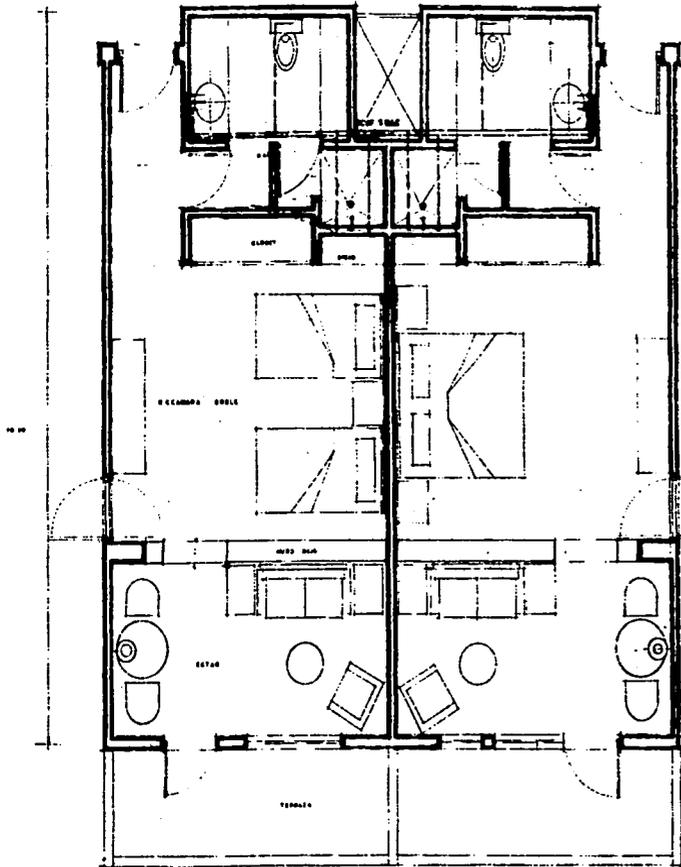
DETALLE 12



PLANTA AZOTEA

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

HOTEL en SAN JOSE del CABO	
PROYECTADO POR	ADMINISTRACION
DETALLES AZOTEA	
ESCALA	1:50
FECHA	1960
GARCIA MARTINEZ CESAR	



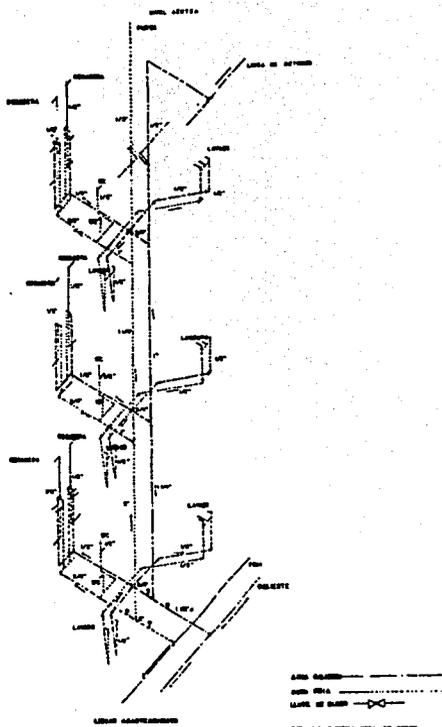
INSTALACION HIDRAULICA

- SCAP 1/2" CALIBRE A 1/2" PUN
- ⊗ SCAC 1/2" CALIBRE 1/2" CALIBRE
- ALBA CALIENTE 1/2"
- ALBA FRA 1/2"
- TUBERIA DE COBRE

CUARTO TIPO

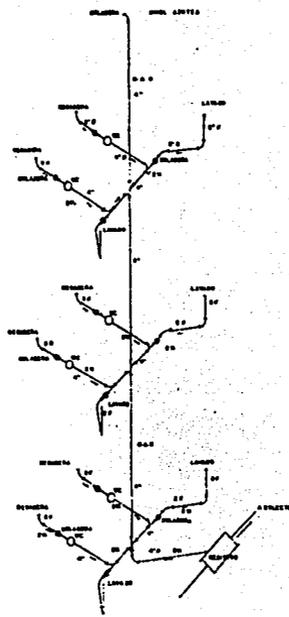
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

HOTEL en SAN JOSE del CABO	
FACULTAD DE INGENIERIA	UNIVERSIDAD
INSTALACION HIDRAULICA	
U. N. A. B.	CUARTO
GARCIA MARTINEZ OSAR	

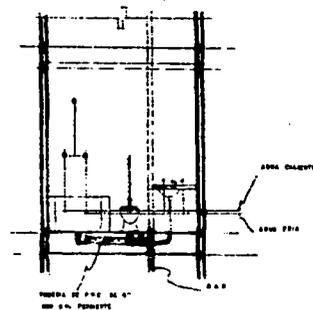


ISOMETRICO HIDRAULICO

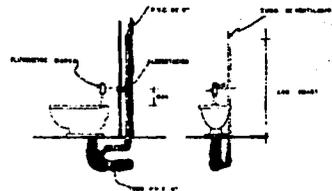
SECCION BAÑOS CUARTOS



ISOMETRICO SANITARIO



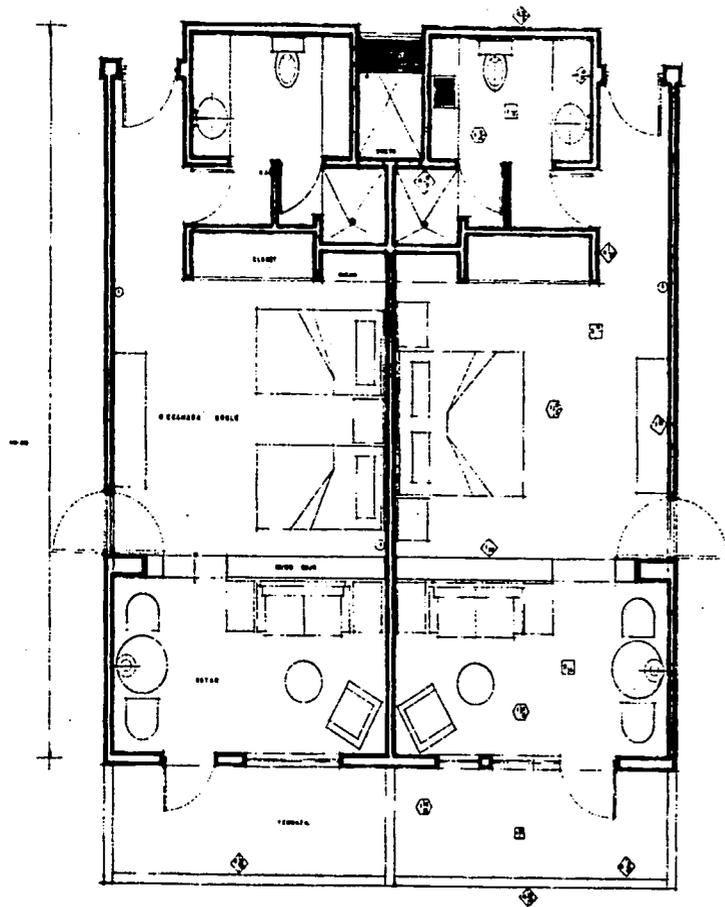
CORTE



DETALLE INST. INODORO

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

	HOTEL en SAN JOSE del CABO			
	FACULTAD DE	ARQUITECTURA		
	ISOMETRICO HIDRO-SANITARIO			
	ALUMNO	CECILIO		
GARCIA MARTINEZ CESAR				



CUARTO TIPO

SIMBOLOGIA

- MUEBLES**
- ◆ TALLERES
 - LINDOS DE MADERA ACABADOS
 - MUEBLES DE MADERA EN BRANCO
 - FERRONES LINDOS
 - APILADOS DE MUEBLES
 - PUNTA PLACAS DE MADERA
 - ASILLAS
 - ESPEJOS
 - PANTONERAS
- PIEDRES**
- PIEDRA LINDA
 - LINDOS DE MADERA ACABADOS
 - FERRONES LINDOS
 - ALFARDECAS
 - MALLA DE MUEBLES
- PLAFONES**
- BASTIDOS Y OTRAS DECORACIONES
 - FERRONES ACABADOS
 - FERRONES
 - PANTONERAS DE MUEBLES
- ISOLE**
- PUNTA DE MADERA
- EXTRACTO DE MUEBLES EN MADERA**

HOTEL en SAN JOSE del CABO

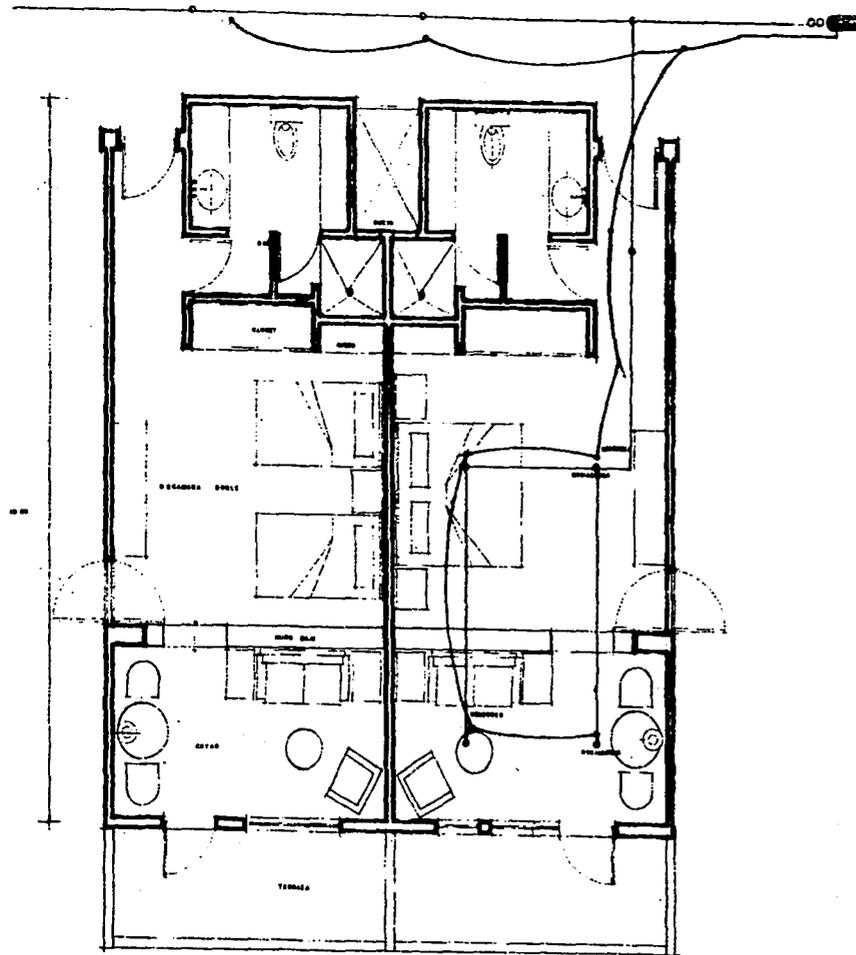
PROYECTO DE ARQUITECTURA

PLANO DE ACABADOS

AB-1

GARCIA MARTINEZ CESAR

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



SIMBOLOGIA

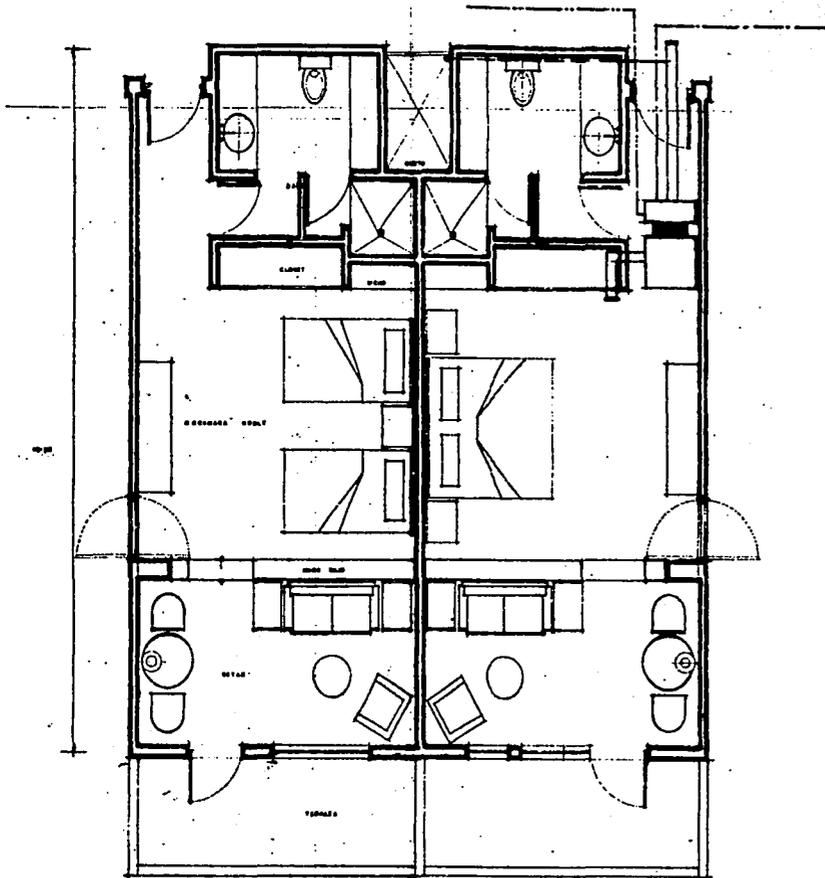


ESTADO: CDM OCEANO DE MEXICO
 CIUDAD DE: MEXICO
 EN: MEXICO, TERCERA, V. 100, 1980
 TITULO: PLAN DE OBRAS Y DE PLANTAS, SEAN
 DE: GARCIA BARTINEZ CESAR

CUARTO TIPO

TESIS CON
 FALLA DE ORIGEN

HOTEL en SAN JOSE del CABO	
FACULTAD DE ARQUITECTURA	
SISTEMA CONTRAMICRO	
M.A.R.	
CUARTO	
GARCIA BARTINEZ CESAR	



AIRE ACONDICIONADO

ALBERGADO / VIVIENDA DELA...
 REQUISITOS ESPECIALES A RELACION...
 REQUISITOS ESPECIALES...
 REQUISITOS ESPECIALES...

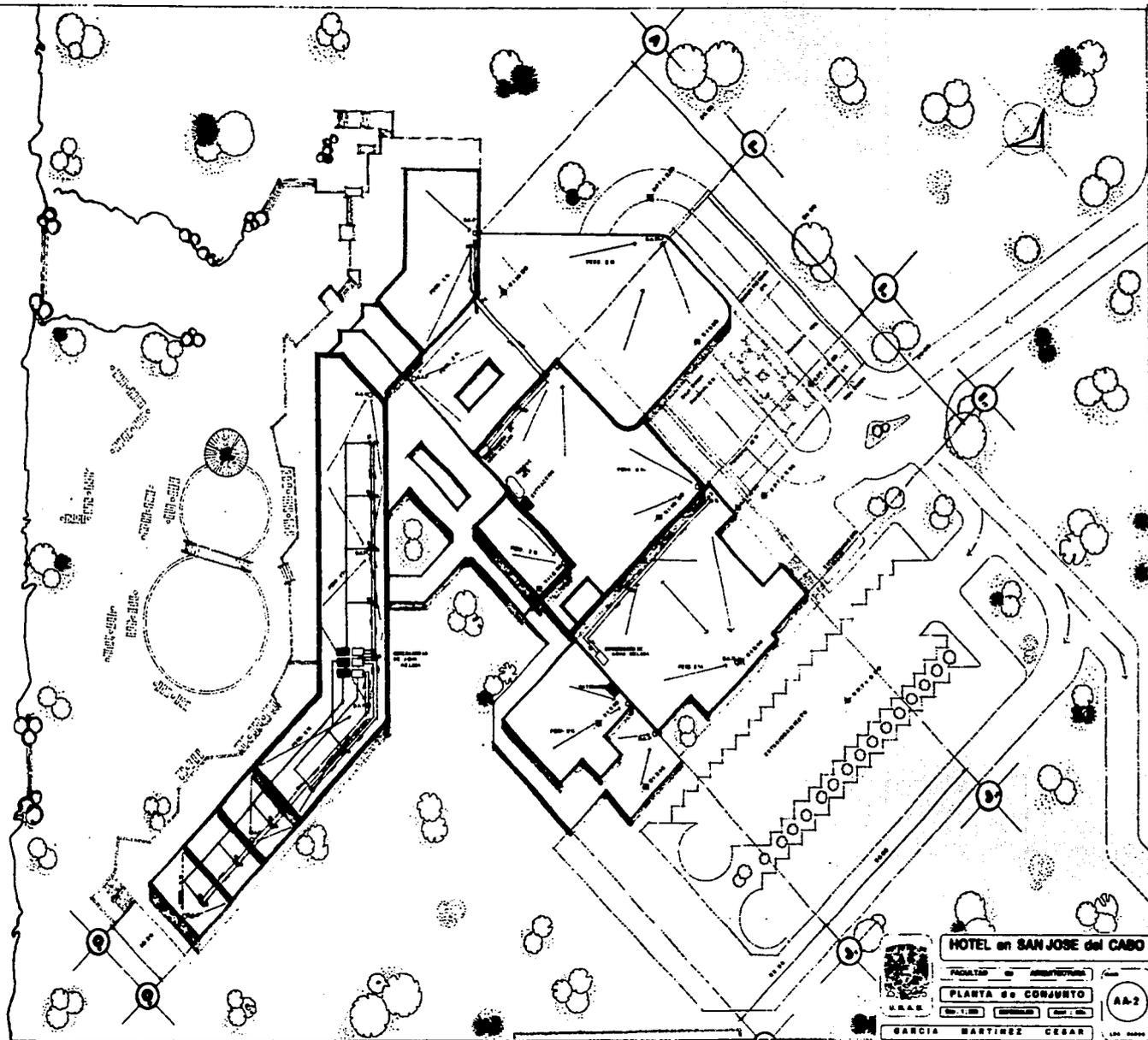


VERBO...
 PARA LA TUBERIA...
 PARA LA TUBERIA...
 PARA LA TUBERIA...

CUARTO TIPO

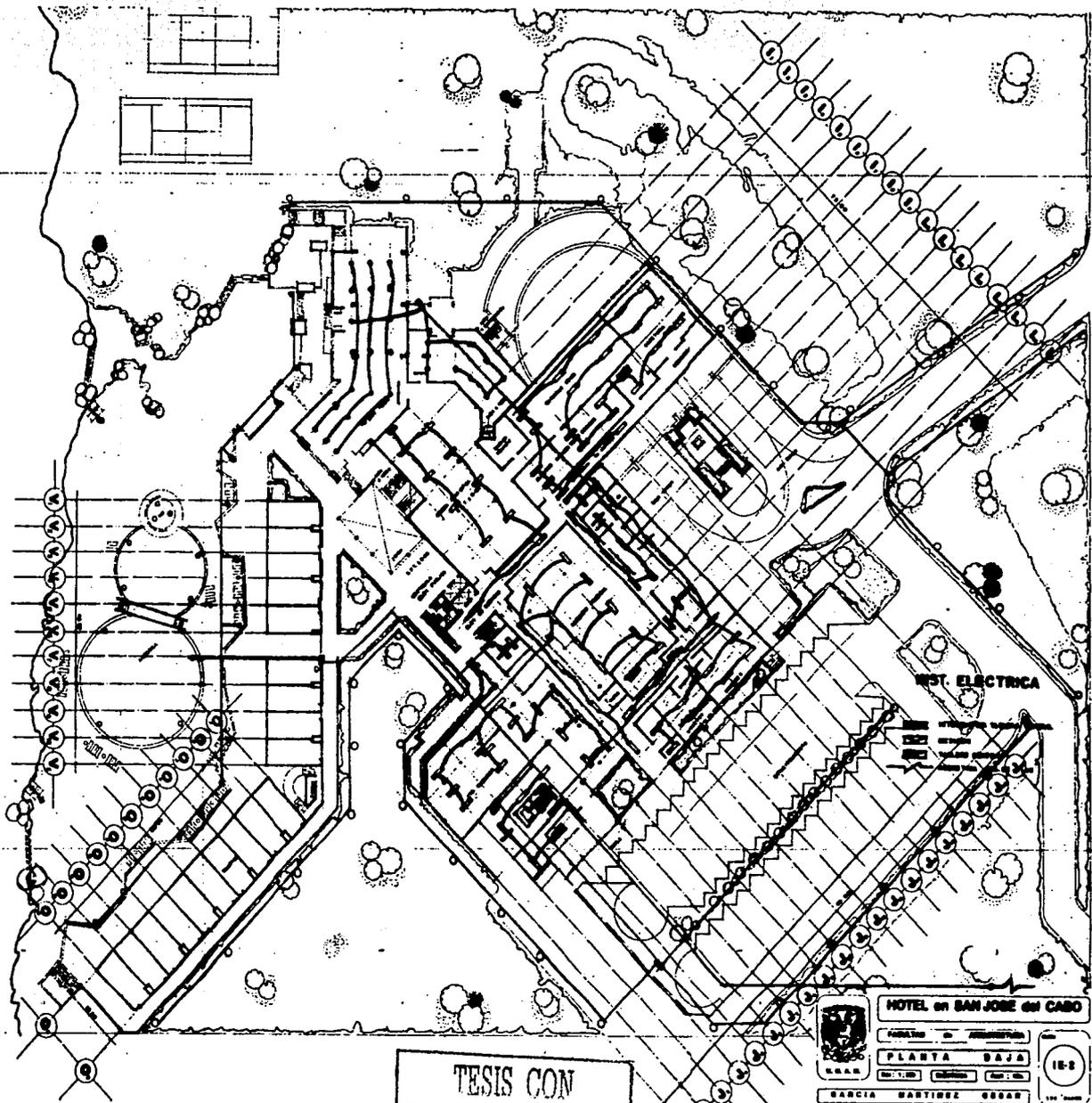
TESIS CON
 FALLA DE ORIGEN

	HOTEL en SAN JOSE del CABO		
	PANELADO en ALUMINIO		
REPT. AIRE ACONDICIONADO		AA-1	
U.S.A.S.	Dist. T. B.	Cuadro	Am. C. B.
GARCIA MARTINEZ OSAB			...



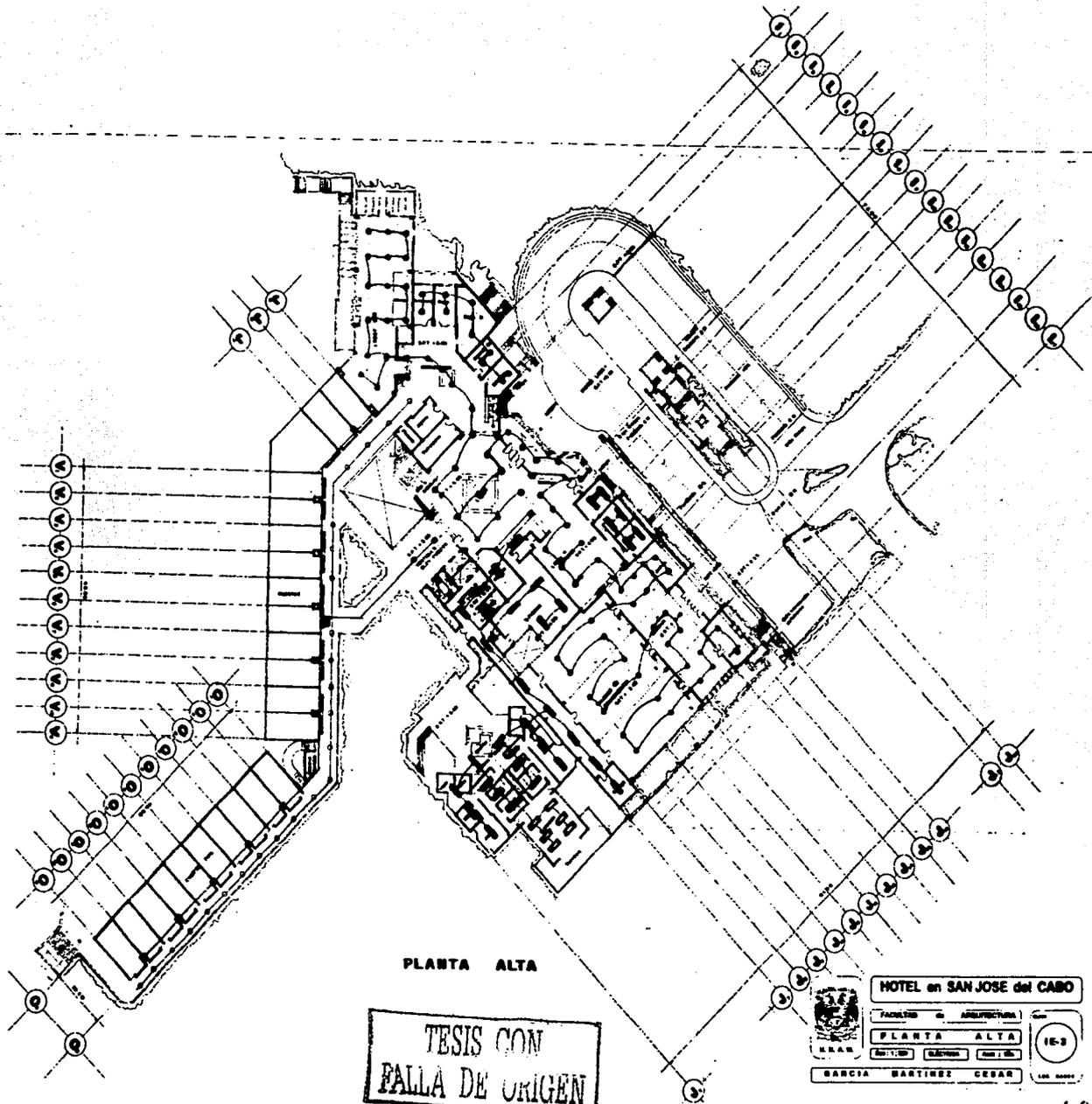
HOTEL en SAN JOSE del CABO	
FACULTAD DE ARQUITECTURA	AA-2
PLANTA DE CONJUNTO	
M.A.S. 1980	
GARCIA MARTINEZ CESAR	

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

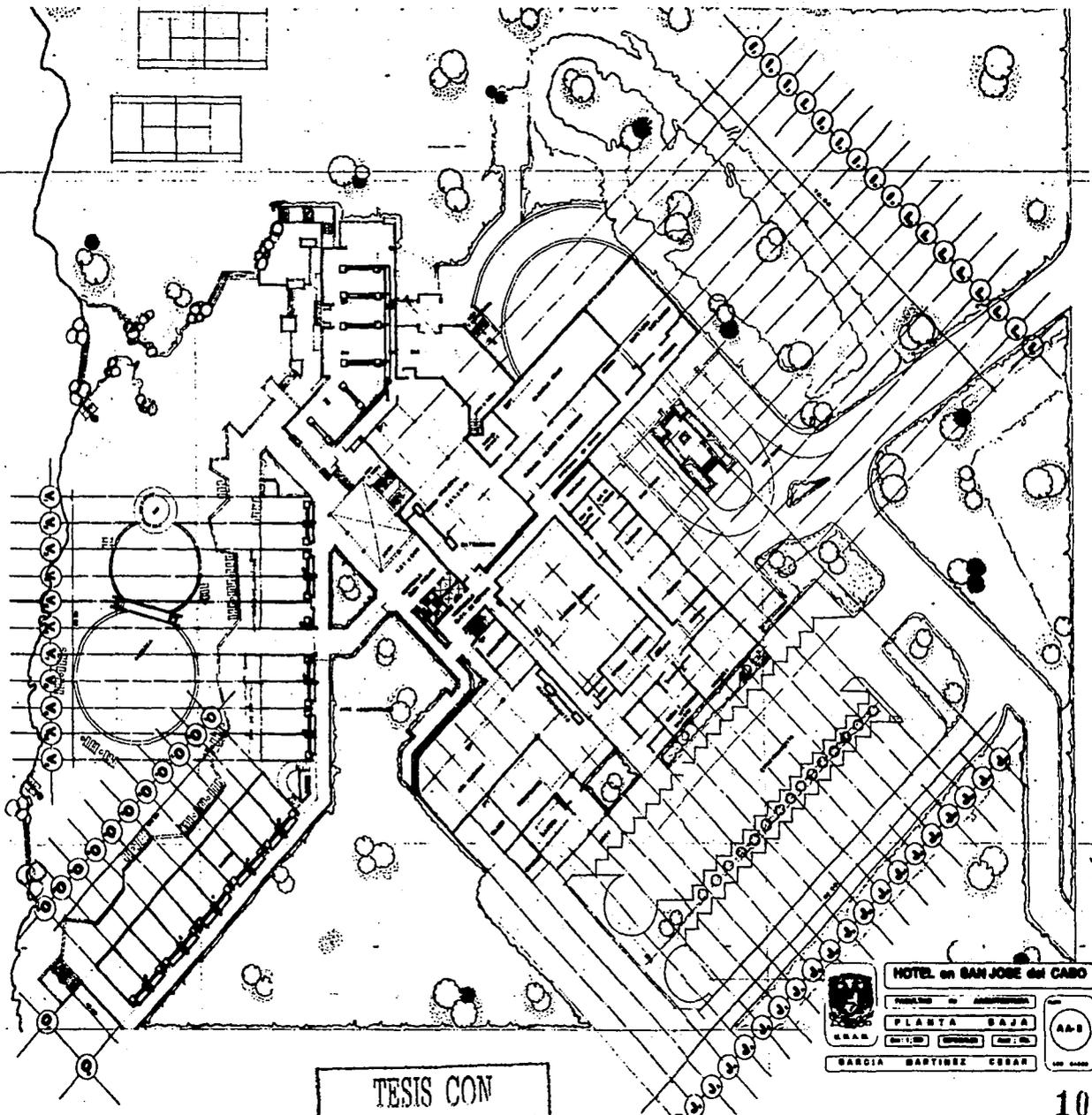
	HOTEL en SAN JOSE del CABO
ARQUITECTO: GARCIA MARTINEZ OSOR	PROYECTO: PLANTA BAJA
ESCALA: 1:500	FECHA: 1952
GARCIA MARTINEZ OSOR	



PLANTA ALTA

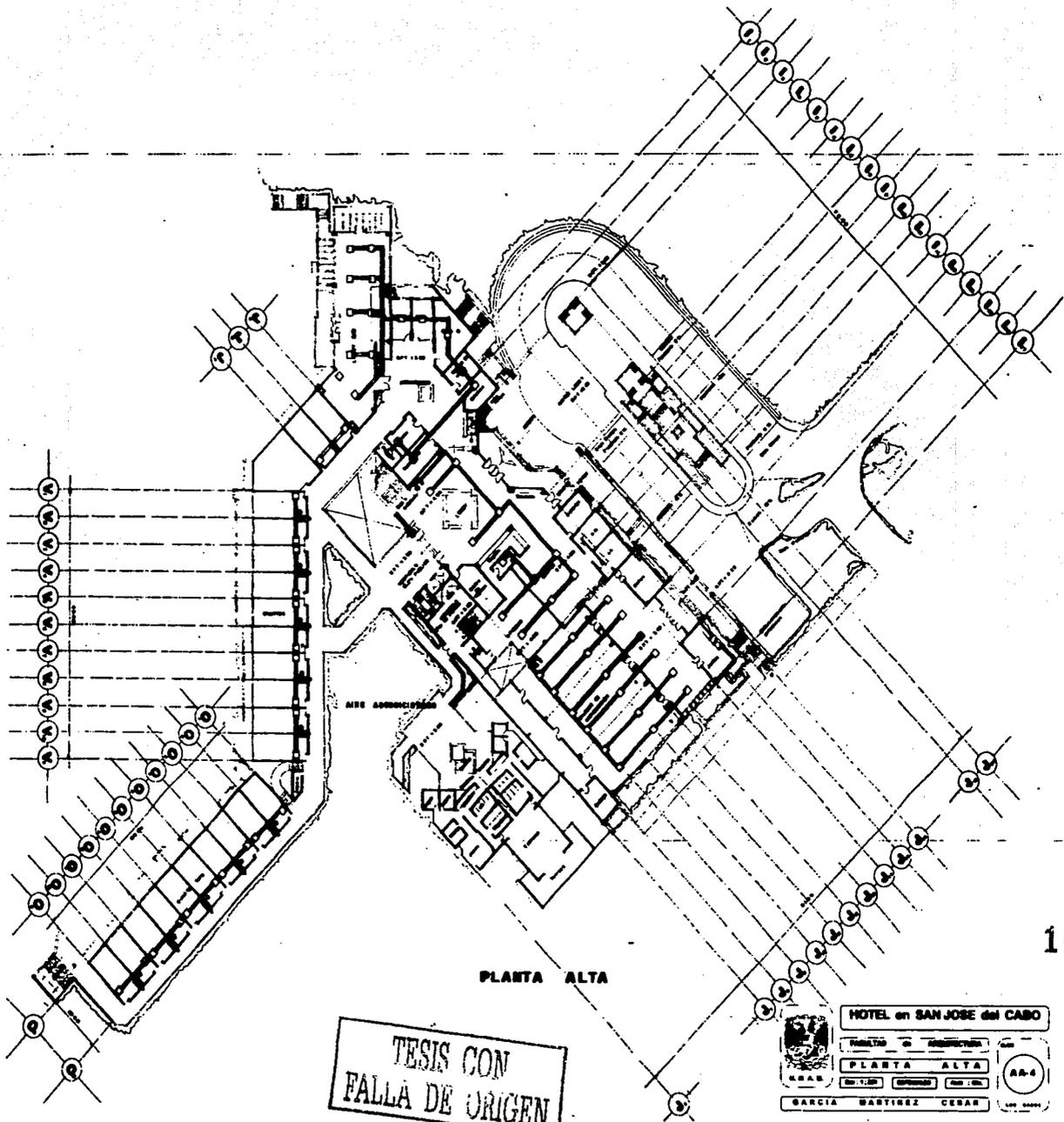
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

HOTEL en SAN JOSE del CABO	
FACULTAD DE ARQUITECTURA	16-2
PLANTA ALTA	
ESCALA: 1:500 FECHA: 1958	
GARCIA MARTINEZ CESAR	



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

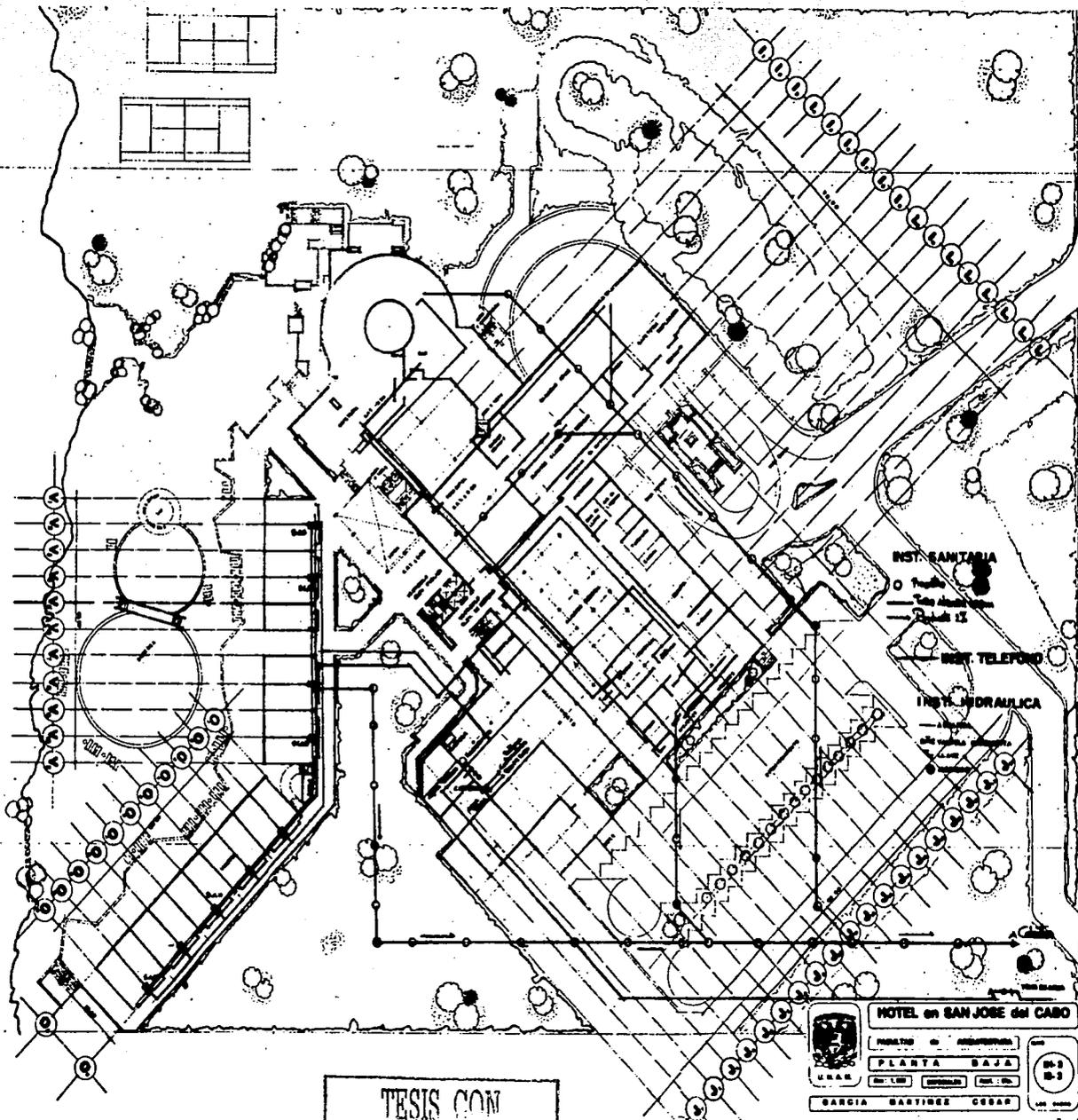
	HOTEL en SAN JOSE del CABO		
	PROYECTO DE ARQUITECTURA		
	PLANTA BAJA		
	1:100	1:50	
GARCIA MARTINEZ CEBAR		100 0000	

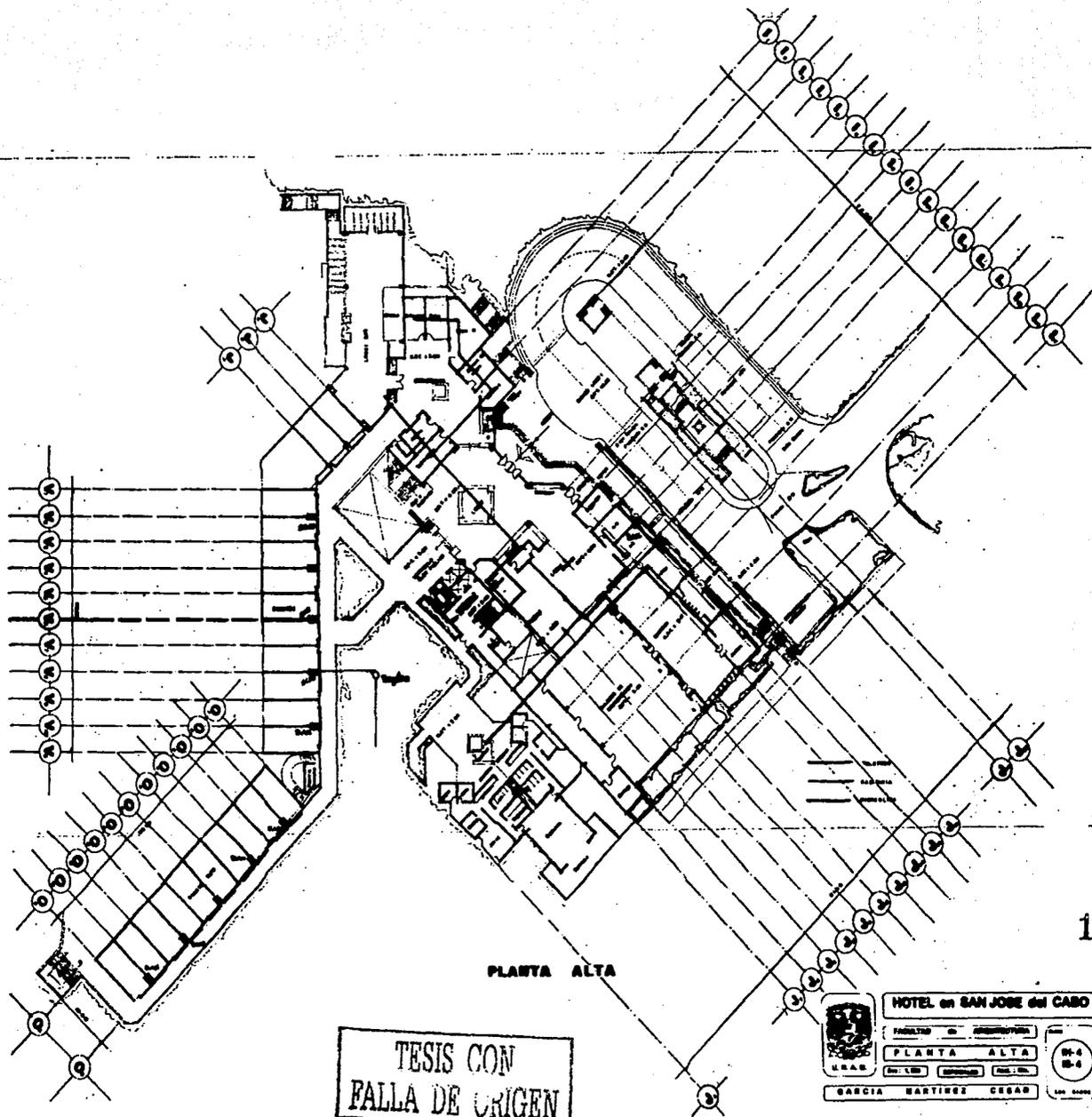


PLANTA ALTA

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

HOTEL en SAN JOSE del CABO			
	FAMILIA DE EDIFICIOS		
ARAB	PLANTA ALTA	AR-4	
1957-1958	EDIFICIO	AR-104	
GARCIA BARTIREZ CESAR			100 00000



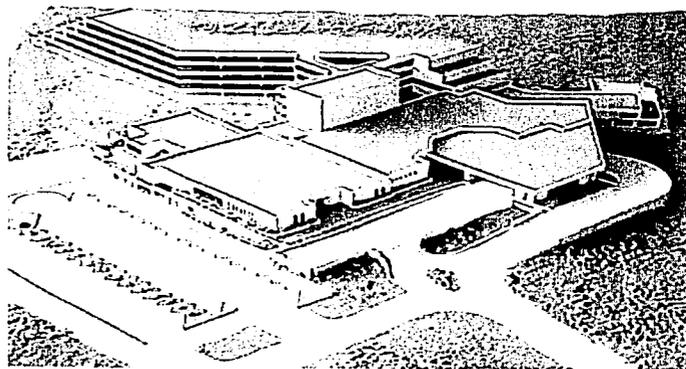
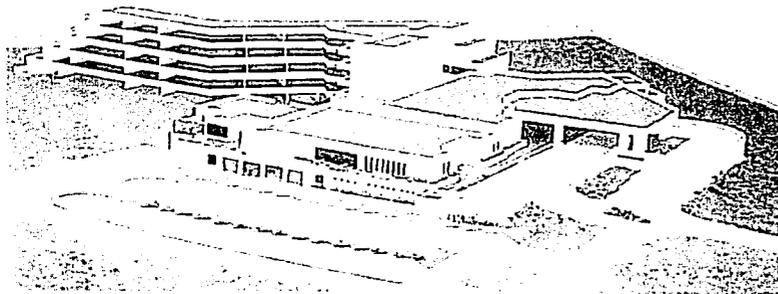


PLANTA ALTA

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

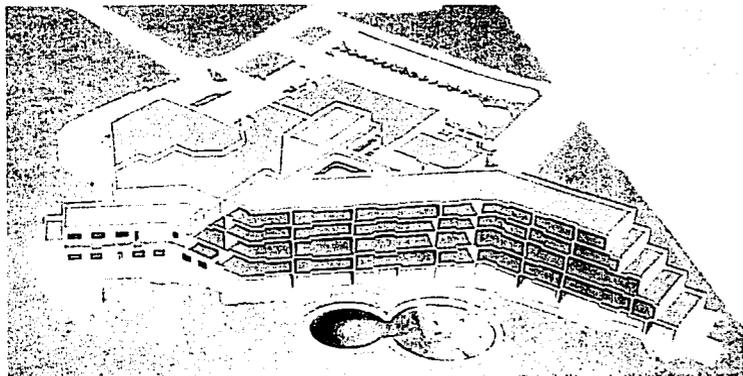
111

	HOTEL en SAN JOSÉ del CABO	
	FACILIDAD DE AEROPUERTO	
	PLANTA ALTA	
	1948 1949 1950	1951 1952 1953
GARCIA MARTINEZ CESAR		

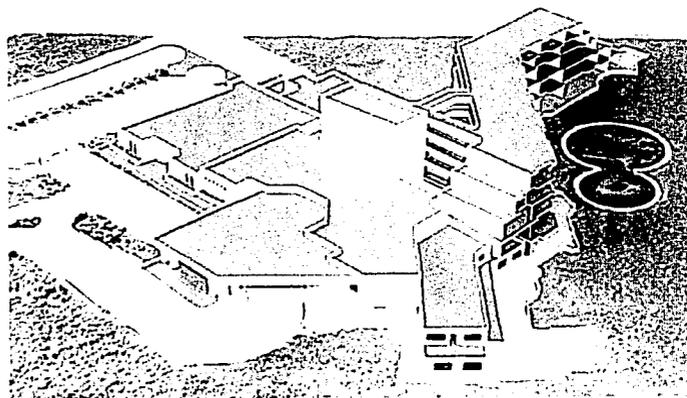


TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

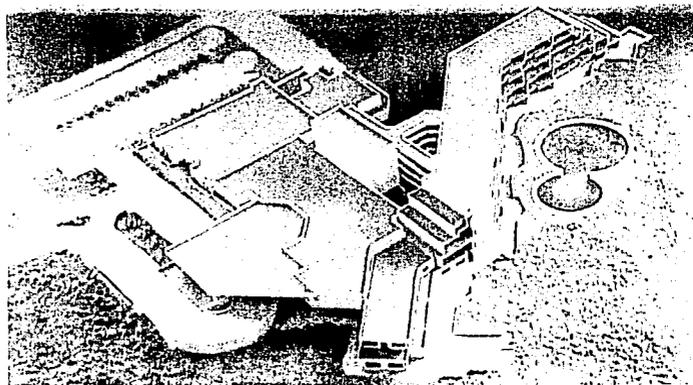
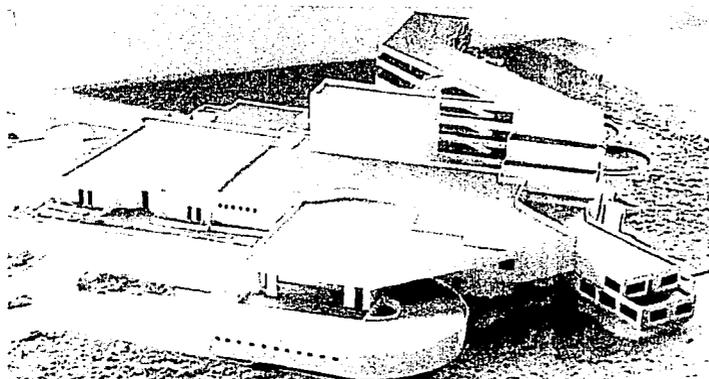
MAQUETA



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



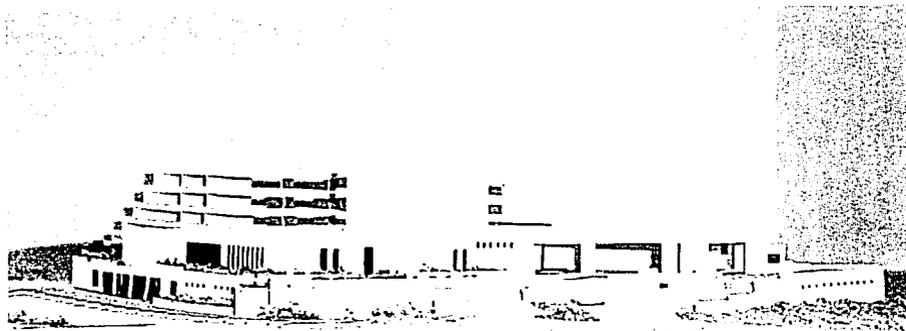
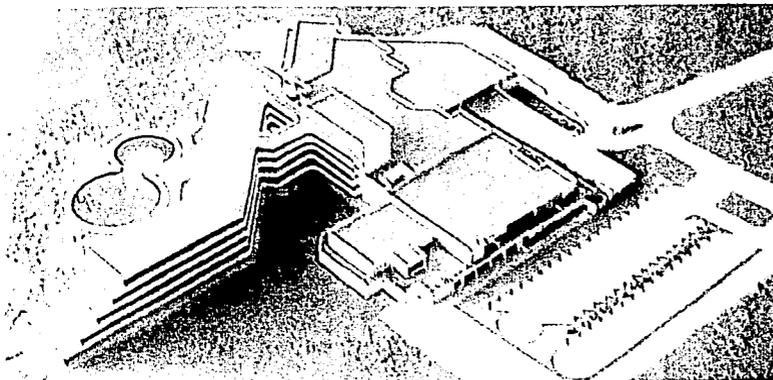
MAQUETA



114

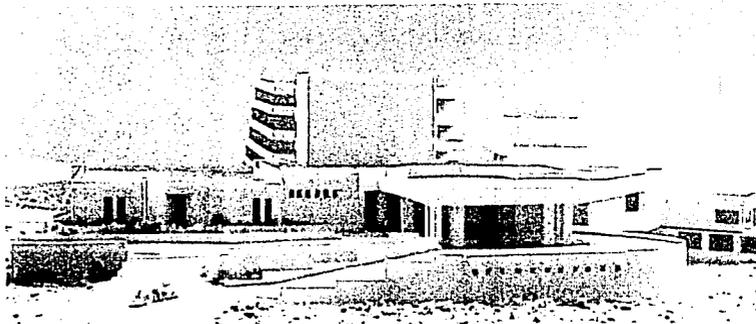
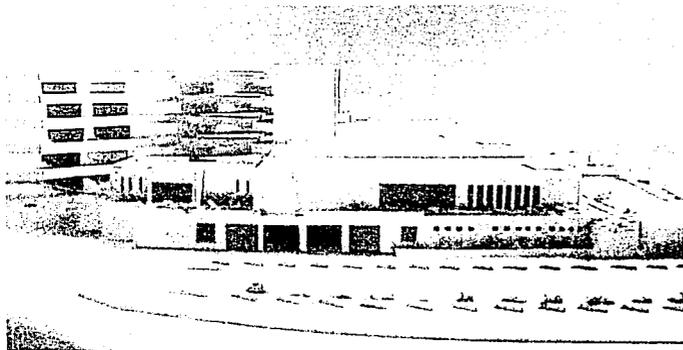
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

MAQUETA



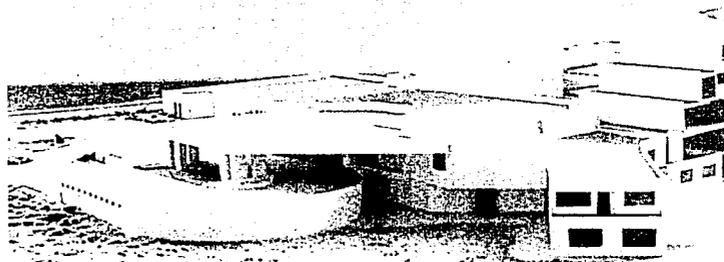
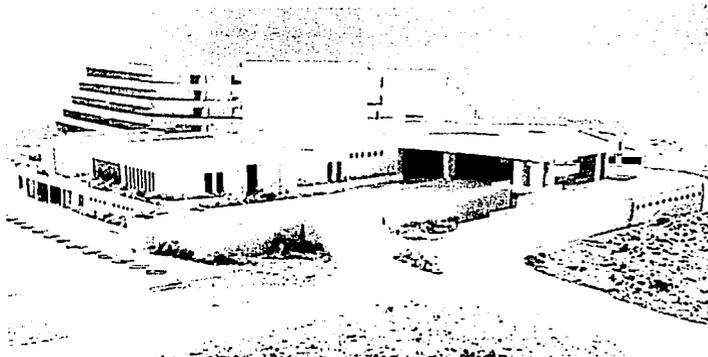
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

MAQUETA



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

MAQUETA



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

BIBLIOGRAFÍA

ENCICLOPEDIA ENCARTA
MICROSOFT 2002

GEOGRAFÍA URBANA
PIERRE GEORGE

ATLAS DE MEXICO
SEP

CRITERIOS BASICOS DE DISEÑO PARA; HOTEL 4 ESTRELLAS
FONATUR

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA, GEOGRAFÍA E INFORMATICA
(INEGI)

SECRETARÍA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES
(SCT)

REVISTA ENLACE
ENERO 1996 (HOTELES)

ARTE DE PROYECTAR EN ARQUITECTURA
NEUFERT

HOSPITALES DE SEGURIDAD SOCIAL
ENRIQUE YAÑEZ

EL CONCRETO ARMADO
VICENTE PEREZ ALAMA

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES
EDICIONES ANDRADE S.A.

SISTEMAS PRESFORZADOS S.A.
SPANCRETE

MECANICA DE SUELOS FUNDAMENTOS DE LA MECANICA DE SUELOS TOMO 1
JUAREZ BADILLO. RICO RODRIGUEZ

MANUAL DE DISEÑO DE OBRAS CIVILES CIMENTACIONES EN SUELOS
COMISION FEDERAL DE ELECTRICIDAD

SISTEMAS DE VENTILACION DE LOS LOCALES
PFAIZ TOKARZ Y LAMPI

UNIDADES VENTILO-CONVERTOR "CARRIER"
CARRIER

INSTALACIONES EN LOS EDIFICIOS
GAY FAWCET

MANUAL DE INSTALACIONES
ING. SERGIO ZEPEDA C.