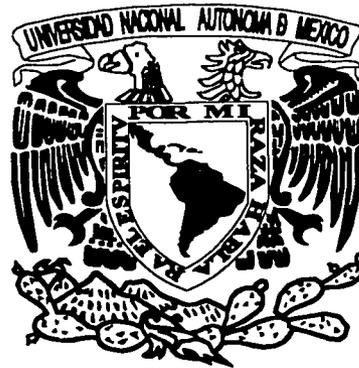


00121

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO 117
FACULTAD DE ARQUITECTURA



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

TESIS PROFESIONAL
HOTEL ECOTURÍSTICO Y DE AVENTURA
JALAPA DEL MARQUES, OAXACA.

PRESENTAN
AUREA GAYTÁN GUZMÁN
DAVID MARTÍNEZ DEL VALLE

ASESORES
ARQ. VIRGINIA MOLINA PIÑEIRO
MES. ARQ. RAFAEL MARTÍNEZ ZÁRATE
M. ARQ. SYLVIA DECANINI TERÁN

CIUDAD UNIVERSITARIA, 2003.



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

DEDICATORIA.

Por todo el cariño y amor que me brindan, estar siempre a mi lado, por ser ejemplo y pilar en mi formación, por todo lo que soy y seguiré logrando a ustedes

Mis padres

PROF. RODRIGO GAYTÁN AGUILLÓN Y PROFRA. OLGA GUZMÁN GUZMÁN

A

BIOL. PATRICIA GAYTÁN Y DR. ALEJANDRO MORÓN

A mi hermano Rodrigo Gaytán, que con su experiencia, amor y paciencia me ha apoyado en todo momento.

A aquellos que sacrifique en tiempo y espacio para llegar hasta aquí.

A mamá Gabina †

AGRADECIMIENTOS.

A la UNAM, a las autoridades y dependencias del gobierno que intervinieron de manera sinérgica.

A mis hermanos: Dra. Rosa I. Gaytán, Dr. Patricio Gaytán †, Ing. Ilya Gaytán, MVZ. Gustavo Gaytán, Ing. Leobardo Gaytán, LAE. Olga Gaytán, Maria Gaytán, Ing. Felipe de la Sancha, Ing. Gilberto Rendón, por su cariño, apoyo, comprensión, mis grandes ejemplos. A mi hermano Ing. José T. Gaytán, por tu cariño e incentivar me para conocerme mejor, explotar mis cualidades y capacidades académicas, por tu apoyo incondicional y absoluto siempre, por estar conmigo y enseñarme el camino en el Certamen Nacional Juvenil de Proyectos de Desarrollo Rural 2002, llegar juntos a la final y dar a conocer nuestro sueño, este proyecto.

Al LAE. Jorge Arturo Obregón, mi hermano; agradecerte y reconocer todo tu apoyo es poco, hubiese tenido que estudiar computación durante años para solucionar esos "pequeños detalles técnicos" y tus consejos para ser mejor cada día durante toda la carrera. Por tu apoyo en el Certamen Nacional Juvenil de Proyectos de Desarrollo Rural 2002.

A mis grandes amores, a mis niños de luz y amor, para ustedes que verán realizarse nuestros sueños: Julio, Andrés, Patricio, Fernando, Rodrigo, José R., Pablo, Camila, Donashi, Santiago y los que vienen...

A ti David, por estos años de compañerismo, amor y cariño, por todos los momentos padres, las desveladas y semanas interminables de trabajo que hiciste más amena con tu apoyo, ayuda y compañía.

A mis tíos Yola, Amado, Tavo, Roció, Miguel Ángel, a la intrépida prima Mirna †. Por sus consejos, cariño y bellos momentos que paso a su lado.

Al Ing. Arturo Castillo por estar conmigo siempre, alentarme y darme lo mejor de ti para toda mi vida. ¡Siempre juntos!
A mis amigos, Octavio y Faola Barcenás Rodríguez, por su apoyo, rescate y desvelo a mi lado; Necteha Xala, Susana Orozco, Rubén Guzmán, Citlalli Chávez, Kremhild Vásquez, Oscar Rodríguez, Jan Romero, por estar ahí siempre y al Arq. Rubén Guzmán A. y familia por su hospitalidad.

A mis máximos. Arq. Virginia Molina Piñeiro, MES. Arq. Rafael Martínez Zarate, M. Arq. Sylvia Decanini Terán, Arq. Humberto Córdova Amores, M. Arq. Elodia Maqueo, Ing. Carlos Bécquer Perdomo, M. Arq. Alejandro Pirrón Curiel por que su esfuerzo y dedicación con amor y cariño inculcados siguen dando fruto. Y a todos aquellos que me han ayudado a crecer, forjar el carácter e inculcarme el amor a la arquitectura y a la vida para ser cada día mejor.

Tesis Profesional
GAYTAN GUZMAN AUREA
MARTINEZ DEL VALLE DAVID

HOTEL ECOTURISTICO Y DE AVENTURA

Jalapa del Marques, Oaxaca.



TALLER
J. A. GARCÍA GAYOU



FACULTAD DE
ARQUITECTURA

Eres lo que eres, y estas donde estás por lo que has puesto en tu mente;

Ahí donde fijas tu pensamiento, ahí estás tu. Y en lo que visualices en eso te convertirás¹.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

¹ DOMINIO POPULAR

Tesis Profesional
GAYTAN GUZMAN AUREA
MARTINEZ DEL VALLE DAVID

HOTEL ECOTURISTICO Y DE AVENTURA
Jalapa del Marques, Oaxaca.

FOTO. ROCÍO FLORES.



TALLER
J. A. GARCIA GAYOU



ÍNDICE

CONTENIDO	PÁGINA	CONTENIDO	PÁGINA
DEDICATORIA.....	3	CAPITULO V. MODELO OPERATIVO	25
AGRADECIMIENTOS.....	4	V.1 Condiciones Naturales.....	26
INTRODUCCIÓN.....	8	V.1.1 Topografía	
CAPITULO I. MARCO CONTEXTUAL.....	10	V.1.2 Hidrografía	
I.1 Visión Actual.....	12	V.1.3 Clima.....	27
I.1.1 Población		V.1.4 Flora y Fauna	
I.1.2 Educación		V.1.5 Vientos Dominantes y Reinantes.....	28
I.1.3 Fiestas y Costumbres		V.2 Estudio del Terreno.....	29
I.2 CONCLUSIONES.....	13	V.2.1 Vías de Comunicación y Transporte	
		V.2.1.1 Terrestre	
CAPITULO II. MARCO HISTÓRICO.....	14	V.2.1.2 Aéreo.....	30
II.1 Historia de la Hotelería.....	15	V.2.2 Equipamiento y Servicios	
II.2 Oferta Hotelera. Tendencias del Turismo.....	16	V.2.3 Arquitectura Existente	
II.3 CONCLUSIONES.....	18	V.2.4 Propuesta del Predio	
		V.2.5 Determinación del Predio.....	31
CAPITULO III. MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL	19	V.2.6 Plano de Localización Geográfica	
III.1 Teoría del Ecoturismo e Influencias de la.....	20	V.2.6.1 Plano de Localización.....	32
Arquitectura Mexicana		V.2.6.2 Foto Aérea del Terreno.....	33
III.2 Concepto del Diseño Arquitectónico		V.2.7 Reporte Fotográfico. Vistas del Predio.....	34
III.3 CONCLUSIONES.....	22	V.3 Análisis de Edificios Análogos.....	38
		V.3.1 Tabla Comparativa de Edificios Análogos	
CAPITULO IV. MARCO METODOLÓGICO.....	23	V.3.2 Características Arquitectónicas	
		V.3.2 Espacios Arquitectónicos.....	39
		V.3.3 Conclusiones.....	40
		V.4 Determinantes del Programa.....	41
		V.4.1 Listado de	
		Necesidades.....	43
		V.4.2 Diagrama de Funcionamiento General.....	44
		V.4.2.1 Diagrama de Funcionamiento Casa Club.....	45
		V.4.2.4 Diagrama de Funcionamiento Villa Tipo I.....	
		V.4.2.4.1 Diagrama de Funcionamiento Villa Tipo II	
		V.5 Programa Arquitectónico.....	46
		V.6 Memoria Descriptiva.....	54

CONTENIDO	PÁGINA	CONTENIDO	PÁGINA
LÁMINAS DE PRESENTACIÓN	57	"C"	
CASA CIUB	58	V.11 Albañilería Villa tipo II.....	78
VILLA TIPO I	60	V.11.1 Guía Mecánica.....	79
VILLA TIPO II	63	V.12. Acabados Tipo II.....	80
"A"		"KLM"	
V.7 Propuesta Arquitectónica	66	V.13 Planos de Herrería, Carpintería, Mobiliario	
V.7.0 Plano Topográfico.....	67	V.13.1 Plano de Puertas Villa Tipo.....	81
V.7.1 Planta de Conjunto		V.13.2 Plano de Ventanas Villa Tipo.....	82
V.7.1.1 Planta Arquitectónica de conjunto.....	68	"J"	
V.7.2 Planta Arquitectónica Villa Tipo I	69	V.14 Áreas Exteriores y Jardinería	
V.7.2.1 Alzados		V.14.1 Áreas Exteriores y Jardinería de Conjunto.....	83
V.7.2.2 Cortes		Memoria de Cálculo.....	84
V.7.3 Planta Arquitectónica Villa Tipo II	70	VI. ESTUDIO DE FINANCIAMIENTO.....	92
V.7.3.1 Alzados		Análisis Financiero (Modelo de Inversión).....	97
V.7.3.2 Cortes			
"B"		ANEXO I	100
V.8 Estructural		• LUGARES DE INTERÉS ECO TURÍSTICO EN	
V.8.1 Estructural Villa Tipo II.....	71	MÉXICO	101
"D H"		• OBTENCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA	102
V.9 Instalación Hidrosanitaria		• DIAGRAMA CALENTADOR SOLAR	103
V.9.1 Instalación Hidrosanitaria de Conjunto.....	72	• LUMINARIAS SOLARES	104
V.9.2 Detalle campo de absorción.....	73	• INSTALACIÓN SANITARIA (TANQUE SÉPTICO)	105
V.9.2 Instalación Hidrosanitaria Villa Tipo II.....	74	• DIAGRAMA DE FOSA SÉPTICA	106
"E"		BIBLIOGRAFÍA	107
V.10 Instalación Eléctrica			
V.10.1 Instalación Lumínica de Conjunto.....	75		
V.10.2 Instalación Eléctrica Villa Tipo I.....	76		
V.10.2 Instalación Eléctrica Villa Tipo II.....	77		

INTRODUCCIÓN.

Oaxaca es un estado muy importante por su captación turística, de origen europeo principalmente. El Estado ofrece un amplio mercado turístico; familiar o de amigos, de aventura, para tratamientos de salud, cultural, religioso, de negocios o trabajo, académico o de estudios, convenciones o congresos. Tan amplio es el estado y su mercado que aún existen zonas que no se explotan, estas cuentan con los recursos suficientes para un nuevo mercado llamado ecoturismo.

En el Estado existe riqueza natural y cultural, digna de conocerse. El Señorío Zapoteca nos heredo un gran legado de historia y belleza arqueológica con zonas de interés turístico muy conocidas como Montealbán y otras menos famosas, pero de gran interés como DAINIZU "Tres Picos" y el Estado ofrece también hermosos centros de playa como Huatulco, Puerto Escondido, Zepolite, Mazunte, y otros sitios como Zaáchila, Santuario Juquila, Juchitán, Tehuantepec que han ido adquiriendo fama internacional por la difusión gubernamental y por el propio turismo que lo ha visitado.

En México hemos visto la depredación causada por la construcción de grandes complejos turísticos como Cancún, Ixtapa Zihuatanejo, Puerto Vallarta, Huatulco, Cabo San Lucas, que han destruido flora y fauna para crear estos centros; en los mismos que urbanísticamente, la vegetación ha sido introducida, sin que se respetara la existente, y en todos estos centros es la misma, pavimentos, luminarias, recorridos peatonales y la existencia de hoteles de "playa privada" que no ofrecen un concepto arquitectónico y urbano que distinga a cada lugar.

El ecoturismo, no es más que el turismo ecológico, turismo preocupado por la conservación de la naturaleza, disfrutar de ella sin alterarla, sin depredar y utilizar todos los recursos que ofrece, optimizándolos con la tecnología adecuada. Y del ecoturismo se derivan mercados hoteleros que ofrecen gran variedad.

El futuro del ecoturismo está ligado al desarrollo de proyectos arquitectónicos que tomen en cuenta la conservación de la naturaleza, no bastando la belleza natural de los sitios o la cultura local; se requieren servicios de alta calidad; seguridad, información, transporte, comida y un alojamiento óptimo.

Por lo que se propone, como resultado de esta investigación un proyecto de Hotel Ecoturístico y de Aventura, emplazado en Jalapa del Marques, Oaxaca. Asentamiento del Señorío Zapoteca, donde los servicios que ofrece, lo cataloguen como cinco estrellas según normas de FONATUR, utilizando ecotecnia con tecnología de punta, se preserve la flora y la fauna regional en peligro de extinción en biotas apropiadas para venados, iguanas y aves, además de estanques para el cultivo de mojarra *tilapia* y langostinos de agua dulce conocidos como "chacales".



El hotel, ofreciendo privacidad constará con villas para parejas o familias, con todas las comodidades y servicios para el huésped; su funcionamiento estará dado mediante la utilización de energía solar, reciclaje de aguas negras para riego. Las villas rodeadas por jardines sembrados con árboles altos y frondosos como *huanacastles* y *ceibas* principalmente, arbustos con flores fragantes como el *gué chachi* y *madroño*, enredaderas, razantes, muros verdes de hortalizas para consumo en el hotel, *césped*, etcétera. Caminos peatonales que recorren todo el hotel con pequeñas áreas de contemplación y descanso.

Ofrece también una casa club para hacer ejercicio en un gimnasio, baño de vapor, masaje, vestidores, chapoteadero, piscina, asoleadero, playa artificial, palapas, bar y restaurante, donde los cuatro últimos podrán ser utilizados por clientes diversos, no necesariamente huéspedes. Contará también con una casa de botes y equipo para deporte extremo y de aventura (*rappel, kayak, motosquí, velero, parapente, ciclismo de montaña, etcétera*).

Esta tesis se estructura en cinco marcos específicos:

- Marco Contextual. Se analizan los principales atractivos que ofrece la población para dotarla de infraestructura hotelera eco turístico.
- Marco Histórico. Se hace un recuento de sucesos importantes que marcan la historia de Jalapa del Marques, población donde se emplaza el proyecto hotelero, así como de manera breve, la historia de la hotelería en México, el ecoturismo y su repercusión en el mercado del turismo.
- Marco Teórico Conceptual. Define brevemente el ecoturismo y "de aventura", concepto del hotel. Influencias de arquitectos mexicanos, punteros en la arquitectura ecológica, arquitectura mexicana y disposición de los espacios habitables produciéndose vistas agradables, implementar el confort y lujo para los huéspedes.
- Marco Metodológico. Para la realización de esta tesis se siguió una metodología sencilla, concreta y específica para no divagar en el tema: se realizó investigación bibliográfica, de campo, documental, reporte fotográfico y considerar un estudio de mercado para obtener posibles financiadores del proyecto.
- Modelo Operativo. Contempla todo lo inherente al lugar de emplazamiento, al terreno, estudio de edificios análogos, diagramas, memoria descriptiva y planos de la propuesta del proyecto arquitectónico del *Hotel Ecoturístico y de Aventura*. Análisis de costo y financiamiento.



CAPITULO I.

MARCO CONTEXTUAL

1.1 Visión Actual.

1.1.1 Población

1.1.2 Educación

1.1.3 Fiestas y Costumbres

1.2 Conclusiones

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

*"Mi mente es la tierra y mis pensamientos la semilla que germina."*²

² DOMINIO POPULAR

CAPITULO I MARCO CONTEXTUAL.

Santa María Jalapa del Marques es un pueblo de origen zapoteca. En la época prehispánica estuvo subordinado al Señor de Tehuantepec, la conquista la llevó a cabo Pedro de Alvarado en 1524, Jalapa posee una gran riqueza arqueológica ya que ahí se asentó el señorío zapoteca, esta zona es conocida como tres picos donde existen vestigios de vivienda, centros ceremoniales, juegos de pelota, panteones etc. El convento y la iglesia del s. XVII que se encuentran bajo el agua de la presa Benito Juárez; Le pertenece una diversidad forestal y animal única en la región.

La población siempre ha estado dentro de los planes de desarrollo económico "canal transísmico", y ahora la súper autopista Oaxaca Ixtepec (Puebla-Panamá), la cual esta proyectada en una parte del territorio municipal de Jalapa, repercutiendo en toda la zona arqueológica aún no estudiada, creando un acceso rápido desde la capital del estado pero no se tomó en cuenta el centro poblacional por lo que se tendrá que hacer en el futuro un estudio de desarrollo urbano. Y aún así, los recursos con los que cuenta el municipio son de interés del gobierno para que en un futuro no muy lejano, Jalapa sea un lugar para turismo de nivel.

Aquí existen recursos naturales que han sido explotados irracionalmente, otros que por falta de infraestructura e ignorancia del potencial que tiene el pueblo aún no se han explotado. Uno de esos recursos es el ecoturismo, el cual daría fuentes de empleo, resarciendo el poder adquisitivo de los lugareños que dependen de la pesca, agricultura y ganadería a baja escala. Con la práctica y difusión del ecoturismo, se pueden realizar actividades deportivas, cultivo agrícola, piscícola, reciclaje de agua y basura, en sí, ecotecnias apropiadas al clima.

Se cuenta con la presa Benito Juárez, que es muy extensa en superficie, los ríos Tequisistlán y Tehuantepec, la zona arqueológica y los centros turísticos más importantes del estado como Huatulco y Puerto Escondido (2 y 4 hrs.) el puerto de altura Salina Cruz, marinas de Huatulco y Puerto Escondido. Los aeropuertos de Ixtepec, Salina cruz y Huatulco; los dos primeros nacionales y un internacional que serían los más cercanos al municipio de Jalapa del Marques.



1.1 VISIÓN ACTUAL.

1.1.1 Población.

Es el resultado del mestizaje de etnias oaxaqueñas, zapoteca principalmente, inmigrantes de otros estados que por su trabajo (SEP, PEMEX, SEDENA, SEDEMAR, Etc.) se establecieron en Jalapa enriqueciendo y conservando aún más las tradiciones del pueblo. Actualmente la población rebasa los 11000 habitantes. el 40% jóvenes, 25% adultos y 35% niños, El potencial de mano de obra es basto y se encuentra empleado en las dependencias federales o militares antes mencionadas, en el campo (ganadería, pesca o agricultura).

1.1.2 Educación.

Jalapa cuenta con un equipamiento educativo del orden federal que abastece a todas las colonias, desde el preescolar hasta bachillerato, y en sus comunidades existen escuelas hasta nivel telesecundaria, con un total de más de 40 escuelas para todo el municipio. El nivel educativo de la población en un 30% son profesionistas los cuales se desempeñan en Tehuantepec, Juchitán y Salina Cruz, ya que la población no cuenta con la infraestructura para ofrecer un lugar de empleo a nuevos profesionistas.

1.1.3 Fiestas y Costumbres.

Existe un *folklore* propio, tradiciones y costumbres del istmo, día a día preservándose para transmitirlo a nuevas generaciones. La religión católica festeja las fiestas mediante mayordomías las cuales se eligen cada año, la mayordomía dura de 5 a 15 días de fiesta en la casa de los mayordomos, los principales santos patronos son Santo Domingo de Guzmán, La Virgen del Rosario, La virgen de Guadalupe, La Asunción de María y San Sebastián de las Flores; La Semana Santa con una feria donde se consumen alimentos regionales (Tlayudas, Garnachas, Cecina, Tasaño, Mole y bebidas), juegos mecánicos y el tradicional paseo del Santo Entierro por todas las iglesias de la población y eventos deportivos en la playa principal de la presa y en el río; El Día De muertos con un tradicional baile con grupos de música tropical, la serenata a los muertos en el panteón municipal, la velada de las tumbas y el convite de tamales, café, mezcal ó atole; en diciembre las fiestas navideñas, el nacimiento de Jesús, el día de los Santos Inocentes con un baile de gala por la noche y el año nuevo después de la Misa de Gallo "la Calenda" que consiste en un recorrido a todas las iglesias y paseo por las principales calles de la población con el santo San Sebastián de las Flores, marmotas y banderas; que es la primer mayordomía del año que se festeja.

También se acostumbran las fiestas convencionales que celebran los habitantes como bodas, quince años, bautizos etc., con dos o más días de festejo y las cívicas, la fiesta principal de la unificación y fundación política del pueblo se festeja el 27 de Marzo, las fiestas nacionales y festejos tradicionales como 30 de abril y 10 de mayo que son organizadas por el cabildo municipal con desfiles escolares, eventos deportivos y culturales, bailes populares.



CONCLUSIONES:

Jalapa cuenta con los recursos naturales que pueden ser explotados racionalmente bajo el concepto de ecoturismo, turismo alternativo, turismo ecológico, cualquiera que sea la denominación comercial, siempre y cuando el objetivo sea preservar la población y su entorno. Como inicio de la infraestructura para recibir turistas, con la filosofía de practicar el ecoturismo se propone un proyecto hotelero, donde los huéspedes practiquen deportes, descansen y conozcan el lugar, su historia, sus monumentos, su arqueología, las costumbres y la excelsa comida.

Tesis Profesional
GAYTAN GUZMAN AUREA
MARTINEZ DEL VALLE DAVID

HOTEL ECOTURISTICO Y DE AVENTURA
Jalapa del Marques, Oaxaca.

13



CAPÍTULO II.

MARCO HISTORICO

- II.1. Historia de la Zona
- II.2. Oferta Hotelera. Tendencias del Turismo
- II.3. Conclusiones

TRABAJO
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Empieza a hacer ahora, lo que antes de aquí se adelantó.

DOMINIO POPULAR

Tesis Profesional
GAYTAN GUZMAN AUREA
MARTINEZ DEL VALLE DAVID

HOTEL ECOTURISTICO Y DE AVENTURA
Jalapa del Marques, Oaxaca.



TALLER
J. A. GARCIA GAYOU



ARQUITECTURA
FACULTAD DE

CAPITULO II MARCO HISTÓRICO.

Desde los primeros años de la época colonial Jalapa perteneció al Marquesado del valle, hasta el s. XVIII. En un principio fue sujeto a la jurisdicción de Tehuantepec, pero cuando éste fue sustraído del señorío pasó a ser un corregimiento de su propia jurisdicción que se limitaba a algunas haciendas de ganado mayor en los alrededores.

Su población en 1580 era de 770 tributarios, gracias a que era parte del señorío de Cortes alcanzó gran auge; en 1670 era de las regiones más pobladas de indígenas, más fértiles y que tenían los mejores templos e ilustres conventos en Nueva España.

El pueblo fue evangelizado durante la visita de los frailes dominicos de Tehuantepec, pero aproximadamente en 1558 ya había dominicos residentes y en 1568 el lugar tenía una parroquia de la misma orden, a la cual se le denominó de la Asunción y al convento Santo Domingo, en 1597 era una de las diez casas más importantes de la provincia de Oaxaca.

En 1946 se empezó a construir una presa que iba a cubrir la ciudad, y los lugareños pidieron se salvara el convento dominico por su antigüedad, aunque esto no fue posible se iniciaron trabajos de resguardo y traslado del ornamento al nuevo pueblo⁴, el cual se traslada en 1961 sin concluirse la construcción del pueblo bajo el plan maestro de desarrollo habitacional y urbano de la SARH.

Sta. María Jalapa del Marques, a raíz de la construcción de la presa Benito Juárez, fue desplazado del lugar donde los zapotecas lo fundaron. La SARH proyectó un plan maestro en 1959 para la creación del nuevo pueblo ya que donde se asentaba sería el vaso de la presa Benito Juárez, contemplando un desarrollo urbano, económico y poblacional; dicho plan no se concluyó, durante 40 años el pueblo ha crecido y las autoridades municipales y estatales han tratado de resolver la problemática urbana y social que se ha presentado.

Con la construcción de la presa, a los pobladores se le hicieron promesas de desarrollo económico, fuentes de empleo, y lo único que logró el gobierno federal fue dejar en la miseria a la población, sus recursos naturales con los que contaban, los terrenos de siembra quedaron más lejos, los lugareños se trasladaron a una zona deforestada, no se hicieron estudios antropológicos, arqueológicos ni demográficos, por lo que durante 4 décadas se han tratado de solucionar los problemas originados.

II.1 HISTORIA DE LA HOTELERÍA EN MÉXICO.

Antes de la revolución mexicana, los mexicanos no salían de su región. La revolución sirvió para hacer un intercambio entre personas, de costumbres y tradiciones creándoles la necesidad de hospedaje, lo que les cambió la perspectiva de país.

⁴ Garrido Cardona, Martha Iis, Monumentos Coloniales religiosos del Istmo de Tehuantepec. INAH, México 1995. Pág. 54.



"En 1947, el avión más grande con el que contaba México era el DC3, para 21 pasajeros, 3 tripulantes y un sobrecargo, En el transporte terrestre ya no dominaba el ferrocarril: el automóvil finalmente impuso su superioridad en la preferencia del público. Desde fines del S. XVIII hasta 1940 no existía la planeación turística, por lo que la oferta hotelera surgió de manera anárquica.

Durante la época del Porfiriato los viajes de *luna de miel* se hacían al lago de Chapala, después del movimiento armado, los primeros puntos turísticos que surgieron fueron Cuernavaca, Taxco y al final de los 40, el Puerto de Acapulco... que, sin planeación alguna, el auge de este puerto. La oferta hotelera, restaurantera y de servicios fue completamente improvisada. Poco después, Puerto Vallarta... tuvo los mismos errores de planeación.

Desde la segunda mitad de la década de los cincuenta y durante toda la de los sesenta se avanzó en otros destinos turísticos y en la planificación turística del país.

En 1970 nació Cancún, que ahora alcanza los casi 30,000 cuartos de hotel y que tiene una elevada ocupación durante todo el año. Posteriormente, fueron desarrollados Ixtapa Zihuatanejo, el corredor de los Cabos, Loreto y Huatulco.

El turismo moderno nació en México gracias a que después de la segunda guerra, surgieron nuevas conductas, como la democratización de la cultura, la tecnología, la explosión de los medios de comunicación y el acceso al crédito. Esto dio pie a nuevas formas de turismo organizado y masivo que anteriormente no existía.

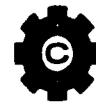
El turismo en sus inicios se hospedaba en mesones, hostales o casas acondicionadas que daban alojamiento a viajeros. A fines del siglo xx, las cadenas hoteleras tomaron conciencia del diseño arquitectónico moderno. La capacidad existente de los hoteles para dar confort y el crecimiento del turismo requerían que los espacios fueran más espectaculares, con efectos y formas audaces. Surgiendo así los grandes hoteles, donde el huésped es únicamente un número y no un cliente que requiere atención y comodidades; clasificándolos Albert Bangert y Otto Rie Woldt en Hotel Salón, Hotel de Arte, Hotel Atrio, Hotel de Recreo y Fantasía.

II.2 OFERTA HOTELERA. TENDENCIAS DEL TURISMO.

Las tendencias del turismo del futuro se dividen, aparentemente, en tres ofertas hoteleras importantes, son:

HOTELES GIGANTESCOS. De 4000 y 5000 cuartos... así se abatirán los costos de operación y el visitante será un número impersonal dentro de un turismo masivo en un supermercado turístico.

HOTELES EXCLUSIVOS. En contraposición con la anterior, se presentará la oferta de hoteles pequeños, muy exclusivos, donde al huésped se le recibirá con champaña y los botones sabrán el nombre de cada persona.



TURISMO ECOLÓGICO, CIENTÍFICO O DE AVENTURA. Esta tercera oferta cada vez crece con mayor aceleración. Se dará, también en pequeños hoteles integrados al paisaje y al medio circundante, donde las actividades estarán íntimamente ligadas al conocimiento del ambiente para la preservación de la naturaleza."⁵

Con el tiempo, en México se ha tratado de implementar la cultura eco turística creándose accidentalmente pequeños desarrollos que con el avance tecnológico se han empleado generadores de energía para hacer confortables estos lugares. Viéndose el éxito que han logrado se han propuesto proyectos de desarrollo ecológico y sustentable en los estados de Yucatán, Campeche, Chiapas, Michoacán, Sinaloa, donde se beneficia a comunidades completas.

Otro tipo de desarrollo ecológico que aún no se cuantifica el beneficio a la comunidad, porque no se han creado desarrollos ecoturísticos o agroecológicos, si no que son centros de observación de vida silvestre y campismo en los que muchas actividades deportivas no se permiten. existen otros centros como Reservas de la Biosfera, Parques Nacionales, Áreas de Protección de Flora y Fauna Silvestre y Acuática que son objeto de estudio para los investigadores de las universidades del país. Ver imagen 1. ANEXO I.

A raíz del incremento en el turismo de aventura y ecoturismo en México, fue constituida la primera y única Asociación Mexicana de Turismo de Aventura y Ecoturismo (AMTAVE) en mayo de 1994, el cual es un organismo institucional que representa a las empresas y proyectos dedicados a promover el turismo alternativo de México. Pertenece a la Comisión Ejecutiva de Turismo, a la Comisión Empresarial de Turismo, a la Junta de Gobierno del Consejo de Promoción Turística de México.

Su misión es promover protegiendo los destinos ecoturísticos y de aventura de México, contribuyendo al desarrollo sustentable de las regiones donde se practica a través de proyectos específicos, involucrando activamente a los diferentes sectores de la comunidad, enfatizando en la preservación ambiental, vigilando y regulando que la practica de estas actividades sean de forma ordenada y profesional apegadas a los estándares internacionales.

Sus objetivos son:

- Promover las rutas, circuitos y actividades que ofrecen los Amtavianos.
- Vigilar y regular la correcta operación de los servicios que se ofrecen.
- Orientar, sugerir y apoyar estrategias de operación para el cumplimiento de los lineamientos requeridos.
- Crear y/o participar en proyectos que se gestionan para mantener el equilibrio ecológico, así como el desarrollo económico y social de las regiones donde hacen uso de los recursos naturales.
- Exigir la calidad y profesionalismo de los servicios que se ofrecen apegados a estándares internacionales.

⁵ Deffis Caso, Armando, Ecoturismo, categoría 5 estrellas. "Evolución del turismo en México, Turismo Nacional", Árbol editorial, México 1998. Pág.. 41-42.

- Fomentar la capacitación y el uso de nueva tecnología y equipo.

Consolidando así una red nacional de operadores de viajes alternativos, alojamientos, parques, reservas y proyectos comunitarios que destaquen por la excelencia y profesionalismo en la prestación de servicios de ecoturismo y turismo de aventura, comprometidos en el embellecimiento, restauración y preservación de los destinos que se promueven.

AMTAVE otorga representación institucional ante entidades Gubernamentales y Privadas, Nacionales e Internacionales. Promociona, difunde y comercializa a través de los diferentes medios publicitarios como son el video, catálogo anual, directorio, página de Internet, CD-ROM, reportajes y artículos en prensa, radio y televisión.

Presencia en Ferias Nacionales e Internacionales. Participa en los programas que se gestionan entre las ONG, Iniciativa privada, Gobierno y sociedad en general.

Capacita y asesora en los temas de operación y comercialización. Adquisición de recursos económicos destinados a la aplicación de proyectos específicos que los Amtavianos proponen.

Proporciona información actualizada en torno a los temas de normatividad, eventos de promoción, comercialización y proyectos.⁶

CONCLUSIONES:

El origen de las zonas turísticas en México ha sido de manera oportunista y desordenada, que con el transcurso del tiempo se han normado y estandarizado, creando así los grandes centros turísticos hoteleros.

No hace más de una década, que el ecoturismo ha tomado importancia a nivel nacional por lo que empresarios hoteleros ofrecen instalaciones "ecológicas" que no cubren los estándares de calidad, lujo y confort para los huéspedes que buscan el descanso fuera de los hoteles de Salón o Fantasía. Ya que estos ofrecen hospedaje en aldeas donde se emplean generadores de energía y no existe el avance tecnológico en ecotecnias para ofrecer óptima estancia.

Al proponerse Jalapa en la región Istmo, como un detonante para la explotación racional de ecoturismo y deporte de aventura, se considera este proyecto de gran importancia como infraestructura para el pueblo, ya que año con año esta incrementando el turismo en la región, evitando así el desorden urbano y de servicios creando así un modelo óptimo de hotel ecológico.

⁶ <http://www.amtave.org.mx>

CAPITULO III.

MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL

- III.1 Teoría del Ecoturismo e Influencias de la Arquitectura Mexicana
- III.2 Concepto del Diseño Arquitectónico
- III.3 Conclusiones

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

"Puedes cambiar lo que eres, puedes cambiar donde estás cambiando lo que pongas en tu mente".⁷

⁷ DOMINIO POPULAR

CAPITULO III

MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL.

III.1 TEORÍA DEL ECOTURISMO E INFLUENCIAS EN LA ARQUITECTURA.

"El ecoturismo ha nacido como producto de la nueva concepción de turismo, que consiste no solo en ocupar lugares con paisaje único, sino en interactuar con la naturaleza. La arquitectura juega un papel fundamental en el ecoturismo verdadero, que exige que la construcción sea un elemento más, pero no el predominante...

El medio o paisaje debe ser protegido y conservado, y las instalaciones turísticas deben provocar el menor impacto posible.

El buen ecoturismo exige confort, pero también exige contemplar la naturaleza inalterada...

El problema fundamental es que se ha utilizado mal el término y, por consiguiente, también las características de ecoturismo.

Ecoturismo no es urbanización: es paisaje y naturaleza no alterada. Ampliando este termino en su concepto más profundo, ecoturismo es toda aquella actividad turística que apoya la conservación de la naturaleza. Todo lo demás puede ser calificado como turismo de aventura..."⁸

Se pretende hacer un centro eco turístico y de aventura, bajo los cánones de la arquitectura vernácula mexicana, enfocada en el Istmo de Tehuantepec, con elementos de arquitectura mexicana tradicional, introduciendo algunos elementos prefabricados donde el proyecto así lo requiera; cumpliendo con los lineamientos de la Asociación Mexicana de Turismo de Aventura y Ecoturismo (AMTAVE 1994). La arquitectura vernácula nos refiere a la utilización de materiales y sistemas constructivos utilizados en el lugar. Dadas las características del proyecto la investigación se basa en los postulados de ecoturismo analizados y propuestos por el Arq. Armando Deffis Caso, ya que es uno de los principales ponentes de la arquitectura ecológica en México.

El Arq. Luis Barragán y su alumno el Arq. Ricardo Legorreta, son los primeros en rescatar el color, texturas, acabados y volumetría de la arquitectura mexicana, haciendo escuela única en su género, podría decirse que influye esta tendencia en el desarrollo de este proyecto, ya que la arquitectura habitacional del estado de Oaxaca es un claro ejemplo de lo que estos arquitectos llaman "arquitectura mexicana".

III.2 CONCEPTO DEL DISEÑO ARQUITECTÓNICO.

Bajo estos términos de ecoturismo, el turismo de aventura que se propone para este proyecto hotelero, es únicamente actividades deportivas, algunas de riesgo, que se practicarían en los alrededores del hotel, tales como cacería y pesca deportiva y de consumo,

⁸ Deffis Caso, Armando, Ecoturismo, categoría 5 estrellas. "Ecoturismo", Árbol editorial, México 1998. Pág. 4.



ciclismo de montaña, ascenso y descenso de montaña (*rappel*), esquí acuático, motosquí, kayak, veleo, paseo en yate, parapente, equitación, expedición botánica y observación de aves, caminata y recorrido a la zona arqueológica,

En el Km 17 de la carretera federal Cristóbal Colon, Tehuantepec – Oaxaca, existe la desviación hacia la presa Benito Juárez y a 2 Km tenemos el acceso principal del Hotel Eco turístico y de Aventura propuesto. El camino empedrado que conduce a la recepción del hotel, te lleva por las biotas de venados e iguanas, los estanques de cultivo de mojarras y langostinos. Como fondo el restaurante y casa club, las villas y el baso de la presa.

La recepción del hotel es sencilla, con espacios específicos para cada actividad que ahí se desarrolla, remata con un amplio patio y un espejo de agua, el pasillo principal nos conduce al bar o al restaurante que puede ser utilizado para reuniones, comidas privadas o público, con muebles de madera en acabado natural, el piso de losetas de barro natural combinado con piedra bola, zoclos de cerámica poblana industrializada, la techumbre inclinada recubierta con teja de barro natural; la vista principal es a la presa y al embarcadero, al cual se accede por la casa de botes, ubicada al poniente del restaurante.

Al oriente del restaurante se ubica la casa club, donde el huésped cuenta con gimnasio, vapor, masaje, duchas y vestidores, al norte un jacuzzi grande, hecho en obra, al aire libre y la piscina con un amplio soleadero, camastros y sillas, de aquí, se puede acceder a la playa artificial, con palapas rústicas donde mitiga el sol y tener contacto directo con el agua de la presa.

Desde el patio principal, con un piso de concreto estampado, pasando frente a la casa club, se accede a un patio que conduce a cada una de las villas, mediante un camino de concreto estampado, rodeado por jardines plantados con flores, arbustos y árboles con arriates de piedra, enredaderas, rastreras y pasto tipo Córdoba cubren el suelo.

Las villas, diseñadas para albergar parejas o familias, contarán con el confort y lujo para disfrutarse con comodidades, bañarse en un espacio iluminado naturalmente por medio de un domo que permite el paso de los rayos del sol; dormir en una habitación donde los vientos del norte refrescan dándonos la temperatura deseada, la textura y color de los muros psicológicamente producen frescura y que por la noche podrá iluminarse con luz lunar mediante un domo en la cabecera de la cama, para relajarse en el día o la noche calurosa un jacuzzi al frente de la habitación con vista hacia la presa.

Una estancia fresca, con sillones hechos en obra, cubiertos con mullidos cojines, que permiten disfrutar una lectura o redactar un escrito alejados del calor, cubierto por una techumbre inclinada recubierta por tejas de barro en el exterior; a un lado, 60 centímetros arriba, la cocina recubierta por un lambrín de azulejos que simulan talavera poblana, el comedor con un ventanal que permite ver la puesta del sol y los jardines con grandes árboles, ventilado todo este espacio por aire húmedo de la presa.

Las cabañas familiares cuentan con dos habitaciones, la segunda se ubica 60 centímetros arriba del nivel de la cocina, del lado oriente, con un ventanal que permite ver el amanecer y la presa con los cerros como fondo, permite la ventilación natural, el muro



hacia el norte colinda con la habitación principal; cuenta con un baño amplio, iluminado y ventilado por un domo en el área de regadera, pérgolas que proporcionan claroscuros. Ambientada toda la habitación con acabados de madera y muros texturizados en color blanco.

En la parte sur del terreno se encuentran las *biotas* de venados, iguanas, mojarra, langostinos y la cuadra para los caballos de paseo; Todo esto forma parte de los jardines interiores y será para consumo o venta en la población.

Este hotel eco turístico estará destinado para turistas convencionales y con inquietudes ecológicas que les interese la conservación de la naturaleza. Para descansar teniendo una infraestructura hotelera que se lo permita y para grupos que su finalidad es el estudio y conservación de aspectos biológicos, culturales e históricos de la zona, así como para viajeros incidentales que llegarían brevemente al sitio.

CONCLUSIONES:

Para la realización de este proyecto, se propone que sea un hotel categoría cinco estrellas, según los criterios básicos de diseño de FONATUR, entendiéndose que los alcances son para hoteles de recreo y fantasía. Tomándose en cuenta los criterios de AMTAVE para el manejo de ecotecnias, biotas y el rehúso de consumibles, para la conservación y mantenimiento de áreas susceptibles donde se puede explotar el turismo ecológico.

Que este sea, un lugar apacible que proporcione confort, lujo y descanso a los huéspedes, donde la intervención regulada por leyes mantengan o incrementen el nivel de conservación del lugar, para que generaciones posteriores disfruten un espacio *sui géneris* en el estado de Oaxaca,



CAPITULO IV.

MARCO METODOLÓGICO



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

EL CONVENTO S. XVII
FOTO: ROCÍO FLORES

Tesis Profesional
GAYTAN GUZMAN AUREA
MARTINEZ DEL VALLE DAVID

HOTEL ECOTURISTICO Y DE AVENTURA
Jalapa del Marques, Oaxaca.



TALLER
J. A. GARCIA GAYOU



CAPITULO IV MARCO METODOLÓGICO

El estado de Oaxaca recibe miles de turista año con año, cuenta con infraestructura hotelera convencional en todas sus categorías, dentro del estado existen regiones que se pueden explotar turísticamente pero no existe la infraestructura necesaria, por lo que se propone un proyecto hotelero donde se conserve el entorno natural, no lo corrompa y sea confortable, se practiquen deportes. Catalogado como un centro eco turístico y de aventura.

La investigación documental se basa en uno de sus siete textos publicados, ECOTURISMO categoría 5 estrellas. Donde se analiza el turismo ecológico y propone emplazamientos en playa, montaña y sierra tarahumara. Define el turismo ecológico y de aventura, al usuario así como las normas que rigen un proyecto arquitectónico ecológico y autosuficiente.

Otra fuente documental fidedigna es el Instituto Nacional de Geografía, Estadística e Informática (INEGI). La cual en el Censo Económico Y De Población 2000 reporta la información correspondiente a la región Istmo donde se ubica el pueblo llamado Santa Ma. Jalapa del Marques, Oax. El cual es objeto de nuestro estudio, cuyos resultados respecto al servicio hotelero se asienta aquí. Otro de los productos que proporciona son fotos aéreas y planos topográficos de la población.

Martha Iis Garrido Cardona en su estudio de Monumentos Coloniales Religiosos del Istmo de Tehuantepec. INAH, México 1995. Pág. 54. nos narra un poco de la historia de Jalapa del Marques desde el punto de vista religioso dando testimonio de la existencia de un convento de 1597.

Con la realización de la investigación de campo se visitaron edificios análogos en otros estados de la República obteniendo una tabla comparativa de espacios arquitectónicos y servicios que proporcionan al huésped.

Se hizo un recorrido por toda la población de Jalapa del Marques, reconociendo la zona arqueológica, los diferentes sitios donde se pueden practicar deportes, etc. Visitando el predio donde se pretende llevar a cabo el proyecto eco turístico obteniendo ahí un reporte fotográfico que nos permite tener las vistas del terreno.

Se observaron las principales vías de comunicación aéreas y terrestres que comunican al predio, se conoció la infraestructura existente y se tomaran en cuenta para el desarrollo del proyecto.

Para la realización del proyecto eco turístico, es necesario el estudio de mercado, cuantificarlo, determinar el tipo de servicios y el volumen que requiere ese mercado, así como calcular los ingresos y egresos de construcción y operación posterior, teniendo la conceptualización inicial del proyecto se tendrá un estudio financiero preliminar para promocionar las aportaciones a fin de financiar un anteproyecto ejecutivo. Dentro de los posibles financiadores del proyecto son particulares, FONATUR, SECTUR y el Banco Interamericano de Desarrollo.

Tesis Profesional
GAYTAN GUZMAN AUREA
MARTINEZ DEL VALLE DAVID

HOTEL ECOTURISTICO Y DE AVENTURA
Jalapa del Marques, Oaxaca.



TALLER
J. A. GARCIA GAYOU



CAPITULO V

MODELO OPERATIVO

V.1 Condiciones Naturales

V.1.1 Topografía

V.1.2 Hidrografía

V.1.3 Clima

V.1.4 Flora y Fauna

V.1.5 Vientos Dominantes y Remanentes

V.2 Estudio del Terreno

V.2.1 Vías de Comunicación y Transporte

V.2.1.1 Terrestre

V.2.1.2 Aéreo

V.2.2 Equipamiento y Servicios

V.2.3 Arquitectura Existente

V.2.4 Propuesta del Predio

V.2.5 Determinación del Predio

V.2.6 Plano de Localización Geográfica

V.2.6.1 Plano de Localización

V.2.6.2 Foto Aérea del Terreno

V.2.7 Reporte Fotográfico: Vistas del Predio

V.2.8 Plano Topográfico

V.3 Análisis de Edificios Análogos

V.3.1 Tabla Comparativa de Edificios Análogos

V.3.2 Características Arquitectónicas

V.3.2 Espacios Arquitectónicos

V.3.3 Conclusiones

V.4 Determinantes del Programa

V.4.1 Listado de Necesidades

V.4.2 Diagrama de Funcionamiento General

V.4.2.1 Diagrama de Funcionamiento Casa Club

V.4.2.1 Diagrama de Funcionamiento Villa Tipo I

V.4.2.1.1 Diagrama de Funcionamiento Villa Tipof I

V.5 Programa Arquitectónico

V.6 Memoria Descriptiva

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



CAPITULO V MODELO OPERATIVO

En enero de 1994, Nacional Financiera suscribió un préstamo con el Banco Interamericano de Desarrollo por 150 millones de dólares. otorgado a un plazo de 20 años con un periodo de gracia de cinco años, para financiar el programa de infraestructura en áreas de desarrollo turístico que deberá ser ejecutado por FONATUR.

Entre los objetivos principales de este préstamo se señala;

- Debe continuarse con el esfuerzo para desarrollar económicamente los Estados de Oaxaca, Quintana Roo, Guerrero y Baja California Sur, en virtud de su potencial turístico.
- La inversión en turismo debe proteger el medio ambiente.
- Debe aumentar la participación del sector privado en desarrollo y operación de las instalaciones turísticas⁹.

La realización del proyecto depende del financiamiento por parte de particulares y dependencias crediticias, los cuales aprobarán la inversión mediante la realización de un estudio previo de inversión y factibilidad en Jalapa del Marques; por que se analizan los siguientes puntos:

V. 1 Condiciones Naturales

Santa María Jalapa del Marques se sitúa en los 16°26' Latitud norte y en los 95°27' Latitud oeste, a una altura de 160 metros sobre el nivel del mar. Cuenta con una extensión de 64,176-80-00 Ha.(RP I 8/8/1964; Pub. DOF I 4/12/1964).

V. 1.1 Topografía

Jalapa del Marques presenta una topografía accidentada,, la cabecera municipal se ubica en un pequeño valle al que circundan al norte el cerro Piedra de cal, al sur el cerro La Calderona, al noreste el cerro Tizati, al sureste los cerros El Tablón y Las Minas, al noroeste el cerro La Matanza y al sudoeste el cerro El Falqui principalmente. El terreno presenta una pendiente del 7%, lo que permite el manejo de terrazas; La composición del terreno es roca sedimentaria principalmente existiendo bancos de arena y roca ígnea.

V. 1.2 Hidrografía

Jalapa del Marques pertenece a la región hidrológica #22, cuenca del Río Tehuantepec, donde se ubica también el Río Tequisistlán los que a su vez alimentan a la Presa Presidente Benito Juárez, El primero desemboca hasta el Golfo de Tehuantepec: La presa tiene una capacidad de almacenamiento de 942 000 millones de m3.

⁹ Delfis Caso, Anando, Ecoturismo, categoria 5 estrellas " Reflexiones sobre el desarrollo turístico de Quintana Roo", Árbol editorial, México 1998. Pág. 46



V. 1.3 Clima

Jalapa del Marques pertenece a la llanura costera del pacifico la cual tiene un clima cálido subhumedo con lluvias en verano A(W). Por su altitud de 160 msnm. Su temperatura anual promedio es de 29.1 °C, temperatura media año más frío 28.1° C y temperatura media año más caluroso 29.7°

V. 1.4 Flora y Fauna

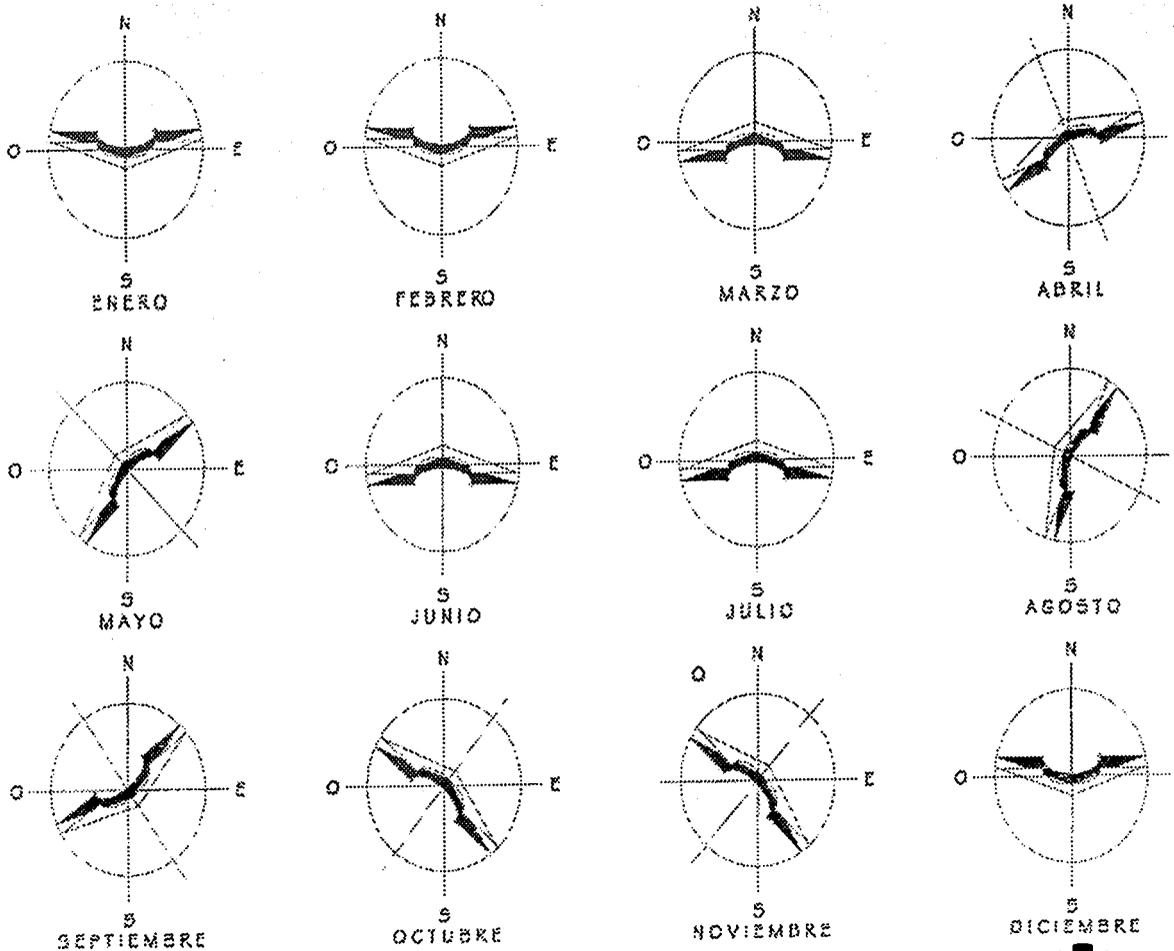
La flora regional es considerada como diversa, exótica, aromática y colorida, Guié chachi (flor de mayo), Guié tiqui (flor de invierno), Trovador. Palo Mulato. Roble. Jacaranda. Palo Vería, Palo de Brasil. Huanacastle, Sama, Caoba, Jacinto. Sólo por mencionar algunos especimenes con su nombre regional.

La Fauna igualmente es diversa y su cacería es permitida únicamente para su consumo dentro de la población, no existen criaderos para su explotación, Venado, Jabalí, Armadillo, Iguana, Paloma, pájaros exóticos como Primavera, Chahuí, Pato pichichi, Chachalacas, Águilas entre otros.

De la presa se explota la Mojarra Tilapia y lobina negra. (existe un criadero de mojarra y periódicamente se hacen siembras de crías en el vaso de la presa), del río se explota el langostino de agua dulce (llamados en la región Chacales).



V. 1.5 Vientos Dominantes



TEL. 364
FALLA DE ORIGEN

V. 2 ESTUDIO DEL TERRENO

V.2.1 Vías de Comunicación y Transporte.

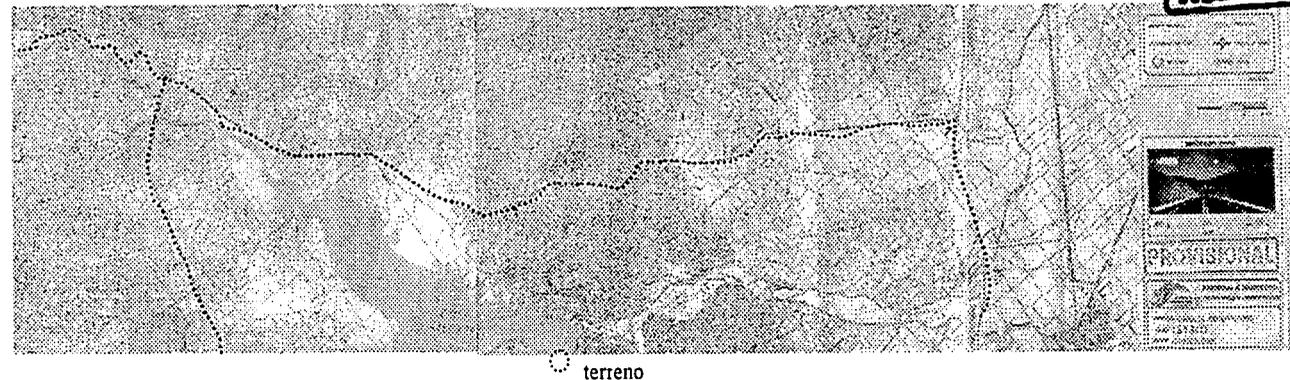
V.2.1.1 TERRESTRE.

A la capital del Estado se puede acceder por la supercarretera de cuota México- Oaxaca (465 Kms. 4. 5 Hrs.); de la capital del Estado al Municipio de Jalapa del Marques se llega por la carretera federal Cristóbal Colón (222 Kms., 3.5 Hrs.), Jalapa se ubica a 45 Kms. de Puerto de Salina Cruz en el Océano Pacifico, a Bahías de Huatulco a 220 Kms., a Puerto Escondido a 290 Kms., a Ixtepec 72 Kms.

Jalapa cuenta con una pequeña terminal de autobuses con más de 60 corridas a diferentes destinos, con origen de salida de la Cd. De Oaxaca. pasando por Jalapa del Marques hasta las fronteras nacionales del Estado de Chiapas, los destinos más importantes de la región Istmo y costa del Estado de Oaxaca. Y con origen en el Puerto de Salina Cruz, Juchitán y Tehuantepec pasando por Jalapa los destinos son la capital del Estado, Veracruz, Puebla y Cd. De México.

Actualmente, dentro del programa de desarrollo económico del estado se construye la autopista Oaxaca – Istmo y sus dos ramales, con destino a Bahías de Huatulco y a la Cd. y Puerto de Salina Cruz. Los cuales; encierran al municipio de Jalapa del Marques, dando acceso mediante vías rápidas a la Presa Benito Juárez y la zona considerada para el emplazamiento del proyecto hotelero.

PLANO DE RUTA DE LA AUTOPISTA EN CONSTRUCCIÓN.



**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

Tesis Profesional
GAYTAN GUZMAN AUREA
MARTINEZ DEL VALLE DAVID

HOTEL ECOTURISTICO Y DE AVENTURA
Jalapa del Marques, Oaxaca.

29



TALLER
J. A. GARCIA GAYOU



V.2.1.2 AÉREO.

El Estado cuenta con dos aeropuertos internacionales (Cd. De Oaxaca y Huatulco), con aeropuertos nacionales. (Salina Cruz, Ixtepec. Puerto Escondido). A los cuales se estima un recorrido de 45 minutos a 2.5 horas de Jalapa del Marquez

V.2.2 Equipamiento Y Servicios.

La cabecera municipal se encuentra en un proceso de crecimiento e inversión gubernamental ya que el municipio esta considerado en el proyecto de desarrollo económico y turístico del Estado, Jalapa cuenta con un 40% de calles pavimentadas, drenaje, agua potable, energía eléctrica, telefonía (Internet), alumbrado publico, etc. Y tiene un equipamiento vasto en educación, 14 escuelas nivel preescolar, 16 primarias, 8 secundarias y 5 tele secundarias, 1 Bachiller estatal y 3 escuelas que imparten carreras técnicas.

V.2.3 Arquitectura Existente.

Jalapa es un pueblo que se proyecta y construye por la SARH en 1958, a raíz del proyecto presa Benito Juárez que abastecería toda la región istmo, las avenidas y calles son trazadas en un proyecto maestro el cual no se concluyo y se ha tratado se seguir para concluir las obras, la arquitectura del pueblo es funcional y sin tradición ancestral alguna, aunque se conservan las enramadas típicas y las cocinas de adobe como ordenan los cánones de la arquitectura vernácula istmeña son pocas las casas que las tienen, en el proyecto se desarrollaron tres tipos de casa habitación y la diferencia entre ellas es únicamente el numero de cuartos, todo el pueblo fue lotificado igual (16 x 40 m). Las iglesias son del siglo pasado de una sola nave, sin más servicios a excepción de la iglesia central que cuenta con sacristía y casa sacerdotal; En el vaso de la presa se localiza la iglesia de La Asunción de María y el convento de Santo Domingo del año 1597 o antes.

V.2.4 Propuesta del Predio.

Localización Del Predio.

Carretera federal a la presa Benito Juárez, frente a la quinta "la Iguana"

Superficie.

Área 67,298.702 m², Perímetro 1,042.300m.

Impacto Urbano.

Se provocará el uso y explotación racional de los terrenos circunvecinos.

Se rehabilitaría el Campamento de Ingenieros, para dar un impulso más como zona turística.

La carretera federal a la Presa Benito Juárez se habilitaría con carril para ciclistas y corredores, andador peatonal y carriles para automóviles reforestación con árboles de la región, iluminación.

Propiedad.

Privada.

Compatibilidad Del Uso De Suelo.

El predio que se propone cumple con los requerimientos legales tanto del municipio como del Estado de Oaxaca, por lo que este y sus colindancias se proponen para un desarrollo integral turístico de gran nivel, bajo lineamientos de hotelería de gran turismo y ecológica.

Obras Complementarias.

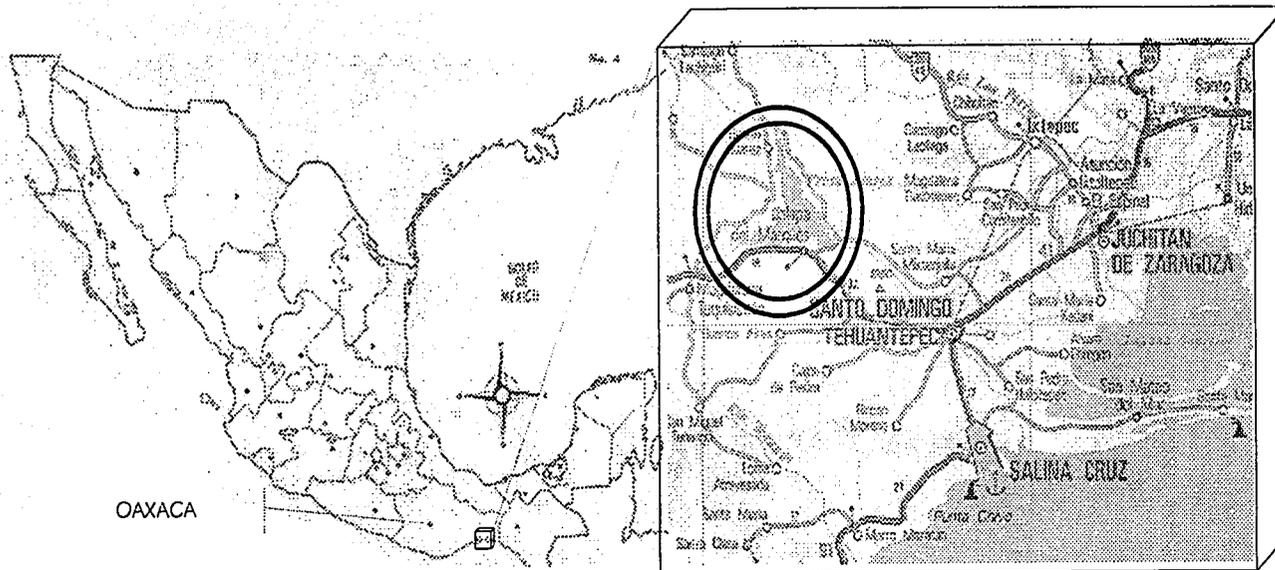
Diseñar y construir las adecuaciones viales que dictaminen la SCT



V.2.5 Determinación del Predio.

El predio cuenta con un área de 67,298.7 m², cuenta con una pendiente variada la cual es importante para lograr una interacción paisajista dentro del proyecto arquitectónico; la restricción únicamente es el límite federal de la presa en una de las colindancias. No presenta desventaja alguna ya que la zona cuenta con promoción turística para su desarrollo e inversión. Es de fácil acceso y a 10 minutos del centro de Jalapa del Marqués y a 5 minutos de la carretera Cristóbal Colón.

V.2.6 Plano de Localización Geográfica.



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



V.2.6.1 Plano de Localización.

Presa Benito Juárez



Centro de Jalapa del Marquez

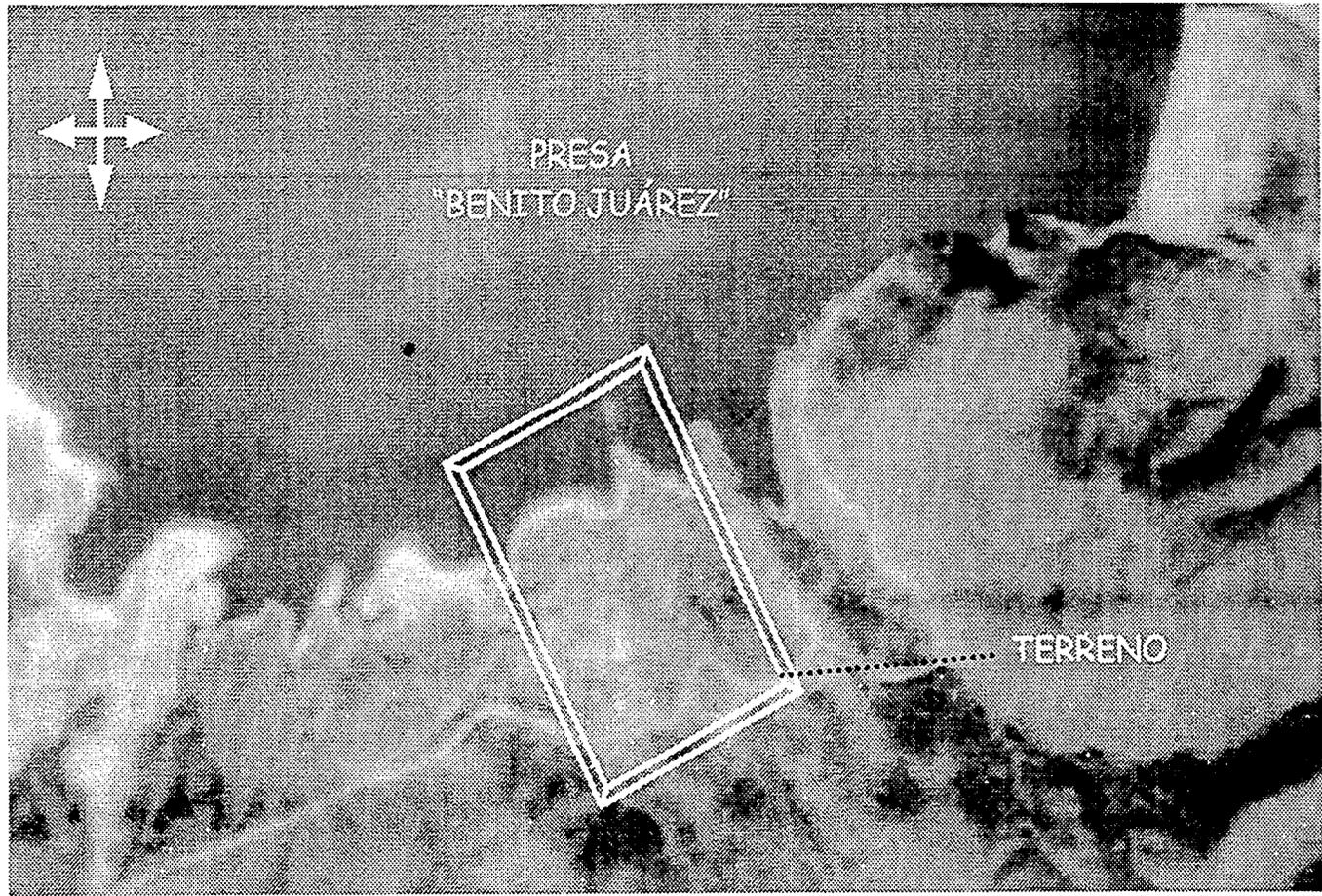
Carretera Panamericana

Desviación de la Carretera Panamericana Al Camino Federal de la Presa

Camino Federal a la Presa

Terreno

V.2.6.2 Foto Aérea del Terreno.



V.2.7 Reporte Fotográfico. Vistas del Predio.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



Foto: Raúl Flores

TESIS PROFESIONAL
Gaytan Guzmán Aurea
Martínez del Valle David

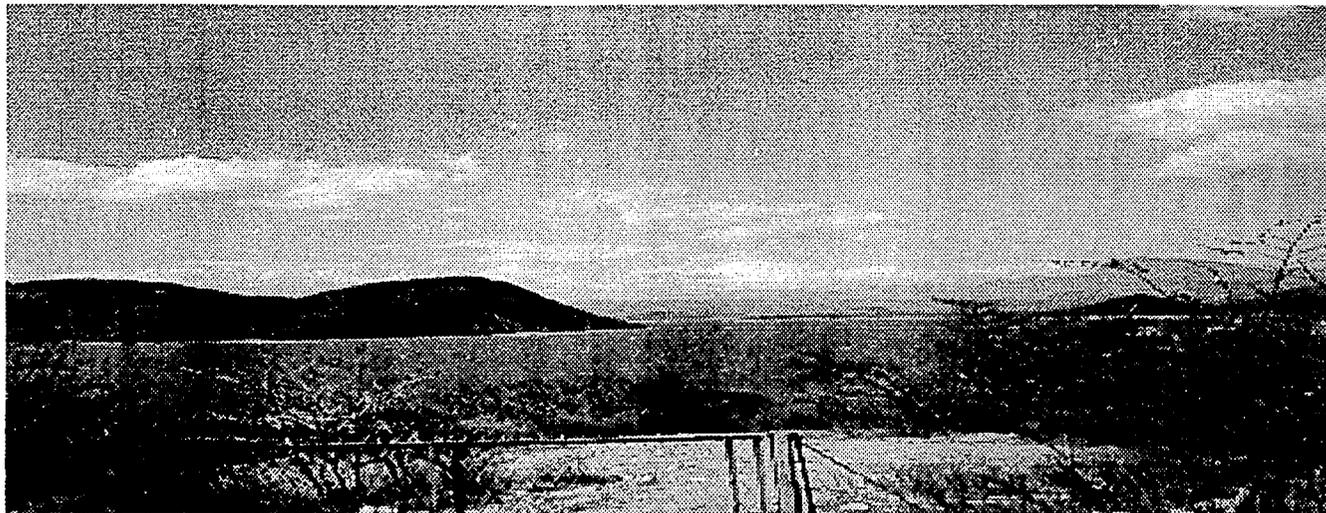
HOTEL ECOTURISTICO Y DE AVENTURA
Jalapa del Marques, Oaxaca.



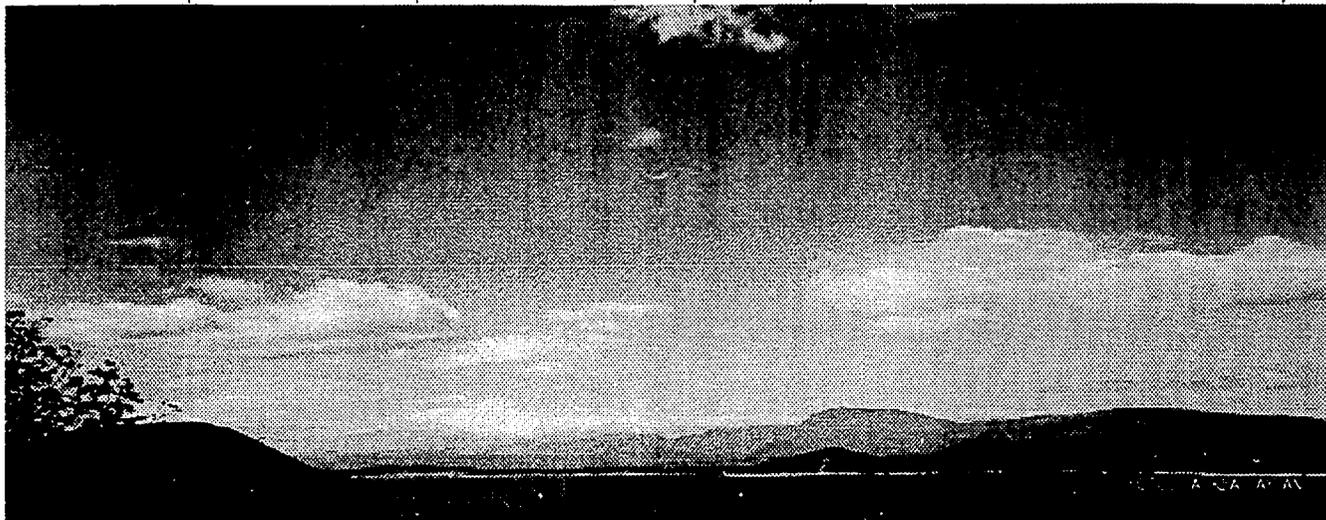
TALLER
J. A. GARCIA GAYOU



FACULTAD DE
ARQUITECTURA



Vista al norte del predio. Colinda con la presa Benito Juárez, en Jalapa del Marques. Al frente el cerro Sta. Elena, atrás El Marques.



Vista noreste del predio, colindante con la zona federal de la Presa Benito Juárez.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

TESIS PROFESIONAL
Gaytan Guzmán Aurea
Martínez del Valle David

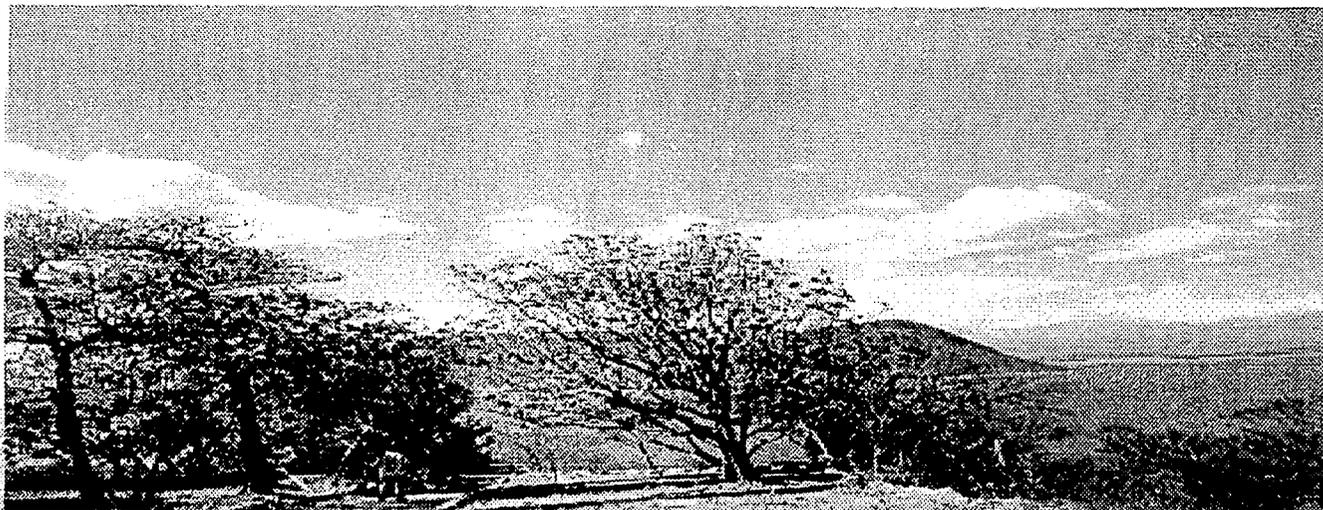
HOTEL ECOTURISTICO Y DE AVENTURA
Jalapa del Marques, Oaxaca.



TALLER
J. A. GARCIA GAYOU



FACULTAD DE
ARQUITECTURA



Interior del predio hacia el norte de la Presa Benito Juárez. Enfrente el cerro El Marquez.



Vista hacia el poniente desde el centro del predio.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

TESIS PROFESIONAL
Gaytan Guzmán Aurea
Martínez del Valle David

HOTEL ECOTURISTICO Y DE AVENTURA
Jalapa del Marques, Oaxaca.



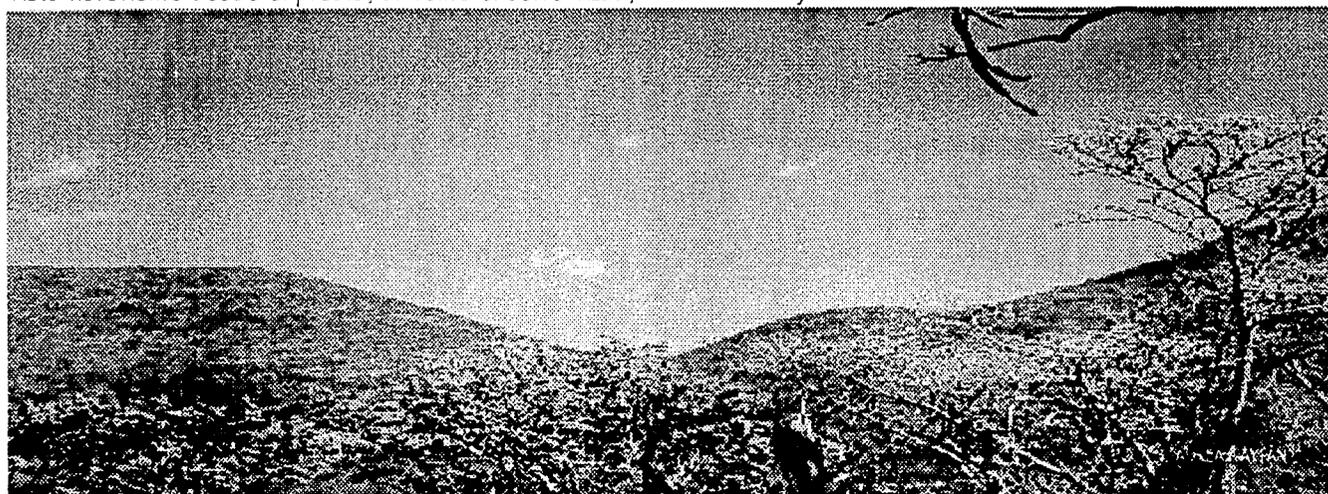
TALLER
J. A. GARCÍA GAYOU



FACULTAD DE



Vista noroniente desde el predio; al frente el cerro Tizati, Piedra de Cal y Monte Rico.



Vista Sur Oriente desde el predio. Hacia los cerros La Iguana y El Tablón.

TESIS CON
PALA DE ORIGEN

TESIS PROFESIONAL
Gaytan Guzmán Aurea
Martínez del Valle David

HOTEL ECOTURISTICO Y DE AVENTURA
Jalapa del Marques, Oaxaca.

37



TALLER
J. A. GARCIA GAYOU



ARQUITECTURA
FACULTAD DE

V.3 ANÁLISIS DE EDIFICIOS ANÁLOGOS.
 V.3.1 TABLA COMPARATIVA DE EDIFICIOS ANÁLOGOS.

HACIENDA UAYAMÓN	EL TAMARINDO	EL HOTELITO DESCONOCIDO
Campeche México	Manzanillo, México	Cruz de Loreto, Manzanillo.
V.3.2 CARACTERÍSTICAS ARQUITECTÓNICAS		
Superficie	9 Has.	21 Has.
Aspecto Funcional.	Instalaciones rehabilitadas y remodeladas para darle un uso diferente. 10 casitas, 2 suites	Reserva ecológica habilitada para la hotelería de lujo y de gran nivel, se utiliza energía confort. 29 villas
Aspecto Estructural Y Acabados.	Cimientos de zapata corrida de piedra. Pisos de laja y mármol. Muros de estuco, techos de madera a 4 aguas (amachiche), lonanas tensión de manta.	Cimientos de zapatas aisladas, muros divisorios de madera, se tabique, piso de losetas de barro, techos a cuatro terminados con pencas de palma real, muros de madera, piso de fajillas, terminado con madera. pencas de palma real, con plafond de madera
		Turismo ecológico internacional. se utiliza energía solar para el funcionamiento del hotel. 13 villas

**TESIS CON
 PALLA DE ORIGEN**

TESIS PROFESIONAL
 Gaytan Guzmán Aurea
 Martínez del Valle David

HOTEL ECOTURISTICO Y DE AVENTURA
 Jalapa del Marques, Oaxaca.



TALLER
 J. A. GARCÍA GAYOU



V.3.3 ESPACIOS ARQUITECTÓNICOS.

HACIENDA UAYAMÓN

Recepción
Gerencia
Casa principal
Cocina
Restaurante
biblioteca
sala de juegos
La noria
Alberca
asoleadero
Cuarto de maquinas
Caballeriza
estacionamiento
Estación de servicio
Salón de eventos (80 personas)
10 casitas
2 suites
capilla

EL TAMARINDO

Recepción
Administración
estacionamiento
Cocina
2 restaurantes
2 bares
3 canchas de tenis
campo de golf (18 hoyos)
alberca
asoleadero
cuarto de maquinas
estación de servicio
salón de eventos (60 personas)
29 villas

EL HOTELITO DESCONOCIDO

Recepción
Administración
Estacionamiento
Cocina
Restaurante- bar
Alberca
Asoleadero
Cuarto de maquinas
Estación de servicio



V.3.4 CONCLUSIONES.

Para la elección de los materiales de construcción se eligió lo existente en el lugar, ya que se abarata la obra y se da un toque de identidad sin romper con el entorno.

El sistema constructivo es el que se utiliza en la zona se ubica el desarrollo turístico, el empleo de prefabricados es nulo, y en los acabados exteriores se utilizan impermeabilizantes, ceras naturales y la madera recibe tratamiento químico para mayor durabilidad.

Deberá existir un estacionamiento fuera del área de villas o suites, para mantener un control vehicular en las áreas públicas, determinar andadores peatonales y de servicio a cada habitación, a las áreas comunes y de mantenimiento.

La tipología arquitectónica en los edificios es diferente y los tres se construyen en diferentes años, pero su arquitectura se conjuga con el entorno, logrando así, un espacio confortable y de convivencia directa con la naturaleza.

El nivel de servicio de estos hoteles es alto, en consecuencia su precio por noche está cotizado de 300 a 650 dólares americanos, y reciben principalmente turistas extranjeros que sólo vienen de descanso y familias mexicanas con poder adquisitivo.

El hotel ecológico como tal no existe en México, se considera ecológico, ya sea por que utiliza energía solar, utiliza fosas sépticas, recicla aguas grises etc., etc. No se implementan ecotecnias ni áreas de preservación ecológica tanto de flora y fauna como del medio ambiente. Si no que estos proyectos se desarrollan dentro de reservas ecológicas o zonas que cuentan con financiamiento gubernamental para su sustento.

Funcionalmente los espacios en este tipo de hotel, para su rentabilidad se proyectan únicamente villas que pueden ser ocupadas por familias pequeñas, o grupos pequeños de turistas que garanticen la preservación del lugar; dentro de esos espacios se pueden desarrollar actividades de recreación tanto acuáticas como terrestres. En cada lugar existe una guía de actividades que se pueden realizar.



V.4 DETERMINANTES DEL PROGRAMA

En toda la región istmo sólo existen 34 establecimientos de hospedaje, en Salina Cruz 22 y Tehuantepec 12¹⁰

CATEGORÍA DE CLASIFICACIÓN DE HOTELES SEGÚN REGLAMENTO DE FONATUR.

LUGAR	5 ESTRELLAS	4 ESTRELLAS	3 ESTRELLAS	2 ESTRELLAS	1 ESTRELLA	OTROS
SALINA CRUZ	0	1	2	7	0	12
TEHUANTEPEC	0	2	0	1	0	9

NUMERO DE CUARTOS DE HOSPEDAJE SEGÚN CATEGORÍA.

LUGAR	5 ESTRELLAS	4 ESTRELLAS	3 ESTRELLAS	2 ESTRELLAS	1 ESTRELLA	OTROS
SALINA CRUZ	0	70	25	158	0	224
TEHUANTEPEC	0	135	0	30	0	112

OCUPACIÓN HOTELERA

LUGAR	% ANUAL	ESTADÍA NOCHES	MES DE MÁX. OCUPACIÓN	% DEL MES	ESTADÍA NOCHES
PTO. ESCONDIDO	40.07	2.41	JULIO	51.81	2.14
HUATULCO	53.46	4.53	FEBRERO	77.0	5.71
CD. OAXACA	48.78	1.67	JULIO	60.09	1.88

¹⁰ Censo Económico Poblacional 2000



V.4.1 Listado De Requerimientos

- 5 habitaciones con capacidad para 2 a 4 personas. Tipo I.
- 15 habitaciones con capacidad para 4 o 6 personas. Tipo II.
- 1 restaurante bar, con cocina semindustrial
- 1 casa de botes
- 1 embarcadero flotante
- 1 planta de reciclaje de aguas negras.
- 1 iguanero
- 1 aviario
- 1 criadero de venados
- Estanques para cultivo de mojarra y langostinos.

} Biotas

ESTACIONAMIENTO

Considerando el RCDF y el reglamento de FONATUR se requiere 20 cajones grandes para huéspedes, 10 cajones para empleados, 40 cajones para el restaurante bar,

ESPACIOS RECREATIVOS

- Casa club (gimnasio, masaje, vapor, regaderas, casilleros)
- Una piscina grande, un chapoteadero jacuzzi,
- Área de juegos infantiles
- Asoleadero
- Jardines diseñados con plantas y árboles del lugar

VIGILANCIA Y SEGURIDAD

Casetas de vigilancia.

La seguridad ante sismos, incendios, vientos, rayos o cualquier eventualidad el complejo contará con un sistema contra incendio, pararrayos, etc. Considerando el RCDF ya que en el Estado de Oaxaca no existe alguno.

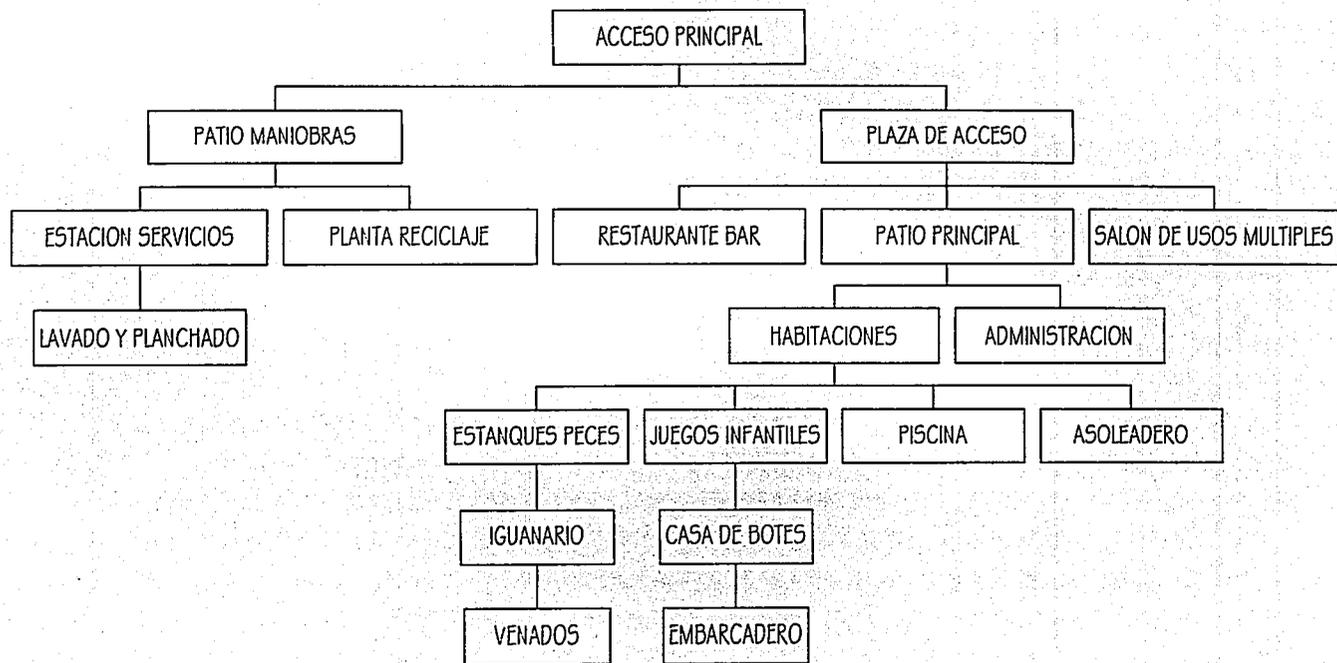
ADMINISTRACIÓN, MANTENIMIENTO Y SERVICIOS.

Se requiere de personal que permanentemente administre y se haga cargo del mantenimiento de las instalaciones y servicios para los huéspedes, de las habitaciones, de los jardines, del equipo deportivo etc.

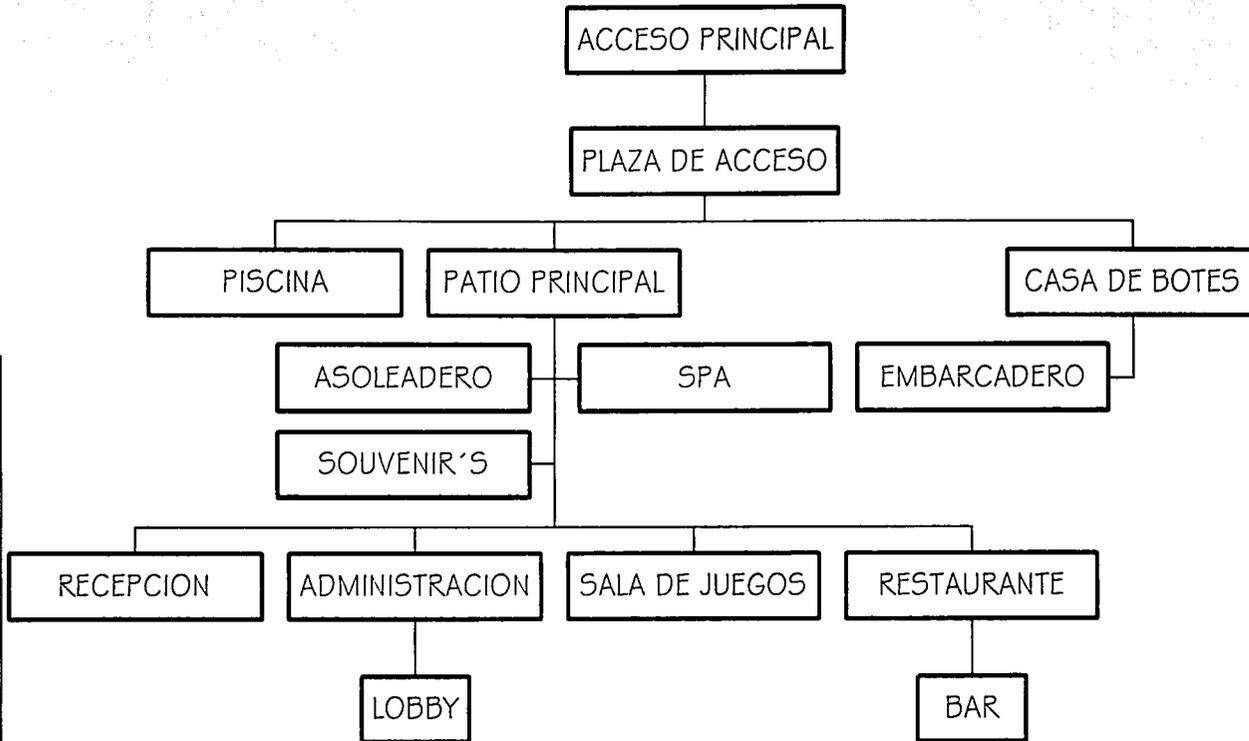


V.4.2 Diagramas De Funcionamiento.

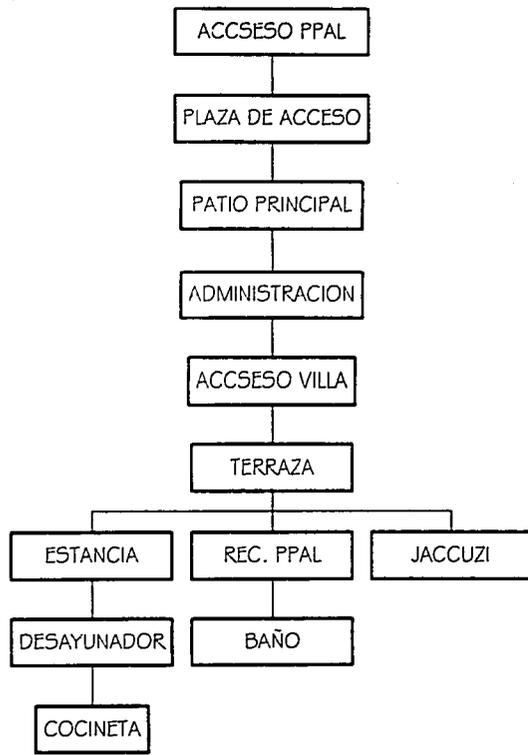
V.4.2.1 Diagrama de Funcionamiento General.



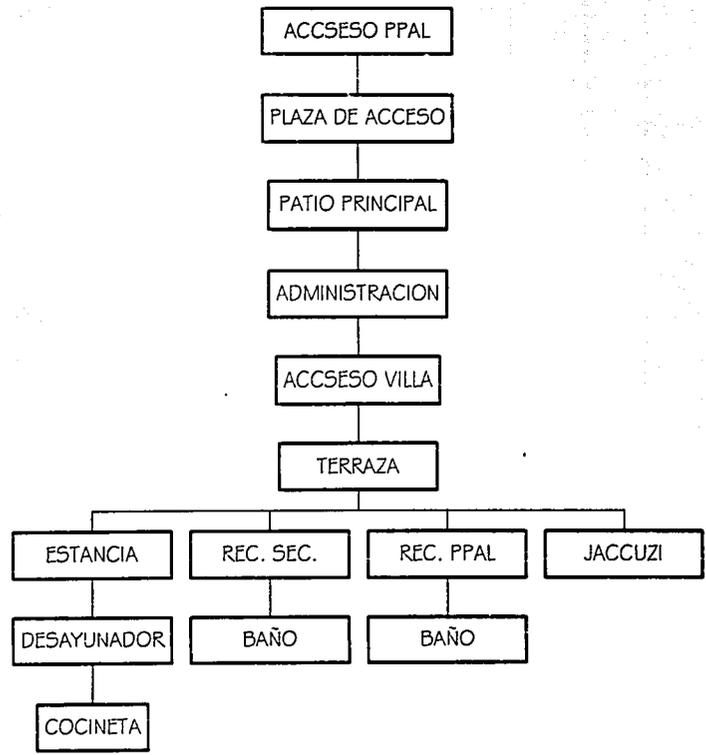
V.4.2.1.2 Diagrama de Funcionamiento Casa Club.



V.4.2.1.3. Diagrama de Funcionamiento Villa Tipo I



V.4.2.1.4. Diagrama de Funcionamiento Villa Tipo II



V.V PROGRAMA ARQUITECTÓNICO.

PROPUESTA DE ESPECIFICACIONES¹¹ DE EQUIPO DE OPERACIÓN CON BASE EN REGLAMENTO DE LA SECRETARIA DE TURISMO (FONATUR).

MOBILIARIO Y DECORACIÓN

EQUIPO DE OPERACIÓN

EQUIPO FIJO

CUARTO TIPO

RECAMARA ESTAR

- o Cama
- o Cabecera
- o Box spring (con patas)
- o Buró
- o Silla
- o Tocadoo integrado o cómoda
- o Mesa o escritorio
- o Cuadros decorativos
- o Cortinas: frescao o gasa decorativas
- o Cortineros
- o Tapetes
- o T.v. color
- o Frecuencia modulada
- o Espejo cuerpo entero

RECAMARA ESTAR

- o Protectores para colchón
- o Sábanas
- o Almohadas
- o Fundas
- o Colchas
- o Jarra y vasos para agua
- o Agua purificada o embotellada
- o Directorio telefónico
- o Servicios para minusválidos.
- o Interruptores
 - o De escalera en acceso y cabecera
 - o De equipo audiovisual en cabecera
- o Timbre de puerta
- o Cenicero
- o papelería

RECAMARA ESTAR

- o Aire acondicionado con control individual de mando
- o Teléfono en habitaciones
 - o Con línea exterior
 - o Con indicador de recados

BAÑO

- o Tina
- o Lavabo con tocadoo
- o Espejo a todo lo ancho del lavabo
- o Porta pañuelos
- o Porta rollo con repuesto
- o Barra de seguridad

BAÑO

- o Toallas 2 grandes, 2 medianas, 2 faciales
- o Tapete de felpa
- o Cortina
- o Indicador de voltaje
- o Agua purificada o embotellada

BAÑO

- o Extracción natural

¹¹ FONATUR, SECRETARIA DE TURISMO, Criterios Básicos de Diseño para Hoteles Cinco Estrellas

TESIS PROFESIONAL

Gaytan Guzmán Aurea
Martínez del Valle David

HOTEL ECOTURISTICO Y DE AVENTURA

Jalapa del Marques, Oaxaca.



TALLER
J. A. GARCIA GAYOU



FACULTAD DE
ARQUITECTURA

CLOSET VESTÍBULO VESTIDOR

- o Arbotante
- o Closet con puertas
- o Porta maletas
- o Pasador de seguridad

CLOSET VESTÍBULO VESTIDOR

- o Ganchos de ropa
- o Instructivo de seguridad para clientes
- o Cuadro de tarifas
- o Indicador de voltaje
- o Caja de seguridad

CLOSET VESTÍBULO VESTIDOR

TERRAZA

- o Sillas terraza
- o Mesa
- o Macetas o jardinera
- o arbotante

TERRAZA

TERRAZA

ACCESO

- o NUMERO DE CUARTO

ACCESO

ACCESO

AREAS PUBLICAS

LOBBY

- o Sofá
- o Sillones individuales integrados
- o Tapetes de área
- o Lámpara de mesa
- o Arbotantes
- o Iluminación indirecta
- o Omato de interiores
- o Señalización
- o Cuadros decorativos

LOBBY

- o Tapete para limpiar zapatos
- o Areneros
- o Revisteros
- o Ceniceros
- o Manual de emergencia para el personal
- o Instructivo de seguridad para clientes
- o Sonido ambiental
- o Extintores
- o Anuncios luminosos de seguridad

LOBBY

- o Teléfono
- o Gabinete contra incendio



MOBILIARIO Y DECORACIÓN

BAR

- o Barra y contrabarra
- o Copero
- o Bancos de barra
- o Sillas
- o Mesas bajas
- o Pista
- o Iluminación indirecta
- o Ornamentación
- o Señalización
- o Estrado para música viva

RESTAURANTE

- o Mesas
- o Sillas
- o Alfombra
- o Lámparas
- o Iluminación indirecta
- o Accesorios decorativos
- o Ornamentos
- o Mamparas
- o Mostradores y closet guardarropa
- o Señalización

EQUIPO DE OPERACIÓN

BAR

- o Cristalería
- o Papelería
- o Caja registradora
- o Instructivo de seguridad de clientes
- o Extinguidores
- o Juegos electrónicos
- o sonido
- o Sonido ambiental
- o Anuncio de seguridad luminosos

RESTAURANTE

- o Equipo institucional
- o Mantelería y varios
- o Cuchillería y utensilios metálicos
- o Loza y plqué
- o Estación de servicio
- o Caja registradora
- o Instructivo de seguridad de clientes
- o Manual de emergencia para el personal
- o Anuncios de seguridad luminosos
- o Extinguidores
- o Sonido ambiental

EQUIPO FIJO

BAR

- o Teléfono
- o Gabinetes contra incendio
- o Equipo de iluminación

RESTAURANTE

- o Teléfonos
- o Extracción
- o Gabinetes contra incendio



MOBILIARIO Y DECORACIÓN

ÁREAS PÚBLICAS

CONCESIONES

- o De acuerdo con las necesidades del concesionario
- o Señalización

SANITARIOS DE PÚBLICO

- o Mamparas
- o Espejos
- o Señalización

CIRCULACIONES DE PÚBLICO

- o Accesorios decorativos
- o Iluminación indirecta
- o Pavimentos
- o Señalización

ÁREAS DE SERVICIO

OFICINAS

- o *Front desk*
- o Pichonera
- o Escritorios
- o Mesas
- o Sillones
- o Sofás
- o Estantería

EQUIPO DE OPERACIÓN

CONCESIONES

- o Extinguidores

SANITARIOS DE PÚBLICO

- o Papelería
- o Secadora de manos eléctrica
- o Botes de basura
- o ceniceros
- o jaboneras

CIRCULACIONES DE PÚBLICO

- o Areneros
- o Maceteros
- o Expendedores automáticos
- o Anuncios luminosos de seguridad
- o Extinguidores

OFICINAS

- o Máquinas de escribir
- o Máquinas calculadoras
- o Cajas registradoras
- o Reloj checador
- o Fechador
- o Artículos de escritorio
- o papelería

EQUIPO FIJO

CONCESIONES

- o Teléfono

SANITARIOS DE PÚBLICO

- o Sistema de extracción (natural)
- o Equipo hidroneumático

CIRCULACIONES DE PÚBLICO

- o Teléfono
- o Gabinete contra incendio

OFICINAS

- o ventiladores
- o teléfonos
- o conmutador
- o computadora
- o gabinetes contra incendio
- o intercomunicación



MOBILIARIO Y DECORACIÓN

- Librerías
- Archiveros
- Artículos decorativos
- Iluminación indirecta
- Tapetes de área
- Lámparas
- Ornamento
- Folleteros
- Señalización

COCINA

- Escritorio
- Sillón
- Sillón de espera
- Mesa de trabajo
- Repisas
- Tajo de sobreponer
- Librero
- Archivero
- Tarima
- Estantería
- Mesas

EQUIPO DE OPERACIÓN

- Caja separada de recepción
- Servicio de registro y recepción
- Sistema interno de reservaciones
- Servicio de niñera
- Servicio de portero
- Servicio médico
- Directorio de servicio
- Anuncios luminosos
- Manual de emergencia para el personal
- Alarma general
- Extinguidores
- Equipo de sonido
- Caja de seguridad

COCINA

- Batería de cocina
- Utensilios de cocina
- Estufa maestra
- Horno
- Asador
- Filtro de agua
- Loza y plaqué
- Botes de basura
- Rejilla de piso
- Patín para botes
- Batidora
- Barra de servicio
- Baño maría
- Campana extracción
- Relleno entre estufas

EQUIPO FIJO

COCINA

- Teléfono
- Extracción
- Gabinete contra incendio
- Intercomunicación
- Gas y combustible



MOBILIARIO Y DECORACIÓN COCINA

ROPERÍA CENTRAL

- o Barra control
- o Anaqueles
- o Estantería
- o Iluminación indirecta
- o Escritorio
- o Sillón

COMEDOR DE EMPLEADOS

- o Mesas corridas
- o Bancos
- o Iluminación indirecta
- o Señalización

EQUIPO DE OPERACIÓN COCINA

- o Mesa de trabajo con doble tarja
- o Manual de emergencia para el personal
- o Cortadora
- o Rebanadora
- o Cámaras: refrigeración y congelación
- o Anuncios luminosos de seguridad
- o Extinguidores
- o Mesa caliente
- o Báscula

ROPERÍA CENTRAL

- o Blancos
- o Guarda cubetas y escobas
- o Manual de emergencia para el personal
- o Anuncios luminosos de seguridad
- o Extinguidores

COMEDOR DE EMPLEADOS

- o Vajilla
- o Utensilios de cocina
- o Mesa caliente
- o Voceo
- o Extinguidores

EQUIPO FIJO COCINA

ROPERÍA CENTRAL

- o Intercomunicación
- o Baño
- o Gabinete contra incendio

COMEDOR DE EMPLEADOS

- o Extracción de aire
- o Gabinete contra incendio



MOBILIARIO Y DECORACIÓN
BAÑOS Y VESTIDORES DE
EMPLEADOS

- o Bancas
- o Espejos
- o Anaqueles

ALMACENES Y MANTENIMIENTO

- o Línea comercial
- o Anaqueles
- o Repisas

CUARTO DE MAQUINAS

- o Mesa de trabajo
- o Sillas
- o Anaqueles
- o repisas

EQUIPO DE OPERACIÓN
BAÑOS Y VESTIDORES DE
EMPLEADOS

- o Lockers
- o Toallas
- o Jabón
- o Ganchos
- o Uniformes
- o Botiquín
- o Voceo

ALMACENES Y MANTENIMIENTO

- o Carros transporte varios
- o Palas, escobas, mangueras, etc.
- o Herramientas de mantenimiento
- o Programa de mantenimiento
- o Manual de emergencia para el personal
- o Extinguidores

CUARTO DE MAQUINAS

- o Herramienta y equipo de trabajo
- o Reposición de equipos pequeños
- o Programa de mantenimiento impreso
- o Lockers
- o Manual de emergencia para el personal
- o Anuncio luminoso de seguridad

EQUIPO FIJO
BAÑOS Y VESTIDORES DE
EMPLEADOS

- o Gabinete contra incendio

ALMACENES Y MANTENIMIENTO

- o Gabinetes contra incendio

CUARTO DE MAQUINAS

- o Planta de luz de emergencia
- o Equipo hidroneumático
- o Equipo contra incendio
- o Cisterna
- o Deposito de combustible
- o Tanque agua caliente
- o Alarma general
- o Caldera



MOBILIARIO Y DECORACIÓN

LAVANDERÍA Y TINTORERÍA

- o Mesas corridas
- o Anaqueles
- o Estantería

RECREATIVAS

- o BANCOS
- o Sillas de jardín
- o Mesas con sombrilla
- o Camastros
- o Iluminación exterior
- o Señalización
- o Bancos de intemperie
- o Barra de concreto
- o Sillas reclinables
- o Jardinería

CIRCULACIONES DE SERVICIO

- o Señalización
- o Iluminación exterior

EQUIPO DE OPERACIÓN

LAVANDERÍA Y TINTORERÍA

- o Lavadora extractora
- o Tómbolas serpentín
- o Mangle
- o Lavadora vertical u horizontal
- o Planchadora
- o Anuncio luminoso de seguridad
- o Extinguidores

RECREATIVAS

- o Alimentos y bebidas
- o Equipo de jardinería
- o Toallas grandes
- o Utensilios de cocina
- o Equipos de voceo, sonido ambiental
- o Equipo de alberca

CIRCULACIONES DE SERVICIO

- o CADENAS Y POSTES
- o Basureros
- o Topes y protecciones
- o Señalización (vertical y de piso)
- o Diablos de carga

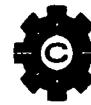
EQUIPO FIJO

LAVANDERÍA Y TINTORERÍA

- o alimentación de vapor

RECREATIVAS

CIRCULACIONES DE SERVICIO



V.6 Memoria Descriptiva.

HOTEL ECO TURÍSTICO Y DE AVENTURA. EN JALAPA DEL MARQUÉS, OAXACA.

Jalapa cuenta con los recursos naturales que pueden ser explotados racionalmente bajo el concepto de ecoturismo y turismo de aventura, Como inicio de la infraestructura para recibir turistas, con la filosofía de practicar el ecoturismo donde la filosofía es preservar la población y su entorno se propone un proyecto hotelero, donde los huéspedes practiquen deportes, descansen y conozcan el lugar, su historia, sus monumentos, su arqueología, las costumbres y la excelsa comida.

El hotel, ofreciendo privacidad constara con 10 villas para parejas y 10 villas familiares, con todas las comodidades y servicios para el huésped; su funcionamiento estará dado mediante la utilización de energía solar, reciclaje de aguas negras para riego. Las villas rodeadas por jardines sembrados con árboles altos y frondosos como *huanacastles* y *ceibas* principalmente, arbustos con flores fragantes como el *gué chachi* y *madroño*, enredaderas, razantes, muros verdes de hortalizas para consumo en el hotel, césped, etcétera. Caminos peatonales que recorren todo el hotel con pequeñas áreas de contemplación y descanso.

Ofrece también una casa club para hacer ejercicio en un gimnasio, baño de vapor, masaje, vestidores, chapoteadero, piscina, asoleadero, playa artificial, palapas, bar y restaurante, donde los cuatro últimos podrán ser utilizados por clientes diversos, no necesariamente huéspedes. Contara también con una casa de botes y equipo para deporte extremo y de aventura (*rappel*, *kayak*, *motoesquí*, *veleo*, *parapente*, *ciclismo de montaña*, etcétera). Para paseos a caballo una cuadra para exhibir los equinos y un área de establo

Cuenta con Biotas, que por la rentabilidad de su producción, resulta de gran importancia para la sustentabilidad del hotel, además de ser un punto de preservación de especies animales de consumo humano, considerados como especies exóticas.

EL CONJUNTO

Emplazado en 67,298m² dentro de la selva baja caducifolia del istmo de Tehuantepec, al sur oriente de la presa Benito Juárez en Jalapa del Marquez, con una temperatura promedio de 29°C. Con vientos dominantes del norte y reinantes del sur que trae la humedad del pacifico oaxaqueño.

Basando los ejes compositivos para obtener las mejores vistas de la presa, considerando la orientación para la iluminación y ventilación natural óptima en cada espacio dentro del conjunto.

Espacios abiertos, fachadas acristaladas sin asoleamiento que permiten vistas a la presa y ventilación directa del norte. Andadores con áreas de contemplación y descanso, que permiten caminatas dentro del hotel bajo la sombra de huanacastles y ceibas. Observación de especies animales en un ambiente natural como venados e iguanas. Patios que conducen a la privacidad de las villas.



El acceso al hotel esta dado por dos grandes pórticos, con casetas de vigilancia, uno sobre el camino federal a la presa y el otro al noroeste del terreno; el primero nos conduce por un camino empedrado, recorriendo las biotas hasta el lobby de la casa club, el segundo considerado de servicio nos conduce directamente a las áreas de servicio y mantenimiento del hotel ubicadas al suroeste de la casa club o a la casa de botes.

CASA CLUB

La casa club alberga los servicios del hotel, tanto públicos como privados. Dentro de los espacios públicos se encuentran el lobby, administración general, bar, sanitarios, restaurante, tienda, playa artificial y palapas. Los servicios privados, únicamente para los huéspedes, se encuentra el área de regaderas, vapor, masaje, gimnasio, asoleadero y piscina.

En el lobby, pasando por un controlador del hotel se accesa, por un pasillo limitado por un gran espejo de agua, al patio de recepción, la oficina cuenta con una pequeña sala de espera donde se registrara al cliente. En este espacio se ubica la administración general del hotel. Seguido de éste, accedando por el área de comensales del restaurante se ubica el salón de juegos, tiene una capacidad para 24 personas.

El pasillo remata con un área de lobby-bar, bajo una cubierta inclinada recubierta con tejas de barro, en un espacio abierto, con vista a la presa, a la playa artificial, piscina y el espejo de agua. A un lado se encuentra la barra para cinco personas, la contrabarra y atrás una pequeña cava.

Bajo esta misma cubierta inclinada, apoyada sobre columnas se encuentra el área exterior de comensales del restaurante, siendo un espacio abierto limitado únicamente por jardineras, al interior, mediante biombos se puede modular el área de acuerdo al requerimiento de espacio para un evento privado o se integra a la demás área.

Entre el salón de juegos y el interior del área de comensales se encuentran los sanitarios, asignados para cada sexo.

En la parte sur del área de comensales se encuentra la cocina, con muebles semindustriales de acero inoxidable, al poniente se encuentran las áreas de servicio, bodega de alimentos, bodega de mantenimiento, almacén de basura, regaderas y vestidores de empleados, lavandería y secado del hotel.

Al centro de la casa club, el espejo de agua es un remanso de tranquilidad, coronado por cuatro columnas que sostienen una trabe por la cual corre agua creando así una cortina, la plaza que enmarca al espejo, hecha de concreto estampado nos conduce por la parte norte a la playa artificial y palapas a la orilla de la presa; del lado noreste al asoleadero y la piscina, al sureste el jacuzzi y chapoteadero, al interior del edificio el área de masaje, vapor, regaderas, casilleros, toallas, lavamanos y bodega, para niñas y mujeres y otra para niños y hombres.



De lado oriente de este edificio encontramos una pequeña tienda de consumibles y objetos artesanales. El gimnasio con equipo básico. la vista es hacia la piscina, al fondo la presa rematada con los cerros que la limitan en el extremo norte. Pasando por el frente del edificio se accede al andador principal que llega al patio donde se deriva cada pasillo que conduce a cada villa.

VILLA TIPO I y II.

Accediendo desde el patio por un andador hecho a base de concreto estampado con bordillos de piedra bola, delimitado por setos de floración fragante, bajo la sombra de árboles tropicales se llega a un porche el cual marca el acceso principal a cada villa.

Las villas, diseñadas para albergar parejas o familias, contarán con el confort y lujo para disfrutarse con comodidades, bañarse en un espacio iluminado naturalmente por medio de un domo que permite el paso de los rayos del sol; dormir en una habitación donde los vientos del norte refrescan dándonos la temperatura deseada, la textura y color de los muros psicológicamente producen frescura y que por la noche podrá iluminarse con luz lunar mediante un domo en la cabecera de la cama, para relajarse en el día o la noche calurosa un *jacuzzi* al frente de la habitación con vista hacia la presa.

Una estancia fresca, con sillones hechos en obra, cubiertos con mullidos cojines, que permiten disfrutar una lectura o redactar un escrito alejados del calor, cubierto por una techumbre inclinada recubierta por tejas de barro en el exterior; a un lado, 60 centímetros arriba, la cocina recubierta por un lambrín de azulejos que simulan talavera poblana, el comedor con un ventanal que permite ver la puesta del sol y los jardines con grandes árboles, ventilado todo este espacio por aire húmedo de la presa.

Las cabañas familiares cuentan con dos habitaciones, la segunda se ubica 60 centímetros arriba del nivel de la cocina, del lado oriente, con un ventanal que permite ver el amanecer y la presa con los cerros como fondo, permite la ventilación natural y si se requiere menor temperatura, el aire acondicionado nos proporcionará la temperatura deseada, el muro hacia el norte colinda con la habitación principal; cuenta con un baño amplio, iluminado y ventilado por un domo en el área de regadera, pérgolas que proporcionan claroscuros. Ambientada toda la habitación con acabados de madera y muros texturizados en color blanco.

BIOTAS.

En la zona suroeste del terreno se ubica las biotas de los venados, iguanas y aves; las dos primeras, consisten en espacios naturales, sin intervención arquitectónica excepto por los bebederos y comederos para cada especie. La última consiste en acondicionamiento y rehabilitación de nidos naturales en los árboles del jardín del hotel.

Estanques para peces y langostinos, a los cuales hay que suministrarles agua potable, alimento y un sistema de recirculación de agua. Un pequeño local de procesamiento, donde se pesa, descama, eviscera, lava y empaqueta, para salir a su distribución directa.

ÁREAS DE CONTEMPLACIÓN Y DESCANSO.

Estarán determinados por setos de 40 centímetros de alto, una banca rústica de madera y en el piso césped tipo Córdoba, en cada punto del terreno que se considere apropiado; por la vista que se domine, sea adecuado para la relajación, pueda practicarse algún deporte *in situ* al aire libre o colgar hamacas.



LÁMINAS DE PRESENTACIÓN

TESIS PROFESIONAL
Gaytan Guzmán Aurea
Martínez del Valle David

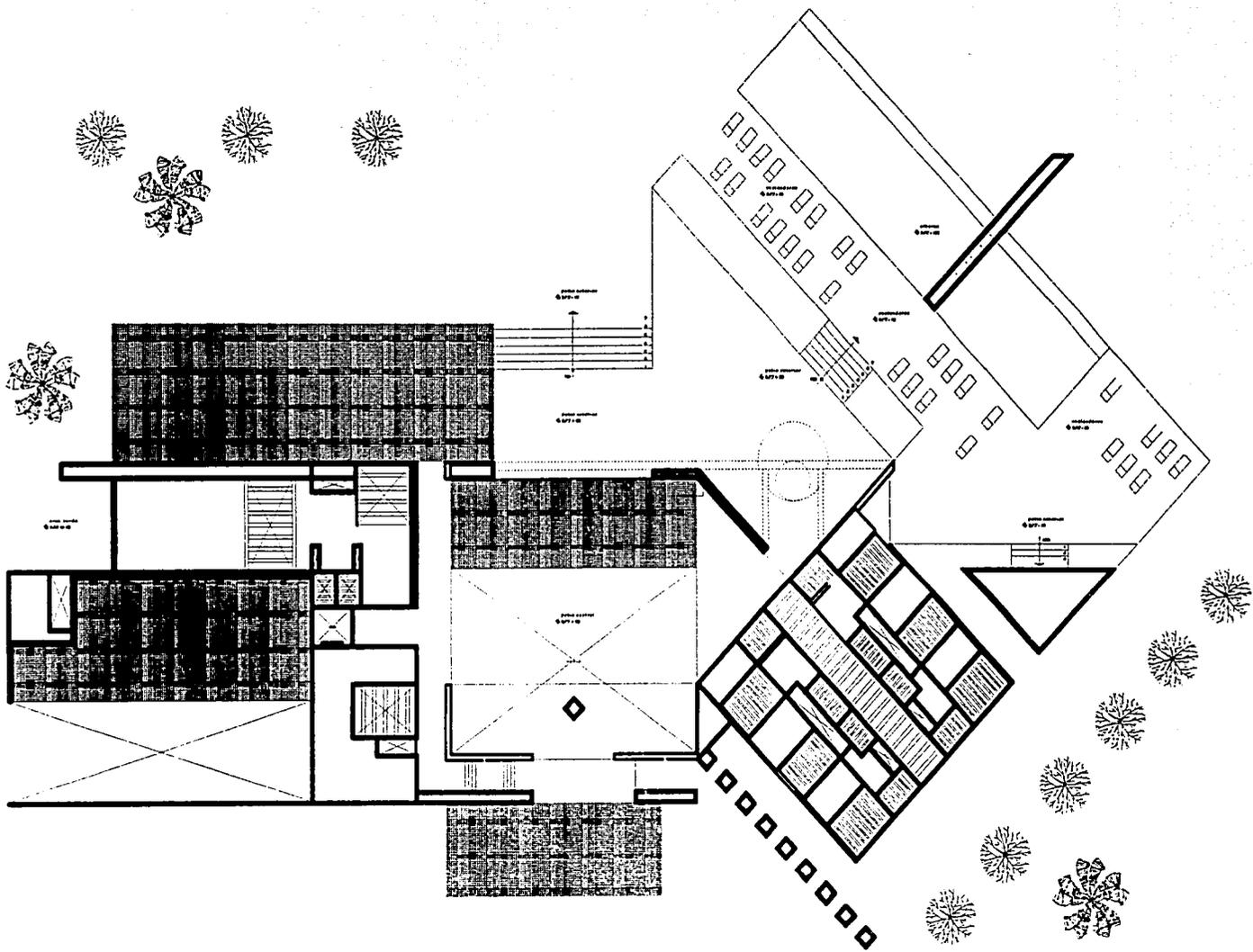
HOTEL ECOTURISTICO Y DE AVENTURA
Jalapa del Marques, Oaxaca.



TALLER
J. A. GARCIA GAYOU

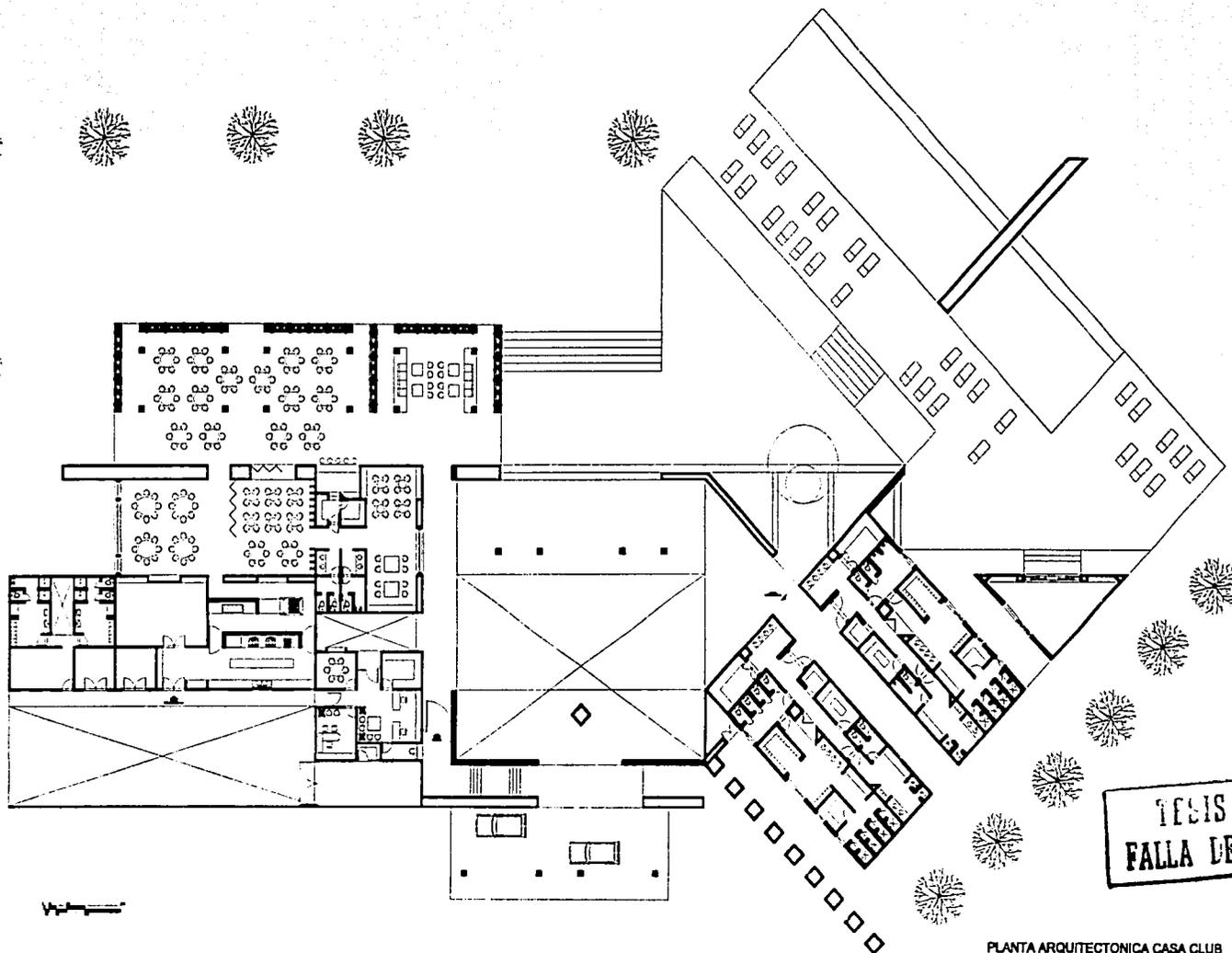


FACULTAD DE
ARQUITECTURA

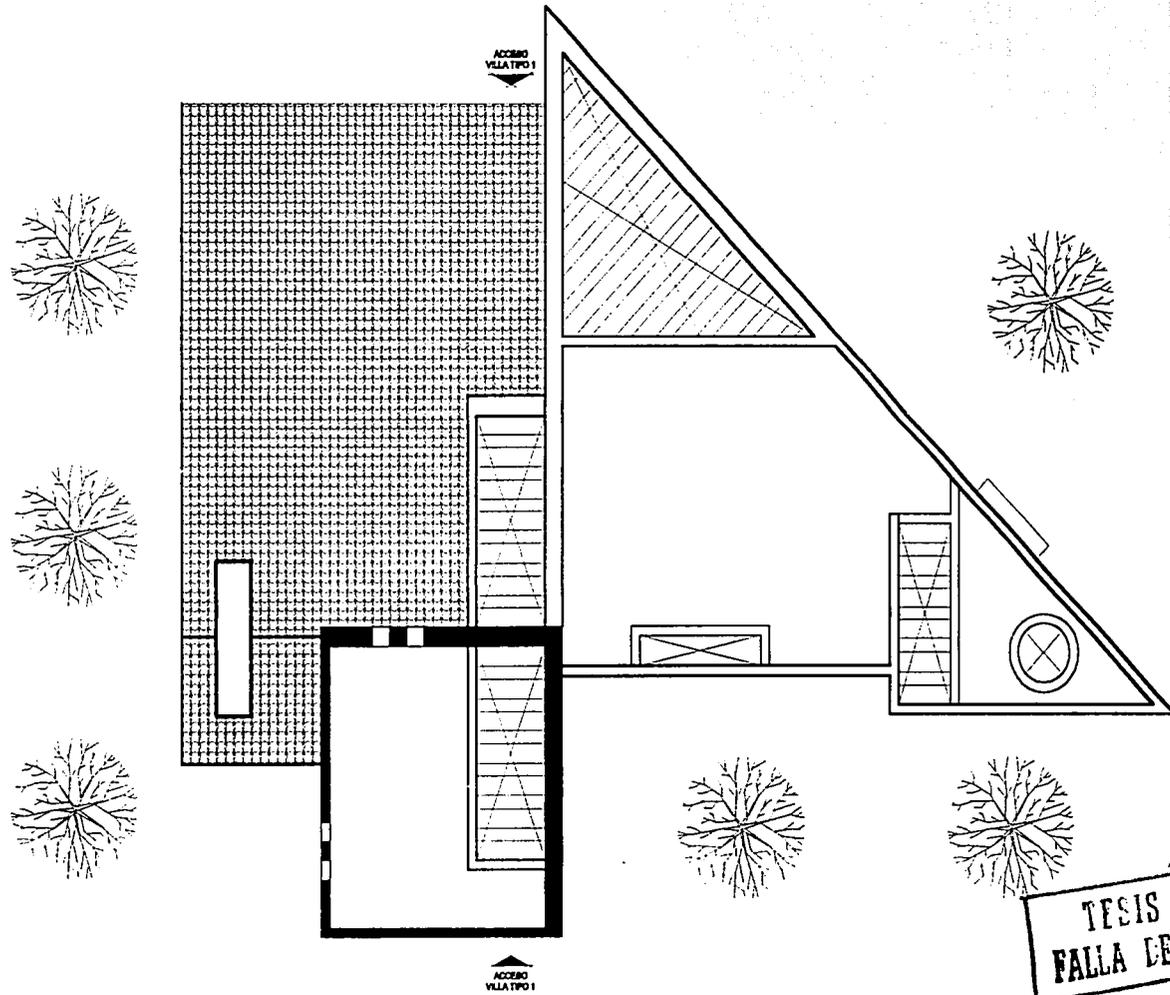


ESCALA 1:100
 PLANTA TECHOS CASA CLUB
 LAMINA DE PRESENTACIÓN

TESIS CON
 FALLA DE ORIGEN



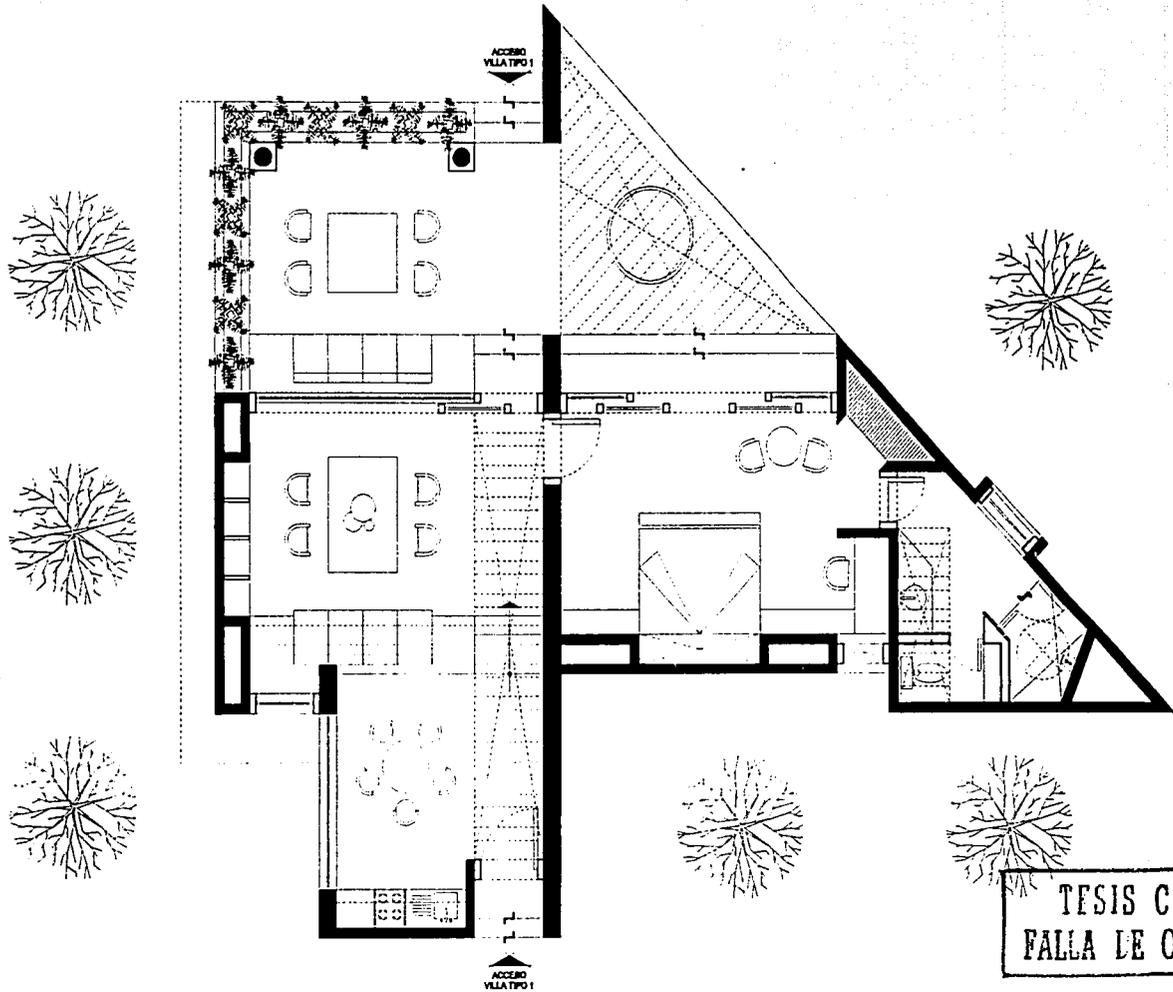
TEJIS CON
FALLA DE ORIGEN



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



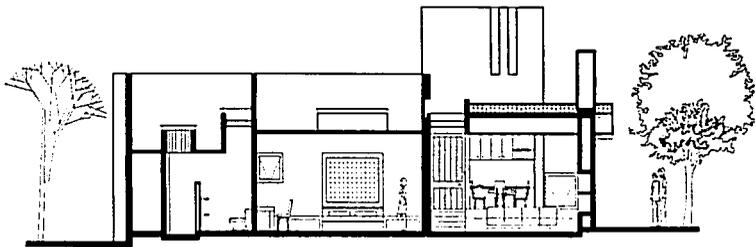
PLANTA TECHOS VILLA TIPO 1
LAMINA DE PRESENTACIÓN



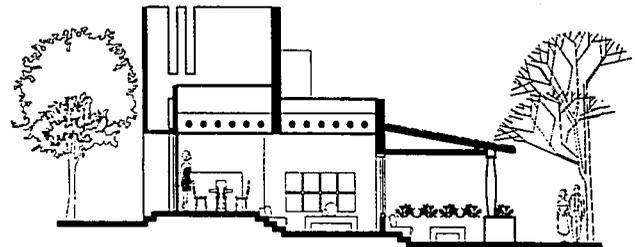
TESIS CON
FALLA LE ORIGEN



PLANTA ARQUITECTONICA VILLA TIPO 1
LAMINA DE PRESENTACIÓN

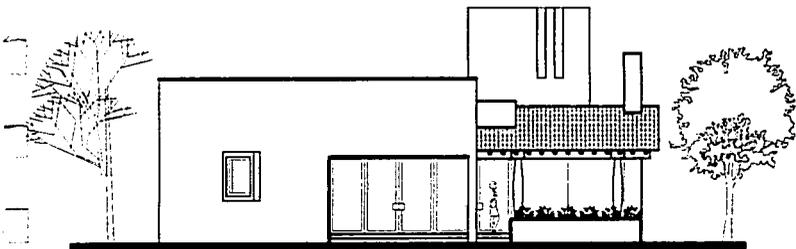


CORTE a-a' VILLA TIPO 1

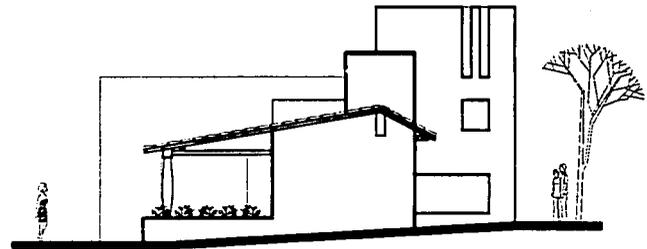


CORTE b-b' VILLA TIPO 1

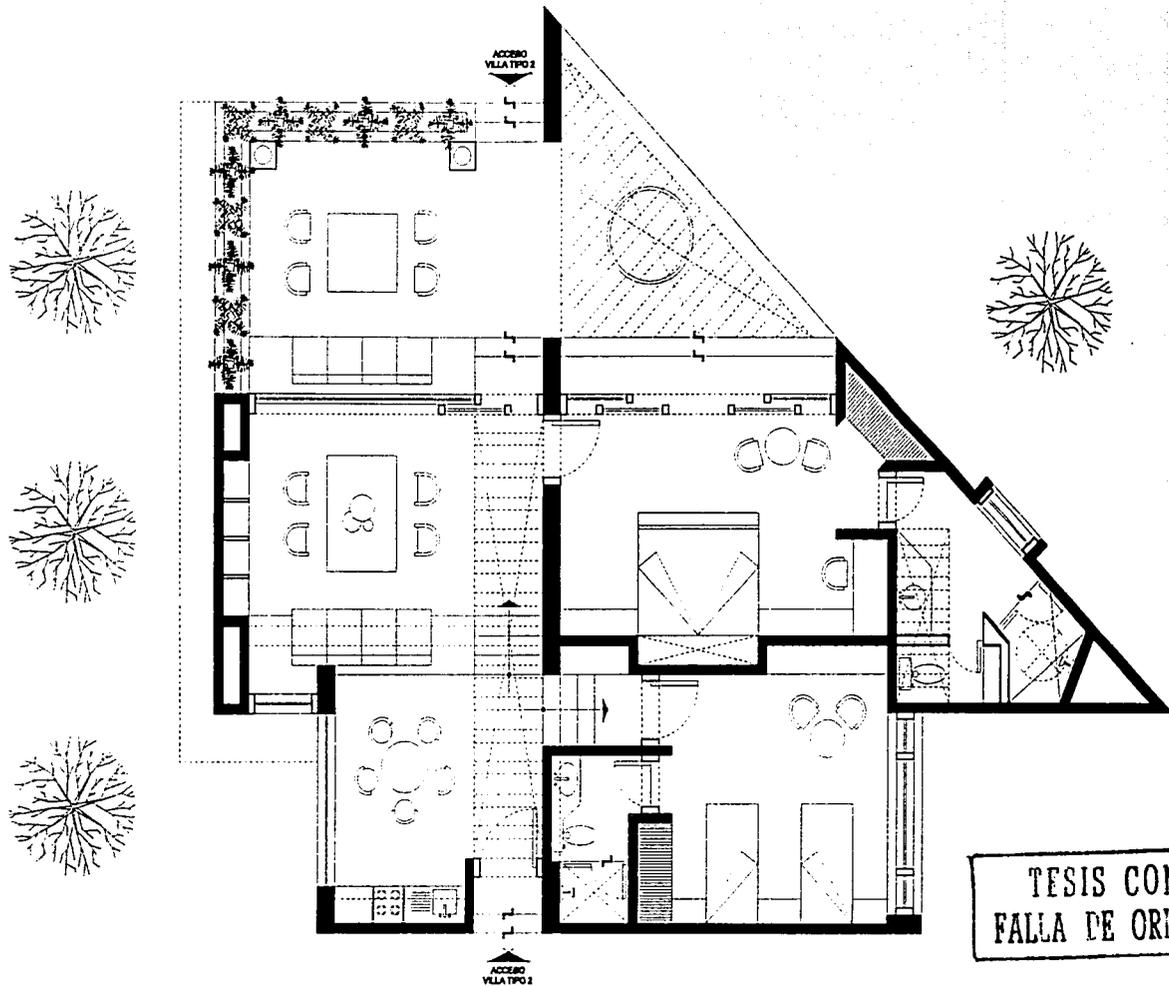
LAMINA DE PRESENTACIÓN



ALZADO NORTE VILLA TIPO 1



ALZADO SUR VILLA TIPO 1
**TEJAS CON
 FALLA DE ORIGEN**

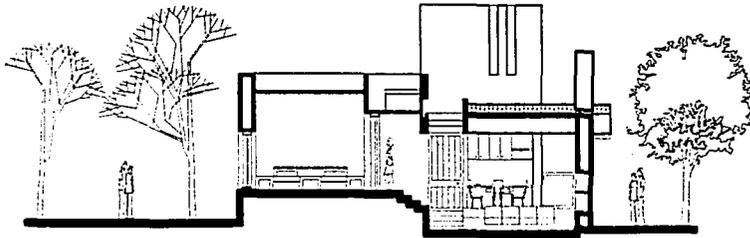


TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

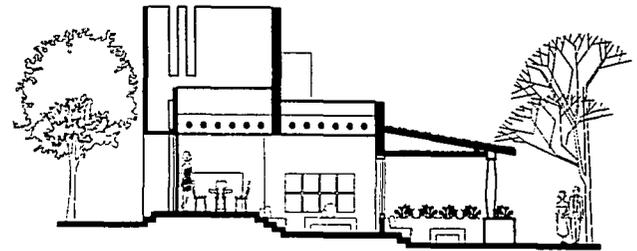


PLANTA ARQUITECTONICA VILLA TIPO 2

LAMINA DE PRESENTACIÓN

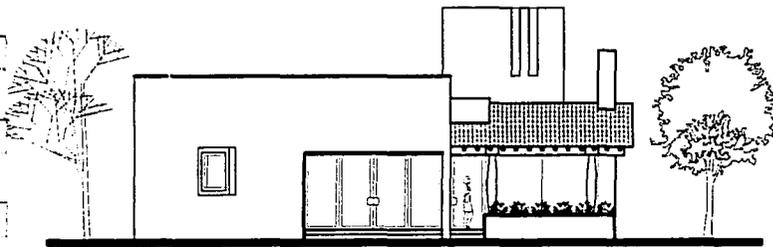


CORTE a-a' VILLA TIPO 2

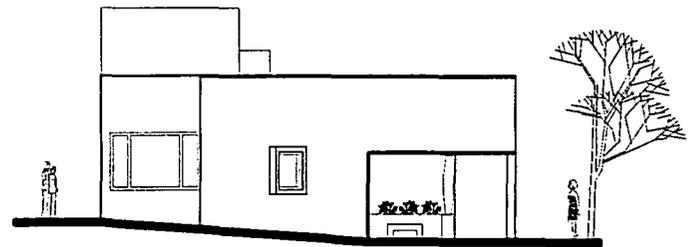


CORTE b-b' VILLA TIPO 2

LAMINA DE PRESENTACIÓN



ALZADO NORTE VILLA TIPO 2



ALZADO ORIENTE VILLA TIPO 2

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

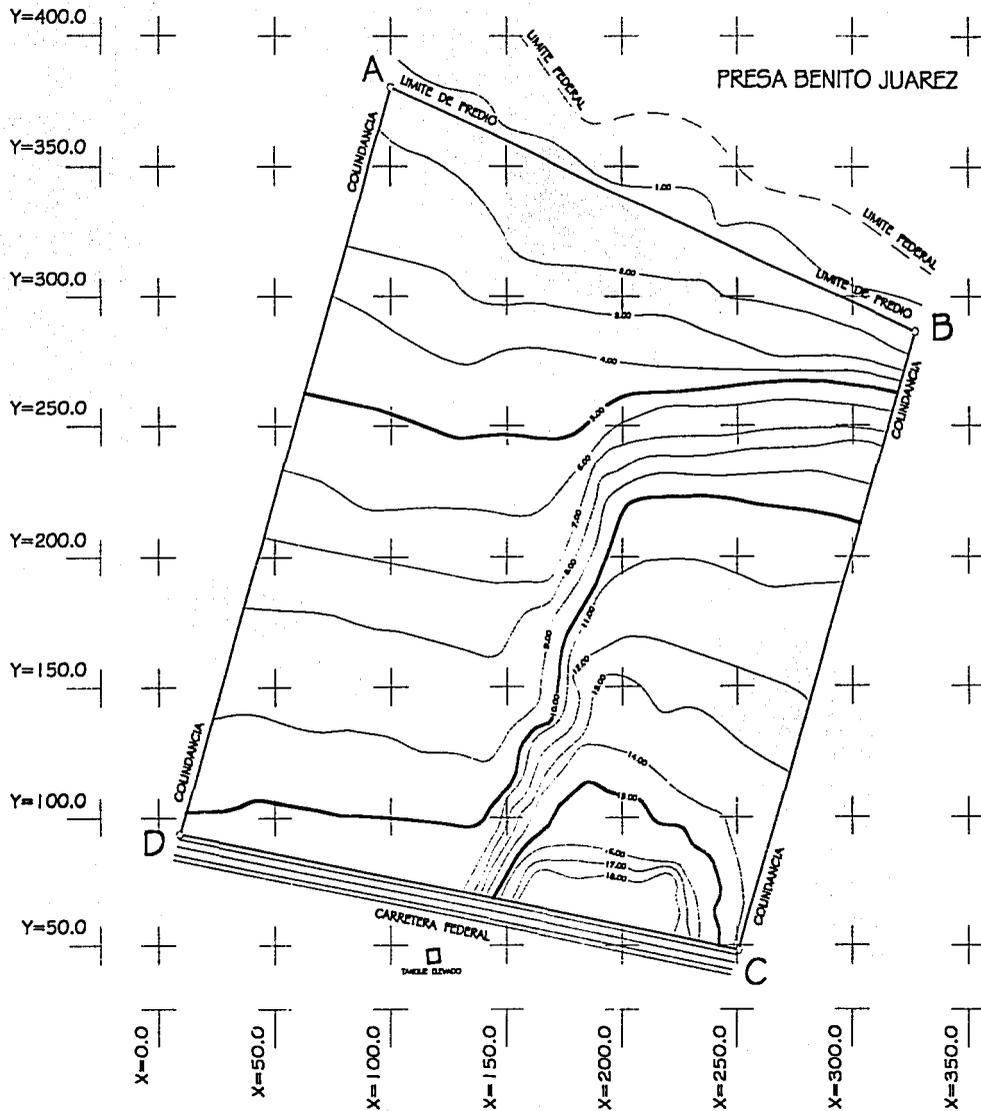
TESIS PROFESIONAL
Gaytan Guzmán Aurea
Martínez del Valle David

HOTEL ECOTURISTICO Y DE AVENTURA
Jalapa del Marques, Oaxaca.



TALLER
J. A. GARCIA GAYOU





NOTAS GENERALES

Este plano topográfico fue levantado en el mes de mayo del año 1967, en el terreno que se indica en el presente plano, para fines de loteo y construcción de una obra de infraestructura.

SIMBOLOGIA

- Límite Federal
- Límite de Predio
- Contorno
- Carretera Federal
- DISEÑO ELABORADO

DATOS DE PROYECTO

Nombre del Proyecto	...
Ubicación	...
Fecha de Levantamiento	...
Escala	...
Proyector	...
Operador	...
Asistente	...
Revisor	...
Director	...
Proyector	...
Operador	...
Asistente	...
Revisor	...
Director	...

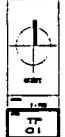
TESIS CON
 FALLA DE COSTA

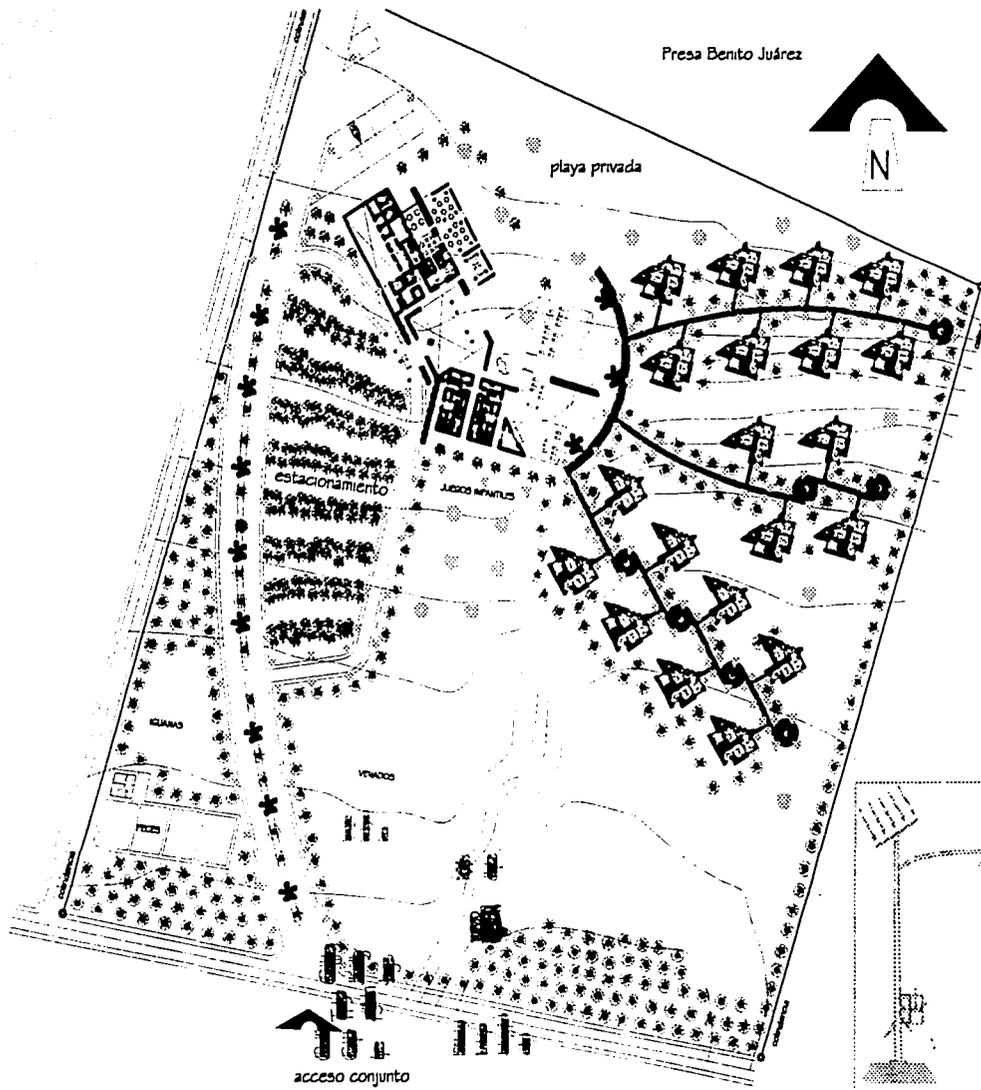
CUADRO DE CONSTRUCCION

NO.	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50



TOPOGRAFICO
 NOTA TOPOGRAFICA
 Y DE AVIONAMIENTO
 TESIS PROFESIONAL





Presa Benito Juárez



playa privada

estacionamiento

JUEGOS INFANTILES

BOLIMANO

VIVACCO

acceso conjunto



NOTAS GENERALES

1. LANTARNA SOLAR PARA JARDIN
 2. LANTARNA SOLAR PARA AVENIDA
 3. LANTARNA SOLAR PARA CALLE
 4. LANTARNA SOLAR PARA ESTACIONAMIENTO

SIMBOLOGIA

- ◊ LANTARNA SOLAR DE TIPO PISO DE AVENIDA
- ◊ LANTARNA SOLAR PARA CALLE
- ◊ LANTARNA SOLAR PARA JARDIN
- ◊ LANTARNA SOLAR PARA ESTACIONAMIENTO

DATOS DE PROYECTO

Nombre del Proyecto	Hotel Ecoturístico y de Aventura
Ubicación	Carretera a San Juan, Jalisco
Fecha de Ejecución	1987
Escala	1:1000
Autores	Ing. Víctor Manuel Velasco Ing. Carlos Alberto Velasco
Titular del Proyecto	Hotel Ecoturístico y de Aventura
Autores de la Iluminación	Ing. Víctor Manuel Velasco Ing. Carlos Alberto Velasco
Autores de la Arquitectura	Ing. Víctor Manuel Velasco Ing. Carlos Alberto Velasco



LANTARNA SOLAR PARA JARDIN



LANTARNA SOLAR PARA CALLE



LANTARNA SOLAR PARA ESTACIONAMIENTO

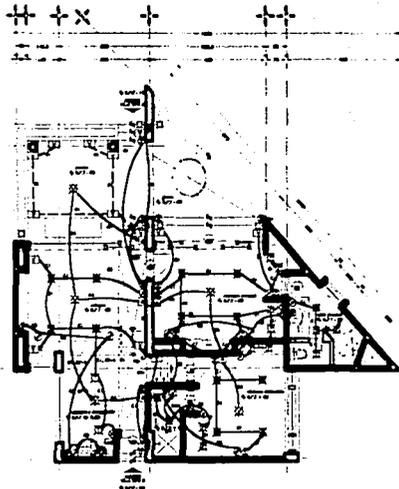


DISEÑO DE ILUMINACIÓN DEL COMPLEJO	
HOTEL ECOTURISTICO Y DE AVENTURA	
Autores	Ing. Víctor Manuel Velasco Ing. Carlos Alberto Velasco
Autores de la Iluminación	Ing. Víctor Manuel Velasco Ing. Carlos Alberto Velasco
Autores de la Arquitectura	Ing. Víctor Manuel Velasco Ing. Carlos Alberto Velasco



TESIS CON FALLA DE ORIGEN

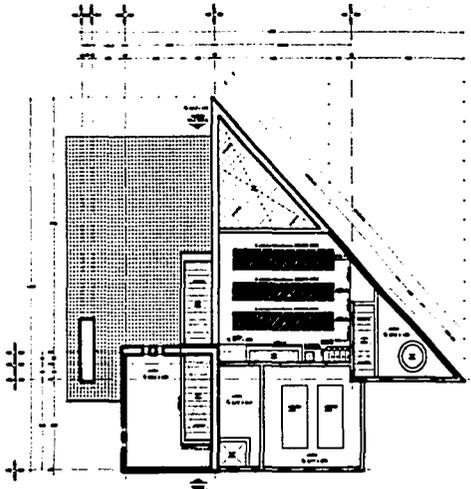
PLANTA DE CONJUNTO. DISEÑO DE ILUMINACIÓN



INSTALACION ELECTRICA

SIMBOLOGIA INST. ELECTRICA.

- LÍNEA POR FUSIBLES DE CONTACTO COMO FUSIBLE
- LÍNEA POR FIBRA DE CONTACTO COMO FUSIBLE
- SALIDA DE SPOT DE 1 BRILLO
- SALIDA DE SPOT DE 2 BRILLOS
- SALIDA DE SPOT DE 4 BRILLOS
- SALIDA DE SPOT DE 8 BRILLOS
- VOLTAJE 220 V/110 V
- INTERRUPTOR FLUORESCENTE INTERIOR
- VOLTAJE 110 BRILLO SUPERIOR EN SALIDA
- CONTACTO REMOLQUE
- AFANADOR REMOLQUE
- AFANADOR DE TRES VEH O DE ESCALERA
- CONTROL MANUAL VENTILADOR
- INTERRUPTOR
- TABLERO O CENTRO DE CARGA
- SURTE LINEA DE ALIMENTACION
- INVERSOR CORRIE 1000W VOLTIO



PLANTA AZOTEA VILLA TIPO 2

CUADRO DE CARGAS VILLA TIPO II

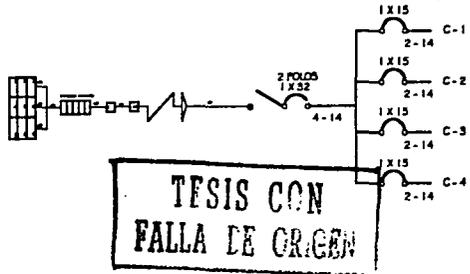
Nº. CIRCUITO	15W	25W	40W	60W	100W	150W	TOTAL CIRCUITO	FASE A	FASE B
C-1	15	25	100	100	15	175	1260	1260	—
C-2	—	—	—	—	—	8	1350	—	1350
C-3	—	—	—	—	—	8	1350	1350	—
C-4	—	—	—	—	3	125	1250	—	1250
							5210	2610	2600

DESBALANCEO = C.MAYOR + C.MENOR / C.MAYOR < 5%
 DESBALANCEO = 1350 + 125 / 1350 = 1.32 < 5% OK

NOTAS INST. ELECTRICA:

1. TODA LA INSTALACION DE FIBRA DE LAS VILLAS SERA DE TIPO CONTACTO FIBRA DE 19MM DE DIAMETRO
2. EL VALOR DEL CONTACTO DE LOS CONTACTOS ESTARA REQUERIDO AL 80% DEL CONTACTO REAL
3. SE USARA UNA CABLEADA CLASADA DE 19MM DE DIAMETRO, DICESE CON CABLEADA MAS DE DOS FIBRAS DE 19MM DE DIAMETRO
4. LOS CIRCUITOS SE SEPARARAN DEPENDIENDO LOS RECEPTORES
5. EL CALIBRE DE LA ALIMENTACION AL DE LAS VILLAS SERA DEL DIAMETRO DEL CABLE UN SUBMARTINDO POR EL PROYECTOR
6. TODO EL CABLEADO DEL ENTENDIMIENTO SERA DE LA SIGUIENTE MANERA CAL. 14 AWG, CAL. 14 AWG, CAL. 14 AWG Y CAL. 14 AWG
7. TODAS LAS INSTALACIONES SERAN EN SALIDA
8. EL CENTRO DE CARGA SE INSTALARA A 1.50MTS.
9. LOS AFANADORES DE REFRIGERACION A 1.50MTS.
10. LOS CONTACTOS DE INSTALACION A 1.50MTS.
11. LAS CANTONERAS DE OBRA NO INCLUYEN EL DESPERDICO

DIAGRAMA UNIFILAR VILLA TIPO II





NOTAS GENERALES

LA EMPRESA...
 LA EMPRESA...
 LA EMPRESA...

SIMBOLOGIA

— LÍNEA POR FUSIBLES DE CONTACTO COMO FUSIBLE
 — LÍNEA POR FIBRA DE CONTACTO COMO FUSIBLE
 — SALIDA DE SPOT DE 1 BRILLO
 — SALIDA DE SPOT DE 2 BRILLOS
 — SALIDA DE SPOT DE 4 BRILLOS
 — SALIDA DE SPOT DE 8 BRILLOS
 — VOLTAJE 220 V/110 V
 — INTERRUPTOR FLUORESCENTE INTERIOR
 — VOLTAJE 110 BRILLO SUPERIOR EN SALIDA
 — CONTACTO REMOLQUE
 — AFANADOR REMOLQUE
 — AFANADOR DE TRES VEH O DE ESCALERA
 — CONTROL MANUAL VENTILADOR
 — INTERRUPTOR
 — TABLERO O CENTRO DE CARGA
 — SURTE LINEA DE ALIMENTACION
 — INVERSOR CORRIE 1000W VOLTIO

DATOS DE PROYECTO

PROYECTO: ...
 CLIENTE: ...
 DISEÑO: ...
 EJECUCIÓN: ...
 FECHA: ...



TALLER - C



INSTALACION ELECTRICA
 VILLA TIPO II

HOTEL ECOTURISTICO
 Y DE AVIACION

PROYECTO: ...
 CLIENTE: ...
 DISEÑO: ...
 EJECUCIÓN: ...
 FECHA: ...

TESIS PROFESIONAL

...
 ...
 ...



SE
 NE
 NO
 NO



NOTAS GENERALES

1. LECTURA DEL PLANO
 2. LECTURA DEL PLANO DE DETALLE
 3. LECTURA DEL PLANO DE DETALLE DE DETALLE

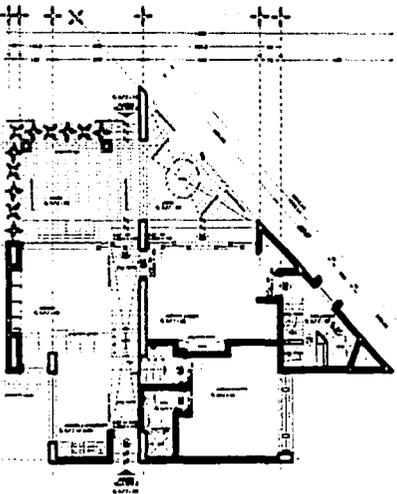
SIMBOLOGIA

- 1.01: MADERA
- 1.02: ALUMINIO
- 1.03: VIDRIO
- 1.04: PINTURA
- 1.05: PINTURA
- 1.06: PINTURA
- 1.07: PINTURA
- 1.08: PINTURA
- 1.09: PINTURA
- 1.10: PINTURA
- 1.11: PINTURA
- 1.12: PINTURA
- 1.13: PINTURA
- 1.14: PINTURA
- 1.15: PINTURA
- 1.16: PINTURA
- 1.17: PINTURA
- 1.18: PINTURA
- 1.19: PINTURA
- 1.20: PINTURA

DATOS DE PROYECTO

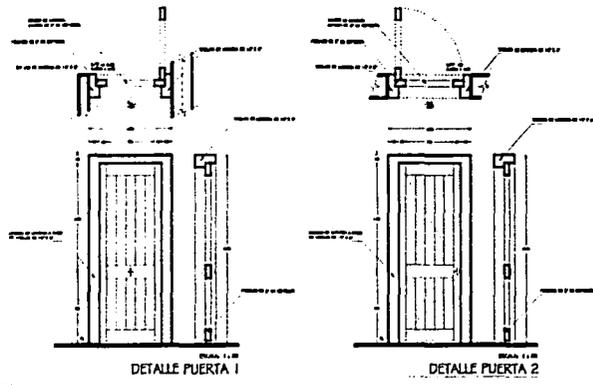
PROYECTO: CARPINTERIA Y CANCELERIA
 CLIENTE: HOTEL ECOTURISTICO Y DE AVIACION
 UBICACION: AV. ANTONO VIAL, 1111, VALPARAISO
 FECHA: 2011
 AUTORA: ANA MARCELA PEREZ
 TITULO: TESIS PROFESIONAL
 INSTITUCION: ESCUELA DE ARQUITECTURA Y URBANISMO
 VALPARAISO

10 CARPINTERIA Y CANCELERIA
 DETALLE DE PUERTAS VILLA TIPO 2
 HOTEL ECOTURISTICO
 Y DE AVIACION
 AV. ANTONO VIAL, 1111, VALPARAISO
 ANA MARCELA PEREZ
 TESIS PROFESIONAL
 ESCUELA DE ARQUITECTURA Y URBANISMO
 VALPARAISO



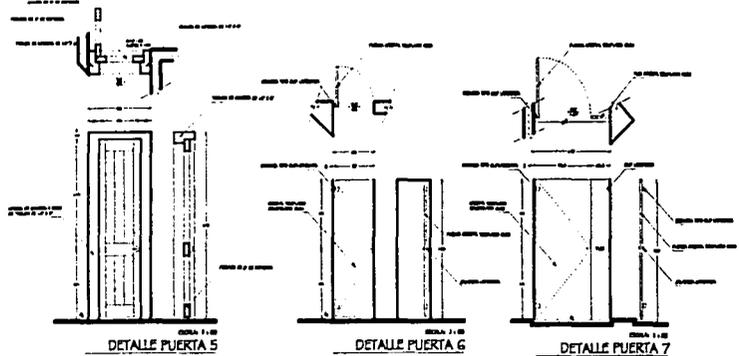
LOCALIZACION DE PUERTAS VILLA TIPO 2

TABLA DE PIEZAS DE CARPINTERIA Y CANCELERIA				
ITEM	CANTIDAD	DESCRIPCION	UNIDAD	VALOR
1.01	1	PUERTA 1	M ²	1.00
1.02	1	PUERTA 2	M ²	1.00
1.03	1	PUERTA 3	M ²	1.00
1.04	1	PUERTA 4	M ²	1.00
1.05	1	PUERTA 5	M ²	1.00
1.06	1	PUERTA 6	M ²	1.00
1.07	1	PUERTA 7	M ²	1.00



DETALLE PUERTA 1

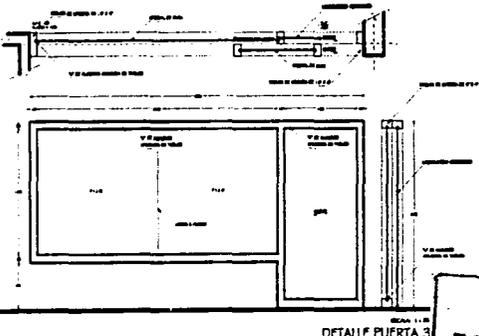
DETALLE PUERTA 2



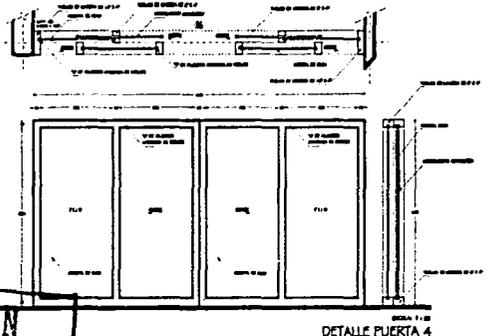
DETALLE PUERTA 5

DETALLE PUERTA 6

DETALLE PUERTA 7



DETALLE PUERTA 3



DETALLE PUERTA 4

TESIS CON FALLA DE ORIGEN



MEMORIA DE CALCULO

INSTALACIÓN HIDRÁULICA

DEMANDA DIARIA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA

a) VILLA I 200 lts/per/día

población 4 huesp... x 5 villas = 20 huesp...

20 huesp... X 200 lts. = 4,000 lts/día.

DEMANDA DIARIA DE CONSUMO 4m³

a) VILLA II 200 lts/per/día

población 6 huesp... x 15 villas = 90 huesp....

90 huesp... X 200 lts. = 18,000 lts/día.

DEMANDA DIARIA DE CONSUMO 18m³

b) SPA 150 lts/per/día

población 18 huesp... X 150 lts = 2700 lts/día

DEMANDA DIARIA DE CONSUMO 2.7m³

c) ADMINISTRACIÓN 20 lts/m²

72.33 m² X 20 lts/día = 1,446.6 lts/día

DEMANDA DIARIA DE CONSUMO 1.44m³

d) LAVANDERÍA 40 lts/kg ropa

7kg x 20 villas = 140 kg

140kg x 40 lts = 2800 lts/día

DEMANDA DIARIA DE CONSUMO 2.8m³

e) RESTAURANTE 12lts/comida

152 comensales 2 comidas diarias (promedio)

304 comidas x 12 lts = 3,648 lts.

DEMANDA DIARIA REQUERIDA 32,594.6 lts/día

RESERVA 2 x 32,594.6 = 65,189.2 lt/día

DEMANDA DIARIA REQUERIDA 65.18 m³

CÁLCULO DIÁMETRO DE LA TOMA DOMICILIARIA

Q toma = Q / 2 Q = gasto diario

Q = 65,189.2 lts / 8 x 3600 = 65,189.2 lt/28800 seg

Q = 2.263 lts/seg.

DIÁMETRO DE LA TOMA = (2.263 lts/seg.) / 2 = 1.13

DIÁMETRO = 1 1/4"

CÁLCULO DE GASTO INSTANTÁNEO

Q' = gasto instantáneo

Q' = 1/3 demanda diaria / tiempo de gasto

Q' 1/3 (65,189.2) / 4 hr x 3600 seg = 21729.73/14400 = 1.5 lt/seg

Q' = 1.5 lts/seg.

CÁLCULO CAPACIDAD CISTERNA

DEMANDA DIARIA Y RESERVA

65189.2 lts

CAPACIDAD TOTAL

65.18 m³

CISTERNA DE 6x6x2.5 m = 72m³

CAPACIDAD EFECTIVA 6x6x1.85m = 66.6 m³

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



MEMORIA DE CALCULO

CÁLCULO DE UNIDADES DE CONSUMO EN MUEBLES PARA AGUA FRIA

a) VILLA I

1 LAV x 1 UC/día = 1UC/día
 1 WC x 3 UC/día = 3UC/día
 1 REG x 2 UC/día = 2UC/día
 1 FREG x 2 UC/día = 2UC/día
 1 JACC x 2 UC/día = 2UC/día
 TOTAL = 10UC/día x 5 V = 50 UC/día

a) VILLA II

2 LAV x 1 UC/día = 2UC/día
 2 WC x 3 UC/día = 6UC/día
 2 REG x 2 UC/día = 4UC/día
 1 FREG x 2 UC/día = 2UC/día
 1 JACC x 2 UC/día = 2UC/día
 TOTAL = 16UC/día x 15 V = 240 UC/día

b) SPA

20 LAV x 1 UC/día = 20UC/día
 9 WC x 3 UC/día = 27UC/día
 12 REG x 2 UC/día = 24UC/día
 3 MING x 3 UC/día = 9UC/día
 TOTAL = 72 UC/día

c) ADMINISTRACIÓN

4 LAV x 1 UC/día = 4UC/día
 3 WC x 3 UC/día = 9UC/día
 4 REG x 2 UC/día = 8UC/día
 1 TARJA x 1 UC/día = 1UC/día
 1 MING x 3 UC/día = 3UC/día
 TOTAL = 26 UC/día

d) LAVANDERÍA

3 LAV IND x 5 UC/día = 15UC/día
 TOTAL = 15 UC/día

e) RESTAURANTE

4 LAV x 1 UC/día = 4UC/día
 3 WC x 3 UC/día = 9UC/día
 5 FREG x 2 UC/día = 10UC/día
 1 MING x 3UC/día = 3UC/día
 TOTAL = 26UC/día

CÁLCULO DEMANDA DE AGUA CALIENTE

a) VILLA 200 lts/per/día
 población 4 huesp. x 5 villas = 20 huesp...
 20 huesp.. X 200 lts. = 4,000 lts/día.

DEMANDA DIARIA DE CONSUMO POR VILLA 800lt/día
 CONSIDERANDO TERMO TANQUES INDEPENDIENTES PARA CADA VILLA
 DEMANDA MÁXIMA HORARIA 1/7
 DMH = 800 x 1/7 = 114.28 lts/hr
 EXTRACCIÓN 2hr PICO
 EXTRACCIÓN xhr = 114.28lt x.8hr/2hr = 45.71 lt/hr
 CAP. ALMACENAMIENTO = 114.28-47.71 = 66.57lt/VILLA
 1 TERMO TANQUE 225 lt CON 1 CALENTADOR SOLAR
 MODELO SAE 225 MACRO BÁSICO. SAECSA.

11.15 C N
 FALLA DE ORIGEN

MEMORIA DE CALCULO

CÁLCULO DEMANDA DE AGUA CALIENTE

a) VILLA II 200 lts/per/día

población 6 huesp. x 15 villas = 90 huesp...

90 huesp.. X 200 lts. = 18,000 lts/día.

DEMANDA DIARIA DE CONSUMO POR VILLA 1200lt/día

CONSIDERANDO TERMO TANQUES INDEPENDIENTES PARA CADA VILLA

DEMANDA MÁXIMA HORARIA 1/7

DMH= 1200 x 1/7 = 171.42 lts/hr

EXTRACCIÓN 2hr PICO

EXTRACCIÓN xhr= 171.42lt x .8hr/2hr=68.57 lt/hr

CAP. ALMACENAMIENTO= 171.42-68.57= 102.85lt/VILLA

1 TERMO TANQUE 225 lt CON 2 CALENTADORES SOLARES

MODELO SAE 225 MACRO BÁSICO. SAECSA.

CÁLCULO DEMANDA DE AGUA CALIENTE

b) SPA 150 lts/per/día

población 18 huesp.. X 150 lts = 2700 lts/día

DEMANDA DIARIA DE CONSUMO 2.7m³

CONSIDERANDO TERMO TANQUES INDEPENDIENTES

DEMANDA MÁXIMA HORARIA 1/7

DMH= 2700 x 1/7 = 385.71 lts/hr

EXTRACCIÓN 4hr PICO

EXTRACCIÓN xhr= 385.71 lt x .8hr/4hr=77.14 lt/hr

CAP. ALMACENAMIENTO= 385.71-77.14=308.57lt

1 TERMO TANQUES 500 lt CON 4 CALENTADORES SOLARES

MODELO SAE 225 MACRO BÁSICO. SAECSA.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



MEMORIA DE CALCULO

CÁLCULO DEMANDA DE AGUA CALIENTE

c) ADMINISTRACIÓN 20 lts/m²

$$72.33 \text{ m}^2 \times 20 \text{ lts/día} = 1,446.6 \text{ lts/día}$$

DEMANDA DIARIA DE CONSUMO 1.44m³

CONSIDERANDO TERMO TANQUES INDEPENDIENTES

DEMANDA MÁXIMA HORARIA 1/7

$$\text{DMH} = 1446.6 \times 1/7 = 206.65 \text{ lts/hr}$$

EXTRACCIÓN 2hr PICO

$$\text{EXTRACCIÓN xhr} = 206.65 \text{ lt} \times .8 \text{ hr}/2 \text{ hr} = 82.66 \text{ lt/hr}$$

$$\text{CAP. ALMACENAMIENTO} = 206.65 - 82.66 = 123.99 \text{ lt}$$

1 TERMO TANQUE 225 lt CON 2 CALENTADORES SOLARES

MODELO SAE 225 MACRO BÁSICO. SAECSA.

CÁLCULO DEMANDA DE AGUA CALIENTE

e) RESTAURANTE 12lts/comida

152 comensales 2 comidas diarias (promedio)

$$304 \text{ comidas} \times 12 \text{ lts} = 3,648 \text{ lts.}$$

DEMANDA DIARIA DE CONSUMO 3.64m³

CONSIDERANDO TERMO TANQUES INDEPENDIENTES

DEMANDA MÁXIMA HORARIA 1/7

$$\text{DMH} = 3648 \times 1/7 = 521.14 \text{ lts/hr}$$

EXTRACCIÓN 6hr PICO

$$\text{EXTRACCIÓN xhr} = 521.14 \text{ lt} \times .8 \text{ hr}/6 \text{ hr} = 69.48 \text{ lt/hr}$$

$$\text{CAP. ALMACENAMIENTO} = 521.14 - 69.48 = 452.2 \text{ lt}$$

2 TERMO TANQUE 225 lt CON 3 CALENTADORES SOLARES

MODELO SAE 225 MACRO BÁSICO. SAECSA.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

TESIS PROFESIONAL
Gaytan Guzmán Aurea
Martínez del Valle David

HOTEL ECOTURISTICO Y DE AVENTURA
Jalapa del Marques, Oaxaca.

87



TALLER
J. A. GARCIA GAYOU



FACULTAD DE
ARQUITECTURA

MEMORIA DE CALCULO

CÁLCULO DEMANDA DE AGUA CALIENTE

a) LAVANDERÍA 40 lts/kg ropa
 $7 \text{ kg} \times 20 \text{ villas} = 140 \text{ kg}$
 $140 \text{ kg} \times 40 \text{ lts} = 2800 \text{ lts/día}$

DEMANDA DIARIA DE CONSUMO 2.8m³

CONSIDERANDO TERMO TANQUES INDEPENDIENTES

DEMANDA MÁXIMA HORARIA 1/7

DMH = $2800 \times 1/7 = 400 \text{ lts/hr}$

EXTRACCIÓN 2hr PICO

EXTRACCIÓN xhr = $400 \text{ lt} \times 2 \text{ hr} = 800 \text{ lt/hr}$

CAP. ALMACENAMIENTO = $400 - 160 = 240 \text{ lt}$

2 TERMO TANQUE 225 lt CON 3 CALENTADORES SOLARES

MODELO SAE 225 MACRO BÁSICO. SAECSA.

27 TERMO TANQUES DE 225 lt

47 COLECTORES SOLARES DE 2.6 m²

TODOS. MODELO SAE225 MACRO-BÁSICO. Mca. SAECSA

CÁLCULO UNIDADES DE CONSUMO EN MUEBLES PARA AGUA CALIENTE

a) VILLA

2 LAV x 1 UC/día = 2UC/día

2 REG x 2 UC/día = 4UC/día

1 FREG x 2 UC/día = 2UC/día

1 JACC x 2 UC/día = 2UC/día

TOTAL = 10UC/día x 20 VILLAS = 200 UC/día

c) ADMINISTRACIÓN

4 LAV x 1 UC/día = 4UC/día

4 REG x 2 UC/día = 8UC/día

1 TARJA x 1 UC/día = 1 UC/día

TOTAL = 13 UC/día

b) SPA

20 LAV x 1 UC/día = 20UC/día

12 REG x 2 UC/día = 24UC/día

TOTAL = 44 UC/día

e) RESTAURANTE

4 LAV x 1 UC/día = 4UC/día

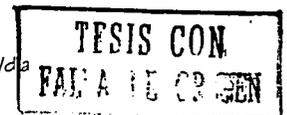
5 FREG x 2 UC/día = 10UC/día

TOTAL = 14UC/día

d) LAVANDERÍA

3 LAV IND x 5 UC/día = 15UC/día

TOTAL = 15 UC/día



MEMORIA DE CALCULO

CÁLCULO DE UNIDADES DE DESCARGA EN MUEBLES PARA AGUAS NEGRAS

a) VILLA

$$2 \text{ WC} \times 3 \text{ UC/día} = 6 \text{ UC/día}$$

$$\text{TOTAL} = 6 \text{ UC/día} \times 20 \text{ VILLAS} = 120 \text{ UC/día}$$

b) SPA

$$9 \text{ WC} \times 3 \text{ UC/día} = 27 \text{ UC/día}$$

$$3 \text{ MING} \times 3 \text{ UC/día} = 9 \text{ UC/día}$$

$$\text{TOTAL} = 36 \text{ UC/día}$$

c) ADMINISTRACIÓN

$$3 \text{ WC} \times 3 \text{ UC/día} = 9 \text{ UC/día}$$

$$1 \text{ MING} \times 3 \text{ UC/día} = 3 \text{ UC/día}$$

$$\text{TOTAL} = 12 \text{ UC/día}$$

e) RESTAURANTE

$$3 \text{ WC} \times 3 \text{ UC/día} = 9 \text{ UC/día}$$

$$1 \text{ MING} \times 3 \text{ UC/día} = 3 \text{ UC/día}$$

$$\text{TOTAL} = 12 \text{ UC/día}$$

d) LAVANDERÍA

$$3 \text{ LAV IND} \times 5 \text{ UC/día} = 15 \text{ UC/día}$$

$$\text{TOTAL} = 15 \text{ UC/día}$$

CÁLCULO DE U. DE DESCARGA EN MUEBLES AGUAS GRISES Y JABONOSAS

a) VILLA

$$2 \text{ LAV} \times 1 \text{ UD/día} = 2 \text{ UD/día}$$

$$2 \text{ REG} \times 2 \text{ UD/día} = 4 \text{ UD/día}$$

$$1 \text{ JACC} \times 2 \text{ UD/día} = 2 \text{ UD/día}$$

$$\text{TOTAL} = 8 \text{ UD/día} \times 20 \text{ VILLAS} = 160 \text{ UD/día}$$

b) SPA

$$20 \text{ LAV} \times 1 \text{ UD/día} = 20 \text{ UD/día}$$

$$12 \text{ REG} \times 2 \text{ UD/día} = 24 \text{ UD/día}$$

$$\text{TOTAL} = 44 \text{ UD/día}$$

c) ADMINISTRACIÓN

$$4 \text{ LAV} \times 1 \text{ UD/día} = 4 \text{ UD/día}$$

$$4 \text{ REG} \times 2 \text{ UD/día} = 8 \text{ UD/día}$$

$$1 \text{ TARJA} \times 1 \text{ UD/día} = 1 \text{ UD/día}$$

$$\text{TOTAL} = 13 \text{ UD/día}$$

d) LAVANDERÍA

$$3 \text{ LAV IND} \times 5 \text{ UD/día} = 15 \text{ UD/día}$$

$$\text{TOTAL} = 15 \text{ UD/día}$$

e) RESTAURANTE

$$4 \text{ LAV} \times 1 \text{ UD/día} = 4 \text{ UD/día}$$

$$\text{TOTAL} = 4 \text{ UD/día}$$

CÁLCULO DE DESCARGA TRAMPA DE GRASAS

e) RESTAURANTE

$$5 \text{ FREG} \times 2 \text{ UC/día} = 10 \text{ UC/día}$$

$$\text{TOTAL} = 10 \text{ UC/día}$$

TRAMPA DE GRASA DE 1800 lts. PREFABRICADA, MARCA DYSA, MOD.2

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



MEMORIA DE CALCULO

CÁLCULO FOSA SÉPTICA AGUAS NEGRAS

a) VILLA

TOTAL= 6UC/día x 20 VILLAS= 120 UC/día

b) SPA

TOTAL= 36 UC/día

c) ADMINISTRACIÓN

TOTAL= 12 UC/día

d) LAVANDERÍA

TOTAL= 15 UC/día

e) RESTAURANTE

TOTAL= 12UC/día

1 TANQUE PLÁSTICO REFORZADO ECODYSA 75 NOM-006-CNA-1997
CAP. 4000 LTS/DIA

CÁLCULO FOSA SÉPTICA PARA AGUAS GRISES Y JABONOSAS

a) VILLA

TOTAL= 8UD/día x 20 VILLAS= 160 UD/día

b) SPA

TOTAL= 44 UD/día

c) ADMINISTRACIÓN

TOTAL= 13 UD/día

d) LAVANDERÍA

TOTAL= 15 UD/día

e) RESTAURANTE

TOTAL=4UD/día

1 TANQUE PLÁSTICO REFORZADO ECODYSA 100 NOM-006-CNA-1997
CAP. 6000 LTS/DIA

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



MEMORIA DE CALCULO

MEMORIA DE CÁLCULO ELÉCTRICO
DISEÑO DE ILUMINACIÓN PARA LA VILLA TIPO I

CUADRO DE CARGAS VILLA TIPO I

No. CIRCUITO	15W	15W	25W	40W	250W	25W	150W	TOTAL CIRCUITO	FASE A	FASE B
C1	14 210	4 60	2 50	10 400	—	7 175	—	895	895	—
C2	—	—	—	—	—	—	7 1050	1050	—	1050
C3	—	—	—	—	—	—	7 1050	1050	1050	—
C4	—	—	—	—	4 1000	—	—	1000	—	1000
								3895	1945	2050

I= P/E INTENSIDAD= POTENCIA/VOLTAJE

C1= 8.13 A #14 C3=9.54 A #14

C2= 9.54 A #14 C4= 9.09 A #14

DESBALANCEO = C. MAYOR + C. MENOR/C. MAYOR=MENOR 5%

1050+895/1050=1.85% ES MENOR AL 5%.

EQUIPO

- | | |
|---|---|
| <p>a) 5 MÓDULOS FOTOVOLTAICOS (5.4A) (147x75 cm)mca. SIEMENS mod. SR90; 1 MF (1.85A) mod.VLX32 mca. SIEMENS</p> <p>b) 1 CONTROLADOR AUTOMÁTICO 30 A. 12 V. Mca. SAECSA mod.GPC 12-30V</p> <p>c) 1 INVERSOR CD/CA 1000W VECTOR</p> <p>d) 1 CENTRO DE DISTRIBUCIÓN DE CARGAS 4 CIRCUITOS</p> <p>e) 6 SOPORTES P/ MÓDULO FOTOVOLTAICO mod. SAM</p> | <p>f) 3 BATERÍAS ELECTRO SOLARES mod. BAT-E-S/52</p> <p>g) CABLE UV (USO RUDO PARA INTEMPERIE)</p> <p>h) ACCESORIOS</p> |
|---|---|

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

TESIS PROFESIONAL
Gaytan Guzmán Aurea
Martínez del Valle David

HOTEL ECOTURISTICO Y DE AVENTURA
Jalapa del Marques, Oaxaca.



TALLER
J. A. GARCIA GAYOU



FACULTAD DE
ARQUITECTURA

MEMORIA DE CALCULO

MEMORIA DE CÁLCULO ELÉCTRICO
DISEÑO DE ILUMINACIÓN PARA LA VILLA TIPO II

CUADRO DE CARGAS VILLA TIPO II											
No. CIRCUITO	 15W	 15W	 25W	 40W	 40W	 25W	 150W	TOTAL CIRCUITO	FASE A	FASE B	
C1	15 225	8 120	4 100	16 640	—	7 175	—	1260	1260	—	
C2	—	—	—	—	—	—	9 1350	1350	—	1350	
C3	—	—	—	—	—	—	9 1350	1350	1350	—	
C4	—	—	—	—	5 1250	—	—	1250	—	1250	
								5210	2610	2600	

$I = P/E$ INTENSIDAD = POTENCIA/VOLTAJE

C1 = 11.45 A #14 C3 = 12.27 A #14

C2 = 12.27 A #14 C4 = 11.36 A #14

DESBALANCEO = C. MAYOR + C. MENOR/C. MAYOR = MENOR 5%

$1350 + 1250 / 1350 = 1.92\%$ ES MENOR AL 5%.

EQUIPO

- a) 9 MÓDULOS FOTOVOLTAICOS (5.4A) (147x75 cm)mca. SIEMENS mod. SR90
- b) 1 CONTROLADOR AUTOMÁTICO 30 A. 24 V. Mca. SAECSA mod.GPC 24-30V
- c) 1 INVERSOR CD/C f) 5 BATERÍAS ELECTRO SOLARES mod. BAT-E-S/S2
- d) 1 CENTRO DE DISTRIBUCIÓN DE CARGAS 4 CIRCUITOS
- e) 9 SOPORTES P/ MÓDULO FOTOVOLTAICO mod. SAM
- g) CABLE UV (USO RUDO PARA INTEMPERIE)
- h) ACCESORIOS

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

TESIS PROFESIONAL
Gaytan Guzmán Aurea
Martínez del Valle David

HOTEL ECOTURISTICO Y DE AVENTURA
Jalapa del Marques, Oaxaca.



TALLER
J. A. GARCÍA GAYOU



VI ESTUDIO DE FINANCIAMIENTO

RESUMEN COSTO OBRA

CONCEPTOS	PORCENTAJES DE COSTO	COSTO TOTAL
CASA CLUB	15.01% \$	3,375,000.00
VILLA TIPO 1 (10 VILLAS)	24.81% \$	5,580,000.00
VILLA TIPO 2 (10 VILLAS)	30.02% \$	6,750,000.00
CASA DE BOTES	1.45% \$	326,000.00
OBRA EXTERIOR	28.71% \$	6,457,000.00

TOTAL	100.00% \$	22,488,000.00
--------------	-------------------	----------------------

NOTA: ESTOS PORCENTAJES SE MANEJARON SEGÚN SUAREZ SALAZAR

TABLA DE FINANCIAMIENTO

CONCEPTOS	PORCENTAJES DE COSTO	COSTO TOTAL
BANCO INTERAMERICANO	40.00% \$	8,995,200.00
FONATUR	30.00% \$	6,746,400.00
PARTICULARES	30.00% \$	6,746,400.00

TOTAL	100.00% \$	22,488,000.00
--------------	-------------------	----------------------

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

TESIS PROFESIONAL
Gaytan Guzmán Aurea
Martínez del Valle David

HOTEL ECOTURISTICO Y DE AVENTURA
Jalapa del Marques, Oaxaca.



TALLER
J. A. GARCIA GAYOU



FACULTAD DE
ARQUITECTURA

CASA CLUB

CONCEPTOS	PORCENTAJES DE COSTO	COSTO TOTAL
PRELIMINARES	6.00% \$	202,500.00
CIMENTACION	5.00% \$	168,750.00
ESTRUCTURA	15.00% \$	506,250.00
ALBAÑILERIA	12.00% \$	405,000.00
INSTALACION HIDRAULICA	8.00% \$	270,000.00
INSTALACION SANITARIA	8.00% \$	270,000.00
INSTALACION ELECTRICA	7.00% \$	236,250.00
INSTALACIONES ESPECIALES	6.00% \$	202,500.00
ACABADOS	11.00% \$	371,250.00
HERRERIA	4.00% \$	135,000.00
CARPINTERIA	5.00% \$	168,750.00
ALUMINIO Y VIDRIO	4.00% \$	135,000.00
LIMPIEZA DE OBRA	1.00% \$	33,750.00
JARDINERIA	8.00% \$	270,000.00
TOTAL	100.00% \$	3,375,000.00

NOTA: ESTOS PORCENTAJES SE MANEJARON SEGÚN SUAREZ SALAZAR
SE CONSIDERARON \$4,500.00/M2, TOTAL AREA DE CONSTRUCCION CASA CLUB = 750M2

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

TESIS PROFESIONAL
Gaytan Guzmán Aurea
Martínez del Valle David

HOTEL ECOTURISTICO Y DE AVENTURA
Jalapa del Marques, Oaxaca.



TALLER
J. A. GARCIA GAYOU



VILLA TIPO 1

CONCEPTOS	PORCENTAJES DE COSTO	COSTO TOTAL
PRELIMINARES	6.00% \$	33,480.00
CIMENTACION	5.00% \$	27,900.00
ESTRUCTURA	17.00% \$	94,860.00
ALBAÑILERIA	13.00% \$	72,540.00
INSTALACION HIDRAULICA	8.00% \$	44,640.00
INSTALACION SANITARIA	8.00% \$	44,640.00
INSTALACION ELECTRICA	7.00% \$	39,060.00
INSTALACIONES ESPECIALES	6.00% \$	33,480.00
ACABADOS	13.00% \$	72,540.00
HERRERIA	4.00% \$	22,320.00
CARPINTERIA	8.00% \$	44,640.00
ALUMINIO Y VIDRIO	4.00% \$	22,320.00
LIMPIEZA DE OBRA	1.00% \$	5,580.00
TOTAL	100.00% \$	558,000.00

NOTA: ESTOS PORCENTAJES SE MANEJARON SEGÚN SUAREZ SALAZAR
SE CONSIDERARON \$4,500.00/M2, TOTAL AREA DE CONSTRUCCION VILLA TIPO 1 = 124M2

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

TESIS PROFESIONAL
Gaytan Guzmán Aurea
Martínez del Valle David

HOTEL ECOTURISTICO Y DE AVENTURA
Jalapa del Marques, Oaxaca.



TALLER
J. A. GARCIA GAYOU



95

VILLA TIPO 2

CONCEPTOS	PORCENTAJES DE COSTO	COSTO TOTAL
PRELIMINARES	6.00%	\$ 40,500.00
CIMENTACION	5.00%	\$ 33,750.00
ESTRUCTURA	17.00%	\$ 114,750.00
ALBAÑILERIA	13.00%	\$ 87,750.00
INSTALACION HIDRAULICA	8.00%	\$ 54,000.00
INSTALACION SANITARIA	8.00%	\$ 54,000.00
INSTALACION ELECTRICA	7.00%	\$ 47,250.00
INSTALACIONES ESPECIALES	6.00%	\$ 40,500.00
ACABADOS	13.00%	\$ 87,750.00
HERRERIA	4.00%	\$ 27,000.00
CARPINTERIA	8.00%	\$ 54,000.00
ALUMINIO Y VIDRIO	4.00%	\$ 27,000.00
LIMPIEZA DE OBRA	1.00%	\$ 6,750.00
TOTAL	100.00%	\$ 675,000.00

NOTA: ESTOS PORCENTAJES SE MANEJARON SEGÚN SUAREZ SALAZAR
SE CONSIDERARON \$4,500.00/M2, TOTAL AREA DE CONSTRUCCION VILLA TIPO 1 = 150M2

TESIS PROFESIONAL
Gaytan Guzmán Aurea
Martínez del Valle David

HOTEL ECOTURISTICO Y DE AVENTURA
Jalapa del Marques, Oaxaca.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



TALLER
J. A. GARCIA GAYOU



CASA DE BOTES

CONCEPTOS	PORCENTAJES DE	
	COSTO	COSTO TOTAL
PRELIMINARES	9.00%	\$ 29,340.00
CIMENTACION	15.00%	\$ 48,900.00
ESTRUCTURA	18.00%	\$ 58,680.00
ALBAÑILERIA	13.00%	\$ 42,380.00
INSTALACION ELECTRICA	9.00%	\$ 29,340.00
ACABADOS	13.00%	\$ 42,380.00
HERRERIA	4.00%	\$ 13,040.00
CARPINTERIA	14.00%	\$ 45,640.00
ALUMINIO Y VIDRIO	4.00%	\$ 13,040.00
LIMPIEZA DE OBRA	1.00%	\$ 3,260.00
TOTAL	100.00%	\$ 326,000.00

NOTA: ESTOS PORCENTAJES SE MANEJARON SEGÚN SUAREZ SALAZAR
SE CONSIDERARON \$1,000.00/M2, TOTAL AREA DE CONSTRUCCION CASA DE BOTES = 326M2

OBRA EXTERIOR

CONCEPTOS	PORCENTAJES DE	
	COSTO	COSTO TOTAL
PRELIMINARES	9.00%	\$ 581,130.00
VIALIDADES	23.00%	\$ 1,485,110.00
ALBAÑILERIA	12.00%	\$ 774,840.00
INSTALACION HIDRAULICA	14.00%	\$ 903,980.00
INSTALACION SANITARIA	14.00%	\$ 903,980.00
INSTALACION ELECTRICA	14.00%	\$ 903,980.00
INSTALACION ESPECIALES	13.00%	\$ 839,410.00
LIMPIEZA DE OBRA	1.00%	\$ 64,570.00
TOTAL	100.00%	\$ 6,457,000.00

NOTA: ESTOS PORCENTAJES SE MANEJARON SEGÚN SUAREZ SALAZAR
SE CONSIDERARON \$1,000.00/M2, TOTAL AREA DE CONSTRUCCION OBRA EXTERIOR = 6457M2

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

TESIS PROFESIONAL
Gaytan Guzmán Aurea
Martínez del Valle David

HOTEL ECOTURISTICO Y DE AVENTURA
Jalapa del Marques, Oaxaca.

97



TALLER
J. A. GARCIA GAYOU



FACULTAD DE
ARQUITECTURA

ANÁLISIS FINANCIERO (MODELO DE INVERSIÓN)

Este análisis permite conocer los montos de inversión, tomando en cuenta la información recabada en el estudio de mercado, ingeniería, mano de obra, equipo e infraestructura. Se consideran posibles capitalistas para su ejecución; sin embargo, la intervención de instituciones bancarias y/o gubernamentales será necesaria para su financiamiento y pronta operación; así como también se visualiza los ingresos y egresos a lo largo de su vida útil del proyecto y el monto de inversión inicial para poner en marcha el hotel.

Para la inversión fija (maquinaria, equipo, etcétera.) Se cuantificaron \$24,333,000.00, mismos que se muestran en el siguiente cuadro.

CONCEPTO	MONTO
TERRENO	\$ 105000
VEHÍCULOS	\$ 100000
CONSTRUCCIONES	\$ 22488000
MUEBLERÍA Y EQUIPO	\$ 1500000
EQUIPO DE OFICINA	\$ 80000
GASTOS PRE OPERATIVOS	\$ 60000
TOTAL \$	24,333,000

- Para la inversión diferida (gastos pre operativos) se cuantificó en \$60,000.00.
- El capital de trabajo considerando la mano de obra, caja y bancos ascendió a \$110,700.00



PROYECCIÓN DE INGRESOS Y EGRESOS

Los ingresos y egresos de la empresa se proyectaron a lo largo de 10 años los cuales se toman como vida útil o activa del hotel antes de ejecutarse una primera remodelación o actualización tecnológica. En esta etapa de análisis se reúnen todos los elementos que se han capturado en el análisis financiero y a partir de éste se podrá calcular el flujo de efectivo, el cual servirá para la evaluación del proyecto.

En la proyección de ingresos y egresos se hizo uso de información proporcionada por la ingeniería de proyecto, los precios establecidos gracias al estudio de mercado, en esta misma fase del análisis financiero se restan de la utilidad neta de los intereses pagados en cuanto al Impuesto Sobre la Renta (ISR), y se calcula la utilidad por socio. Para el primer año de operación se encontró un punto de equilibrio del 6.4% de la capacidad instalada, disminuyendo éste hasta un 4.3%.



RENTABILIDAD FINANCIERA.

FLUJO DE EFECTIVO PARA LA EMPRESA

CONCEPTO / AÑO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
UTILIDAD DE LA EMPRESA CON	6316519	6610850	6917797	7240092	7578502	7933832	8306929	8698680	9110019	9541925
UTILIDAD DE LA EMPRESA SIN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
OTROS BENEFICIOS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
INVERSIONES CON RECURSOS PROPIOS	24333000				180000		1500000			
RECUPERACIÓN DE VALOR RESIDUAL					28000		150000			11527000
ING DE K DE T CON RECURSOS PROPIOS	110700.0	5535.0	122046.8	6102.3	134556.5	6727.8	148348.6	7417.4	7788.3	8177.7
RECUPERACIÓN DE K DE T										557400.5
FLUJO DE EFECTIVO PARA LA EMPRESA	-18014482	6610850	6917797	7240092	7426502	7933832	6956929	8698680	9110019	20511525
TABLA DE RENTABILIDAD DE LA EMPRESA	39 %									

Se evaluó el proyecto de inversión en función a una tasa de rendimiento en un periodo determinado; Como se observa en el cuadro anterior, el primer año de trabajo el flujo de efectivo de la empresa es negativo, cambiando esto a partir del segundo año, haciéndose mayor y obteniendo una Tasa de Rentabilidad de la empresa de 39%.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

Se plantea la implementación del proyecto hotelero dada la rentabilidad del 39%, siempre y cuando se promocióne en todos los medios posibles, para obtener la ocupación considerada en las diferentes temporadas.

Para la realización de este proyecto, se propone que sea un hotel categoría cinco estrellas, según los criterios básicos de diseño de FONATUR, entendiéndose que los alcances son para hoteles de recreo y fantasía. Tomándose en cuenta los criterios de AMTAVE para el manejo de ecotecnias, biotas y el rehúso de consumibles, para la conservación y mantenimiento de áreas susceptibles donde se puede explotar el turismo ecológico; Como lo es el municipio de Jalapa del marqués, Oaxaca. Para que sea un desarrollo sustentable.

Que este sea un lugar, apacible que proporcione confort, lujo y descanso a los huéspedes, y el los espacios adecuados para la práctica de deportes de aventura, donde la intromisión sea regulada por leyes que mantengan o incrementen el nivel de conservación del lugar, para que generaciones posteriores disfruten un espacio sui géneris en el estado de Oaxaca.

Tesis Profesional
GAYTAN GUZMAN AUREA
MARTINEZ DEL VALLE DAVID

HOTEL ECOTURISTICO Y DE AVENTURA

Jalapa del Marques, Oaxaca.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

99


TALLER
J. A. GARCIA GAYOU


FACULTAD DE
ARQUITECTURA

ANEXO I.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

TESIS PROFESIONAL
Gaytan Guzmán Aurea
Martínez del Valle David

HOTEL ECOTURISTICO Y DE AVENTURA
Jalapa del Marques, Oaxaca.

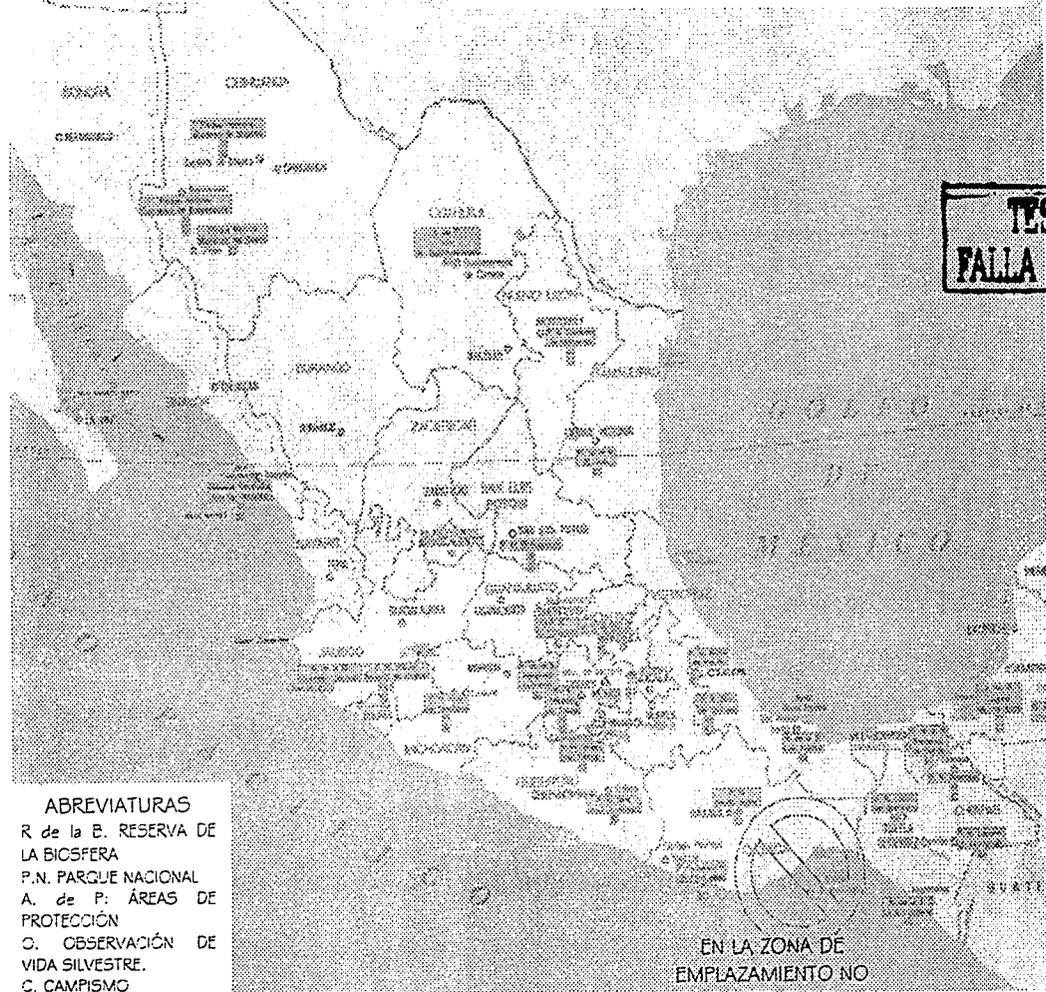


TALLER
J. A. GARCIA GAYOU



100

LUGARES DE INTERÉS Ecoturístico EN MÉXICO



TESIS CON FALLA DE ORIGEN

ABREVIATURAS
 R de la B. RESERVA DE LA BIOSFERA
 P.N. PARQUE NACIONAL
 A. de P. ÁREAS DE PROTECCIÓN
 O. OBSERVACIÓN DE VIDA SILVESTRE.
 C. CAMPISMO

EN LA ZONA DE EMPLEAMIENTO NO EXISTE ZONA ECOTURÍSTICA

HOTEL ECOTURÍSTICO Y DE AVENTURA Jalapa del Marques, Oaxaca.

Tesis Profesional
 GAYTAN GUZMAN AUREA
 MARTINEZ DEL VALLE DAVID



TALLER
 J. A. GARCIA GAYOU



OBTENCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA.

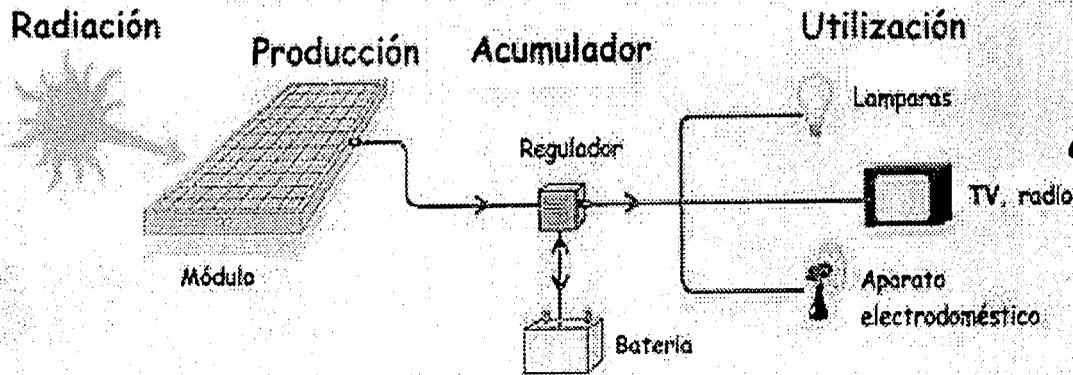
Las celdas solares fotovoltaicas son dispositivos que convierten la luz solar directamente en electricidad, sin necesidad de equipos mecánicos. Las celdas solares están hechas de delgadas capas de material semiconductor, usualmente silicio, están unidas a contactos de metal para completar el circuito eléctrico, y encapsuladas en vidrio o plástico.

FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA FV:

En un sistema típico, el proceso de funcionamiento es el siguiente: la luz solar incide sobre la superficie del arreglo fotovoltaico, donde es transformada en energía eléctrica de corriente directa por las celdas solares; esta energía es recogida y conducida hasta un controlador de carga, el cual tiene la función de enviar toda o parte de esta energía hasta el banco de baterías, en donde es almacenada, cuidando que no se excedan los límites de sobrecarga y sobredescarga; en algunos diseños, parte de esta energía es enviada directamente a las cargas.

Un sistema fotovoltaico es un dispositivo que, a partir de la radiación solar, produce energía eléctrica en condiciones de ser aprovechada por el hombre. El sistema consta de los siguientes elementos (ver esquema):

- Un generador solar, compuesto por un conjunto de paneles fotovoltaicos, que captan la radiación luminosa procedente del sol y la transforman en corriente continua a baja tensión (12 ó 24 V).
- Un acumulador, que almacena la energía producida por el generador y permite disponer de corriente eléctrica fuera de las horas de luz o días nublados.
- Un regulador de carga, cuya misión es evitar sobrecargas o descargas excesivas al acumulador, que le produciría daños irreversibles; y asegurar que el sistema trabaje siempre en el punto de máxima eficiencia.
- Un inversor (opcional), que transforma la corriente continua de 12 ó 24 V almacenada en el acumulador, en corriente alterna de 230 V. Una vez almacenada la energía eléctrica en el acumulador hay dos opciones: sacar una línea directamente de éste para la instalación y utilizar lámparas y elementos de consumo de 12 ó 24 Vcc (primer esquema) o bien transformar la corriente continua en alterna de 230 V a través de un inversor



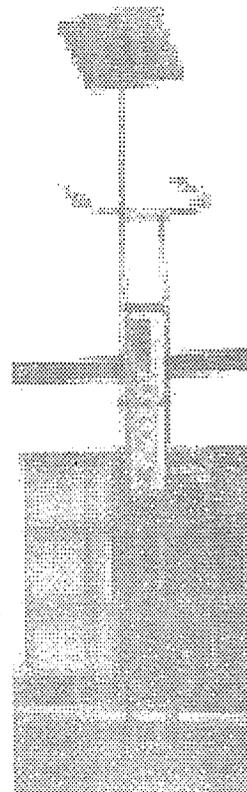
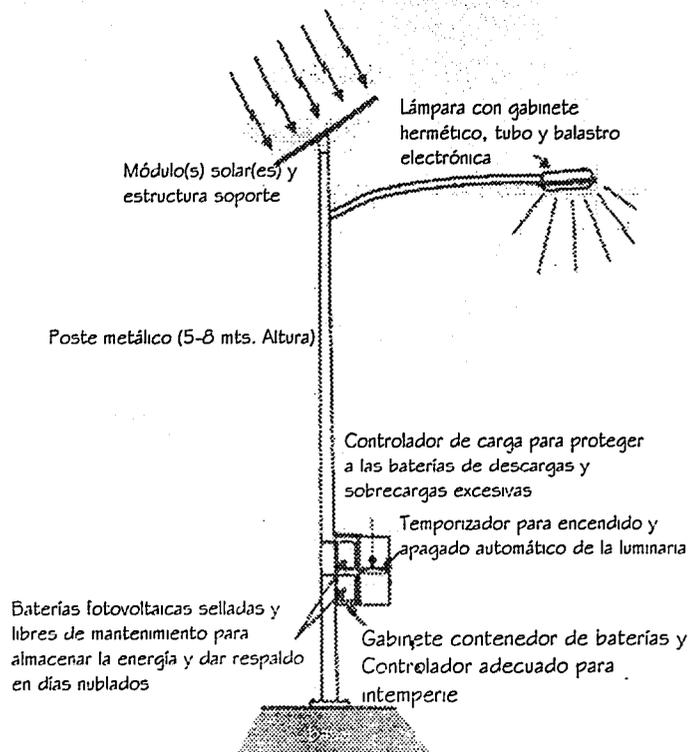
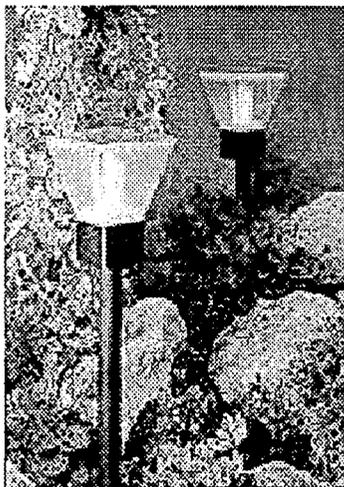
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

LUMINARIAS

TEMA CON FALLA DE ORIGEN

LUMINARIAS DE PISO PARA ANDADORES.

LUMINARIA SOLAR EXTERIORES.



SAECSA, Energía Solar. Catalogo.

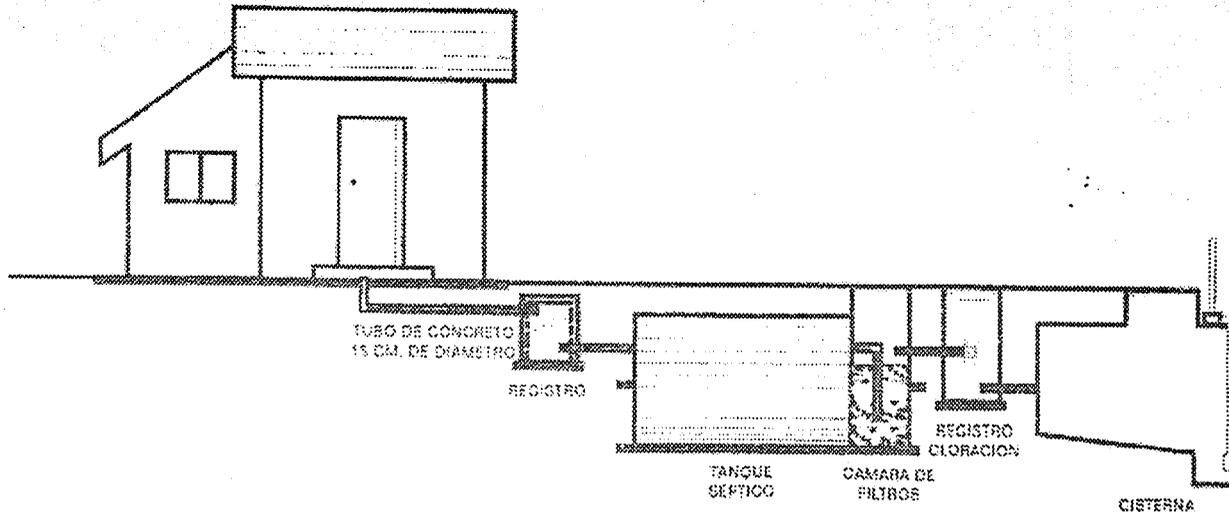
TESIS PROFESIONAL
Gaytan Guzmán Aurea
Martínez del Valle David

HOTEL ECOTURISTICO Y DE AVENTURA
Jalapa del Marques, Oaxaca.

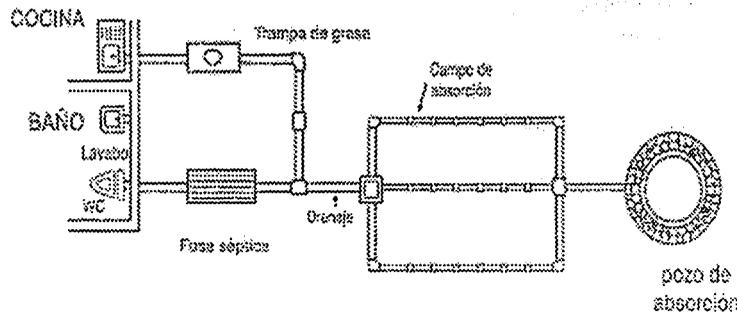


INSTALACIÓN SANITARIA.

UTILIZACIÓN DE AGUAS NEGRAS Y JABONOSAS DEGRADADAS PARA RIEGO



EL AGUA RESIDUAL DE LA COCINA SE MANDA A UNA TRAMPA DE GRASAS DONDE SERÁ DEGRADADA Y LAS AGUAS NEGRAS A UNA FOSA SÉPTICA PARA IGUAL PROCESAMIENTO, AMBAS SE ALMACENARÁN EN UNA CISTERNA PARA BOMBARSE A UN CAMPO DE ABSORCIÓN DISTRIBUIDO EN LA MAYOR PARTE DEL JARDÍN, EXCEDENTE A UN POZO DE ABSORCIÓN.



TESIS CON FALLA DE ORIGEN

Tesis Profesional
GAYTAN GUZMAN AUREA
MARTINEZ DEL VALLE DAVID

HOTEL ECOTURISTICO Y DE AVENTURA
Jalapa del Marques, Oaxaca.

(105)



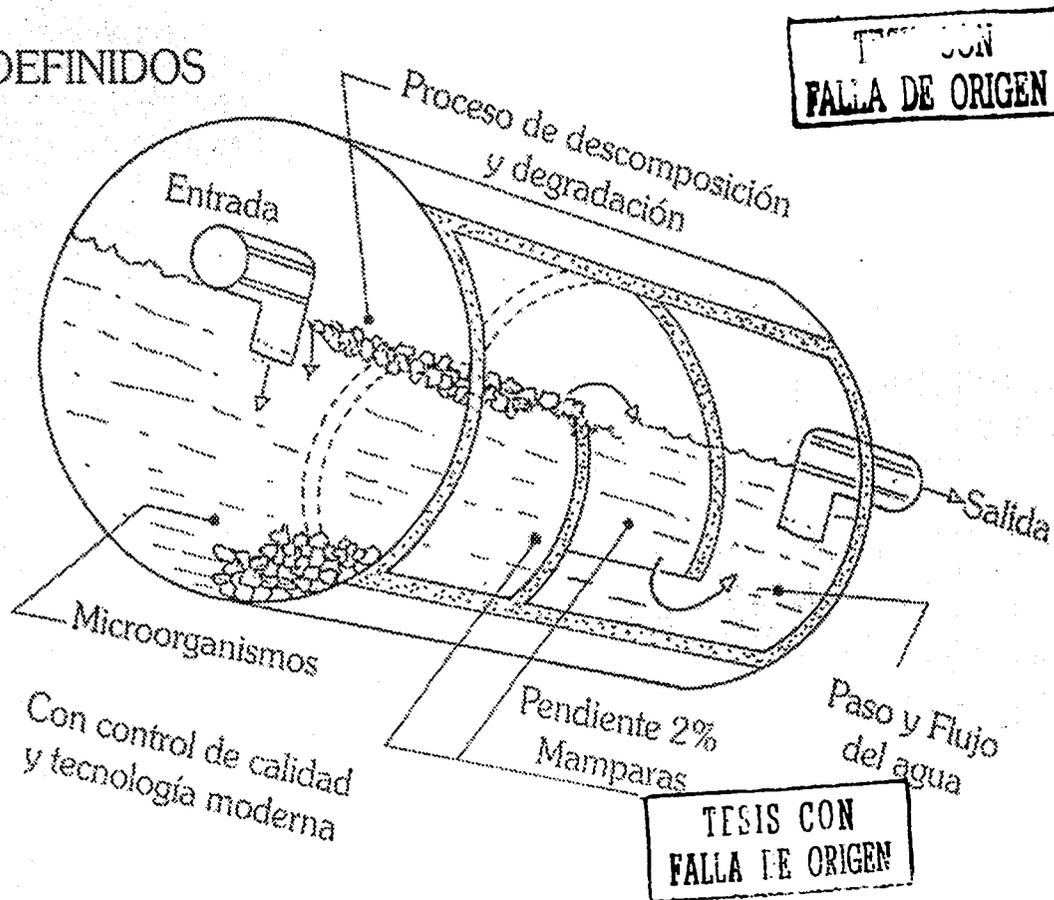
TALLER
J. A. GARCIA GAYOU



FACULTAD DE
ARQUITECTURA

INSTALACIÓN SANITARIA.
DIAGRAMA DE FOSA SÉPTICA REFORZADA, MARCA DYSA

DEPOSITOS DEFINIDOS



Tesis Profesional
GAYTAN GUZMAN AUREA
MARTINEZ DEL VALLE DAVID

HOTEL ECOTURISTICO Y DE AVENTURA
Jalapa del Marques, Oaxaca.

BIBLIOGRAFÍA

Garrido Cardona, Martha Iis, Monumentos Coloniales Religiosos del Istmo de Tehuantepec. INAH, México 1995.

Deffis Caso, Armando, Ecoturismo, categoría 5 estrellas. "Evolución Del Turismo En México, Turismo Nacional", Árbol editorial, México 1998.

Deffis Caso, Armando, Ecoturismo, categoría 5 estrellas. "Ecoturismo", Árbol editorial, México 1998.

Deffis Caso, Armando, Ecoturismo, categoría 5 estrellas. "Reflexiones Sobre El Desarrollo Turístico De Quintana Roo", Árbol editorial, México 1998.

FONATUR, SECRETARIA DE TURISMO, Criterios Básicos de Diseño para Hoteles Cinco Estrellas

Suárez Salazar, Carlos, Costo y Tiempo en Edificación. Limusa /Noniega Editores. 3ª. ED. México 1998.

INEGI. Censo Económico Poblacional 2000.

Catalogo de productos SAECSA, Energía Solar. SA de CV.

Catalogo de productos TROPITEK SA DE CV (mobiliario)

PÁGINAS WEB

WWW.fonatur.mx

WWW.fonatur.oaxgob.mx

WWW.inqi.mx

WWW.saecsaenergiasolar.com

WWW.amtave.org.mx

WWW.ramsol.com

WWW.tropitek.com

TESIS PROFESIONAL
Gaytan Guzmán Aurea
Martínez del Valle David

HOTEL ECOTURISTICO Y DE AVENTURA
Jalapa del Marques, Oaxaca.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



TALLER
J. A. GARCÍA GAYOU



FACULTAD DE
ARQUITECTURA