

00121
99
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

**“RESTAURACION DE LA HACIENDA SAN ANTONIO COAHUIXTLA
MUNICIPIO VILLA DE AYALA CUAUTLA, MORELOS”**

**T E S I S
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
A R Q U I T E C T O**

**P R E S E N T A :
UVALDO CANDIDO / F U E N T E S M E N D O Z A**

**ASESORES:
ARQ. VIRGINIA MOLINA PIÑEIRO
M.E.S. ARQ. RAFAEL MARTINEZ ZARATE
M. EN ARQ. SILVIA DECANINI TERAN**

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

MÉXICO, D.F., 2003



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

**TESIS CON
FALLA DE
ORIGEN**

A DIOS .

PORQUE SIN ÉL, NADA DE ESTE MUNDO EXISTIRÍA, Y QUE NOS BRINDA LA OPORTUNIDAD DE CORREGIR NUESTROS ERRORES CON TODOS LOS SERES VIVOS, PARA ASÍ PODER SER MEJORES SERES HUMANOS DÍA CON DÍA.

A MI MADRE.

CON LA ADMIRACIÓN, RESPETO Y CARIÑO QUE
HOY Y SIEMPRE TE TENDRÉ, Y SEGUIRÉ
OBSERVANDO TUS ENSEÑANZAS Y CONSEJOS QUE A DIARIO
NOS PRODIGASTE EN CANTIDADES
ILIMITADAS, PARA PODER LLEGAR A SER HOMBRES DE BIEN.
TENIENDO ESA FUERZA INAGOTABLE DE SUPERACIÓN Y CORAJE
A LA QUE SOLO LLEGAN LAS MUJERES GRANDIOSAS COMO TU.

A MI PADRE. +

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

PORQUE NO SOLO ME DISTE LA VIDA, SINO LA POSIBILIDAD DE SER ALGUIEN
EL NO ESTAR FÍSICAMENTE, NO SIGNIFICA QUE NO HAYAS ESTADO CONMIGO
DENTRO DE MI SUBCONSCIENTE SIEMPRE CAMINASTE JUNTO A MÍ
RECORDANDO TU ENTEREZA Y CORAJE PARA LOGRAR LA SUPERACIÓN Y
OBSTINADO POR TUS PRINCIPIOS, HE PODIDO LLEGAR HASTA AQUÍ.

A MIS HERMANOS.

EDMUNDO: GRACIAS POR AFRONTAR LA RESPONSABILIDAD DE GUIAR A LA FAMILIA.

YAHALID: POR SER LA HERMANA MADRE EN LOS MOMENTOS DIFÍCILES DE MI NIÑEZ.

ELVA : POR PONERNOS EL EJEMPLO DE LA SUPERACIÓN.

EFRAÍN: POR EL APOYO EN TODO MOMENTO Y AYUDARME A TOMAR CON RAPIDEZ Y DECISIÓN LAS COSAS PRACTICAS DE LA VIDA.

ZORY: POR SER LA COMPAÑERA DE LAS ALEGRÍAS, TRISTEZAS Y DESASOSIEGOS QUE VIVIMOS EN LA INFANCIA, Y QUE FORJARON NUESTRO DESEO DE SUPERACIÓN PERSONAL.

A MIS AMIGOS.

ARQ. DAVID ANDRADE Y ARQ. GUADALUPE ALVARADO, POR SU APOYO INCONDICIONAL, CON SU AYUDA FINALMENTE ALCANCÉ LA META.

ING., GERARDO VÁZQUEZ R. +. SIEMPRE ESTARÉ AGRADECIDO POR EL APOYO BRINDADO EN EL CORRER COTIDIANO POR EL CAMPO DE LA ARQUITECTURA ALGÚN DÍA TAMBIÉN ESTAREMOS ALLÁ CONTIGO.

EDGAR FREYRE. SIEMPRE SE AGRADECE EL RENOVADO ESPÍRITU DE LA JUVENTUD, GRACIAS POR EL ESPACIO DE TIEMPO BRINDADO HACIA ESTE TRABAJO.

A MIS MAESTROS.

ARQ. VIRGINIA MOLINA PIÑEIRO.
ARQ. SILVIA DECANINI TERÁN.
ARQ. RAFAEL MARTÍNEZ ZARATE.

POR LA PACIENCIA Y CARIÑO CON QUE APOYARON ESTE TEMA DE TESIS, SIN EL CUAL, ESTE TRABAJO NO HUBIERA SIDO POSIBLE LLEVARLO A SU REALIZACIÓN, GRACIAS POR TODAS LAS APORTACIONES Y CORRECCIONES.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

ÍNDICE.

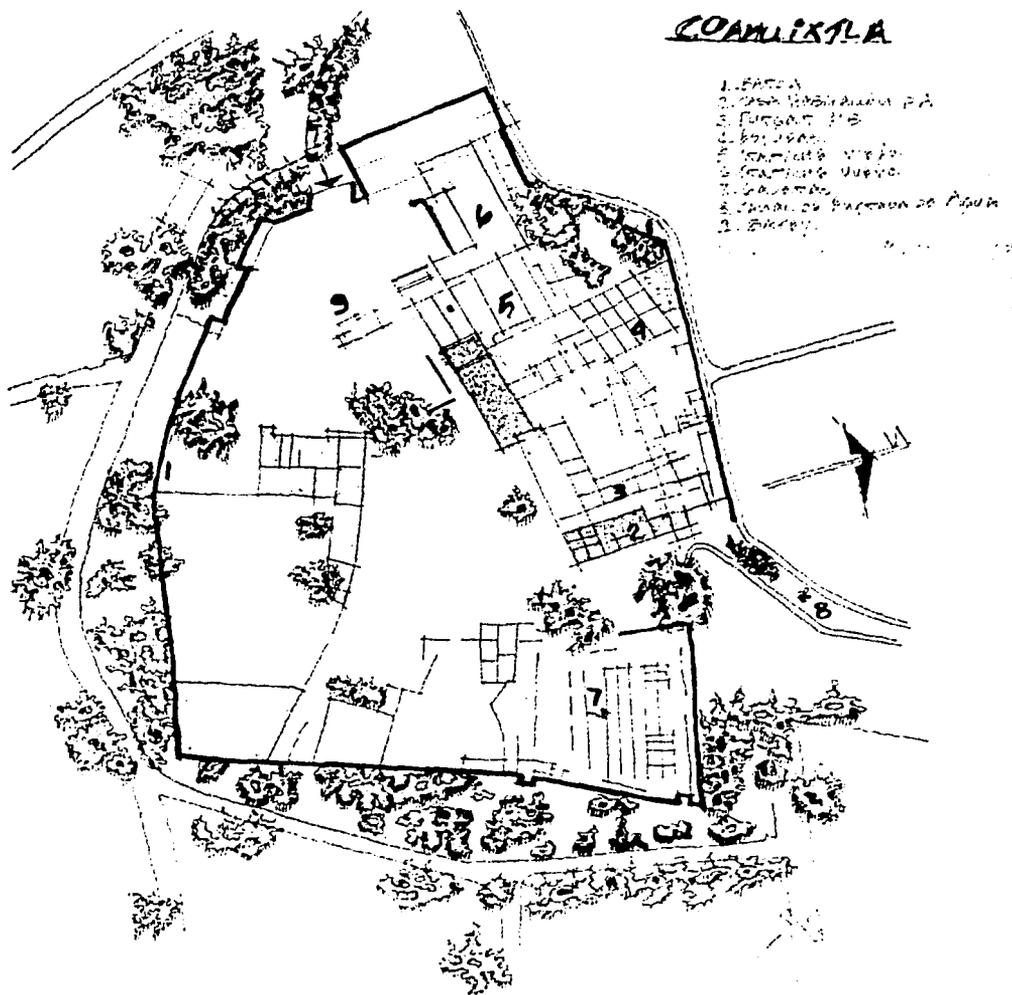
1. INTRODUCCIÓN.	7
2. MARCO CONTEXTUAL.	9
2.1 PROBLEMÁTICA.	
2.2 CONSTRUCCIÓN DEL PROBLEMA.	
2.3 CONCLUSIONES.	
3. MARCO HISTÓRICO.	14
3.1 ANTECEDENTES HISTÓRICOS DEL TURISMO.	
3.2 ANTECEDENTES HISTÓRICOS DE LAS HACIENDAS.	
3.3 ANTECEDENTES HISTÓRICOS DE LA HACIENDA SAN ANTONIO COAHUIXTLA.	
3.4 CONCLUSIONES.	
4. MARCO TEÓRICO-CONCEPTUAL.	29
4.1 CARACTERIZACIÓN.	
4.2 CONCEPTO ARQUITECTÓNICO.	
4.3 FUNDAMENTACIÓN TEORICA.	
4.4 CONCLUSIONES DE DISEÑO.	
5. MARCO METODOLÓGICO.	37
5.1 OBJETIVOS.	
5.2 CONTEXTO.	
5.3 SUJETO.	
5.4 OBJETO.	
6. MARCO OPERATIVO.	38
6.1 CONTEXTO FÍSICO.	
6.1.1 ESTRUCTURA CLIMÁTICA.	
6.1.2 ESTRUCTURA GEOGRÁFICA.	
6.1.3 TERRENO.	
6.2 CONTEXTO URBANO.	51
6.2.1 INFRAESTRUCTURA.	
6.2.2 EQUIPAMIENTO.	
6.2.3 USOS DEL SUELO.	
6.2.4 TENENCIA DE LA TIERRA.	
6.2.5 CONCLUSIONES.	

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

6.3 CONTEXTO SOCIAL.	62
6.3.1 ESTRUCTURA SOCIO-ECONÓMICA.	
6.3.2 ESTRUCTURA SOCIOLÓGICA.	
6.3.3 ESTRUCTURA SOCIOCULTURAL.	
6.3.4 CONCLUSIONES.	
6.4 SUJETO FÍSICO.	66
6.4.1 ASPECTOS ANTROPOMÉTRICOS.	
6.4.2. ASPECTOS ERGONOMÉTRICOS.	
6.4.3 ACTIVIDADES.	
7. NORMATIVIDAD BÁSICA DE DISEÑO.	71
NORMAS Y REGLAMENTOS.	
REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES DEL ESTADO DE MORELOS.	
ESPECIFICACIONES GENERALES DE RESTAURACIÓN.	
MANUAL DE CONSERVACIÓN DE MONUMENTOS HISTÓRICOS	
8. PROYECTO ARQUITECTÓNICO.	73
8.1 MODELOS ANÁLOGOS.	
8.2 ARBOL JERÁRQUICO.	
8.3 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO.	
8.4 DIAGRAMAS DE FUNCIONAMIENTO.	
8.5 MATRIZ DE INTERRELACIONES.	
8.6 ANÁLISIS DE ÁREAS.	
8.7 FACTIBILIDAD.	
8.8 CONCLUSIONES.	
9. PLANOS ARQUITECTÓNICOS.	97
10. CRITERIOS DE PRESUPUESTO.	125
11. BIBLIOGRAFÍA	127

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

**"RESTAURACIÓN DE LA HACIENDA SAN ANTONIO
COAHUIXTLA".**



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

1. INTRODUCCIÓN.

CONSIDERACIONES GENERALES.

Una manera de rescatar y conservar un monumento es dejar a través de la investigación un documento que reúna los apoyos escritos, y bases para su restauración, y para continuar otras investigaciones, pero sobre todo dejar en la memoria histórica, los antecedentes que definan o refuercen una actitud de conciencia de nuestra cultura arquitectónica hacia nosotros mismos y hacia nuestra nación.¹

Nos hemos acostumbrado a ver ruinas ennegrecidas, incomprensibles invadidas, modificadas o aisladas el campo, ahogadas en los centros de las poblaciones.

Aquí es importante preguntarse ¿ él por qué de esa arquitectura? Cada una de las haciendas nos ofrece y nos muestra algo de lo que queda de su majestuosa existencia, ¿por qué no rescatar esas grandes construcciones?

Diversas opiniones de estudiosos en el campo de la restauración esperan su oportunidad para darnos una explicación del porque de ese tipo de construcciones y la función específica de cada uno de los locales, tomando en cuenta las siguientes consideraciones.

1-La revisión de los recursos técnicos con que se contaban en esa época.

2-La diferentes etapas constructivas desde los primeros siglos de la época colonial, hasta la influencia del siglo XIX y sus consecuencias espaciales, según los cambios técnicos para la producción del azúcar.

La más nítida funcionalidad la encontramos en las haciendas donde el uso de los espacios no se pierde en banalidades, desde la llegada a los bateyes, hasta las bodegas y tiendas de distribución, se aprecia un aprovechamiento total de los espacios.²

Donde los recursos estructurales y constructivos aprendidos en el siglo XVI en épocas pasadas haciendo conventos o ciudades, son puestos al servicio de las "casas de molienda", "purgares". "Trapiches", y "asoleaderos", librando grandes áreas a cubierto con bóvedas, o techados a dos aguas con "tejamanil", con una ingeniosa solución para hacerlos corredizos buscando los asoleamientos, o las temperaturas adecuadas dentro de los salones, lográndolas por la orientación u otras condiciones naturales para mejorar los procesos de producción.³

"Las haciendas como las iglesias y los conventos, simbolizaron centros de poder menciona Von Mentz.⁴

¹ Von Mentz Brigida, Scharrer Beatriz. Haciendas de Morelos. Editorial Porrúa. 199

² Von Mentz. Op.cit.

³ Von Mentz op.cit.

⁴ Von Mentz op.cit.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Las haciendas parecen tener una deuda interminable que las agobian, las derrumba, entre la desproporción de sus dimensiones, y los costos para revivirla; entre el peso descomunal de sus símbolos y las normas que las desprotegen; entre los intereses de sus propietarios y los intereses culturales.⁵



CONSTRUCCIÓN DEL PROBLEMA.

Se plantea como una prioridad la restauración de la ex -hacienda como una forma de rendirles homenaje a las "Catedrales de Azúcar"⁶ y preservar la magnificencia de las ex -haciendas o cascos, o lo que queda de ellas y tener presente los sistemas constructivos así como conservar la forma de hacer una "Arquitectura Lógica" de acuerdo a su programa arquitectónico que sus necesidades de producción les exigían⁷.

La importancia fundamental que presenta este tema es la de preservar en la medida de lo posible todas las construcciones que tengan un valor histórico y/o arquitectónico.

⁵ Von Mentz op.cit.

⁶ Von Mentz op.cit

⁷ Von Mentz op.cit

EL CON
FALLA DE ORIGEN



ESTRUCTURA DE LA TESIS.

La tesis contara con los siguientes temas.

1. Introducción.
2. Marco Histórico.
3. Marco contextual.
4. Marco teórico-Conceptual.
5. Marco Metodológico.
6. Marco Operativo.
7. Proyecto Arquitectónico.
8. Planos Arquitectónicos.
9. Criterios de Presupuesto.
10. Bibliografía.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

2. - MARCO CONTEXTUAL.

2.1 PROBLEMÁTICA.

La riqueza natural del país conforma la potencialidad en materia turística, ahora bien. Se debe de dotar del confort a todas las instalaciones turísticas y así se tendrá una imagen ideal para el turismo, y logrando así su integración al patrimonio artístico y cultural.

El interés ecológico se centra en la conservación no únicamente del elemento como unidad, sino también en la medida de lo posible en el conjunto paisajístico natural o urbano, que lo encuadra, procurando conservar el sitio de acuerdo a su forma original.

Dentro de la política de impulso al turismo que esta desarrollando el estado, a través de la SEDUE y FONATUR. La ciudad de Cuautla esta considerada como cabecera Municipal en el

Plan Nacional de Desarrollo Urbano, Como parte de la zona centro del país al igual que todo el estado de Morelos, se admite la posibilidad de conurbación con otras ciudades a largo plazo asignándole una política de desarrollo moderado, entre los estudios, programas y acciones que contempla la SEDUE, esta la elaboración de un Plan Parcial de Desarrollo para la zona.

Como es por todos conocido en el estado de Morelos existen una gran cantidad de balnearios, hoteles, casas de descanso etc. originados principalmente por el clima tan confortable único en el mundo esto debido a su ubicación geográfica privilegiada dentro de la republica mexicana, esto ha generado una gran afluencia de turistas tanto nacionales como internacionales, por lo que es de carácter primordial implementar mas fuentes de recreación, cultura y empleo en el estado, aprovechando estas características climatologicas únicas de la región, ya que también cuenta con otras ciudades como Cuernavaca, la bien llamada ciudad de la eterna primavera, así como también Tlayacapan, Temixco, etc.

Existe un inventario de balnearios en la zona inmediata a la ciudad de Cuautla, en la gran mayoría de los cuales encontramos edificios e instalaciones que están ya obsoletos brindando servicios deficientes, y si a esto le sumamos que los que existen operan en condiciones de saturación, y causando molestias a los usuarios, sin cumplir con su cometido de servir y sobre todo de brindar el descanso que se busca al ir a ese tipo instalaciones.

Vitruvio dice que La Arquitectura es una ciencia que siempre es acompañada de gran diversidad, estudios y conocimientos; porque debe ser útil, bella y resistente⁸, y aquí no se cumple con este precepto tan importante de la Arquitectura.

Por lo tanto como objetivos primordiales para solucionar estas deficiencias mostradas por estos prestadores de servicios el estado propone las siguientes alternativas.

1-Mejorar la imagen turística de la entidad.

2-Incrementar y diversificar el desarrollo de la oferta turística en beneficio principalmente de la población donde se instale el polo de desarrollo turístico.

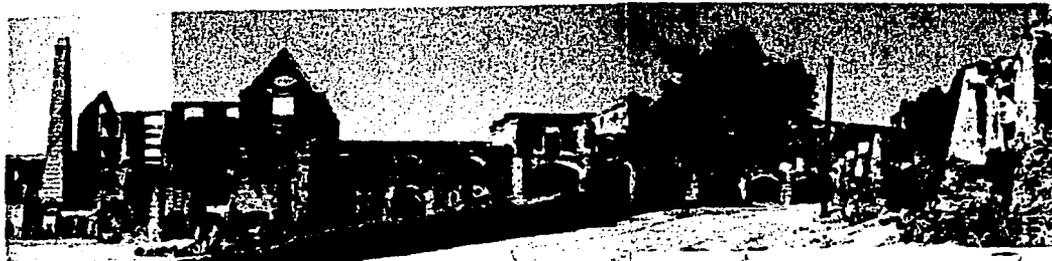
3-Conseguir que la comunidad logre mejorar sus condiciones económicas básicamente, al proporcionar la posibilidad de empleos, así como la administración de centros turísticos.

4-Incrementar la cantidad y calidad de los centros turísticos y recreativos para que el numero creciente de extranjeros, mexicanos y morelenses en particular puedan ejercer su derecho a la recreación.

5-Proporcionar un espacio adecuado para el desarrollo de las actividades de esparcimiento.

⁸ Vitruvio Escritos sobre Arquitectura.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



2.2 CONSTRUCCIÓN DEL PROBLEMA.

A la salida de Cuautla, rumbo al sur, por la carretera que lleva a la Ciudad de Ayala, hacia el oriente se ven las ruinas de lo que fuera la majestuosa hacienda de San Antonio Coahuixtla y que a la fecha existe un Casco de una ex -hacienda del siglo XVII abandonada y el estado físico de la construcción es bueno, en la mayor parte de su estructura. Localizada en el municipio de Villa de Ayala, en Cuautla, Morelos.

La hacienda de Coahuixtla se terminó de construir a fines del siglo XIX aunque no se tienen datos del inicio de su construcción, se puede comprobar que esta obra fue concluyéndose en diferentes etapas por lo distintos sistemas constructivos que presenta.

El casco de la Hacienda lo constituye un cuerpo grande que albergaba las habitaciones, almacenes de grano, jardines interiores y grandes salones. Existe un cuerpo más pequeño que posiblemente fue molino por los vestigios ahí encontrados, hay otros cuerpos que están casi destruidos y otro de construcción más reciente que se encuentra en estado aceptable.

La mayoría de sus cubiertas se han venido a tierra algunas por el paso del tiempo y otras por los sismos ocurridos desde su construcción hasta nuestros días. Las que permanecen aun son de bóveda catalana, por lo que se refiere a los muros se sostienen en pie la mayor parte de ellos.

Los que corresponden al cuerpo grande que servían de casa de morada o casa grande está en su totalidad de pie y en buen estado, esto debe ser consecuencia de haber utilizado un mejor sistema constructivo, existen otros que han desaparecido por la acción de los depredadores y esto desafortunadamente sin que nadie pueda evitarlo por la falta de vigilancia.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



Por lo que respecta a las áreas libres se pueden considerar en buen estado y con una gran extensión de jardines de buen pasto y con poca erosión, sufrida por el escurrimiento de las aguas pluviales.

En la década de los 60's la hacienda fue usada como escenario de varias películas, actualmente es usada como corral para el ganado de los ejidatarios.

En términos generales el estado físico actual del casco de la ex -hacienda puede considerarse en buenas condiciones estructurales y en vías de ser rescatada.

2.3 CONCLUSIONES.

EL proyecto Restauración de la Hacienda San Antonio Coahuixtla propone rehabilitar la mayoría de sus espacios o reacondicionarlos tratando de conservar lo mas fielmente posible su imagen original, sin afectar la pérdida de sus valores culturales.

Por lo que se plantea este espacio denominado "Restauración de la Hacienda San Antonio Coahuixtla"; como el tipo de proyecto que genere la afluencia de turismo Internacional y Nacional, que generen ingresos económicos altos y que de este tipo de usuarios dejen una derrama económica considerable a la región.

La afluencia turística demanda espacios de descanso que generen divisas a la región centro del país.

La unión del Turismo y Edificación deberá dar como resultado de la fusión un espacio-forma que denominaremos " Restauración de la Hacienda San Antonio Coahuixtla" espacio que nos proporcionara el descanso y confort tan necesario para todos los seres humanos.

El usuario Internacional y Nacional deberán de contar con un nivel económicamente alto, ya que con este tipo de turismo, las demasias económicas que nos dejen, servirán para apoyar e iniciar otro tipo de desarrollos e infraestructura en las zonas aledañas al complejo turístico.

Después de haber expuesto nuestra problemática que es la de no dejar en el deterioro total el casco de la ex -Hacienda Coahuixtla se puede decir que es necesario y de orden prioritario la

restauración o rehabilitación de la ex -hacienda, la cual deberá de contar con los siguientes espacios-forma para un mejor funcionamiento como área de descanso:

1-Área de Hospedaje: Hotel de 5 estrellas.

2-Área Cultural: cine, usos múltiples.

3-Área recreativa: albercas, chapoteaderos, lago, canchas de tenis, básquetbol, Zona de juegos infantiles, lago, zona de comedores al aire libre.

4-Área de Servicios: concesiones, sub.-estación eléctrica, áreas verdes, cuarto de maquinas, baños y vestidores para hombres y mujeres, plantas de tratamiento de aguas residuales negras, jabonosas.

5-Área de estacionamiento: para autos grandes y chicos, tanto en la zona de hospedaje como en la zona recreativa.



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

3 - MARCO HISTÓRICO.

3.1 ANTECEDENTES HISTÓRICOS DEL TURISMO.⁹

Los antecedentes históricos están divididos en tres etapas importantes.

a) **ETAPA DE NACIMIENTO.** Que se inicia en los años veintes hasta los cuarentas. Aquí aparecen las primeras corrientes turísticas extranjeras en nuestro país de hecho no existía el turismo nacional. Se manifiestan los primeros servicios turísticos como la hotelería, las agencias de viajes y los organismos especializados en esas actividades.

Surge el primer grupo organizado de turistas y se crea la asociación de administradores y propietarios de hoteles que más tarde se transforma en la asociación mexicana de hoteles, se funda la asociación mexicana de turismo: Institución pionera que da la pauta para la creación de otras asociaciones.

El sector público se empieza a preocupar por la importancia que tiene el desarrollo y fomento del turismo para la economía, razón por la cual la política revolucionaria en este sentido ha sido congruente y continua; así tenemos que durante el gobierno de Plutarco Elías Calles se promulga la ley de Migración el 15 de enero de 1926, donde por primera vez aparece en nuestra legislación el concepto de turista: considerando así al extranjero que visita nuestro país por distracción o negocios y cuya permanencia en comarca nacional no exceda de seis meses.

El gobierno de Emilio Portes Gil siguiendo los pasos de su predecesor crea la comisión mixta pro-turismo el 6 de julio de 1929 y que tenía como meta incrementar el movimiento turístico hacia nuestro país; establece las bases sobre las que muchos años después sería la estructura del turismo, se conjuga la participación del sector público y la iniciativa privada.

En el gobierno de Pascual Ortiz Rubio se promulga la ley de migración el 30 de agosto de 1930 que deroga la ley del 15 de enero de 1926, donde se señalan los requisitos particulares para los turistas extranjeros.



⁹ Fonatur

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

b) **ETAPA DE DESARROLLO.** Surge de 1940 a 1958, en la primera década empieza a desarrollarse en forma muy acelerada el fomento turístico cobrando gran auge, a pesar de no existir una adecuada estrategia y planificación en la consecución de las actividades en materia de servicios, se crean hoteles, se multiplican las agencias de viajes, aparecen transportes turísticos y los guías especializados.

En el sector oficial se multiplican las actividades que durante el gobierno de Manuel Ávila Camacho habían bajado con motivo de la segunda guerra mundial, México declara la guerra a las potencias del eje y esto motiva que el turismo se estanque y descienda. Una vez firmada la paz el turismo reacciona vigorosamente entrando el país en una etapa mucho más ventajosa por el ingreso de turistas, surgen las primeras promociones y organizaciones de servicios turísticos definiéndose las bases fundamentales las que más tarde habrían de construir la industria del turismo.

Durante el gobierno de Miguel Alemán Velasco la industria tiene un lugar privilegiado en la planeación del desarrollo social y económico del país, concediéndole el gobierno suma atención a los grandes centros turísticos de tal modo que México irrumpe con gran empuje en el mercado mundial del turismo, así llega a constituirse el turismo como una de las más grandes e importantes industrias de nuestra economía.

c) **ETAPA DE TECNIFICACIÓN.** Desde 1958 hasta nuestros días, el desarrollo del turismo había sido espontáneo y se hizo necesario analizar desde un punto de vista técnico al fenómeno que se había desarrollado en forma natural, no solamente era reglamentar una actividad más, sino que debido a que se trataba de un renglón de indudable interés público se buscaba asegurar por todos los medios posibles su solidez.

Conscientes de esta realidad y con el objeto de coordinar dicho esfuerzo para lograr una mayor eficacia, el gobierno ordenó al departamento de turismo, la elaboración de un plan de desarrollo turístico dentro del cual se intenta planificar los esfuerzos realizados en el desarrollo del turismo con el objeto de hacerlo más eficientes y productivos.

Y precisamente para coadyuvar y hacer más eficiente esa política puesta en práctica por el ejecutivo, se crea el Consejo Nacional de Turismo que viene a realizar la función de un organismo técnico especializado tanto en materia de planeación como en la promoción que el estado mexicano realiza. El sector privado ha estado presente apoyando con su iniciativa y con su esfuerzo esta política de fomento y tecnificación del turismo.

El 29 de diciembre de 1974 se crea la Secretaría de Turismo organismo del Poder Ejecutivo Federal, encargado de formular la programación de la actividad turística nacional, organizar, coordinar, vigilar y fomentar su desarrollo, protegiendo los medios que proporcionan los servicios al turista y a las funciones a que se refiere esta ley Federal del Fomento al Turismo.

Con la creación del plan nacional de turismo se define la actividad turística como estrategia para el desarrollo socio-económico nacional por su dinamismo y por su capacidad para promover diversos sectores de la economía con beneficios que se proyectan a todas las clases sociales, por la utilización de recursos renovables e ilimitados.

El turismo genera empleos y otras inversiones, es una actividad de primera magnitud para la captación de divisas y constituye un apoyo dinámico para el desarrollo nacional.



3.2 ANTECEDENTES HISTÓRICOS DE LAS HACIENDAS.¹⁰

Aunque las haciendas azucareras más antiguas se fundaron ya en la primera mitad del siglo XVI, la mayoría de las haciendas lo hicieron en el periodo que abarca entre 1580 y 1640.

Originalmente los empresarios españoles interesados en la producción de azúcar y de otros productos para el mercado fundaron sus haciendas en tierras que compraron a los indígenas y cultivaban caña u otros productos en diferentes parcelas que iban comprando o que arrendaban de los diferentes pueblos circundantes.

Las primeras haciendas, por lo tanto fueron una serie de edificios con su capilla, vivienda, construcciones fabriles que además contaban con parcelas esparcidas por diferentes lugares de donde se acarrea la caña cortada hacia el casco.

A partir de 1580 y hasta 1640 se funda la mayoría de haciendas debido a los siguientes factores; el buen precio del azúcar en el mercado, el descenso demográfico que dejó yermas muchísimas tierras de indígenas en los valles morelenses, la disponibilidad de capitales y de esclavos de origen africano (que la trata en manos de portugueses permitía adquirir con cierta facilidad) y la disposición de las autoridades tanto reales como marquesanas de dar tierras en propiedad o en posesión perpetua.

En el siglo XVI la "hacienda" de una persona era el conjunto de sus bienes. Así durante el periodo colonial, una hacienda fue también una propiedad situada en el medio rural que contaba con sólidas construcciones, habitaciones, capilla, almacenes, corrales demás edificios. Estas construcciones generalmente fueron denominadas el "casco" de la hacienda, por quedar los edificios unidos entre sí en un ámbito compacto.

¹⁰ Von Mentz Brígida, Scharrer Beatriz. Haciendas de Morelos. Editorial Porrúa. 1996

Generalmente estaban ubicados dentro de muros que cual una fortificación las protegían de intrusos y a la vez daban un aspecto distanciador y un tanto amenazante dentro del entorno rural campesino.

Representaban una dualidad al ser a la vez espacio productivo, agrícola o fabril, y a la vez espacio habitacional, tanto de trabajadores como de sus dueños.

Las haciendas tuvieron sus orígenes en la nueva España en los primeros siglos después de la conquista, cuando los españoles obtuvieron propiedades territoriales para producir cereales, ganado o productos más elaborados, como harina de trigo, azúcar de caña, o para fundir metales a partir de los minerales extraídos de la tierra, o para producir textiles de lana, etcétera.

En determinadas épocas difíciles, sin embargo, podían contraerse tanto las posibilidades de una empresa que en ciertos casos llegaba a producir solamente para su consumo.

La extensión de la propiedad territorial de una hacienda podía ser muy variable. En regiones ganaderas, (como, por ejemplo, en el norte de la nueva España), podían ser verdaderos latifundios.

Sin embargo, "hacienda" no es sinónimo de "latifundio", en términos estrictos, pues muchas haciendas agro-ganaderas en ciertas regiones del país tuvieron extensiones modestas. Y otras más, dedicadas a otro tipo de producción (de metales por ejemplo) incluso podían tener una extensión mínima, sin por ello dejar de ser denominadas Haciendas.

Una Hacienda fue frecuentemente una empresa fabril que estaba situada en el medio rural. Puede equipararse en ocasiones con una empresa industrial, por ejemplo al contar en muchos casos con complejas máquinas (movidas por la fuerza hidráulica, de tracción animal y de vapor), grandes almacenes, grandes espacios productivos, además de extensiones de campos de cultivo o de pastos o montes.

Hay que tener presente, sin embargo, que también hubo haciendas que lejos de contar con una organización fabril tenían una organización productiva sencilla, y estaban dedicadas solamente a la producción agrícola o ganadera simple, y no a procesos productivos complejos.

Una hacienda también fue, durante el periodo que va del siglo XVI a principios del XX en la historia de México, un núcleo de población, un asentamiento. Esto se debe a su carácter dual, fabril y habitacional. Al encontrarse la empresa en el medio rural, muchas veces alejadas de poblaciones, generalmente albergaba, dentro de sus muros, o alrededores de su casco, a sus trabajadores.

También los dueños y sus administradores vivían en ella. Generaciones de familias de trabajadores mexicanos vivieron por siglos en las haciendas.

Una hacienda contaba con casas para los administradores, capataces, escribanos, mayordomos, trabajadores calificados y no calificados, peones y gañanes, y además tenía una capilla para darles servicios religiosos. Generalmente también contaba con una tienda (la tienda de raya), con una enfermería u hospital, así como también con un calabozo o cárcel e instrumentos de castigo como los cepos y las esposas. Posteriormente, ya entrado el siglo XIX algunas haciendas tuvieron escuelas.

Las haciendas eran, por lo tanto, pueblos-empresas, sin embargo, eran poblaciones que no entraban en la jurisdicción de la esfera pública, y el gobierno no tenía injerencia directa en ellas (aunque en diferentes épocas hubo varios esfuerzos legislativos para controlarlas y para mitigar los excesos con respecto a la población trabajadora.)

Como propiedades privadas, toda la organización de la producción, así como las relaciones laborales y sociales dentro de las haciendas y toda su vida interna se regían totalmente conforme a los lineamientos y la arbitrariedad de los dueños.

La gran diversidad regional del territorio que conformo la Nueva España-México propicio la existencia de condiciones geográficas, sociales e históricas muy diferentes por lo que las haciendas como pueblos-empresas funcionaron de manera muy heterogénea.

Por lo tanto hay que ser conscientes que las relaciones en estas empresas fueron muy diversas, según el lugar y la época, y que no existió un sistema único, ni la hacienda única.

Por lo tanto, a partir del siglo XVII en adelante hay una tendencia a consolidar más las haciendas azucareras, las instalaciones son cada vez más complejas y sólidas, el proceso productivo más sistemático. La mano de obra en gran medida estará formada por esclavos de origen africano y cesará la dependencia excesiva que hasta entonces existía de tener que arrendar tierras a los indígenas.

Esta consolidación de la hacienda en el siglo XVII, conlleva un mayor control por parte del dueño también sobre las tierras. En esta época se dan la mayor parte de las "mercedes de tierras" que permitían a las haciendas tener tierras contiguas alrededor de sus cascos. No obstante, siempre hubo ciertas haciendas que continuaron arrendando tierras a los pueblos, lo que persistió aun hasta el siglo XIX.



PARTIDO ARQUITECTÓNICO TÍPICO DE UNA HACIENDA AZUCARERA¹¹.

El proceso productivo llamado a "fuego directo" que se utilizó durante más de trescientos años para elaborar azúcar en el actual estado de Morelos, nos permite identificar claramente una serie de elementos típicos que definen el partido arquitectónico de lo que se le ha dado en llamar casco en estas edificaciones y que son, a saber:

¹¹ Von Mentz. Op.cit

Espacios Industriales.

1-BATEY o gran patio donde sé recibía la caña y se almacenaba antes de empezar la molienda. Una gran innovación, que evito grandes pleitos, fue la incorporación de una bascula al recibo de la caña, pues de esa manera se podía medir sin lugar a discusión el monto de lo descargado.

2-TRAPICHE o casa de molienda, lugar donde sé extraía el jugo de caña, llamado guarapo, mediante el paso del producto por un mecanismo, generalmente de tres rodillos- el trapiche propiamente dicho-, movido inicialmente por una fuerza animal y en cuanto fue posible mediante la incorporación de una rueda de canjilones accionada por una caída de agua, que aunque requería de mayor inversión, era rápidamente amortizable no solo por el incremento en el producción, pues podía trabajar sin parar sino por la economía de operación. En algunos casos, adjunto o también dentro de este mismo local se colocaba la prensa para extraer aún más el jugo de la caña.

3-ACUEDUCTO. Requerido en casi todos los ingenios que adoptaron la fuerza hidráulica para mover el trapiche. Se constituyeron en verdaderas obras de arte que en la mayoría de los casos se extienden un gran trecho, aun fuera de los muros del casco para tomar el agua de su fuente y llevarla sobre hermosísimas arquerías a su destino como fuerza motriz del molino para seguir su curso y regar los siguientes campos, no sin antes haber dado servicio a las diversas dependencias del casco.

4-CASA DE CALDERAS. Lugar donde se aplicaba el "fuego directo" a los grandes peroles llamados tachos o tachas para, mediante la defecación (con cal), la evaporación y filtrado, lograr ir separando las impurezas del jugo o guarapo para convertirlo en melado, o sea, él liquido ya listo para cristalizar el azúcar, el "punto de azúcar", cuyo conocimiento y manejo distinguía al "maestro" o "maese de azúcar", privilegiado trabajador en estas empresas. En un extremo de ese salón, y un poco más elevado se encontraba el área de resfrías y el tendal, quizá con un primer tanque hundido para las mieles. Cabe hacer notar que en torno y bajo estos locales existían varios canales o conductos, ya para el agua para lavados, ya para las cachazas(residuos y espumas) o para el guarapo mismo que lo traía desde el trapiche.

5-HORNALLA, local adyacente al cuarto de calderas, generalmente cubierto con bóveda de cañón corrido y cuyo piso era usualmente inferior al de las calderas, donde se almacenaba el bagazo, previamente asoleado en su respectivo patio "bagacero", para quemarlo y producir el "fuego directo" que se aplicaba, mediante ingeniosos conductos, al fondo de los calderos o tachos en el salón adjunto. El humo generado por esta combustión salía por una o varias chimeneas colocadas directamente arriba de cada quemador, chimeneas tradicionalmente llamadas "chacuaco".

6-TANQUES PARA REMOJAR LAS FORMAS, generalmente anexos al cuarto de calderas, eran unos depósitos hundidos para lavar y preparar los típicos embudos de barro cocido, antes de ser utilizados en la casa de calderas.

7-PURGAR, locales alargados con poca o nula ventilación, donde se dejaban las formas incrustadas dentro de sendos porrones que recogían las mieles incristalizables, las cuales sé vertían e iban almacenando en los respectivos tanques también hundidos. Para llevar a cabo la purga y el consiguiente blanqueo del azúcar se utilizaba arcilla(greda) lo más pura posible. En muchos casos dadas las condiciones de estos salones, fingían como sótanos de otras dependencias, muchas veces, de la misma casa grande.

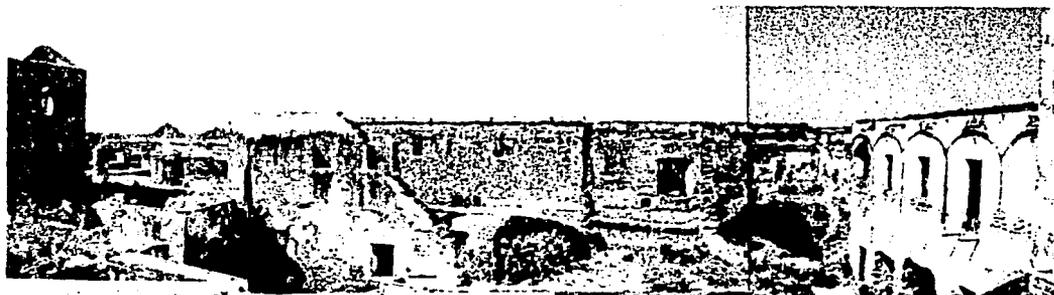
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

8-ASOLEADEROS, para secar los panes de azúcar utilizando el agente más económico, el sol. Era costumbre al principio, destinar patios con ese fin. Mas tarde sé volvió practica común utilizar algunas azoteas donde, inclusive, se diseñaron sofisticados sistemas de techos corredizos de tejamanil que protegían el producto de noche o en días lluviosos, cuyos vestigios tenemos atestiguados por los muros con excesivas pendientes que aun perduran.

9-BODEGAS, almacenes y talleres eran necesarios tanto para concluir el proceso (envoltura y despacho del azúcar envuelta en papel y empacada en talegas de cuero o de las mieles de porrones de barro, que a lomo de mula llegarían a su destino) como para el buen funcionamiento de la empresa: Carpintería (para reparar continuamente el trapiche, los carros y carretas las techumbres puertas y ventanas) herrería (forros de mazas de molino, artículos de labranza, tachos y herramientas) alfarería o formería importante taller que continuamente reponía las formas, los porrones y artículos de mantenimiento como tejas, macetas, balaustres...) en algunos casos vemos aún las trojes que debían de almacenar el maíz cuyas raciones semanales complementaban el salario de los trabajadores; Corrales para mulas y bueyes y caballerizas.

10-ESPACIOS HABITACIONALES. En prácticamente todos los cascos encontramos la llamada "casa grande" o, sea la casa del patrón, fuera este el dueño, el administrador o él arrendatario según el caso, pero siempre en dimensiones tales que podían albergar a varias familias a un mismo y estaban dispuestas a recibir visitantes que de otra manera no habría Podido encontrar alojamiento alguno. Usualmente las encontramos en un piso superior, la planta Baja era utilizada como almacén, purgar u otras oficinas. Es muy frecuente casi característico, ver que cuentan con hermosas arquerías, patios interiores, innumerables habitaciones de generoso tamaño, exquisitas decoraciones tanto en piedra, argamasa o herrería y la infalible huerta, que ayudaba a soportar los cálidos embates del sol de esta "tierra caliente".

Dentro de la hacienda encontramos siempre la capilla y aunque hay algunas (como Oacalco) incorporadas en la casa misma, generalmente las vemos como construcción independiente aunque adyacente (Cuauhchichinola, Chiconcuac, San Carlos) y a veces de dimensiones exageradamente grandes (Santa Clara, San Ignacio, Tenango, Casasano. Servía tanto a los trabajadores como a los patrones, aunque en algunos casos estos últimos tenían acceso privado y directo desde la casa (Santa Cruz, Temixco. En estas construcciones donde podemos ver la magnificencia que llegaron a tener algunas de estas fincas, pues la riqueza en la decoración ha subsistido y es caso frecuente ver que la capilla es hoy en día la iglesia del pueblo que se genero a partir del "real" que se formaba alrededor de los cascos (Tenextepango, Atlacomulco, Zacatepec, San Nicolás Obispo.



OTROS ELEMENTOS:¹²

11-BARDA PERIMETRAL, con la doble función delimitadora y defensiva. A veces vemos aspilleras en sitios estratégicos (Calderón, Acamilpa.

12-PORTON PRINCIPAL, generalmente dotado de algún elemento que acentuara su importancia, tal como un arco, espaldaña, campanario, escudo o remate, donde por lo regular se encuentra alguna fecha y el nombre del sitio.

13-PUERTA DE CAMPO, mucho más simple, que daba acceso desde el casco a los campos de sembradío, pastizales y demás tierras y era por donde accedían al casco los carros cargados de caña para llegar al patio o batey.

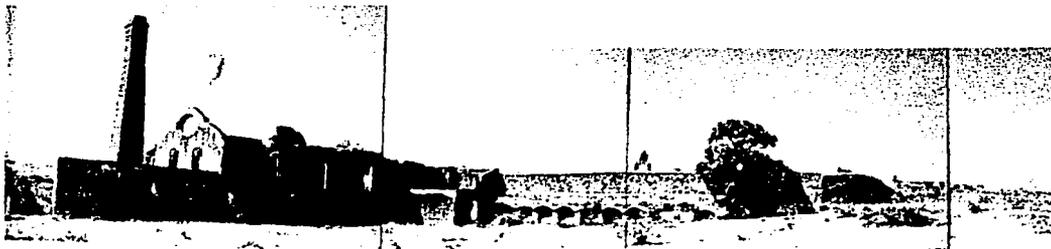
14-TIENDA DE RAYA, generalmente situada a un lado de la puerta principal, a veces con un pórtico (El puente, Miacatlan. A veces incorporada a sendas bodegas Santa Cruz, Atlacomulco), o a las trojes independientes (Cuauhchichinola. Estas tiendas llegaron a ser verdaderos emporios comerciales con fama que llegaba a distancias enormes (San Gabriel) y un elemento muy importante en las relaciones empresa-trabajador.

15-Con el advenimiento de la era del vapor, en la segunda mitad del siglo xix, se incorporan a las fabricas esos típicos edificios de varios pisos llamados "estufas", los cuartos para los generadores de energía eléctrica o dinamos, en ocasiones salones para las nuevas calderas generadores de vapor, algunos edificios propios para las fabricas de aguardiente y los impresionantes chacuacos de gran altura que pueden ser fabricados en ladrillo con refuerzos metálicos o bien en la época más tardía, de concreto.

16-Tenemos también los elementos relativos a los ferrocarriles principalmente las estaciones, las vías mismas, bodegas, talleres y almacenes.

Debido a que las haciendas no se dedicaron exclusivamente al beneficio de la caña sino que en diferentes épocas y dependiendo de las fluctuaciones en el mercado, los incentivo gubernamentales y otros factores, tales como el auto abasto existe en algunos cascos vestigios de diversos elementos arquitectónicos utilizados ya para la producción de añil o molinos de trigo, beneficiadoras de café, trojes para granos o aserraderos.

Desde luego, se ha podido observar que casi todos los cascos se han ido transformando al paso del tiempo y por ser edificios netamente industriales, se adaptaron a las necesidades que las técnicas incorporadas requerían, pudiéndose en algunos casos detectarse estas diferentes etapas con suma claridad.



¹² Von Mentz. Op.cit

3.3 ANTECEDENTES HISTÓRICOS DE LA HACIENDA "SAN ANTONIO COAHUIXTLA"¹³

Los frailes dominicos obtuvieron del pueblo de Anenecuilco las tierras para fundar el trapiche por el año de 1580.

Parece ser que el constructor fue el fraile Alberto Garnica, quien murió allí mismo en 1597.

En 1643 se incorporaron a las tierras de la hacienda un rancho y una estancia de ganado mayor, los dominicos siguieron siendo propietarios hasta 1732 en que aparece Don Francisco Rivas como dueño.

Las expansiones territoriales siguieron y así vemos que en 1743 los habitantes de Anenecuilco alegaban estar siendo estrangulados entre este feudo, el mayorazgo de Salgado y el antiguo trapiche que luego floreció como beneficio de los metales de Mapachtlán (o mapastlan) y Mortero reclamando angustiosamente la restitución de su fundo legal de 600 varas hacia los cuatro puntos cardinales.

Para 1790 la hacienda había crecido de tal forma que en el censo de la época se cuentan 512 habitantes.

Para 1870 vemos que esta hacienda no había modernizado sus técnicas de producción y seguía teniendo una mayor producción de mieles que de azúcar, pues en ese año elaboro 34,600 Arrobas (397.9 Toneladas) de azúcar contra 67,000 arrobas (770.5 toneladas) de miel, de la cual una parte se vendía localmente y otra se convertía en Aguardiente, lo que daba para pagar los gastos; la utilidad venia de la venta del dulce en su mercado principal que era la Ciudad de México.

Para estas fechas la propiedad tenia ya un valor fiscal de 270,000.00 pesos. Cuatro años después, siendo propietario ya el rico comerciante Manuel Cortina Mendoza entra de lleno a la era del vapor cambiando su maquinaria para aumentar la producción e invertir la Proporción entre el azúcar y mieles obteniendo 77,516 arrobas de dulce (891.43 toneladas) Y 63,000 de miel (724.5 toneladas.)

El gobernador Carlos Quaglia debe de haber tenido Intereses en esta finca como lo demuestra la denuncia para la adjudicación de "huecos y demasías" presentadas, en 1885 Por el y Manuel Mendoza Cortina de la hacienda de Coahuixtla.

En 1887 estaba considerado como uno de los ingenios más importantes de la republica y el Primero por su maquinaria. Dentro de las instalaciones existia también una fabrica de Aguardiente.

En 1889, al morir el dueño, sus herederos vendieron la hacienda a los hermanos Manuel y Joaquin Araoz, quienes llevaron al ingenio al primer lugar de producción en 1900 con 2,165 toneladas de azúcar, la siguiente zafra aumenta a 2,636 toneladas con 821 de miel y un año después se alcanzo la impresionante cifra de casi 3,000 toneladas de azúcar con solo 495 de miel.

Para lograr esto se había importado maquinaria por mas de 350,000 dólares, incluyendo cinco kilómetros de vías de ferrocarril para enlazarse con el interoceánico en 1910, la propiedad se había valuado en 1,280,000.00 pesos y se había expandido hasta alcanzar más de 9,900

¹³ Von Mentz. Op.cit

hectáreas, que aunadas a otras haciendas de los mismos propietarios, Santa Rosa Treinta y Acamilpa, sumaban un total de 22,627 hectáreas.

La última zafra de esta notable fábrica fue la del año 1912-1913 con una producción de 2,136 toneladas de azúcar por calefacción de vapor y 807 de miel de centrifuga, pagando de cuota al Estado la cantidad de 5,330 pesos.

Sus tierras fueron las primeras en ser afectadas por el reparto agrario y se distribuyeron en (Ayala, Anenecuilco, Apatlaco, Otilo Montaña, Cuautla, Huesca, Zahuatlan, Mexquemeca, Gabriel Tepepa, Yecapixtla, Cuautlixco, y Atlatlahuacan) de estos doce ejidos solos le quedaron al casco 73 hectáreas.

Ese casco que llegó a ser el más grande de todas las haciendas, pues del modesto trapiche fundado 300 años antes por los frailes dominicos se fue modificando y ampliando para alojar la moderna maquinaria, la cantidad de producto y el personal, siendo de los precursores en el aspecto de central procesadora (práctica adoptada en años posteriores.)

Así como todas las haciendas en la Nueva España, las haciendas azucareras de los valles morelenses también contaban con una capilla, con una casa-habitación y las viviendas del administrador y de los demás empleados y trabajadores, así como con caballerizas, corrales para ganado, trojes para el maíz y los implementos agrícolas. Lo distintivo de estas haciendas azucareras era que cultivaban la caña de azúcar y en sus instalaciones contiguas a los cañaverales, se fabricaba el azúcar. Para ese procesamiento de la caña se requerían siempre de las siguientes instalaciones.



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

a) Extensos canales de agua, es decir **APANTLES** cercanos al nivel del campo para regar los campos y en especial los cañaverales, así como **TARJEAS** o **ACUEDUCTOS** que llevaban el agua a la rueda hidráulica instalada dentro del casco de la hacienda y con la que se movía el molino.

b) El edificio donde se instalaba dicho molino con la prensa o el trapiche, se llamaba **LA CASA DE LA MOLIENDA** o simplemente **TRAPICHE**.

Cerca de la casa de molienda estaban los **CAÑEROS** donde se guardaban las cañas cortadas. Estos generalmente estaban a un costado de un gran patio de maniobras, al que llegaban las carretas con la caña recién cortada del campo.

Muchas veces el trapiche era movido por animales, por lo cual se contaba con corrales aledaños. El jugo de la caña obtenido era conducido por medio de canales de madera a otra casa en donde se purificaba y cocía. De la casa de molienda el jugo de la caña se conducía al lugar donde se hervía.

c) En la **CASA DE CALDERAS**, el jugo de la caña se vertía en grandes ollas llamadas "calderas" que estaban asentadas sobre unos hornos con sus chimeneas ("hornallas") de aproximadamente tres o cuatro metros de alto. Con el calor producido en esas hornallas el jugo de azúcar se calentaba y se concentraba. Había cinco o seis calderas y en la más pequeña, llamada "tacho" se le daba el punto al melado, entonces enfriaba y se vertía en "formas de barro" (moldes) que tenían una perforación en el fondo (tapada con una hoja de plátano), cual si fuera una maceta cónica de barro, para que una vez fría cristalizara.

d) Esas "formas de barro" con el azúcar a punto de cristalizar se llevaban al **PURGAR** o **CASA DE PURGA**. Esta era una galera oscura, húmeda y con poca ventilación (frecuentemente el sótano de la casa-habitación) Ahí se les quitaba el tapón a las formas y se colocaban sobre unos porrones para que la miel que no había cristalizado, escurriera y saliera por el fondo de la forma. Esa miel también blanqueada, es decir, limpiaba o "purgaba" el azúcar, ya que sobre la parte de arriba de la forma (la cara del pan de azúcar) se aplicaban Barros cuya agua escurría entre los cristales de azúcar y los blanqueaba.

Este proceso duraba varias semanas según la producción de cada hacienda, se requerían de varios purgares para poder ir acomodando las diferentes tandas de formas con azúcar que iban saliendo de la casa de calderas.

e) Finalmente se sacaban los panes de azúcar blanca de las formas de barro, y se colocaban cuidadosamente en un lugar plano y soleado, que generalmente era un techo de la casa principal o una amplia terraza. Este "**ASOLEADERO**" servía para que el sol secase totalmente los panes de azúcar.

Son características especiales de las haciendas de azúcar la casa de molienda, la casa de calderas con sus hornallas, el purgar, el asoleadero y en algunos casos los acueductos y carcamos de las ruedas hidráulicas.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



Además se requerían para el complejo proceso productivo, espacios para carpinteros, herreros, forneros, para los animales de tiro, para remojar, etcétera.¹⁴

Pero a grandes rasgos, esos cinco grandes complejos de construcciones son específicos de este tipo de haciendas, a los que siempre hay que añadir, como se dijo antes, los edificios característicos de las demás haciendas, como capilla, viviendas, trojes, corrales, etcétera.

Todavía podemos ver los restos, aunque muy destruidos, de la magnífica obra que albergaba la casa de molienda, los salones para las evaporadoras, tachos de múltiple efecto, los antiguos purgares, el gran patio, la capilla, y la casa habitación, todo ello rodeado por la barda perimetral casi completa.

Notable es la toma de agua en la fachada norte con su conducto hasta el cuarto de la rueda, que se puede apreciar todavía y el edificio para las “estufas” que aun sin techo, nos muestra la magnificencia que debió de haber tenido esta singular industria.

Si bien es cierto que no todos los Cascos de las ex - Haciendas se han restaurado por falta de recursos económicos, pero los que si se han restaurado como la Hacienda cocoyoc, que se convirtió en un hotel de cinco estrellas, y con 290 habitaciones, 22 salones de trabajo, campos de golf, albercas, canchas de tenis, jardines, bares, discoteca, galería de arte, boutique, florería, spa. Etc.

Otra es la hacienda Vista Hermosa que también fue restaurada para utilizarse como un hotel y que cuenta con 105 habitaciones, salones para eventos sociales, jardines, albercas, jardines, canchas de tenis, voleibol, mesas de ping - pong, billar, etc.

Una mas la hacienda Yextho, también esta se convirtió en hotel de cinco estrellas y cuenta dentro de sus instalaciones 25 suites, bar, balneario, capilla, salón para eventos sociales, jardines, restaurante, museo, etc.

Como se observa en estos tres ejemplos, se puede afirmar que los cascos de las ex - haciendas son muy adaptables al uso de la hotelería, recreativo y de servicios.

¹⁴ Von Mentz. Op.cit.



Haciendo referencia a los antecedentes de la puesta en valor contenido en las Normas de Quito¹⁵ podemos citar el Art. 5° Inciso 6. Se trata de movilizar los esfuerzos Nacionales en el sentido de procurar el mayor aprovechamiento de los Recursos Monumentales de que se disponga, como medio indirecto de favorecer el Desarrollo Económico del País.

Lo anterior implica una tarea previa de Planificación a Escala Nacional, es decir la evaluación de los recursos específicos dentro de un Plan Regulador General.

Art. 6° inciso 2 “ La Puesta en Valor Del Patrimonio Cultural”.

Poner en valor un bien Histórico o Artístico equivale a habilitarlo de las condiciones objetivas y ambientales que, sin desvirtuar su naturaleza, rescaten sus características y permitan su optimo aprovechamiento.

La puesta en valor debe de entenderse que se realizara en función de un fin trascendente que en el caso de Ibero América sería contribuir al Desarrollo Económico de la Región.

Art. 7° inciso 1 “ Los Monumentos en Función del Turismo “.

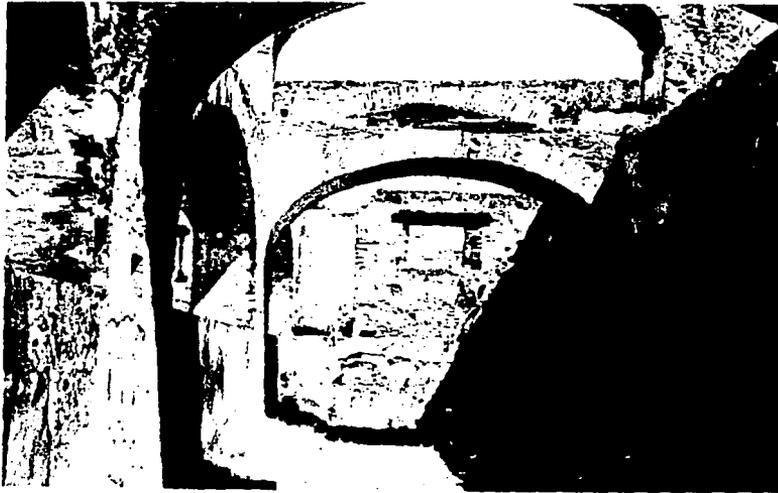
Los valores propiamente no se desnaturalizan ni se comprometen al vincularse con los intereses turísticos, y lejos de ello, la mayor atracción que conquistan los monumentos y la afluencia creciente de admiradores foráneos, contribuyen a afirmar la conciencia de su importancia y significación nacionales.

Un monumento restaurado adecuadamente, un conjunto urbano, puesto en valor, constituyen no solo una lección viva de historia, sino un legítimo motivo de dignidad Nacional.

¹⁵ Normas de Quito. Informe Final de la Reunión sobre Conservación y Utilización de Monumentos y Lugares de Interés Histórico y Artístico, 1967.

Y como parte final mencionaremos la parte más importante de la RESOLUCION 1109- XL. Que textualmente dice. Dos extremos de particular interés merecen ser destacados.

- a. La afluencia turística que determina la apropiada reevaluación de un monumento, asegura la rápida recuperación del capital invertido a esos fines.
- b. La actividad turística que se origina como consecuencia de la adecuada presentación de un monumento y que de abandonarse determinaría su extinción.
- c. Conlleva una profunda transformación Económica de la región en la que el mismo se halla enclavado.



3.4 CONCLUSIONES.

Por lo tanto después de haber analizado las diferentes edificaciones de los cascos de las ex - haciendas que fueron restauradas y puestas en valor, convirtiéndolas en hoteles se obtuvieron las siguientes conclusiones, que el Programa arquitectónico deberá de contener los siguientes espacios - forma y que deberán de estar estructurados de la siguiente manera.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO Y URBANO.

1. - AREA RECREATIVA.

Albercas
Chapoteaderos.
Área de juegos Infantiles.
Lago.
Invernadero.
Fuente de Sodas.
Vestidores y Servicios Sanitarios para Hombres y Mujeres.
Zona de Comedores al aire Libre.
Zona Deportiva.

2. - ZONA DE HOSPEDAJE.

Hotel con 100 Habitaciones.
Salón de Juegos de Mesa (billar, ajedrez y cartas).
Discoteca con pista de baile.
Restaurante.
Cocina.
Sanitarios para Hombres y Mujeres.
Alberca con Chapoteadero.
Zona Administrativa.
Circulaciones Horizontales y verticales.

3. - AREA DE USOS MULTIPLES.

Cine, con posibilidades de usos múltiples,

4. - AREA DE SERVICIOS.

Sub.-estación Eléctrica.
Cisterna.
Áreas verdes.
Circulaciones Horizontales y Verticales.
Cuarto de Maquinas.
Baños Vestidores Generales para Hombres y Mujeres.
Área de Concesiones.

5. - AREA DE ESTACIONAMIENTOS.

44 Cajones de estacionamiento para visitantes de fin de semana.
66 Cajones de estacionamiento para huéspedes del hotel.
50 Cajones para la zona de la discoteca.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

4.0 MARCO TEÓRICO -CONCEPTUAL.

4.1 CARACTERIZACIÓN.

La restauración del casco de la Ex -Hacienda Coahuixtla, nace como consecuencia de una demanda de la falta de espacios para las actividades como son la recreación, el descanso, la cultura etc.

Esta restauración trae como consecuencia la utilización de todos los espacios abandonados de lo que fue el casco de la Ex -Hacienda y creándose el proyecto denominado "Restauración de la Hacienda San Antonio Coahuixtla" en el estado de Morelos.

La reutilización de estos espacios nos traerá como consecuencia el observar y respetar las Leyes, Reglamentos, Especificaciones y Acuerdos que sobre el Patrimonio Nacional han sido expedidos para la conservación de todos los monumentos coloniales.

Dichas normas nos condicionan la forma, el estilo y proceso de restauración del Inmueble, por lo que basándonos en estas normas procederemos a mantener y a conservar la mayor cantidad de muros en pie y de las losas existentes cuando esto sea posible en nuestro proyecto arquitectónico.

La restauración y rehabilitación se realizara como una forma de **PRESERVAR LOS VALORES Y CARACTERÍSTICAS ARQUITECTÓNICAS DE UNA ÉPOCA** y mostrar a las nuevas generaciones de arquitectos la magnificencia del Inmueble y demostrar que se pueden reutilizar un inmueble sin afectar mayormente sus espacios, fachadas, entrepisos etc. Previamente utilizadas para otras actividades diferentes pero que tienen un denominador común como es la presencia del ser humano dentro de sus espacios.

El proceso de restauración estará basado principalmente en función de las leyes, Reglamentos, Normas, Especificaciones, etc. De Monumentos Coloniales y del Patrimonio Nacional, y seguir al pie de la letra las Especificaciones Generales de Restauración, ya que solo así se podrá volver a lograr la maravillosa Unidad Arquitectónica Original.

Este centro turístico estará destinado básicamente a las personas adultas mayores con una capacidad económica alta, principalmente turistas extranjeros, enfocándose en las áreas sobre todo de descanso y cultura, y al resto de los turistas de recursos económicos menores y de menor edad estarán destinadas las áreas recreativas, servicios, etc. Ya que por su juventud, la actividad preponderante en ese periodo de la vida es el desarrollo físico.

El centro turístico estará ubicado en el casco de la Ex -Hacienda Coahuixtla en el Municipio de Villa de Ayala, a 15 minutos del centro de Cuautla en el estado de Morelos.



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



4.2 CONCEPTO ARQUITECTÓNICO:

El conjunto deberá de tener un carácter tipo claustro, donde se manifieste una dualidad de tranquilidad y dinamismo, ya que en la zona de hospedaje deberá de sentirse esa tranquilidad que nos la proporciona un patio interior, ya que dicho espacio estará confinado por los grandes muros que enmarcan la zona habitacional en la parte interna.

Creando este espacio los usuarios se sentirán aislados de las áreas exteriores, que es donde se dan las actividades de mayor dinamismo.

Este patio interior proporcionara a los huéspedes la tranquilidad, sin mayor perturbación que el ruido del movimiento de las ramas de los árboles que se encontraran en la parte central del mismo, creando una cortina aislante y refrescando el medio ambiente dejando que el viento circule a todo lo largo y ancho del patio.

Esta área será al aire libre y tendrá velarias distribuidas en puntos estratégicos para aquellas personas que no quieran recibir los rayos solares directamente sobre su piel.

Los acabados en los muros que confinan este patio serán los existentes (piedra y tabique), en aquellos muros que tengan que ser restaurados se procederá a marcar con un rajueleado de tezontle rojo de $\frac{3}{4}$ ", y en los muros nuevos se podrá hacer el contraste de materiales como lo es el concreto, acero, vidrio, y tabique en unidades completas, para diferenciarlos.

La restauración de la hacienda comprenderá áreas de descanso, recreación y cultura, deberá de ser un lugar donde se les proporcione a los seres humanos ese complemento de actividad física, mental y cultural para lograr un desarrollo integral

Estos espacios deberán de proporcionar al usuario descanso mediante áreas, elementos o mobiliario cómodos y agradables, de buen gusto y calidad, para que el usuario los pueda disfrutar.

Si es la recreación se le deberá de proporcionar todas las instalaciones y equipo necesarios adecuados, para que pueda disfrutar el usuario de su actividad preferida.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Si es la actividad Cultural, se deberá de dotar a los espacios de todos los elementos Técnicos y Tecnológicos de punta para poder satisfacer sus necesidades de ampliar su cultura, (como pueden ser Internet, teléfono, fax, etc.) bibliotecas, teatros con todo el confort necesario para las actividades que ahí se van a representar.

Este espacio -forma deberá de estar dotado de todos los accesorios y equipos necesarios para el mejor desarrollo de las actividades de descanso del usuario.

Procurar lograr este descanso con la ambientación de todos los espacios-forma, la textura de sus muros, los colores de acuerdo a cada una de las actividades relajantes, por ejemplo si la actividad es dormir nuestros muros serán de color azul, si la actividad es comer los muros o mobiliario contendrán el color naranja, si sé esta en la sala de espera o de descanso será con muros y mobiliario conteniendo la gama del color amarillo.

Podemos apoyar todos estos conceptos observando la remodelación de la Ex - Hacienda Vista Hermosa que fue remodelada y en donde se utilizo este tipo de conceptos y criterios de diseño y que a la fecha han cumplido con su cometido inicial de proporcionar el descanso a los usuarios.

También podemos citar otros apoyos de estos conceptos observados en la restauración del ex - convento de Santo Domingo en la ciudad de Oaxaca, Oax. Ya que aquí se aplico el criterio fundamental de la restauración que es el de conservar la mayor parte de los elementos Arquitectónicos Originales como una prioridad, y cuando no existían se hizo la restauración siguiendo los procesos de construcción de la época, con las mismas especificaciones y proporciones de sus aglutinantes, y cuando fue obra nueva se dejaron marcas que identifican que es obra reciente, por sus tipos de materiales que se diferencian por el color de sus vetas.

La mayor influencia que tuve fue precisamente esta restauración ya que aquí se pone de manifiesto que se puede regresar el Valor arquitectónico Original al Inmueble, y que la actividad que ahora se va a desarrollar ahí, se adapte al edificio y no al reves, ya que de otra forma se destruirían los espacios y el Concepto Arquitectónico Original.



4.3 FUNDAMENTACIÓN TEORICA.

En la actualidad en el estado de Morelos y principalmente en las ciudades de Cuernavaca y Cuautla es muy notoria la falta de inmuebles para el Hospedaje y la Recreación, para satisfacer la demanda del turismo tanto nacional como internacional que lo visita.

El sector turismo representa el 2.5% del producto interno bruto estatal y el 1.69 % del producto nacional. La belleza natural, el clima y las temperaturas cálidas del estado impulsan la inversión del capital privado en desarrollos turísticos, hoteles y fraccionamientos para utilizarlos solo los fines de semana.

No sería completa una evaluación de los recursos turísticos del estado si dejamos de considerar la importante riqueza en la arquitectura colonial, religiosa, ex -haciendas que se han convertido en lujosos hoteles, balnearios, museos etc. Y que aun existe una gran cantidad de inmuebles por aprovechar, dándoles un buen tratamiento arquitectónico para prolongar su vida útil.

En el inicio del trabajo de la tesis de restauración se acepta nuestra intervención específica dentro del casco de la Ex -hacienda por una demanda concreta de la comunidad: Restaurarla para poder darle una **"PUESTA EN VALOR "**. Sin embargo como sabemos para dar solución a un objeto arquitectónico es necesario conocer su realidad fisico-social.

La posterior investigación de campo: encuestas, observaciones y constataciones de las condiciones de vida así como los inventarios del equipamiento y estructura urbano.

El edificio estará rehabilitado de tal manera que sea útil y satisfaga todos y cada uno de los requerimientos del usuario.

Es de esencial importancia apoyarse en arquitectos restauradores que con sus criterios y técnicas aplicadas en cada una de las Ex Haciendas en las que se han hecho remodelaciones, p.e. en la restauración del ex Convento de Santo Domingo en la Ciudad de Oaxaca, Oax. Ya que aquí el Arq. Urquija aplico el principio fundamental de la restauración que es el de conservar la mayor parte de los elementos Arquitectónicos Originales como una prioridad, y cuando no existían se hizo la restauración siguiendo los procesos de construcción de la época, con las mismas especificaciones y proporciones de sus aglutinantes, y cuando fue obra nueva se dejaron marcas que identifican que es obra reciente.

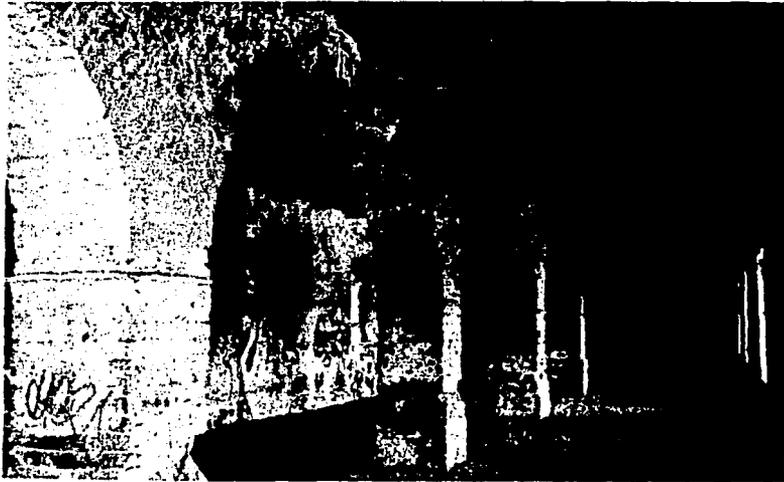
La mayor influencia que tuve fue precisamente esta restauración ya que aquí se pone de manifiesto que se puede regresar el Valor arquitectónico Original al Inmueble, y que la actividad que ahora se va a desarrollar ahí, se adapte al edificio y no al revez, ya que de otra forma se destruirían los espacios y el Concepto Arquitectónico Original.

Concluiremos esta Fundamentacion teórica con una cita textual del Arq. José Villagrán García. (1901-1982)

" Desde el punto de vista general del concepto de la arquitectura se arma mediante la reunión entre la realidad concreta que plantea el problema por resolver y la solución técnico-artística, después de investigar el programa de necesidades y de asimilarlo para ensayar una composición que signifique una mejora inexistente.

De este modo se avanza hacia lo desconocido, hacia lo ideal, pero manteniendo un apoyo en el medio fisico, en lo humano individual y social y en la corriente de la historia.

“Urge descubrir la esencia de lo auténticamente mexicano..... Urge ser lo que debemos ser y lo que somos: Mexicanos”¹⁶



4.4 CONCLUSIONES DE DISEÑO.

Entonces la Restauración de la Hacienda tendrá que seguir el mismo principio, que la actividad se adapte al edificio y no al revez. Por lo que se estructurara de la siguiente manera y tendrá que cumplir con los siguientes requerimientos de funcionamiento de acuerdo a la siguiente clasificación general.

- a.) Zona de hospedaje. Hotel.
- b.) Zona recreativa. Canchas de tenis, albercas etc.
- c.) Zona Cultural. Cine, salón de usos múltiples.
- d.) Zona de servicios. Cuarto de maquinas, Areas verdes, etc.
- e.) Zona de Estacionamientos.

Todas estas zonas estarán comunicadas mediante circulaciones horizontales como lo son los andadores o circulaciones verticales como escaleras o rampas, creando circuitos de recorridos peatonales, para inducir y lograr que todos los visitantes hagan un recorrido mínimo y que ejerciten la oxigenación al aire libre.

Tendremos 2 accesos principales, el 1° que será de llegada de los usuarios que se van a hospedar por un numero indeterminado de días.

¹⁶ José Villagrán García. U.N.A.M. Fac. De Arquitectura. 1980.

Primero entraremos a este centro turístico a través de una reja colonial con protecciones abiertas para que podamos ver mediante esos espacios, un pequeño vestíbulo circular que tendrá una fuente en forma de hongo que dará con su brisa la bienvenida a los visitantes, y con su remate de setos en forma de herradura para abrazar o acoger a los visitantes, al lado oriente estará el estacionamiento que contara con 16 cajones grandes y 16 cajones chicos y 3 para camiones de excursiones, y 2 para minusválidos. Al lado poniente tendremos la vista del lago y la zona de comedores al aire libre que se podrán apreciar ya que la pendiente del terreno nos la enmarca, de frente tendremos una calzada de piedra laja incrustada con pasto, para crear zonas de transición peatonal, que nos llevara a rematar con la perspectiva de la fachada principal de la zona de hospedaje.

Al lado derecho de la fuente se encuentra el área de concesiones, vestidores, cuarto de maquinas y patio de maniobras estos dos últimos cuerpos no se verán, porque estarán disimulados por una barda cubierta de enredaderas de zizu, prolongando la visual hacia arriba encontraremos la zona deportiva y áreas de juegos infantiles con el equipamiento adecuado a cada actividad con circulaciones a base de concreto y pasto. En la zona de las albercas y junto a la zona de los asoleaderos con unas excavaciones ex profeso simulando un feto para que los paseantes descansen en esa zona bajo unas sombrillas ó velarias que permitan el paso de los rayos solares en un 90%.

Continuando por la calzada principal llegamos a una de las zonas de mayor vegetación y variedad ya que contara con plantas de varios tipos que se tendrán en el invernadero y que será propiamente dicha sala de exhibición de flores y árboles frutales, y que se podrán sentar a contemplar los paseantes ya que se proporcionaran áreas de bancas de madera para descansar y poder apreciar la belleza de dichas especies, aquí las circulaciones serán de cuarterón de 40 x 40, color rojo para contrastar con la belleza de los colores de las flores y como retenedores de la humedad de los pisos por la absorbente de la arcilla.

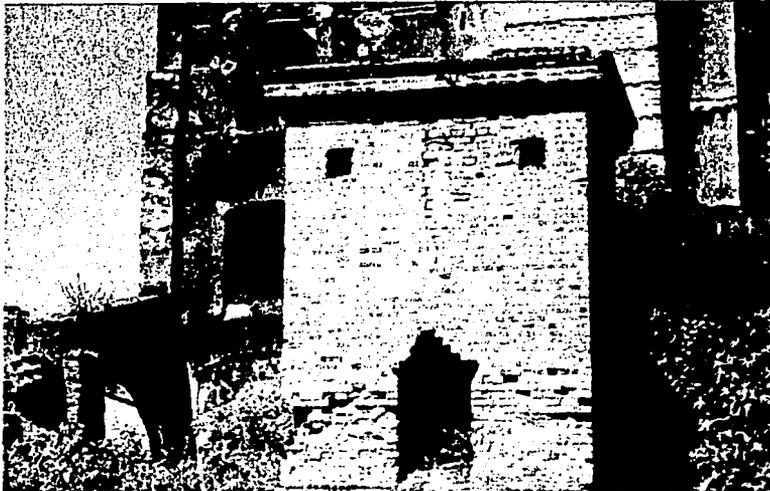
Si levantamos la vista podremos encontrarnos ante la imponente belleza del casco de la hacienda que ahora la hemos convertido en zona de hospedaje antes de llegar a la plaza de acceso nos encontraremos con un pequeño circuito de recorrido que hacen los huéspedes para dejar su auto al valet-parking, y que será delimitado por unos setos de 0.30 centímetros de altura y a cada 10.00 m. Habrá una figura de animal hecha con los mismos setos, será complementado este recorrido con una fuente que se ubica al centro de la glorieta y que tendrá una escultura de ollas de barro características de la región y que darán un toque de nacimiento de agua a diferentes niveles, como si fuera un aljibe.

Al llegar a la plaza de acceso que estará cubierta con domos de poli carbonato color humo formando arcos de cañón corrido, posteriormente pasamos al vestíbulo que tendrá 2 accesos, uno que viene del acceso vehicular norte y el otro del acceso peatonal sur.

Ya estamos en la sala de espera que será de color amarillo bajo, muebles de madraera de pino, acabado natural y cojines de color rojo, azul y amarillo, el piso será de cuarterón de barro rojo de 40 x 40 x 2.5 cm. , El área de registro tendrá el mismo color que los muros y los muebles serán de color gris laqueados, atrás del mostrador habrá 2 cuadros modernistas, al lado derecho de la sala de espera se encontrará un lobby bar y atrás de este la zona administrativa, que no se distinguirá totalmente sino que será detectada por los rótulos que indiquen que ahí se encuentra y al lado de esta estarán los sanitarios públicos de hombres y de mujeres.

Pasando la administración y girando a la izquierda se encontrara una escalera de cantera y madera en acabado natural que conduce a la zona de hospedaje en la planta primer nivel, y hacia mano derecha penetramos a un patio interior que nos sirve de vestíbulo y área recreativa, las circulaciones nos conducen a la zona de hospedaje en Pb. Y primer nivel, también se encuentra en planta sótano un restaurante moderno para que contraste con el entorno y que dará servicio principalmente a los huéspedes del hotel.

Siguiendo hacia el poniente encontraremos una escalera de terrazo o de cantera que nos conducirá al vestíbulo de la discoteca y zona de juegos de mesa, estos tendrán pisos de madera y colores como el azul, amarillo, rojo y naranja en muros principalmente para que sean más tranquilos y relajantes y descansados a la vista ya que su altura es considerablemente alta.



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Saliendo de estos espacios volvemos a llegar al vestíbulo principal, que tendrá una fuente con esculturas sobre plataformas de piedra y colores primarios como el rojo, azul y amarillo, la iluminación será directa y tendrá un barandal de protección de madera con acrílico transparente.

Continuando hacia el norte entramos en la zona de la discoteca y al lado derecho se localiza el guardarropa y la taquilla, pasando al interior a mano derecha se encuentra la zona del bar (área de preparados) y junto a esta están los servicios sanitarios públicos para hombres y mujeres.

La zona de comensales será de loseta de barro tipo interceramic o loseta de porcelanato de 40 x 40 y la pista será de madera de pino y estará 18 cm. Arriba del n.p.t. de la zona de comensales, tendrá luces laterales en los cuatro lados. Entre ese desnivel jerarquizamos funciones. El color de los muros será blanco y el grosor de los muros que conforman los arcos serán de color azul, terracota o rojo, el contorno se quedara igual de tabique aparente, solamente se limpiara y se le aplicara una capa de silicón transparente mate, la techumbre será de losacero.

Saliendo de la zona de hospedaje y dirigiéndose hacia el poniente y bajando por una pendiente natural del terreno del 10 al 15% nos aproximamos al lago que esta compuesto de dos secciones, bajando por unas escaleras de piedra volcánica llegamos a la zona del embarcadero que contara con una área de espera con bancos de madera y concreto, y la cubierta será basándose en pérgolas de madera y junto a esta una zona ajardinada para descansar, al centro tendremos dos islotes con patos y flamingos, habrá un puente peatonal que pasara arriba del lago mayor y que se conectara con el lago menor y a la vez servirá para comunicar a las dos zonas de comedores y asaderos al aire libre.

Al frente del lago se encontrara la zona cultural que contara con un cine, o teatro al cual llegamos subiendo una escalera de piedra volcánica, pintados los peraltes de colores primarios o gamas de los mismos. Del mas fuerte al mas claro y se rematara con un muro de color azul cielo, a la izquierda se encontrara el guardarropa y a la derecha la taquilla y los sanitarios públicos para hombres y mujeres, subiendo a la planta mezanine se encontrara la sala de proyecciones con un baño para el operador.

El segundo acceso estará en la parte norte del predio y dará acceso principalmente a los usuarios que se van a hospedar y que se encontraran a su llegada con una caseta de control con rejas coloniales, y 2 accesos para dar entrada y salida a los visitantes con una marquesina pergolada cubierta de enredadera, a mano izquierda se encuentra la zona del invernadero para compra y venta de flores y árboles frutales, siguiendo por el mismo circuito a mano derecha se encuentra la zona de hospedaje, la cual vamos siguiendo en su perímetro, hasta llegar a la plaza de acceso de la zona del hotel. En la que se nos recibe nuestro auto por el valet parking y procede a bajar nuestro equipaje, para posteriormente dar la vuelta al circuito en una glorieta con ollas características de la región para terminar su recorrido en el área de estacionamiento del hotel.

A mano derecha del estacionamiento se encuentra el jardín de exposiciones de flores y árboles frutales, con bancas de madera, cerca de las albercas y por ende de la zona de los asoleaderos.

Considerando todos estos factores nos parece que se puede revitalizar a cualquier usuario que venga a tomar un descanso físico y mental sobre todo este ultimo tan necesario en la vida moderna de todos los seres humanos que están presionados por sus actividades cotidianas.



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

5. MARCO METODOLÓGICO.

Tomando como guía la metodología desarrollada por el Arq. Rafael Martínez Zarate en su libro "Investigación Aplicada al Diseño Arquitectónico" un enfoque Metodológico¹⁷. En la que nos muestra la secuencia lógica y ordenada de la interrelación que existen entre los diferentes aspectos del Objeto, Sujeto, Contexto, Sistemas referenciales codificados y características del problema, en la que vemos que todas las relaciones son parte integral de la investigación.

5.1 OBJETIVOS .

Como objetivos propuestos para el proyecto y basándose en el desarrollo de la investigación serán.

1. Realizar una metodología coherente que cumpla con los requerimientos del usuario.
2. Ofrecer una propuesta formal de diseño que satisfaga y trascienda en el ámbito social para el bienestar del usuario y de la comunidad.

Para el diseño de un espacio- forma se deberán de conocer 3 elementos importantes como son:

5.2 CONTEXTO. Es el espacio físico donde se desarrollan las actividades cotidianas cuyas partes constitutivas son las siguientes:

Contexto Físico: que comprende los factores físicos naturales como el clima, la geografía, etc.

Contexto Urbano: Son los factores físicos artificiales como las edificaciones que se localizan en el entorno.

Contexto Social: Son los factores que concentran a grupos de seres humanos.

5.3 SUJETO. Comprende el análisis del usuario y esta dividido en tres partes fundamentales.

Sujeto Físico: Se refiere a la antropometría de todo el entorno en el cual el ser humano desarrolla sus actividades.

Sujeto Biológico: se relaciona con el estudio de las necesidades básicas del ser humano.

Sujeto Psicológico: describe el estudio de las necesidades subjetivas del sujeto.

5.4 OBJETO: Es el resultado del proceso de análisis o la forma de enfocar la secuencia de estudio del mismo y cuenta con 3 variables:

Variables exógenas: son los factores que afectan externamente.

Variables endógenas: son los factores que afectan interiormente.

Variables erógenas: son los factores que afectan las relaciones Humanas.

Para poder integrar la investigación debemos de contar con 2 diferentes fuentes de información como son las documentales y las de campo.

Documentales.

Reglamentos.

Normas.

Libros.

Revistas.

Artículos sueltos.

Campo.

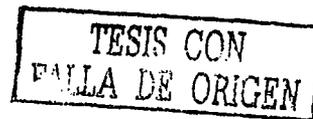
Visitas de campo.

Asesorías especializadas.

Visitas a edificios análogos.

Entrevistas.

Encuestas.



¹⁷ Martínez Zarate Rafael, Investigación Aplicada al Diseño Arquitectónico, Editorial Trillas, México 1991, primera edición, p.p. 28-37.

6. MARCO OPERATIVO.

6.1 CONTEXTO FÍSICO.

6.1.1. ESTRUCTURA CLIMÁTICA.

Como en todo quehacer arquitectónico las condiciones y parámetros que se nos presentan adquieren mucha relevancia dentro de la producción arquitectónica. Esto nos lleva a valorar la importancia de estas condicionantes en nuestro diseño para lograr una optima solución.

Dada la situación geográfica de nuestra zona de estudio las condiciones atmosféricas son sumamente relevantes para ciertos aspectos de nuestro proyecto.

Los aspectos climatológicos que consideramos óptimos para la realización de nuestro proyecto son los siguientes.

- a) Consideraciones térmicas.
- b) Ventilación y presión del viento.
- c) Aprovechamiento de la luz del día.
- d) Precipitación y humedad.

a) Consideraciones térmicas.

El clima es cálido sub. -húmedo con lluvias en verano.

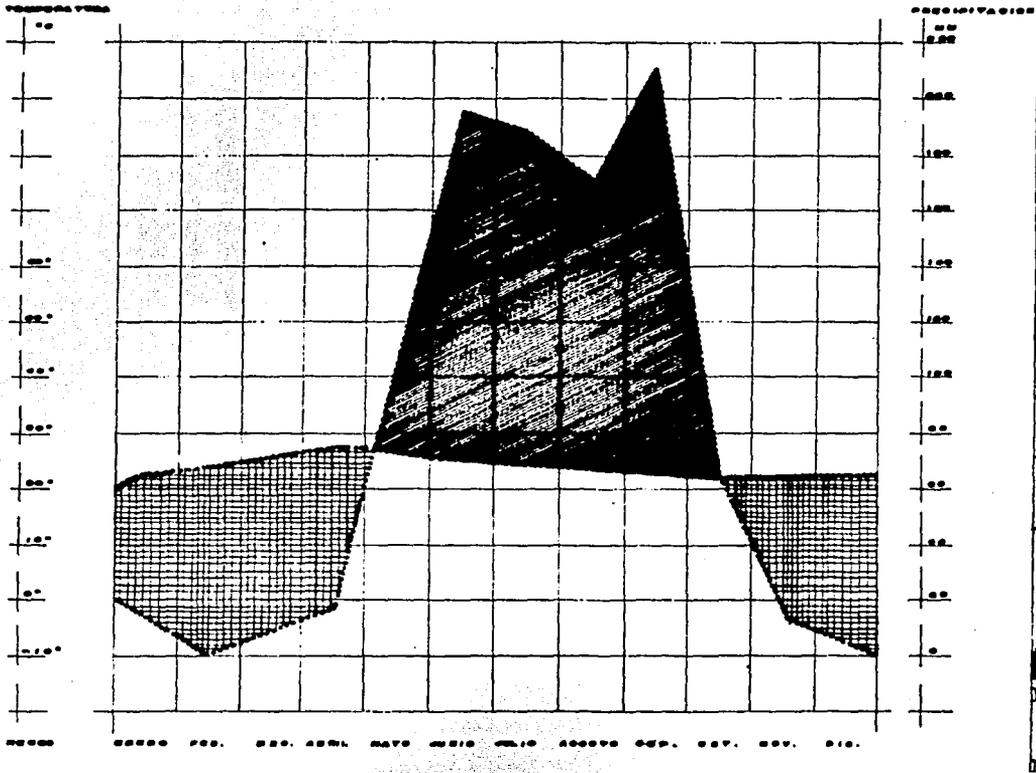
Su temperatura máxima es de 33° C, siendo su temperatura media anual de 25° C, aunque hay temperaturas extremas siendo la máxima de 44° C y la mínima de 3° C.

Su mes más cálido es mayo y el mes mas frío enero y su oscilación térmica media anual es de 17.8° C.



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

GRAFICA OMBROTERMICA.



Grafica ombrotermica.

meses húmedos

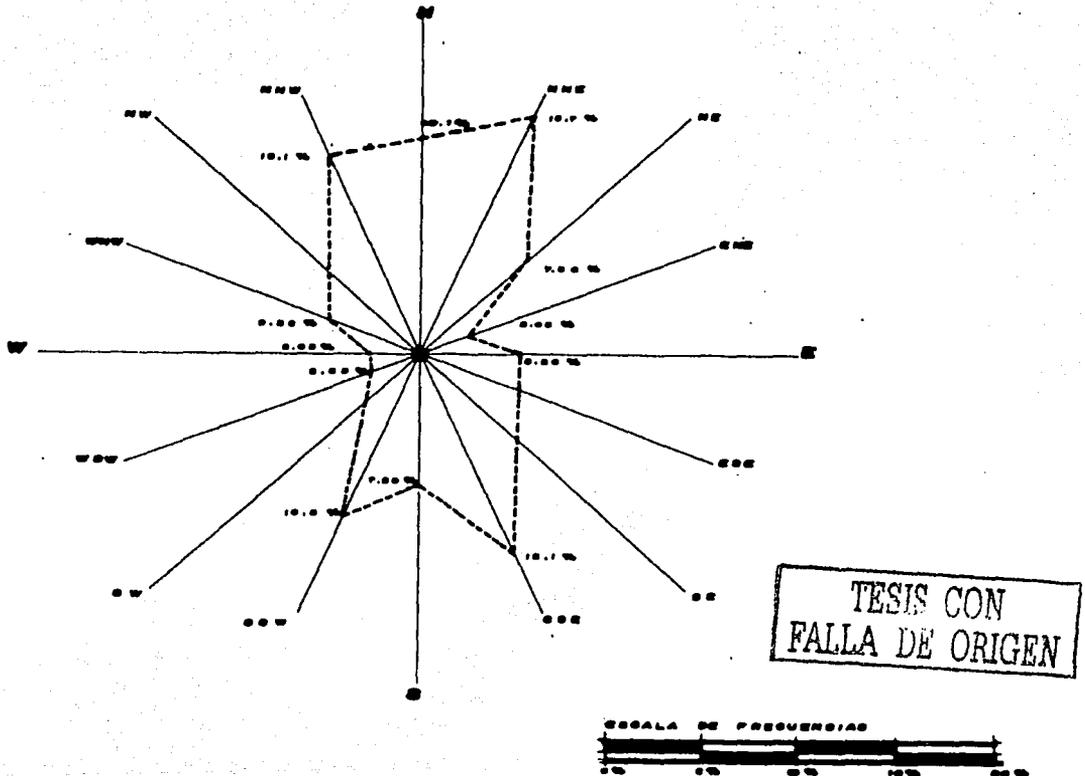
meses secos.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

b) Ventilación y presión del viento.

La presión del viento es un factor de consideración en el diseño de las construcciones. En nuestra zona de estudio los vientos dominantes provienen del norte con una velocidad promedio de 2.6 m/s. Aunque se tienen vientos moderados del s.o. y del s.e. estos en ocasiones llegan a alcanzar velocidades de 1.7 m/s. Sin que tengan repercusiones para la realización del proyecto.

GRAFICA DE ROSA DE LOS VIENTOS.

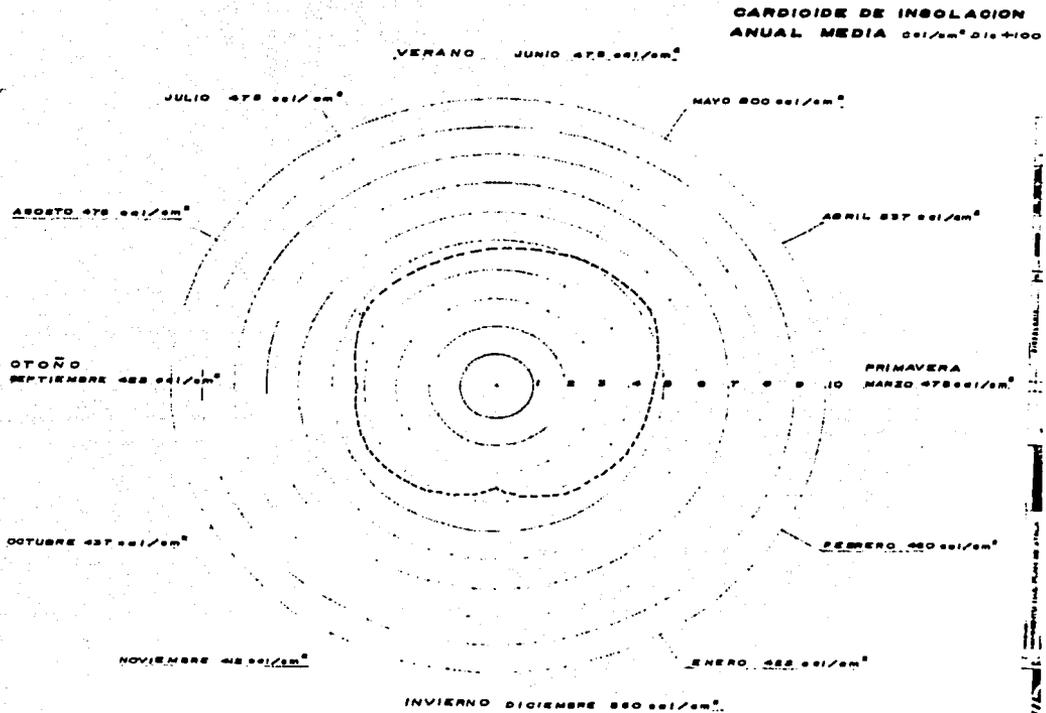


c) Aprovechamiento de la luz del día.

En este inciso trataremos el tema de la iluminación natural en el interior de los edificios así como la absorción de los materiales, aunque existen pocos escritos que incluyen datos sobre radiaciones (coeficientes de insolación teórica.)

En la latitud 18 norte en la cual esta ubicada nuestra zona de estudio el promedio del foto-periodo es de 5.3 hrs./día. Siendo el mes de marzo el foto-periodo mas largo y el mes de julio el foto-periodo más corto. Respecto a la media anual de días despejados 74.5 y de la media anual de los días medio nublados 176.42.observamos que el mes de enero tiene mas días despejados y medio nublados, siendo su invierno el mes de junio.

CARDIOIDE DE INSOLACIÓN ANUAL MEDIA.



TESIS CON FALLA DE ORIGEN

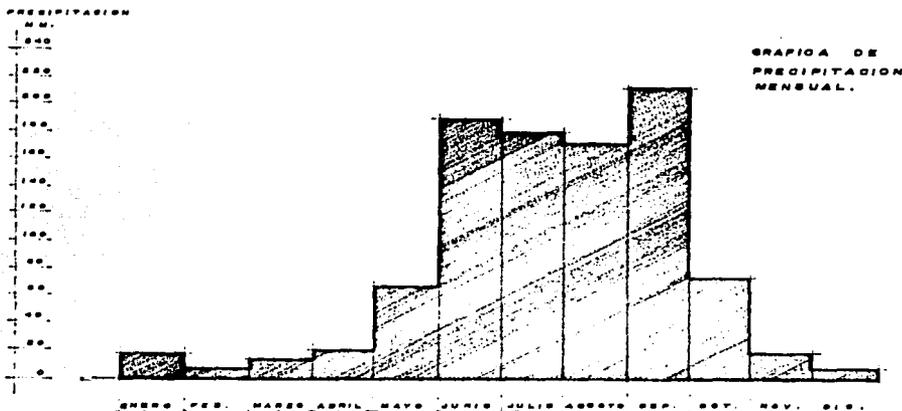
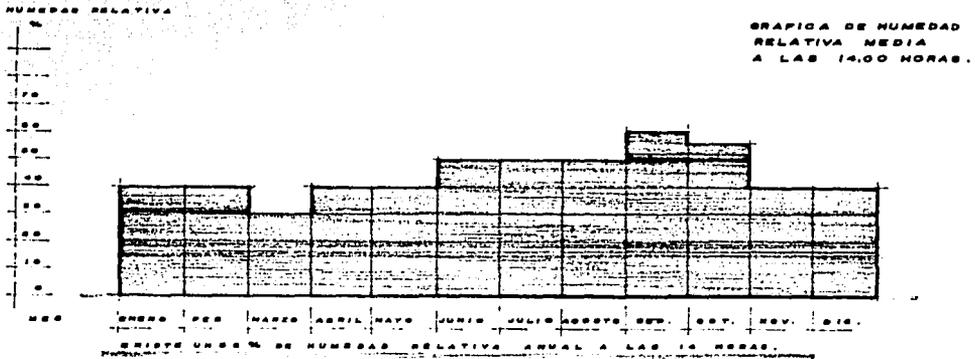
d) Precipitación y humedad.

La precipitación ejerce un efecto considerable en el exterior de las construcciones afectando a los materiales e impermeabilizantes, en la actualidad poco se conoce acerca del ángulo de incidencia de las gotas de lluvia.

Los aguaceros caen casi verticalmente, el promedio anual de la precipitación es de 1000 mm. Siendo el mes de septiembre el de mayor precipitación con 205.36 mm. Por hora.

En la grafica ombrometrica nos muestra la interrelación de la temperatura con la precipitación media anual y nos delimita los meses secos de los húmedos durante el año.

GRAFICA DE HUMEDAD MEDIA A LAS 14.00 HORAS.



TESIS CON FALLA DE ORIGEN

La humedad relativa es del 52 % coincidiendo con los meses de mayor precipitación que se considera a las 14.00 hrs. Del día. , Pueden existir variaciones de la humedad en un micro clima por existir lagos o rios cercanos dentro de la zona de estudio, por esto en ocasiones podemos encontrar datos que indiquen una humedad mayor a la antes descrita.

Las arboledas pueden variar la humedad, en la grafica indicamos la humedad relativa media mensual, con la cual la interrelación de los vientos se podría aprovechar como ventilación sin tener que hacer uso de los aparatos de enfriamiento.



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

CONCLUSIONES.

La topografía que se encuentra en el terreno es favorable para los asentamientos turísticos, tiene poca erosión y su pendiente facilita el drenaje, en lo referente al suelo encontramos en la zona suelo fértil y recomendable para sitios de atractivo turístico y cultural.

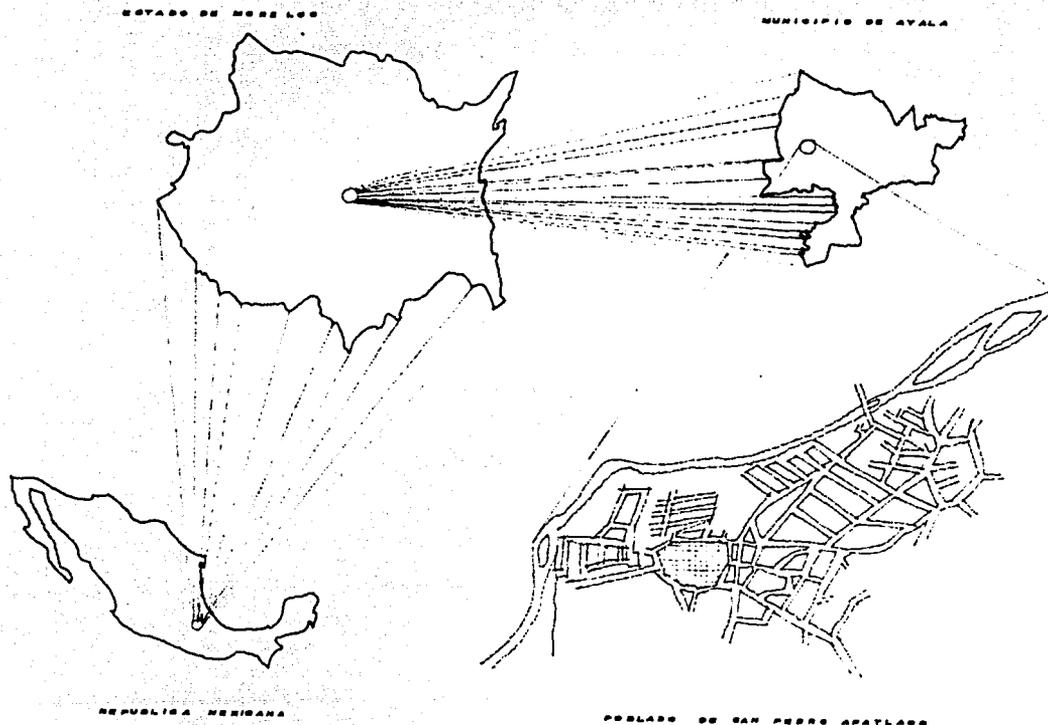
Por lo que toca al abastecimiento de agua para el centro turístico contamos con el abasto suficiente al encontrarse dos tipos de abastecimiento de agua mencionados en incisos anteriores, en tanto que el clima es él más favorable de todos estos elementos del medio físico.

6.1.2. ESTRUCTURA GEOGRÁFICA.

El estado de Morelos se ubica en la parte meridional del altiplano central de la república mexicana, en el declive sur del eje volcánico. Limita al norte con el DF y el estado de México, al este y sureste con el estado de Puebla y México, al sur con el estado de Guerrero y Puebla y al oeste con el estado de México y Guerrero. Cuenta con una superficie de 4,958.22 km². Y representa el 0.25 % de la superficie del país, 730.00 km² de terreno montañoso en la parte norte formado por las estribaciones de las cordilleras del Ajusco y Popocatepetl y a 4,228.22 km² de planicies y valles fértiles en la parte sur, cruzando los numerosos ríos todos afluentes del Amacuzac.

Sus elevaciones varían entre 900 y 2550 m.s.n.m. y su capital Cuernavaca esta a 1,480 m.s.n.m.

LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA.



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

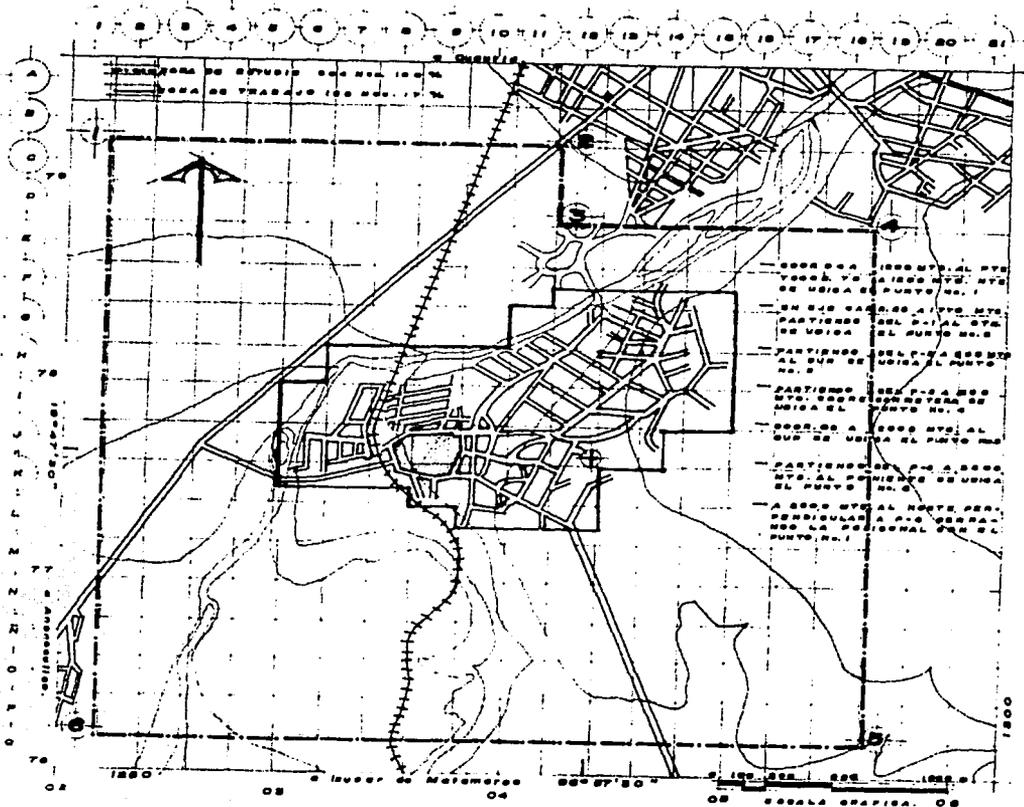
Tlalquilenango, al oeste con Tlaltizapan y al norte con Yautepec. Su extensión territorial es de 26,711 hectáreas.

El municipio esta dividido en 31 localidades o poblados entre los más importantes están Ayala, Apatlaco, Moyotepec, Anenecuilco, y Abelardo L. Rodríguez por ser centros agrícolas.

Su ubicación geográfica es parte de la basta región de la meseta central en las coordenadas 18°46", Latitud norte y 96°59" longitud oeste, situada a una altitud de 1220 m.s.n.m.

La localidad de San Pedro Apatlaco es uno de los 33 poblados del municipio de Ayala, y es el de mayor importancia agrícola dentro del estado de Morelos.

6.1.3 TERRENO DELIMITACIÓN DE LA ZONA DE ESTUDIO.

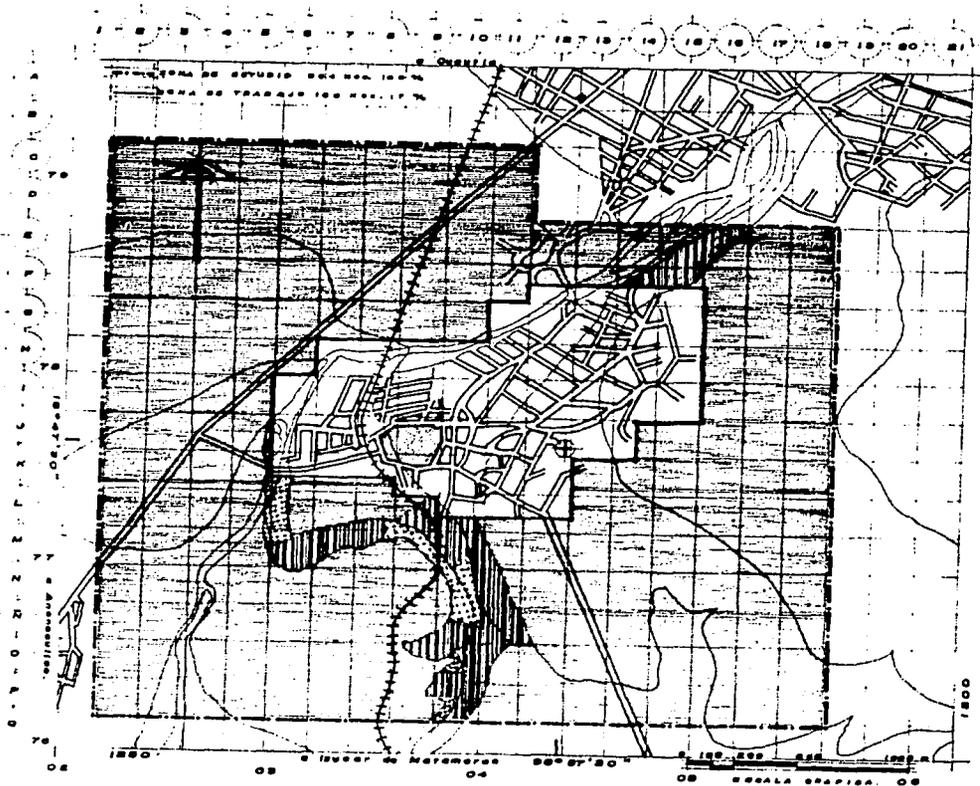


TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

En el poblado de San Pedro Apatlaco se obtuvieron tres diferentes rasgos de pendientes, una que va 0 % al 5 % y que se localiza en las inmediaciones del lado norte del poblado y la ultima pendiente que es del 10 % al 25 % y se encuentra en el centro del poblado.

El primer rango de 0 % a 5 % se caracteriza por su erosión media y el drenaje fácil de adaptar es recomendable para la construcción de media intensidad para uso industrial y de recreación, en los rangos subsecuentes es recomendable para la construcción de alta densidad y zonas de recreación.

PLANO TOPOGRÁFICO.



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

La zona de estudio se localiza en el poblado de San Pedro Apatlaco, Municipio de Ayala, en el estado de Morelos.

El área de estudio es la superficie que abarca la posible área de desarrollo urbano a futuro, para ello se evalúan las áreas contiguas a la zona urbana actual.

Para delimitar el área de estudio se adoptó el método de tendencias de crecimiento de población en su totalidad.

Teniendo los censos del poblado.

Año 1986 47497 habitantes

Año 1990 52 969 habitantes

Año 2000 69 381 habitantes

Habiendo fijado los plazos y los años que se van a proyectar.

Los ajustes se dieron basándose en las barreras físicas y son las siguientes:

Punto # 1. Se encuentra ubicado en la coordenada 04 a 1200 metros hacia el poniente y la coordenada 78 a 1200 metros hacia el norte.

Punto # 2 partiendo del punto # 1 a 1700 metros hacia el oriente sobre el eje de la carretera # 15.

Punto # 3. a 200 metros hacia el sur del punto # 2.

Punto # 4. a 1500 metros hacia el oriente sobre el eje de la carretera # 15.

Punto # 5. sobre la coordenada 02 a 2600 metros hacia el sur.

Punto # 6. del punto # 5 a 3200 metros hacia el poniente y la perpendicular al punto # 6 a 2800 metros hacia el norte cerrando la poligonal con el punto # 1.



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

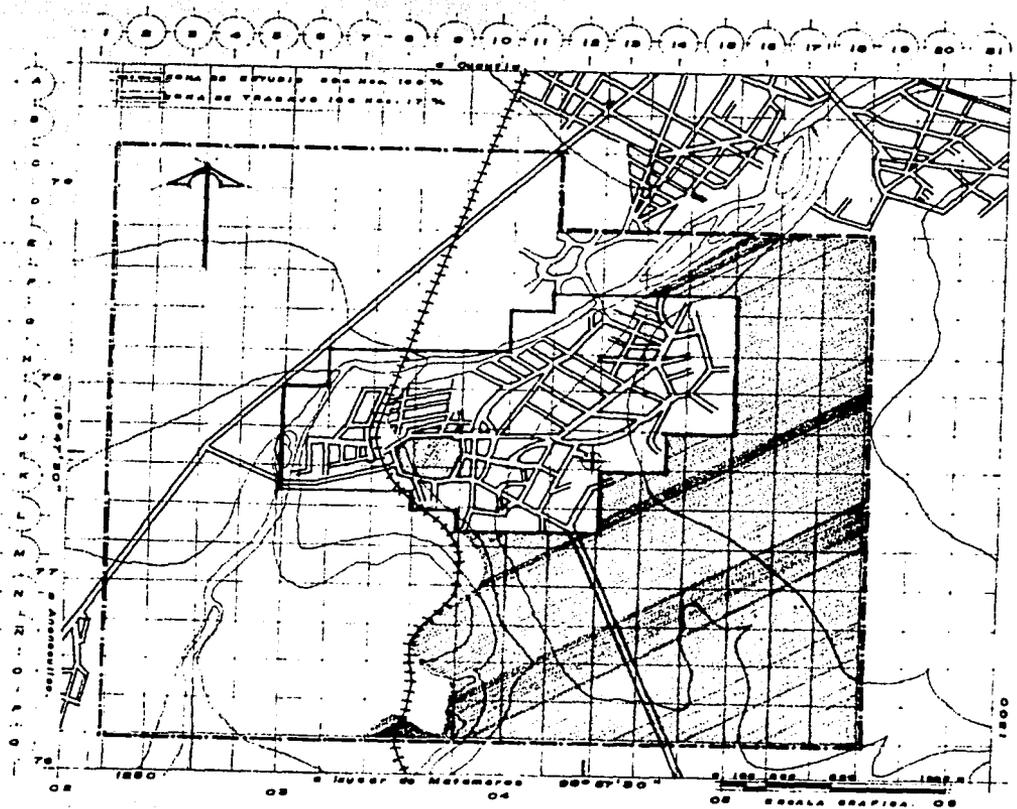
Geología.

Para determinar la conveniencia del desarrollo urbano, se analizaran las características del suelo, para posteriormente evaluar las cotas que implicarían las mejoras del suelo en caso de requerirse: en la zona encontramos dos tipos de suelos.

1. - que es de aluvión compuesto por partículas sedimentarias de roca y ocupa la mayor parte del total de la zona de estudio, el resto lo ocupan en diferentes proporciones suelos de toba basáltica, brecha volcánica y roca basáltica.

Este tipo de suelo es recomendable para construcciones de atractivo turístico por lo cual no existe restricción alguna para el desarrollo del proyecto propuesto.

PLANO GEOLÓGICO.



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Hidrología.

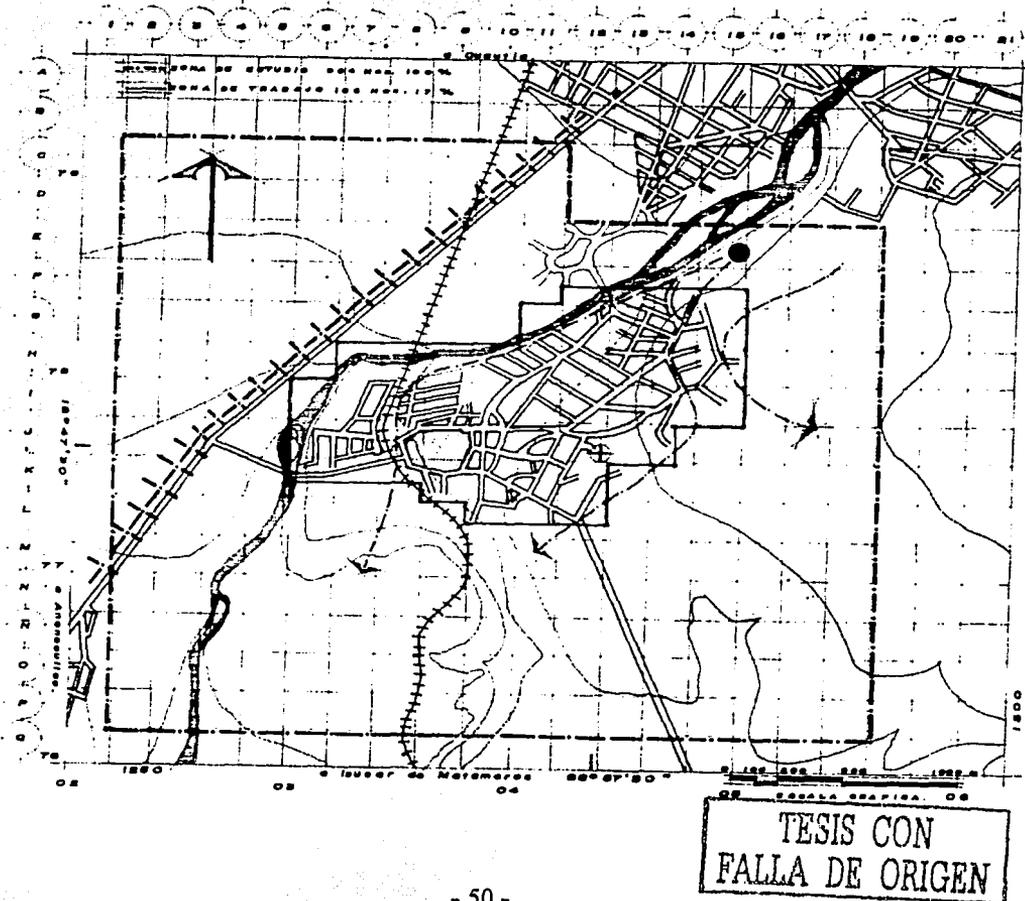
Sé encontraron en la zona de estudio dos tipos de cuerpos de agua:

1. - las corrientes.
2. - los manantiales.

El río Cuautla principal corriente que se localiza en nuestra zona es afluente del río Amacuzac, que a su vez forma parte de la cuenca alta del río Balsas y que abastece a gran parte de los sembradíos de la región.

Se localizo un manantial denominado "Manantial de agua dura " y que tiene su nacimiento en la parte alta del pueblo hacia el sur, es utilizado para el riego del cultivo, además existen dos pozos artesanos aunque están fuera de la zona de estudio abastecen al poblado de San Pedro Apatlaco de agua para su uso domestico.

Por lo tanto se concluye que estos dos cuerpos de agua encontrados darán un suministro adecuado y constante a las instalaciones, y con esto se garantiza un abasto continuo del agua, y esto representa una ventaja para el predio, ya que tendrá mas factibilidad la realización del proyecto del Centro Turístico.



6.2 CONTEXTO URBANO.

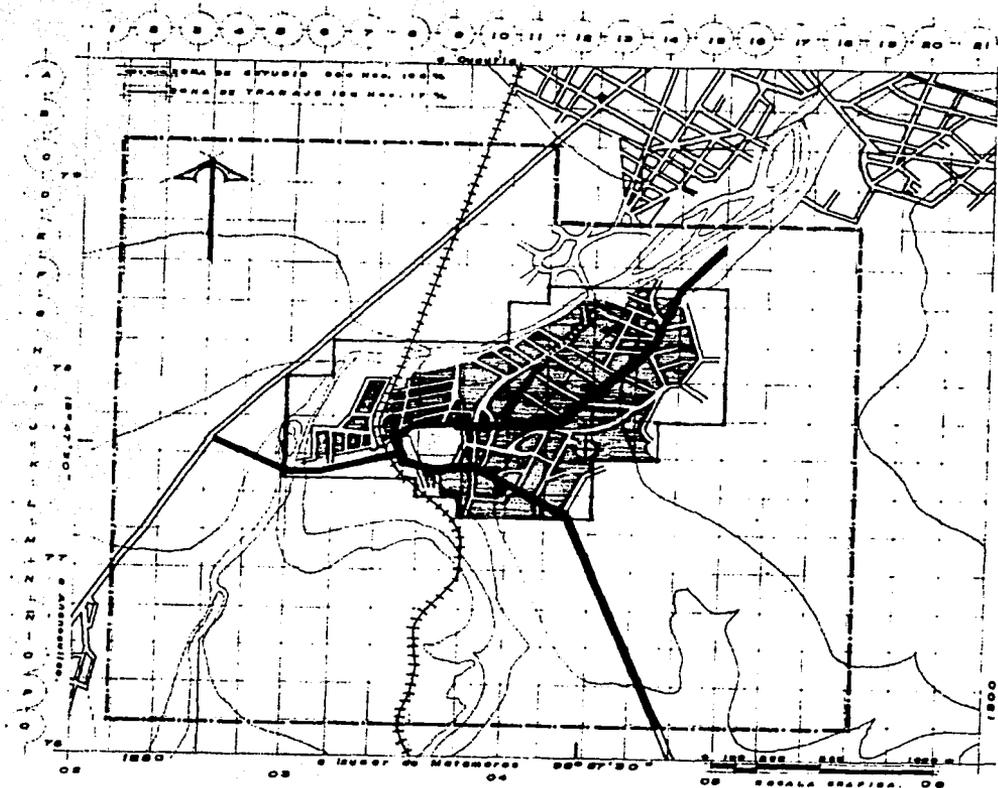
6.2.1 INFRAESTRUCTURA.

Agua Potable.

La zona de estudio y el terreno cuenta con una red de abastecimiento de agua potable proveniente del pueblo de Xamiltzingo. Donde se localiza una planta potabilizadora, esta se ubica a una distancia de 7.5 Km. De Apatlaco y cuenta con dos tanques de almacenamiento con capacidad de 400,000 y 100,000 litros. Por medio de los cuales se abastece la población.

La dotación es mediante tomas domiciliarias con un intervalo de tres veces por semana las 24 horas del día, y por lo regular en cada predio se cuenta con depósitos (tanques, cisternas, tinacos, etc. para almacenar el preciado líquido para los días en que no se les abastece.

PLANO DE AGUA POTABLE.



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

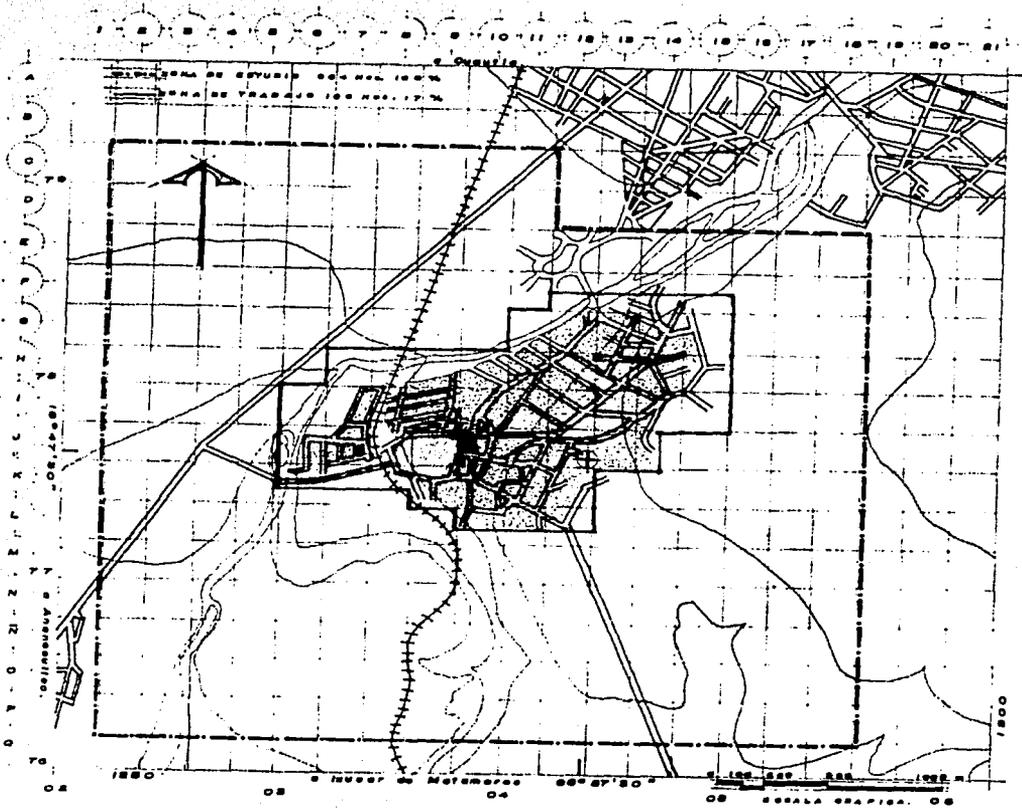
DRENAJE.

La red de drenaje tiene una capacidad instalada para la recolección de aguas negra aunque por condiciones económicas no todas las viviendas aprovechan el servicio.

El terreno si cuenta con conexión al drenaje municipal aunque no se cuenta con un drenaje profundo o con algún sistema de tratamiento de aguas negras que permitan su adecuada reutilización

Los desechos se mandan al río Cuautla provocando la contaminación en perjuicio de los campos de cultivo y el medio ambiente en general, ya que este canal así utilizado se convierte en un foco de infección en potencia amenazando la salud de la población.

PLANO RED DE DRENAJE.

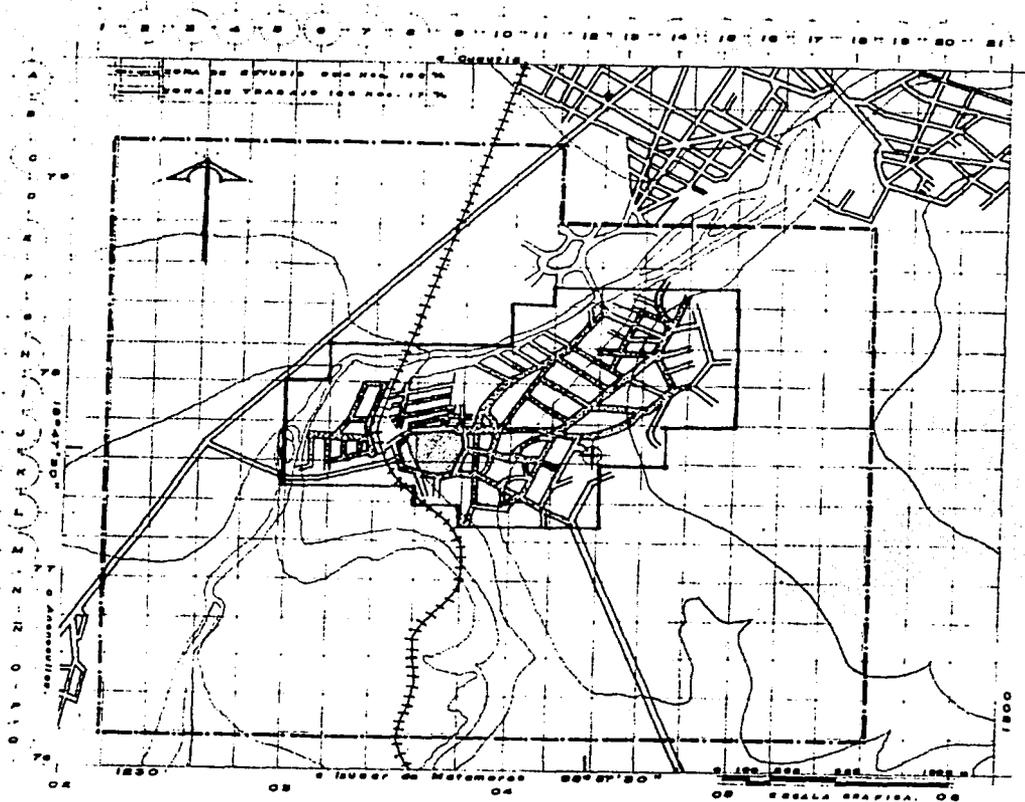


TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

ELECTRICIDAD Y ALUMBRADO PÚBLICO.

El predio cuenta con energía eléctrica incluso tiene un transformador de 25 K.V. Por lo que respecta a este servicio podemos decir que el 90.00 % de las viviendas cuenta con él y no puede decirse lo mismo del alumbrado público que es deficiente por la falta de mantenimiento en las líneas.

PLANO DE ALUMBRADO PÚBLICO.



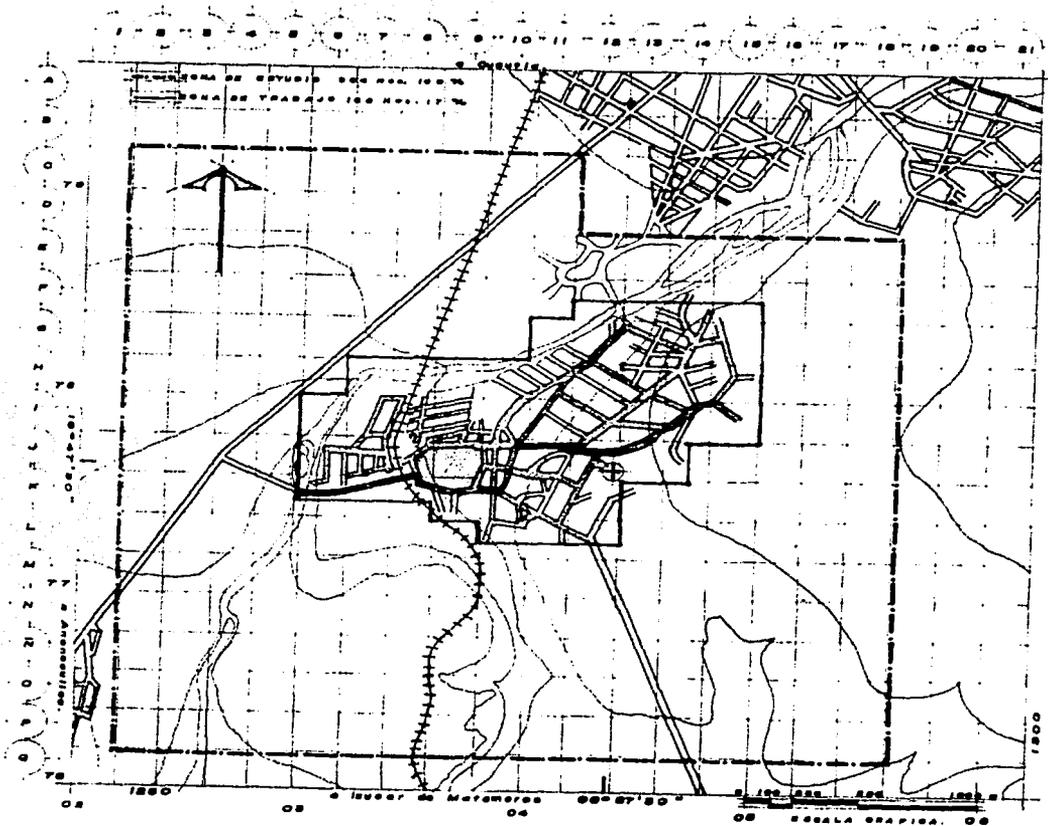
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

VIALIDAD Y PAVIMENTACIÓN.

Las condiciones de vialidad en cuanto a señalamientos se refiere son deficientes, ya que no existen en calles secundarias, ni en vías principales.

La jerarquía vial es simple, existiendo dos ejes principales de conexión que atraviesan en ambos sentidos la zona, dividiéndola en cuatro sub-zonas las cuales a su vez son cruzadas por circulaciones del orden secundario y hasta terciario como son los callejones, estos dos últimos tipos son de los más abundantes y no están pavimentados y no forman una retícula uniforme, mas bien parecen adaptadas a los accidentes topográficos naturales del terreno y algunas veces obediendo a las características de un asentamiento irregular.

PLANO DE PAVIMENTACIÓN.



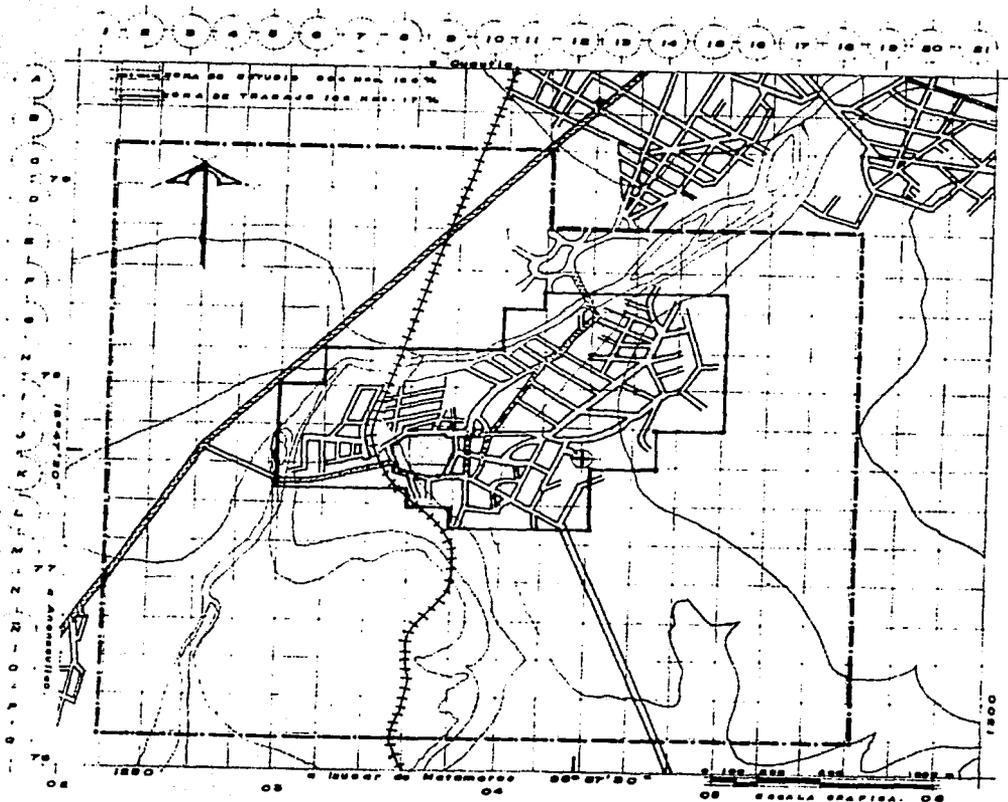
asfalto en buenas condiciones.

Asfalto regular.

Terracería.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

PLANO DE VIALIDAD.



Vialidad primaria.

Vialidad secundaria.

Vialidad local.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

6.2.2 EQUIPAMIENTO.

SALUD.

Siendo este un servicio prioritario para cualquier asentamiento humano el poblado de Apatlaco cuenta con un centro de salud, clínica del I.M.S.S. y una del I.S.S.S.T.E. y varios dispensarios médicos particulares de acuerdo a la población, dada la proximidad con la ciudad de Cuautla que es relativamente corta no se han instalado mas centros de salud, ya que existen en la ciudad de Cuautla clínicas del I.M.S.S. y del I.S.S.S.T.E. con un numero mayor de camas.

EDUCACIÓN.

En este sector posiblemente sea uno de los más completos pues se cuenta con centros de educación pre-escolar, primaria, secundaria, bachillerato de capacitación para el trabajo, completando un ciclo importante en el desarrollo cultural y educativo de la población.

ABASTO.

En lo que se refiere al abasto de esta localidad, su alimentación proviene en su mayor parte del campo. El consumo mayormente buscado por la población es en los centros expendedores como la conasupo y tiendas de autoservicio son alimentos enlatados, artículos de limpieza personal y para el hogar o bien semillas cultivadas en la región.

Por lo que toca al vestido su centro de abasto es la ciudad de Cuautla dada su proximidad con el poblado y para obtener otra clase de artículos se trasladan a la ciudad de Cuernavaca o hasta la ciudad de México



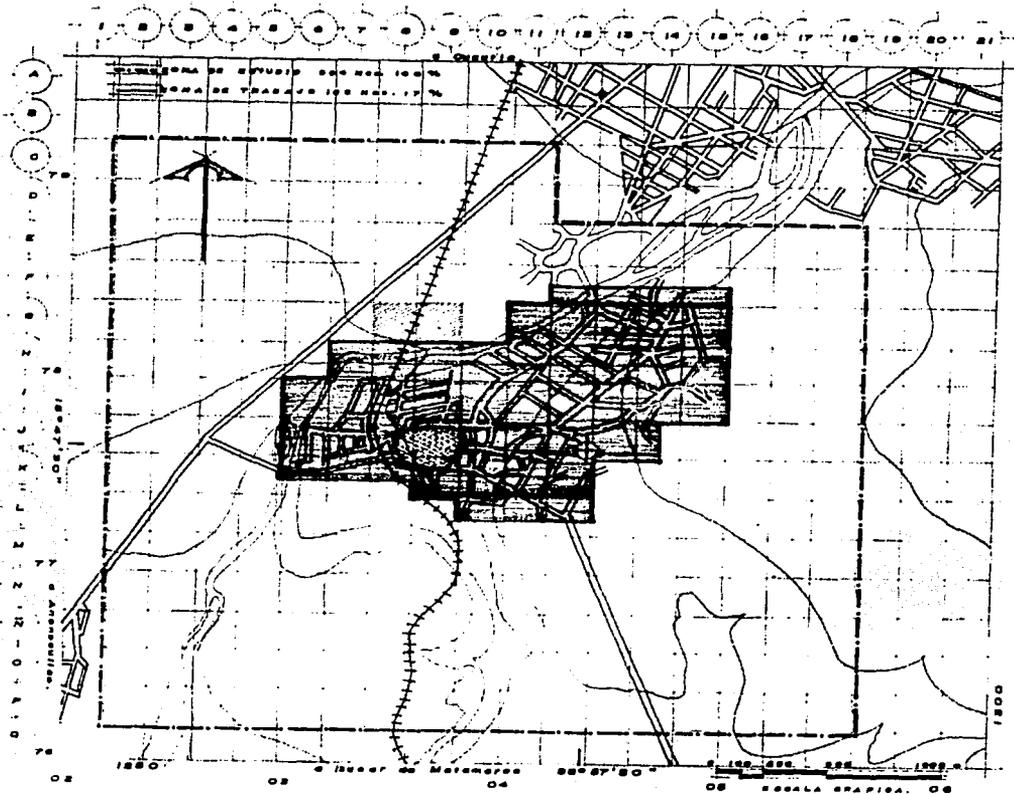
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

6.2.3 USO DEL SUELO.

Dentro de la zona de estudio se detectaron los siguientes usos del suelo.

Uso del suelo	sup. Has.	%
Agropecuario.	790.00	81.95
Industrial	8.00	0.83
Urbano	66.00	17.22
	964.0	100.00 %.

PLANO DE USO DEL SUELO.



Dentro de la zona de trabajo se detectaron los siguientes usos del suelo.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Dentro de la zona de trabajo se detectaron los siguientes usos del suelo.

Habitacional	89.20	54.39
Habitacional /comercio	6.15	3.75
Habitacional / agricola	26.07	16.38
Equipamiento	3.24	1.98
Valor histórico	4.50	2.74
Vialidad	20.02	12.21
Baldío	14.02	8.55
	164.00	100.00 %

Dadas estas cifras podemos observar que el uso del suelo en la zona de estudio es principalmente agricola y en segundo termino habitacional. El equipamiento y los servicios ya dentro de la zona de trabajo son marcadamente deficientes, las áreas verdes restringidas, la vialidad es deficiente y los baldíos casi no existen ya que representan un porcentaje muy bajo.

6.2.4 TENENCIA DE LA TIERRA.

La investigación sobre este aspecto nos indica que el 100.00 % del terreno es ejidal y comprende una superficie de 964.00 hectáreas, el terreno comunal en la zona de estudio lo comprende una superficie de 4.00 hectáreas, lugar donde se localiza el casco de la ex -hacienda Coahuixtla

VALOR DEL SUELO.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Dado que el gobierno del estado de Morelos aun no elabora un catastro del municipio de Ayala al que pertenece la comunidad, sé procedió a hacer un sondeo a partir de tratos entre particulares de compra-venta. Aunque se debe de entender que legalmente los propietarios no deben vender los terrenos ejidales, lo que conlleva que hasta la fecha los que los venden o compran lo hacen para que la tierra siga teniendo el mismo uso agricola y habitacional.

Valor mínimo. \$ 2,500.00 M2

Valor máximo. \$ 4,000.00 M2.

Estos valores tan bajos que obedecen a que aun no se ha desarrollado por completo la principal vía de comunicación y solamente los predios que están junto a las vías de comunicación y que dan acceso a los predios, son las que tienen un valor mas alto.

DENSIDAD DE POBLACIÓN.

La densidad de población se determino con una densidad media de 150 hectáreas, esta densidad queda ubicada dentro del rango de densidad baja. Que corresponde a poblaciones mayores de 150 habitantes por hectárea.

Esto debido a que el uso principalmente es agricola, aun dentro del área que por cuestiones de análisis se considera habitacional.

DENSIDAD DE CONSTRUCCIÓN.

La investigación de campo arroja la siguiente densidad de construcción obtenida como el producto del número de lotes por hectárea por la superficie construida y se indica en el plano proveniente de la superficie del lote.

Superficie construida y número de lotes por hectárea obtenida como promedio.

Se observó una superficie de lote promedio de 415.3 m² y una superficie construida de 15.2 % del total.

El tipo de vivienda que predomina es de un solo nivel y en su mayoría ocupada por 6 habitantes por casa como promedio.

Calidad de las construcciones.

La investigación de campo arroja tres tipos de calidad.

A) BUENA: construcciones hechas con materiales resistentes, de buena calidad y alta resistencia, mantenimiento periódico, con muros de tabique rojo recocido, losas de concreto armado y firmes de concreto.

Este tipo de construcción le conforma las viviendas unifamiliares existentes y representan un 25 % de la zona de estudio, la totalidad tiene luz eléctrica, toma de agua y drenaje

B) REGULAR. En este inciso se incluyen las construcciones hechas con materiales resistentes y que han sufrido modificaciones y / o reparaciones.

Tienen muros de tabique rojo recocido, sin aplanados exteriores ni interiores, techos de lamina acanalada, la totalidad cuenta con luz eléctrica.

Un porcentaje menor no tiene toma de agua y otros carecen de drenaje. Este tipo representa el 70.00 % de la totalidad.

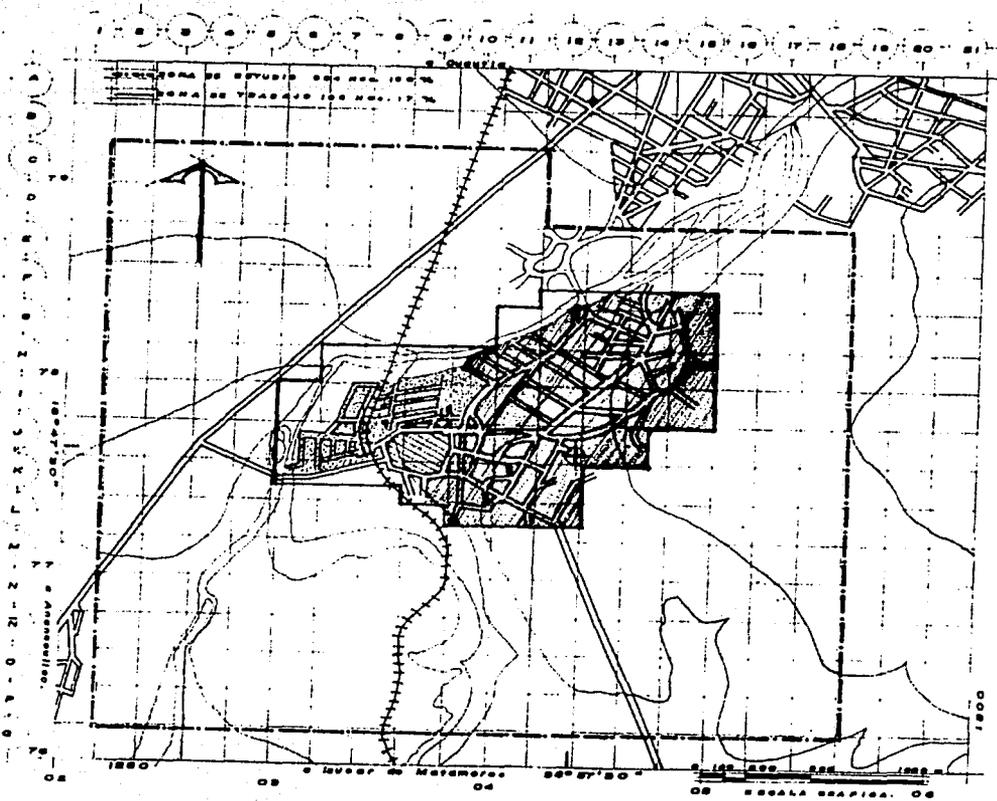
C) MALA. Construcciones temporales, sin mantenimiento y con materiales de baja calidad y resistencia, hechos de adobe y laminas de cartón y sin ningún tipo de mantenimiento.

Este tipo representa el 5.00 % de la totalidad.

Puede considerarse que el tipo de calidad de las construcciones esta en función del costo de la vida y de los ingresos económicos de la comunidad, aunque se ha mencionado que la falta de una planeación de vivienda provoca la heterogeneidad del paisaje rural.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

PLANO DE VIVIENDA.



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

6.2.5 CONCLUSIONES.

La estructura urbana es un elemento importante dentro de los planes de planeación urbana, tiene que ver con el correcto y adecuado valor y uso del suelo. Así como la densidad de población, densidad de viviendas y con la infraestructura y equipamiento urbano, representando los asentamientos humanos de una comunidad, ciudad o país. Siendo lo que se les da la forma social, económica y política.

Poner una estructura urbana que se ordene a sus necesidades en un corto, mediano y largo plazo, dadas las condiciones que representa la población dentro de la mancha urbana y que conforman la estructura actual, se propone planear un crecimiento mas ordenado de los asentamientos futuros.

El alcance de dicha planeación es el de adoptar las bases para la elaboración de proyectos urbanos adecuados al ámbito rural, procurando no salirnos de lo que es el entorno rural representa para la comunidad, y esto implica no llevar hábitos o costumbres reflejados y concretizados en usos del suelo, densidad y espacios arquitectónicos que asemejen a la ciudad, siguiendo así los lineamientos de nuestra delimitación conceptual.



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

6.3 CONTEXTO SOCIAL.

6.3.1 ESTRUCTURA SOCIOECONÓMICA.

Población económicamente activa.

Con respecto a la población económicamente activa que es de 51.00% del total de la población, se ocupa en el área urbana de Cuernavaca el último trimestre del 2000 y se distribuyó en las siguientes ramas de la actividad productiva.

- 40% en la rama de servicios rubro en el cual esta insertada la industria hotelera.
- 6% en el área del comercio
- 10% en la rama de la industria de la transformación
- 10% en la rama de la construcción
- 10% en el área de comunicaciones y transportes
- 8% en el área de agricultura, ganadería, silvicultura, caza y pesca.
- 2% en el área de la industria extractiva y de la electricidad.

PRODUCCIÓN.

Dentro del programa económico del estado sobresale el sector primario que es la agricultura, esta se desarrolla en niveles aceptables esto gracias a las condiciones climatológicas que imperan en el estado y la intensificación de las obras de riego en el área cultivable que es del 79.7 %. De labor 19.1%, solo con pasto natural agostadero o en montada, el 0.9% sin vegetación y el 0.3% con bosque o selva.

La obra de irrigación de mayor importancia es el canal de riego de las estacas que incorpora al cultivo 9,500 hectáreas y beneficia a 3,000 familias campesinas. Se han incrementado los recursos al sector agropecuario como créditos, servicios de asistencia técnica lo que han elevado la calidad de los productos agrícolas en la entidad.

La producción agrícola es de 463,906 toneladas anuales por cultivos cíclicos y se distribuyen de la siguiente manera.

83,651	toneladas de maíz
114,851	toneladas de sorgo grano
98,304	toneladas de cebolla
3,936	toneladas de frijol
4,807	toneladas de cacahuete
62,156	toneladas de jitomate
36,144	toneladas de arroz
35,193	toneladas de tomate cáscara
24,964	toneladas de calabacita

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

Y la producción de cultivos perennes es de 1,631,306 toneladas anuales que se distribuyen de la siguiente manera.

1,590,316	toneladas de caña de azúcar
19,155	toneladas de aguacate
5,616	toneladas de durazno
7,201	toneladas de mango
1,300	toneladas de higo
7,718	toneladas de rosas

La actividad Ganadera durante 2000 fue de 27,098,826 cabezas de ganado y distribuidas de la siguiente manera.

101,272	cabezas de ganado bovino
81,307	cabezas de ganado porcino
28,509	cabezas de ganado caprino
24,526	cabezas de ganado ovino
37,160	cabezas de ganado equino
2 6,797,287	cabezas de aves de corral
28,765	cabezas de conejos y colmenas.

Dentro de la rama forestal los municipios de Tétela del Volcán, Tlalquitenango, Temoac; Miacatlan, Ocuituco y Ayala son las principales zonas donde se explota el pino con el 80%, el Oyamel con el 5.9 % el Encino con el 3.1% y él pile entre otras especies con el 11. %.

En los últimos años se ha incrementado de manera notable el desarrollo industrial sobre todo en la rama química, textil, automotriz y alimenticia, debido fundamentalmente a la creación de la ciudad industrial del valle de Cuernavaca C.I.VA.C..

Cuatla representa el 80% del capital del estado, el principal mercado de las industrias de Cuernavaca es la ciudad de México.

El sector turismo representa el 2.5% del producto interno bruto estatal y el 1.69 % del producto nacional. La belleza natural, el clima y las temperaturas cálidas del estado impulsan la inversión del capital privado en desarrollos turísticos, hoteles y fraccionamientos para utilizarlos solo los fines de semana.

No sería completa una evaluación de los recursos turísticos del estado si dejamos de considerar la importante riqueza en la arquitectura colonial, religiosa, ex -haciendas que se han convertido en lujosos hoteles, balnearios, museos etc. Y que aun existe una gran cantidad de inmuebles por aprovechar, dándoles un buen tratamiento arquitectónico para prolongar su vida útil.

POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA.

La población económicamente activa representa el 30.21 % de la población en todo el municipio, y de esta el 50 % se dedica a la actividad primaria que representa el 8.01 % del total del estado de Morelos, muy poca población se dedica a diferentes labores.

PRODUCCIÓN.

En el panorama económico del municipio sobresale el sector primario.

El uso del suelo de esta actividad se distribuye en tierras de riego con siembras constantes y de temporal con cultivos anuales.

Los principales productos que se dan dentro del municipio son.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

208,800	toneladas de caña de azúcar
28,692	toneladas de cebolla
9,629	toneladas de maíz
9,332	toneladas de sorgo en grano
4,545	toneladas de calabacitas
1,050	toneladas de arroz
322	toneladas de frijol
13,726	toneladas de frijol ejotero
1,728	toneladas de tomate cáscara.

Debido a la falta de medios de producción adecuados no se puede aprovechar al máximo este recurso pues se carece de agro -industrias.

Dentro de la ganadería el municipio produce:

5,845	cabezas de ganado bovino
3,532	cabezas de ganado porcino
2,183	cabezas de ganado caprino
426	cabezas de ganado ovino
1,215	cabezas de ganado equino
5,055,700	cabezas de aves de corral
550	cabezas de conejos y colmenas.

También la actividad ganadera carece de recursos necesarios para su desarrollo.

En la actividad forestal las especies que representan mayores grados de explotación son el Bacón, el Copal y la Casahuaca.

6.3.2 ESTRUCTURA SOCIOLÓGICA.

POBLACIÓN.

La población del estado de Morelos es de 1,555,296 habitantes compuesto de 750,799 hombres y 804,497 mujeres. En su relación poblacional se observa que el estado mantiene un saldo migratorio casi nulo, ya que por una parte atrae población de los estados de Guerrero y Puebla y por otra parte sufre la pérdida de la población sobre todo en edad productiva y con cierto grado de preparación que se desplaza a la ciudad de México en busca de empleos mejor remunerados.

Otro fenómeno de la entidad es el elevado crecimiento demográfico, que al igual que otros estados son causados por la combinación fecundidad alta y mortalidad baja, esta situación provocó que de 1970 a 1980 la población de la entidad aumentara de 616,000 a cerca de 1,000,000. lo que significó una tasa de crecimiento medio anual de 4.1% y de 1980 a 1990 la población de la entidad aumento de 1,000,000 de habitantes a 1,195,059 lo que significó un a tasa baja de crecimiento anual de 1.2% y de 1,195,059 a 1,555,296 lo que significa un crecimiento anual de 1.3% lo que representa una tasa baja de crecimiento anual.



La población total del municipio es de 69,381 habitantes de los cuales 33,677 son hombres y 35,704 son mujeres que corresponden al 4.5 % del total de la población del estado. Del total de la población el 40 % aproximadamente son menores de 14 años de edad, lo cual indica que la población es predominantemente joven. El factor productivo ocasiona la concentración masiva en algunas localidades mas que en otras.

En el año de 1990 la población de Apatlaco ascendió a 14800 habitantes dándose un incremento del 54 % con relación a la década anterior y siendo el 28 % de la población total del municipio, que era de 52 969 habitantes, para el censo del año 2000 la población de la localidad fue de 69,381 habitantes incrementándose un 31 % respecto a la década inmediata anterior.

La población como en el resto del municipio es predominantemente joven debido a su conurbación con la ciudad de Cuautla, el poblado ha tenido un desarrollo urbano considerable, la mayoría de su población económicamente activa se desarrolla en la ciudad de Cuautla, aunque predomina el sector primario como actividad principal dentro de esta localidad sé esta generando un desarrollo industrial de gran importancia para la zona centro del país.

En cuanto a la industria turística la localidad cuenta con balnearios rurales faltos de infraestructura para recibir a los paseantes de fin de semana, así como del sitio histórico de la ex-hacienda motivo de nuestro tema, cabe mencionar que los fines de semana existen una población flotante en la zona de 300,000 habitantes. Esta localidad es una comunidad naciente y gracias al apoyo que esta recibiendo puede alcanzar un gran desarrollo urbano, turístico e industrial.

6.3.3 ESTRUCTURA SOCIOCULTURAL.

Recreación.

Poco se cuestionara sobre este punto ya que existen solamente canchas deportivas en mal estado, sin ninguna atención por parte de las autoridades. Los parques públicos no existen en la localidad, si acaso la explanada de las oficinas municipales que sirven como punto de reunión para los jóvenes diariamente por las tardes.

Los balnearios y los ríos cercanos a la población son la principal recreación y aunque la mayoría prefiere pasar las tardes o fines de semana en los sitios de diversión que se ofrecen en la ciudad de Cuautla.

La alternativa seria el centro turístico ya que solo estará a 15 minutos del centro de la ciudad.

6.3.4 CONCLUSIÓN.

Para todo asentamiento humano siempre es imprescindible la dotación de servicios elementales tan necesarios como el agua, luz, drenaje, etc.

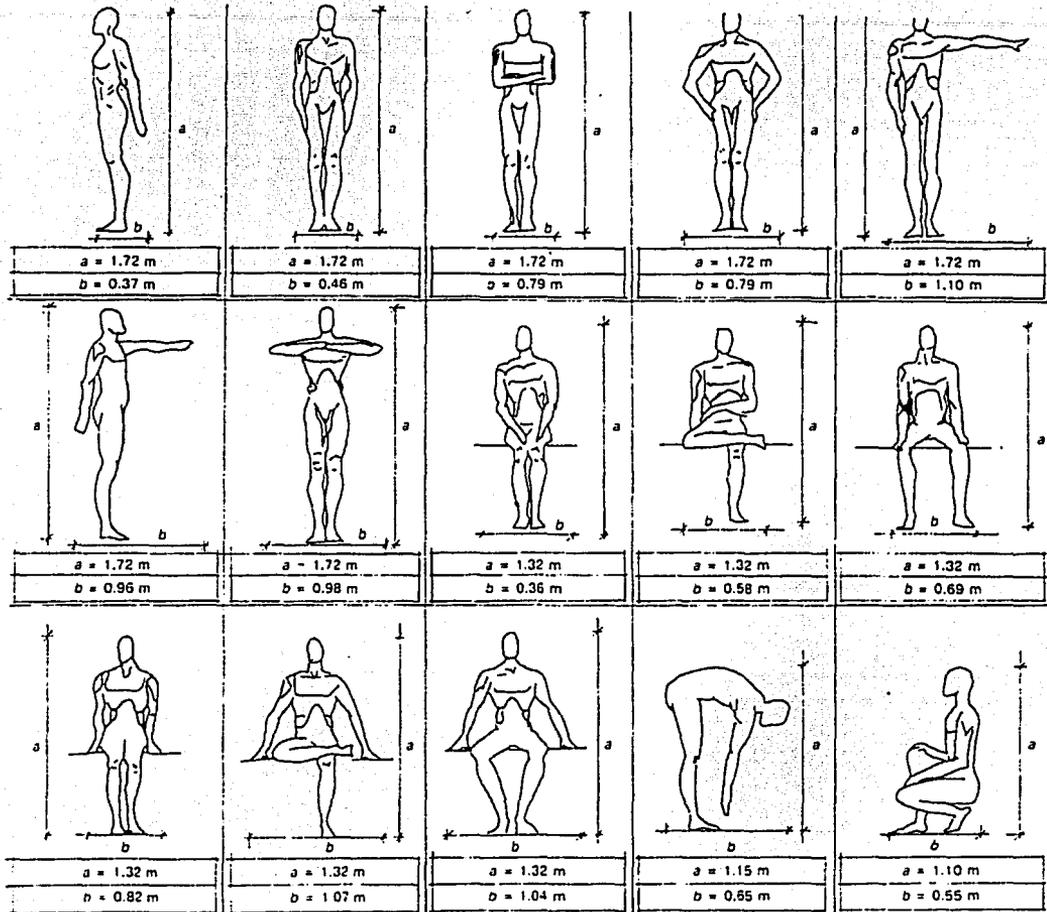
En primer termino sabemos que existen otros servicios que aunque necesarios son menos importantes, podemos mencionar que el equipamiento del cual esta dotada la localidad es él minimo para el bienestar de la población y mucho dependerá de su desarrollo de las metas y planes municipales y del estado.

Estamos conscientes de los asentamientos irregulares, incluso en la ciudad son difíciles de dotar de servicios, pero en una comunidad naciente como esta ya que se cuenta con todos los servicios y con la aportación de todos se lograra una planificación correcta del proyecto de urbanización y sé proveerán de mejores servicios a toda la comunidad.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

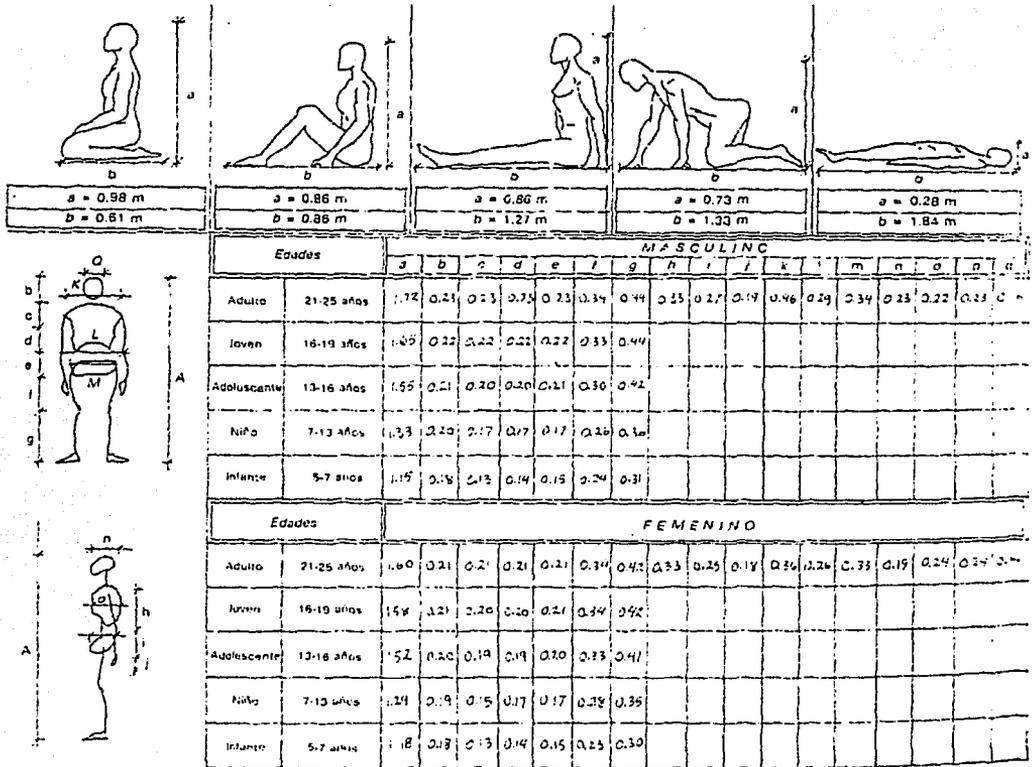
6.4 SUJETO FÍSICO

6.4.1 ASPECTOS ANTROPOMÉTRICOS.



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

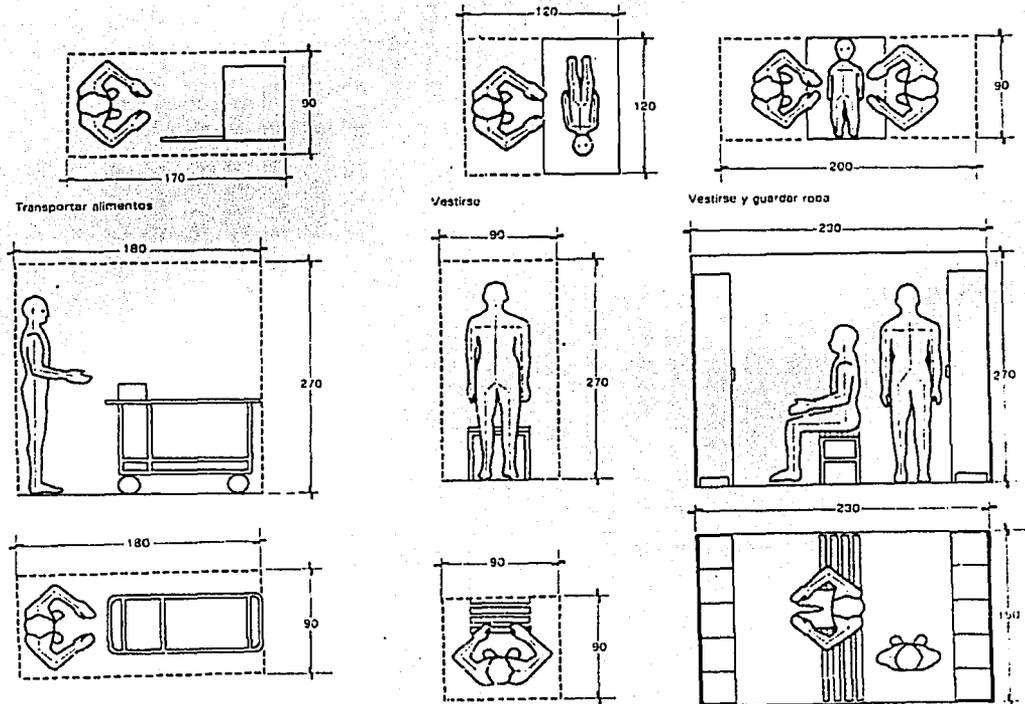
6.4.1 ASPECTOS ANTROPOMÉTRICOS.



TESIS CON FALLA DE ORIGEN

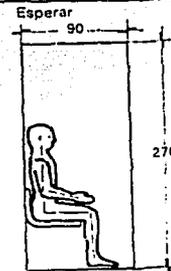
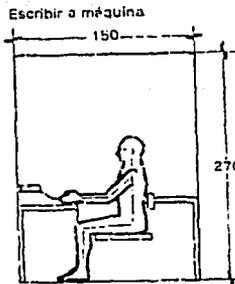
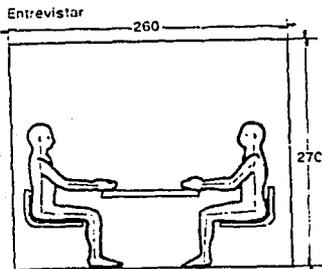
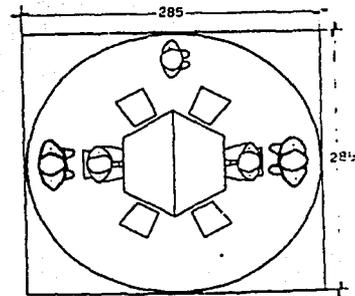
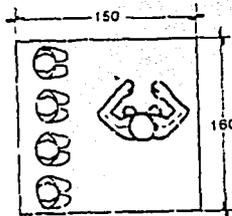
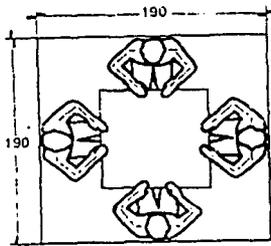
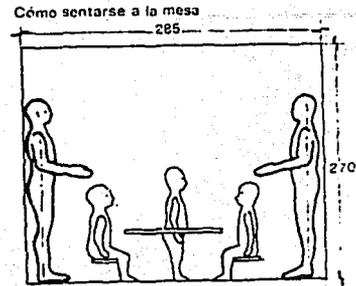
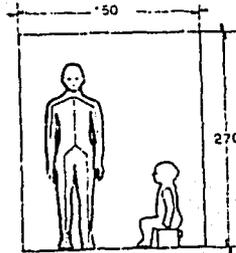
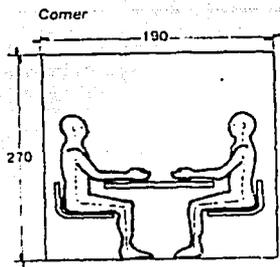
6.4.2 ASPECTOS ERGONOMÉTICOS.

ASPECTOS ERGONOMÉTICOS.



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

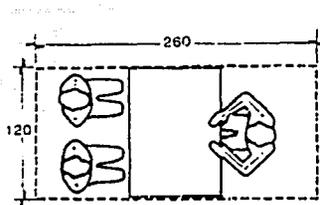
6.4.2 ASPECTOS ERGONOMÉTICOS.



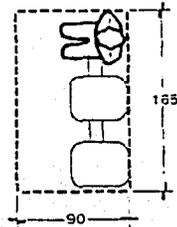
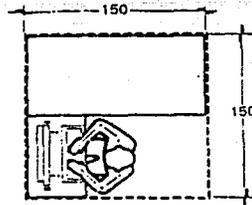
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

6.4.3 ACTIVIDADES.

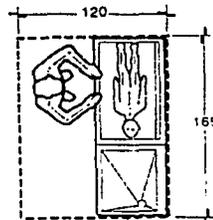
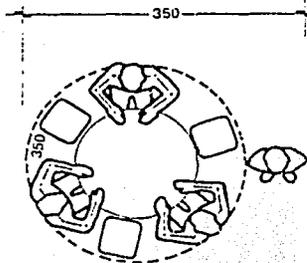
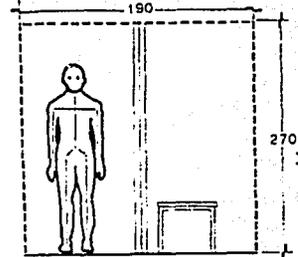
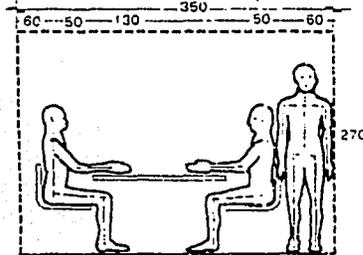
ACTIVIDADES.



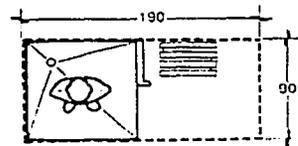
Acomodar cuatro o seis personas



Bañarse y vestirse



Bañar niños



TEXAS CON
FALLA DE ORIGEN

7.0 NORMAS BÁSICAS DE DISEÑO.

7.1 Normas y reglamentos.

Se deberá de observar todas las normas. Lineamientos, leyes y tratados internacionales que rigen la restauración y rehabilitación de monumentos y sitios patrimoniales.

A continuación enlistaremos las leyes y los artículos que nos pudieran ser útiles para referencia y soporte del tema que estamos tratando.

1. - CARTA DE ATENAS. 1931.

CAPITULO V. Patrimonio histórico de las ciudades.

Artículo. 65.

Artículo 66.

Artículo.67

Artículo. 68.

Artículo 69.

Artículo 70.

2. - CARTA DE VENECIA. 1964.

DEFINICIONES.

Artículo 1.

Artículo 2.

Artículo 3.

CONSERVACIÓN.

Artículo 4.

Artículo 5.

Artículo 6.

Artículo 7.

Artículo 8.

RESTAURACIÓN.

Artículo 9.

Artículo 10.

Artículo 11.

Artículo 12.

Artículo 13.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

LUGARES MONUMENTALES (CONJUNTOS HISTORICO-ARTISTICOS.)

Artículo 14.

EXCAVACIONES.

Artículo 15.

**LEY FEDERAL SOBRE MONUMENTOS Y ZONAS ARQUEOLÓGICAS,
ARTÍSTICAS E HISTÓRICAS. 1972.**

CAPITULO I.	Artículos. 2, 5, 6, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 20.
CAPITULO II.	Artículos. 22, 25, 26.
CAPITULO III.	Artículos. 35, 36.
CAPITULO IV.	Artículos. 37, 41, 42, 43.
CAPITULO V.	Artículos. 44.
CAPITULO VI.	Artículos. 52, 55.
TRANSITORIOS.	Tercero.

LEY GENERAL DE BIENES NACIONALES. 1982

CAPITULO I.	Artículos. 2, 4, 5, 9, 10.
CAPITULO II.	Artículos. 15.
CAPITULO III.	Artículos. 29.

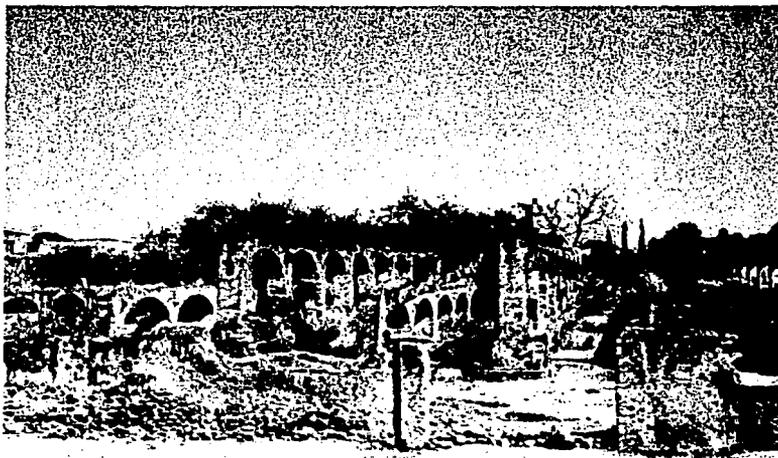
NORMAS DE QUITO. 1967.

Dichas normas, leyes y reglamentos deberán de aplicarse con el mejor de los criterios.

ESPECIFICACIONES GENERALES DE RESTAURACIÓN.

REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES DEL ESTADO DE MORELOS.

MANUAL DE MANTENIMIENTO DE MONUMENTOS HISTÓRICOS.



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

B.0 PROYECTO ARQUITECTÓNICO.

B.1 ANÁLISIS DE EDIFICIOS ANÁLOGOS.

HACIENDA DE SAN JOSE DE VISTAHERMOSA, MORELOS.

Localizada muy cerca del lago de Tequesquitengo, esta construcción data de 1529 y fue fundada por Hernán Cortes, su estilo es meramente colonial, con algunas ampliaciones de un colonial muy burdo. Su uso fue originalmente de casa de verano, posteriormente dio cabida a un ingenio azucarero, debido al auge de estos en la región y tiene aproximadamente 50 años que funciona como hotel.

a) características: hotel turístico de 5 estrellas.

b.) infraestructura. 120 habitaciones.

Centro de convenciones para 300 personas.

Restaurante. Para 300 comensales.

Teatro-cine. para 200 espectadores.

Estacionamiento. Para 150 autos.

Canchas de tenis, voleibol, ping-pong, boliche, juegos infantiles, juegos de video, mesas de billar, spa.

c.) relación espacio-forma.

Es común encontramos hoy en día con espacios similares que fueron reacondicionados para funciones de albergue y recreo.

Como ya se menciono su uso original fue el de un ingenio azucarero el cual decayó con el movimiento revolucionario de a principios de siglo, hasta hace poco mas de cinco décadas se le empezó a utilizar como lugar de recreo para los paseantes de fin de semana.

Empezó como un balneario popular siendo uno de los mas visitados y conocidos de la región su promedio de visitantes cada semana es de alrededor de 10 a 15000 personas.

El estado actual de la construcción esta un tanto envejecida por el paso del tiempo, ha perdido la grandeza que tuvieron las haciendas en el siglo pasado, esto en parte a la erosión y en parte a la construcción de espacios que no cambian ni en materiales, ni estilos; Hay lugares dentro del área de la hacienda en que se han utilizado materiales modernos para su construcción, tal seria el caso de los vestidores familiares y el juego del tobogán, actualmente se siguen haciendo remodelaciones a la hacienda.

Posiblemente sea el acceso principal uno de los lugares mas conservados por su originalidad, además de andadores y galerones que tienen poca restauración y estando cerca de ellos se puede sentir y apreciar más su arquitectura.

A la zona que se utiliza para vestidores únicamente se les respeto la fachada ya que el interior fue remodelado.

En otros sitios donde se han efectuado remodelaciones (alberca bajo los arcos, discoteca) se respeto el estilo con cierto conocimiento, sin embargo se encuentra uno con construcciones muy fuera de estilo y sin ningún tratamiento que ocasiona que se rompa con el estilo del conjunto.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

EX -HACIENDA DE TEMIXCO.

Balneario. Ex Hacienda de Temixco.

Carácter. Balneario popular.

Capacidad. 700 paseantes en fin de semana.

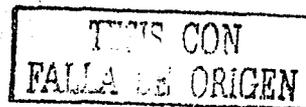
Restaurante. Capacidad para 200 comensales.

Comedores familiares. 500 comensales.

Observamos la poca infraestructura con que cuenta este tipo de balnearios. El paseante al utilizarlo por un corto tiempo, su única actividad relevante es la de divertirse, jugar, retozar, siendo las actividades del aseo y las de alimentación como complemento a la primera.

RELACION ESPACIO-FUNCION.

En este conjunto podríamos tomar como relación el libre movimiento del cuerpo, ya que toda función se realiza al aire libre o en espacios semi-cubiertos, por lo que consideramos esta actividad como la mas optima entre dicha relación.



HOTEL HACIENDA DE COCOYOC.

El hotel hacienda de Cocoyoc esta localizado a una hora de la ciudad de México, y a 25 minutos de Cuernavaca. Cuenta con 290 habitaciones, 22 salas de trabajo, con capacidad entre 10 y 1200 personas, 2 campos de golf, caballos, gimnasio, 3 albercas, 3 canchas de tenis alumbradas, jardines para banquetes hasta de 1000 personas, restaurantes, bares, discoteca, sala de lectura, galería de arte, boutiques, tabaquería, y florería. Y un spa. Con servicio de masajes y jacuzzi.

HOTEL HACIENDA DE YEXTHO.

Hacia el siglo XVI la hacienda YEXTHO funciono como monasterio y fue construido por los frailes franciscanos

La hacienda se encuentra a siete kilómetros de la localidad de tecozautla, y de esta a la ciudad de México hay una distancia de 240 kilómetros que se hace un tiempo de 3 horas para su recorrido.

Hermosa hacienda convertida en un lujoso hotel de cinco estrellas, conserva las características tradicionales típicas de una hacienda como son sus amplios jardines, sus majestuosos salones, su capilla, sus arcos, etc. Además de todo esto el hotel cuenta con albercas de aguas termales, balneario, 25 suites a todo lujo, bares, restaurantes, museo de la charrería, y una gran variedad de servicios.

8.2 ÁRBOL JERÁRQUICO.

8.3 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO Y URBANO.

1. - AREA RECREATIVA.

Albercas
Chapoteaderos.
Área de juegos Infantiles.
Lago.
Invernadero.
Fuente de Sodas.
Vestidores y Servicios Sanitarios para Hombres y Mujeres.
Zona de Comedores al aire Libre.
Zona Deportiva.

2. - ZONA DE HOSPEDAJE.

Hotel con 100 Habitaciones.
Salón de Juegos de Mesa (billar, ajedrez y cartas).
Discoteca con pista de baile.
Restaurante.
Cocina.
Sanitarios para Hombres y Mujeres.
Alberca con Chapoteadero.
Zona Administrativa.
Circulaciones Horizontales y verticales.

3. - AREA DE USOS MULTIPLES.

Cine, con posibilidades de usos múltiples,

4. -AREA DE SERVICIOS.

Sub.-estación Eléctrica.
Cisterna.
Áreas verdes.
Circulaciones Horizontales y Verticales.
Cuarto de Maquinas.
Baños Vestidores Generales para Hombres y Mujeres.
Área de Concesiones.

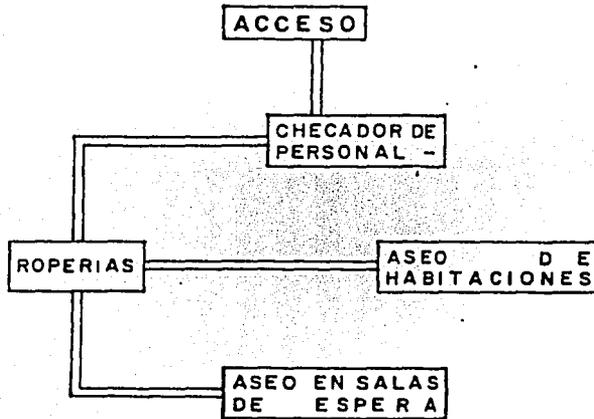
5. - AREA DE ESTACIONAMIENTOS.

44 Cajones de estacionamiento para visitantes de fin de semana.
66 Cajones de estacionamiento para huéspedes del hotel.
50 Cajones para la zona de la discoteca.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

B.4 DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO.

DIAGRAMA PERSONAL
RECAMARISTA



==== ALTA

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

AMA DE LLAVES

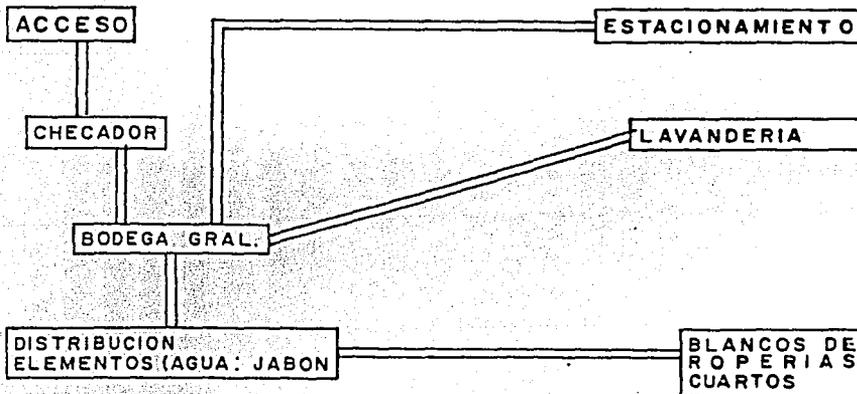
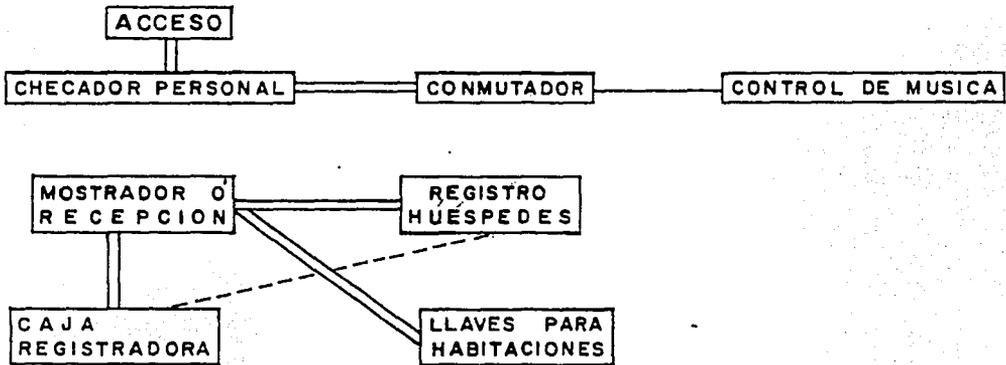


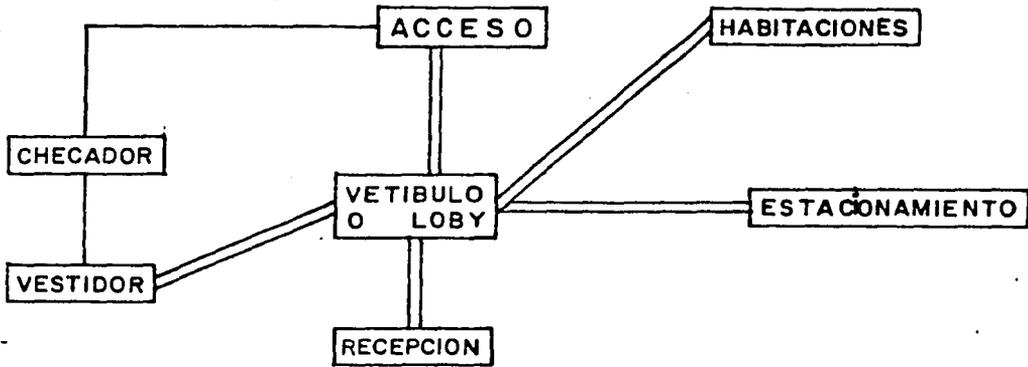
DIAGRAMA DE PERSONAL RECEPCIONISTA Y TEL - MEX



==== ALTA
—— MEDIA
----- BAJA

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

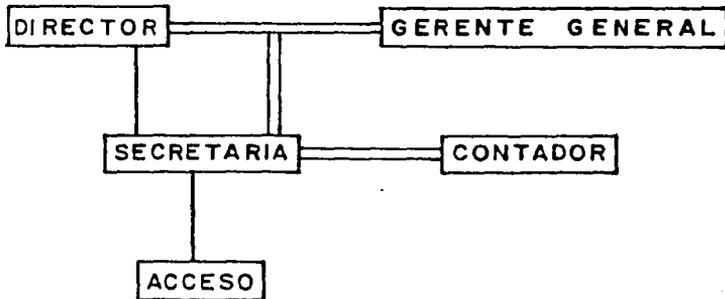
DIAGRAMA PERSONAL BELL-BOY (BOTONES)



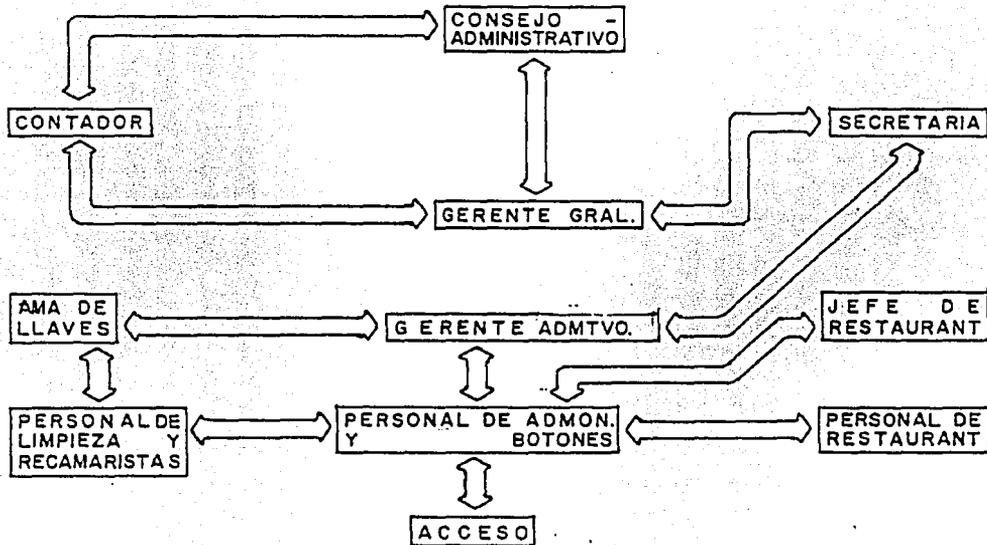
==== ALTA
_____ MEDIA

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

DIAGRAMA ADMINISTRATIVO



HOTEL
DIAGRAMA PERSONAL



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

ESTA TESIS NO SALE
DE LA BIBLIOTECA

B.6 ANALISIS DE AREAS.

RESUMEN DE AREAS POR ESPACIO.

Local.	RANGOS DE AREAS.							
	MINIMOS.		MAXIMOS.					
	Alternativa A		Alternativa B					
Zona Habitaciones	m ²	m ² cuarto	m ²	m ² cuarto	m ²	m ² cuarto	m ²	m ² cuarto
1.Habit. de Huéspedes.	1854.00	18.54	1854.00	18.54	2195.00	21.95	2195.00	21.95
2.Vest. de Huéspedes.	446.00	4.46	446.00	4.46	432.00	4.32	432.00	4.32
3.Baños de Huéspedes.	500.00	5.00	500.00	5.00	517.00	5.17	517.00	5.17
4.Ducto de Instalaciones.	-----	-----	-----	----	32.00	0.32	32.00	0.32
Total Área de Habit.	2800.00	28.00	2800.00	28.00	3176.00	31.76	3176.00	31.76
Zona Áreas Publicas.								
5.Pórtico de Acceso.	184.50	1.84	184.50	1.84	205.00	2.05	205.00	2.05
6.lobby 50 personas	45.00	0.45	45.00	0.45	60.00	0.60	60.00	0.60
7.lobby-bar 40 Pers.	63.88	0.64	63.88	0.64	70.98	0.71	70.98	0.71
8.Restaurante. 100 per	149.63	1.50	149.63	1.50	166.25	1.66	166.25	1.66
9.Cafetería 50 pers.	61.42	0.61	61.42	0.61	68.25	0.68	68.25	0.68
10.bar 40 personas.	64.80	0.65	64.80	0.65	72.00	0.72	72.00	0.72
11.Centro Nocturno o de Esparcimiento 100	111.04	1.11	111.04	1.11	123.38	1.23	123.38	1.23
12.Salon de banquetes, convenciones o salón de usos múltiples 300 pers.	918.00	9.18	918.00	9.18	1020.00	10.20	1020.00	10.20
13. Concesiones	46.62	0.47	46.62	0.47	51.80	0.52	51.80	0.52
14 Sanitarios Publico	39.87	0.40	39.87	0.40	44.30	0.44	44.30	0.44
15 Circulaciones ctos.	448.00	4.48	833.00	8.33	448.00	4.48	833.00	8.33
16Circulaciones Púb.	336.95	3.37	336.95	3.37	376.39	3.76	376.39	3.76
Total Áreas Publicas	2469.71	24.70	2854.71	28.55	2706.35	27.05	3091.35	30.90

Alternativa A. Solución de proyecto vertical con planta tipo en doble cruja de cuartos.

Alternativa B. Solución de proyecto horizontal con planta tipo en cruja sencilla de cuartos.

NOTAS.

Hotel tipo 100 cuartos

El área de terraza de cuartos no esta considerada, su utilización será determinada de acuerdo al lugar y al proyecto.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

RESUMEN DE AREAS POR ESPACIO.

Local.	RANGOS DE AREAS.							
	MINIMOS.				MAXIMOS.			
	Alternativa A		Alternativa B		Alternativa A		Alternativa B.	
Zona Áreas de Servicio	m ²	m ² cuarto	m ²	m ² cuarto	m ²	m ² cuarto	m ²	m ² cuarto
17. Registro.	40.55	0.40	40.55	0.40	45.05	0.45	45.05	0.45
18. Oficinas	364.32	3.64	364.32	3.64	404.80	4.05	404.80	4.05
19. Ropería y Lavandería	189.00	1.89	189.00	1.89	210.00	2.10	210.00	2.10
20. Cocina	357.98	3.58	357.98	3.58	397.75	3.98	397.75	3.98
21. Valet	67.50	0.68	67.50	0.68	75.00	0.75	75.00	0.75
22. Ropería	87.86	0.88	87.86	0.88	97.62	0.98	97.62	0.98
23. Comedor empleados	45.00	0.45	45.00	0.45	50.12	0.50	50.12	0.50
24. Baños y vest. Emp.	73.80	0.74	73.80	0.74	82.00	0.82	82.00	0.82
25. Almacén General.	138.60	1.39	138.60	1.39	154.00	1.54	154.00	1.54
26. Cuarto de maquinas.	162.00	1.62	162.00	1.62	180.00	1.80	180.00	1.80
27. Taller de manto.	81.00	0.81	81.00	0.81	90.00	0.90	90.00	0.90
28. Cuarto de basura.	94.50	0.95	94.50	0.95	105.00	1.05	105.00	1.05
29. Escaleras y elev.	184.12	1.84	184.12	1.84	184.12	1.84	184.12	1.84
30. Circ. Áreas de Serv.	255.33	2.55	255.33	2.55	283.70	2.84	283.70	2.84
total de área de Servicios.	2141.67	21.42	2141.67	21.42	2359.16	23.60	2359.16	23.60
Zona de Estacionamiento.								
31. Estac. Cubierto.	1227.00	12.27	1227.00	12.27	1227.00	12.27	1227.00	12.27
Total Área Construida.	8638.38	86.38	9023.38	90.23	9468.51	94.68	9853.51	98.53
Zona de Áreas Exteriores.								
32. Albercas.	157.00	1.60	150.00	1.60	175.00	1.75	175.00	1.75
33 Anden de carga y desc	180.00	1.80	180.00	1.80	180.00	1.80	180.00	1.80
Total de Áreas Exteriores.	337.50	3.40	337.50	3.40	355.00	3.55	355.00	3.55

Alternativa A. Solución de proyecto vertical con planta tipo en doble cruja de cuartos.

Alternativa B. Solución de proyecto horizontal con planta tipo en cruja sencilla de cuartos.

7. ANALISIS DE AREAS MAXIMAS REQUERIDAS EN FUNCION AL TAMAÑO DEL HOTEL

ESPACIOS	METROS CUADRADOS POR HABITACION *		ÁREAS REQUERIDAS EN FUNCION AL NUMERO DE HABITACIONES (CIFRAS EN M2)					
	ALTERNATIVA A	ALTERNATIVA B	25 HABITACIONES		50 HABITACIONES		100 HABITACIONES	
			ALTERNATIVA A	ALTERNATIVA B	ALTERNATIVA A	ALTERNATIVA B	ALTERNATIVA A	ALTERNATIVA B
AREA HABITACIONES								
• Habitaciones de Huéspedes	21.95	21.95	540.75	543.75	1 097.50	1 097.50	2 195.00	2 195.00
• Vestidor de Huéspedes	4.32	4.32	108.00	109.00	216.00	216.00	432.00	432.00
• Baños de Huéspedes	5.17	5.17	129.25	129.25	258.50	258.50	517.00	517.00
• Ducto de Instalaciones	0.32	0.32	8.00	8.00	16.00	16.00	32.00	32.00
TOTAL AREA HABITACIONES	31.76	31.76	794.00	794.00	1 588.00	1 588.00	3 176.00	3 176.00
AREAS PUBLICAS								
• Portón Acceso	2.05	2.05	68.33	68.33	136.66	136.66	205.00	205.00
• Lobby	0.60	0.60	20.00	20.00	40.00	40.00	60.00	60.00
• Lobby Bar	0.71	0.71	23.69	23.66	47.32	47.32	70.98	70.98
• Restaurante	1.66	1.65	41.56	41.56	83.12	83.12	166.25	166.25
• Cafetería	0.68	0.68	22.75	22.75	45.50	45.50	68.25	68.25
• Bar	0.72	0.72	24.00	24.00	48.00	48.00	72.00	72.00
• Centro Nocturno o de Esparcimiento	1.23	1.23	41.12	41.12	82.25	82.25	123.38	123.38
• Salón de Banquetes y Convenciones	10.20	10.20	340.00	340.00	680.00	680.00	1 020.00	1 020.00
• Concesiones	0.52	0.52	17.26	17.26	34.53	34.53	51.80	51.80
• Sanitarios de Público	0.44	0.44	14.76	14.76	29.53	29.53	44.30	44.30
• Circulaciones de Cuartos	4.48	4.33	112.63	208.25	224.00	416.50	448.00	833.00
• Circulaciones Áreas Públicas	3.76	3.76	112.69	112.69	225.38	225.38	376.39	376.39
TOTAL AREAS PUBLICAS	27.05	30.90	848.13	944.38	1 696.29	1 889.79	2 706.35	3 091.35

* ALTERNATIVA A: SOLUCION DE PROYECTO VERTICAL CON PLANTA TIPO EN DOBLE CRUJIA DE CUARTOS.
 * ALTERNATIVA B: SOLUCION DE PROYECTO HORIZONTAL CON PLANTA TIPO EN CRUJIA SENCILLA DE CUARTOS.

**TILES CON
FALLA DE ORIGEN**

7. ANALISIS DE AREAS MAXIMAS REQUERIDAS EN FUNCION AL TAMAÑO DEL HOTEL

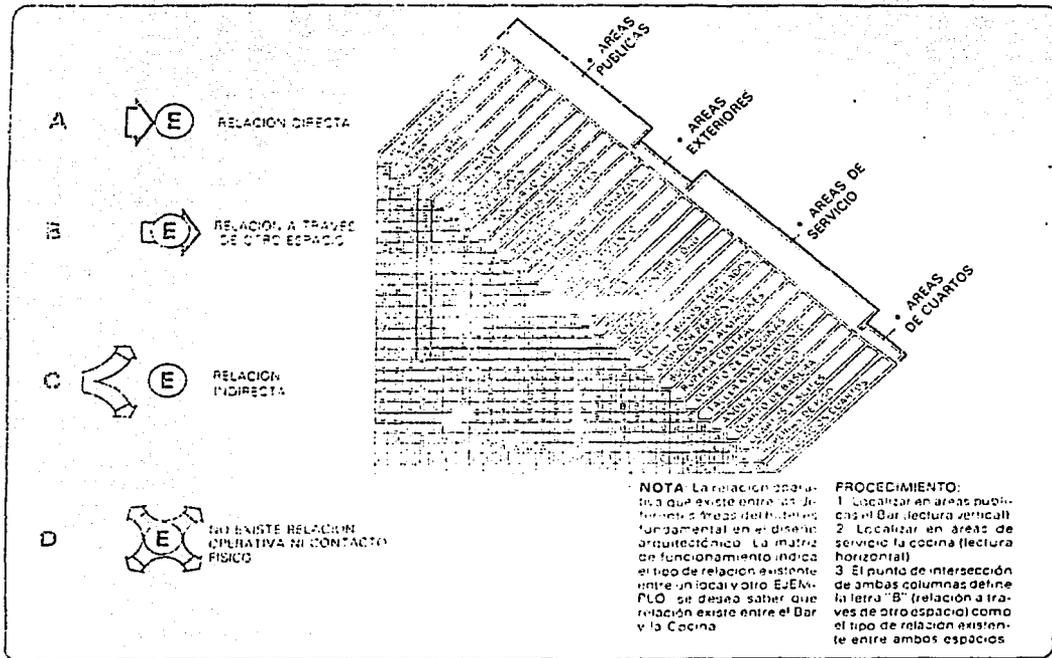
ESPACIOS	METROS CUADRADOS POR HABITACION *		AREAS REQUERIDAS EN FUNCION AL NUMERO DE HABITACIONES (CIFRAS EN M2)					
			25 HABITACIONES		50 HABITACIONES		100 HABITACIONES	
	ALTERNATIVA A	ALTERNATIVA B	ALTERNATIVA A	ALTERNATIVA B	ALTERNATIVA A	ALTERNATIVA B	ALTERNATIVA A	ALTERNATIVA B
AREAS DE SERVICIO								
• Recepción	0.45	0.45	15.01	15.01	30.03	30.03	45.05	45.05
• Oficinas	4.05	4.05	134.93	134.93	269.86	269.86	404.80	404.80
• Repetería y Lavandería	2.10	2.10	70.00	70.00	140.00	140.00	210.00	210.00
• Cocina incluye congelación y refrigeración	3.98	3.93	132.58	132.58	265.16	265.16	397.75	397.75
• Valet	0.75	0.75	25.00	25.00	50.00	50.00	75.00	75.00
• Repetería de piso de cuartos	0.98	0.98	32.54	32.54	65.08	65.08	97.62	97.62
• Servicio de Empleados:								
• Comedor de Empleados	0.50	0.50	16.70	16.70	33.41	33.41	50.12	50.12
• Baños y Vestidores de Empleados	0.32	0.32	27.33	27.33	54.66	54.66	82.00	82.00
• Almacén General	1.54	1.54	51.33	51.33	102.66	102.66	154.00	154.00
• Cuarto de Maquinas	1.80	1.80	60.00	60.00	120.00	120.00	180.00	180.00
• Taller de Mantenimiento	0.90	0.90	30.00	30.00	60.00	60.00	90.00	90.00
• Cuarto de basura (húmeda y seca)	1.02	1.02	35.00	35.00	70.00	70.00	105.00	105.00
• Furgón de Servicio y Elevadores	1.84	1.84	46.03	46.03	92.06	92.06	138.12	138.12
• Circuladores de servicio	2.84	2.84	94.53	94.53	189.13	189.13	283.70	283.70
TOTAL AREAS DE SERVICIO:	23.60	23.60	771.01	771.01	1 542.05	1 542.05	2 359.16	2 359.16
AREA DE ESTACIONAMIENTO								
• Estacionamiento Cubierto	12.27	12.27	306.75	306.75	613.50	613.50	1 227.00	1 227.00
TOTAL AREA DE ESTACIONAMIENTO CUBIERTO:	12.27	12.27	306.75	306.75	613.50	613.50	1 227.00	1 227.00
TOTAL DE AREAS:	34.88	34.88	2 719.99	2 719.99	5 439.84	5 439.84	8 468.51	8 468.51

ALTERNATIVA A: SOLUCION DE PROYECTO VERTICAL CON PLANTA TIPO EN DOBLE CRUJIA DE CUARTOS.
ALTERNATIVA B: SOLUCION DE PROYECTO HORIZONTAL CON PLANTA TIPO EN CRUJIA SENCILLA DE CUARTOS.

* LOS METROS CUADRADOS POR HABITACION ESTAN TOMADOS CON RESPECTO A 100 HABITACIONES.

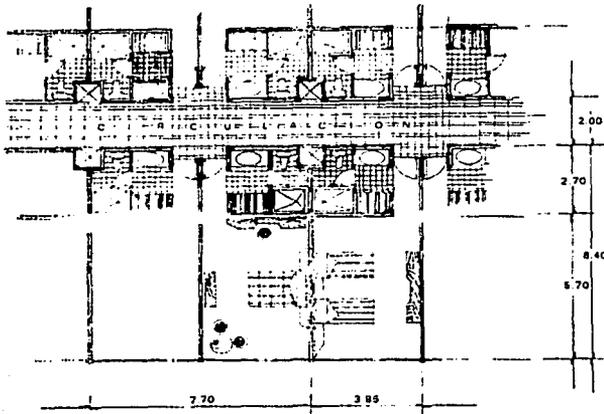
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

5. CUADRO DE CORRELACION FUNCIONAL DE AREAS



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

ANÁLISIS DE ÁREAS.

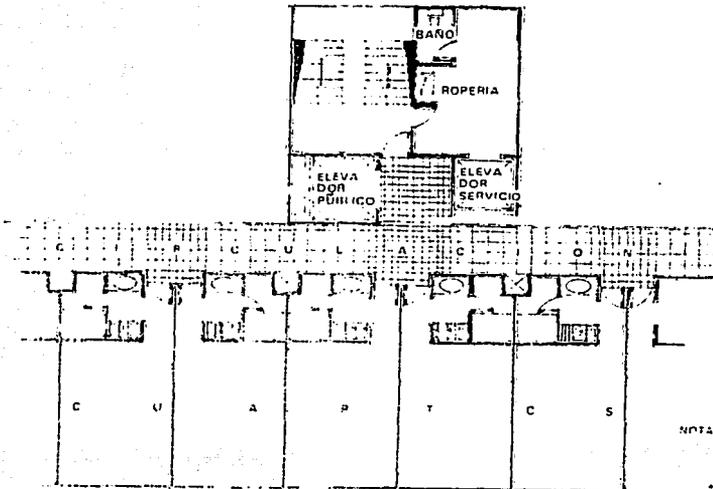


NOTA De acuerdo al estudio de mercado se determinaron el tipo y número de módulos Powerless

- Cuartos sencillos y dobles
- Junior suites
- Master suites, etc
- * Se recomienda

Buscar que la mayoría de los cuartos giren del mayor atractivo o suel, así como las condiciones del clima y orientaciones adecuadas en la región.

CAPACIDAD 2 A 3 PERSONAS
SUPERFICIE CONSTRUIDA: 31.76 M2.



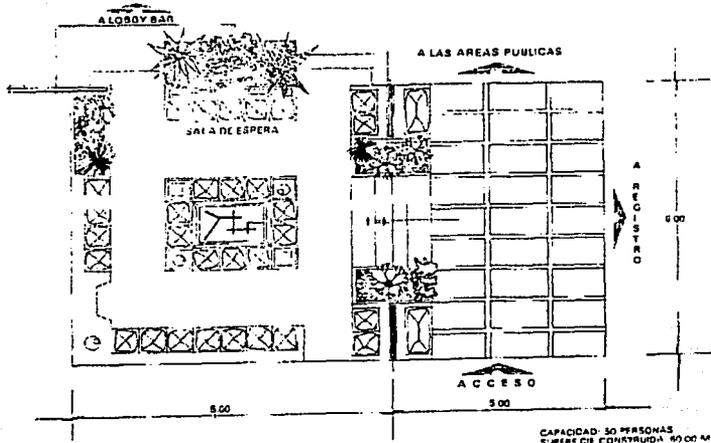
TESIS CON FALLA DE ORIGEN

NOTA De acuerdo al estudio de mercado se determinaron el tipo y número de módulos Powerless

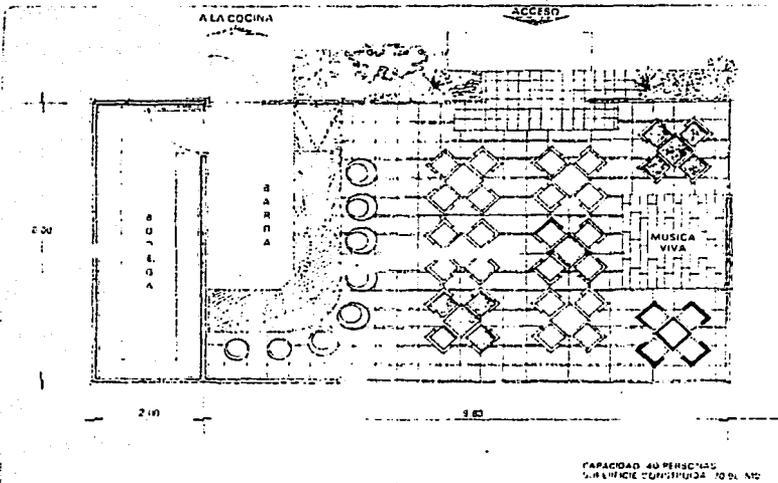
- Cuartos sencillos y dobles
- Junior suites
- Master suites, etc
- * Se recomienda

Buscar que la mayoría de los cuartos giren del mayor atractivo o suel, así como las condiciones del clima y orientaciones adecuadas en la región.

PROPUESTA LOBBY

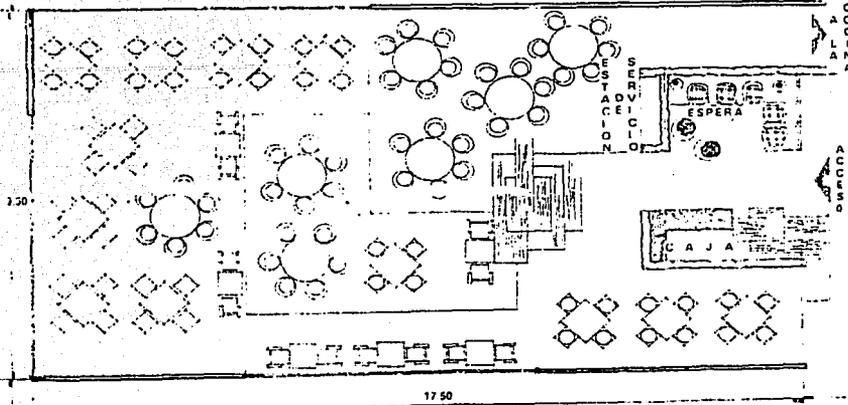


PROPUESTA LOBBY BAR

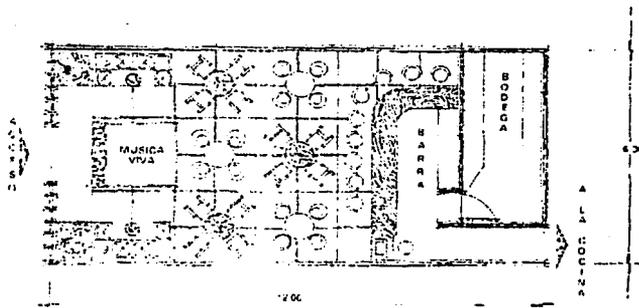


TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

PROPUESTA RESTAURANTE



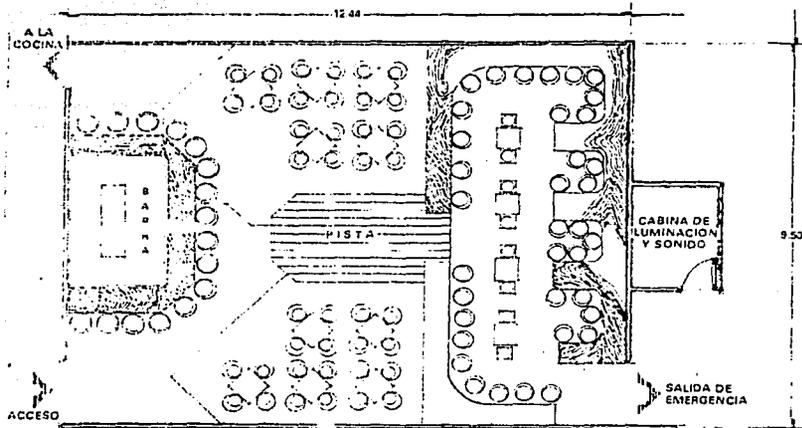
PROPUESTA DE BAR



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

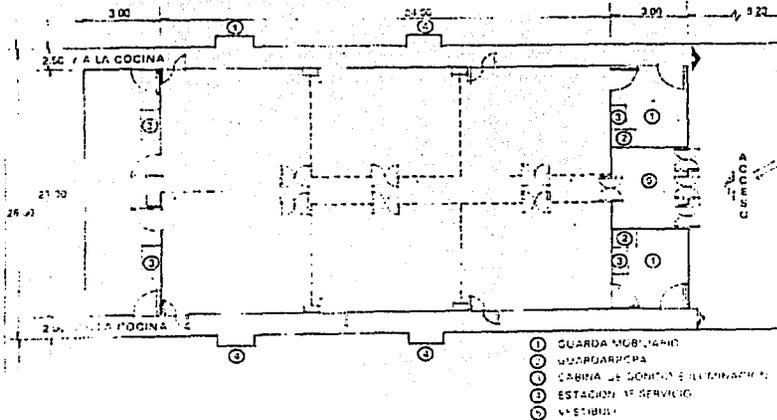
CAPACIDAD DE MARFIL
CUBIERTOS COCHINILLO 20 000

PROPUESTA CENTRO NOCTURNO O DE ESPARCIMIENTO



CAPACIDAD 100 PERSONAS
SUPERFICIE CONSTRUIDA 123.38 M2.

PROPUESTA SALON DE BANQUETES

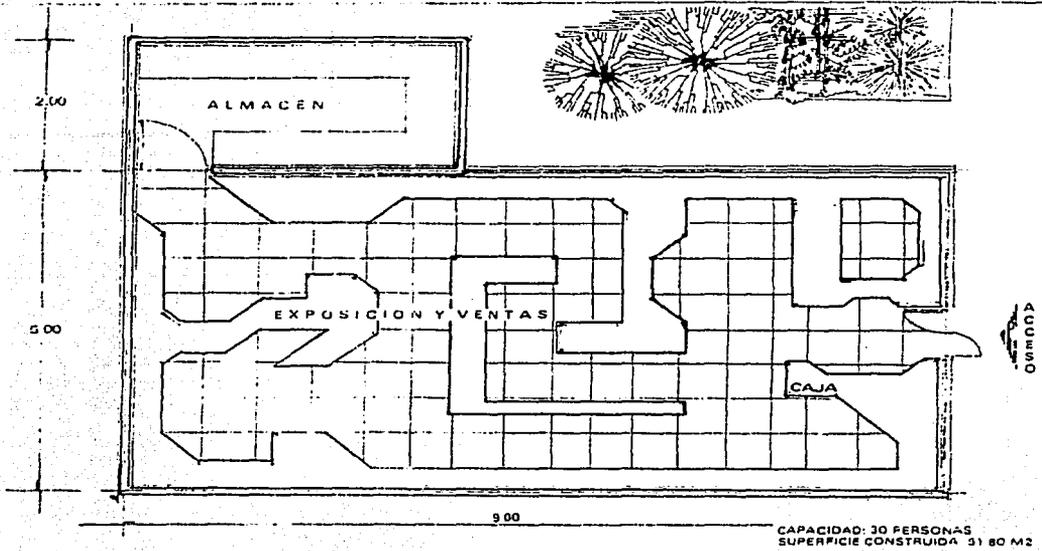


EL TAPAJUNCO DEL SALON DE BANQUETES Y COMPLETO ESTE ESTABLECIMIENTO DE ACOMODAR LA OFERTA DEMANDA DEL PLAZO DE 2500 M2. DE LA COCINA DEL SALON.

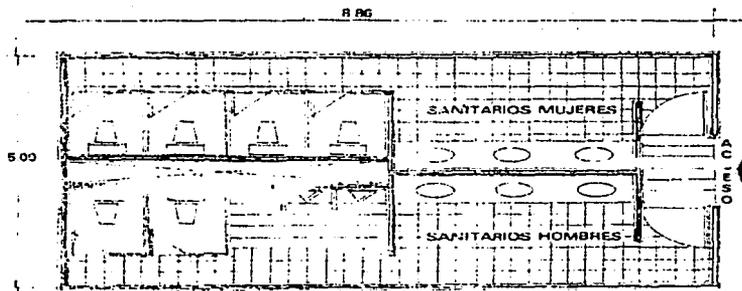
CAPACIDAD 150 PERSONAS
SUPERFICIE CONSTRUIDA 10.000 M2.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

PROPUESTA CONCESIONES



PROPUESTA SANITARIOS PUBLICO



TESIS CON FALLA DE ORIGEN

Los sanitarios de público se determinan de acuerdo a la capacidad del local. Si menor de 60 concurrentes se requieren:

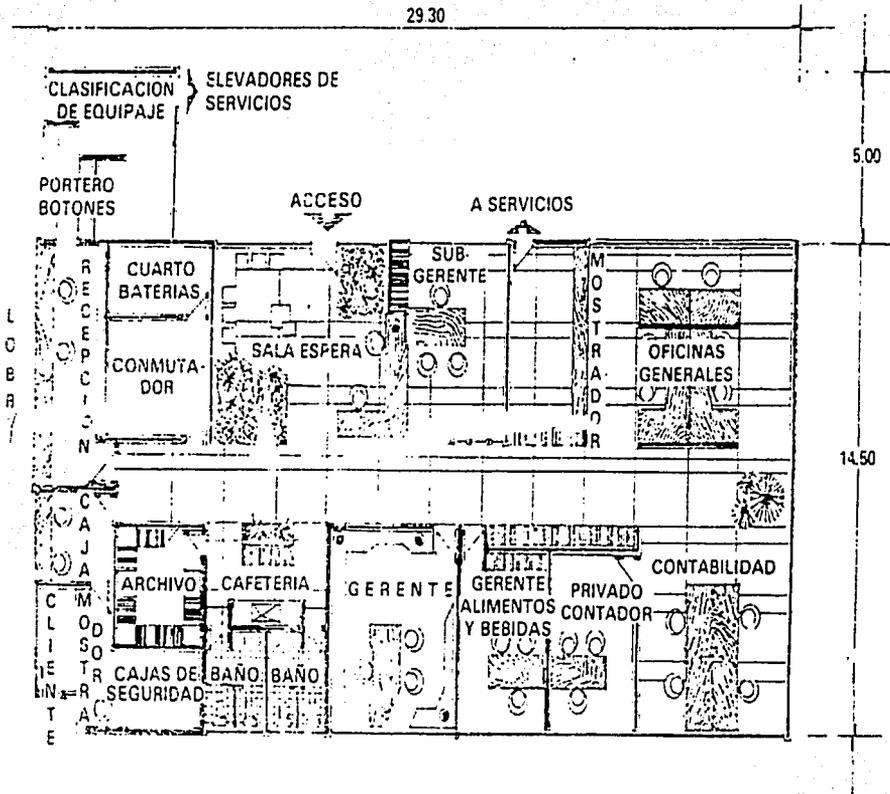
- Sanitarios Hombres
 - Inodoro 2 muebles
 - Lavabo 2 muebles
 - Miradorio 2 muebles
- Sanitarios Mujeres
 - Inodoro 2 muebles
 - Lavabo 2 muebles

NOTA: Se tiene que consultar en cada caso el reglamento de construcción.

SUPERFICIE CONSTRUIDA 41 30 M2

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

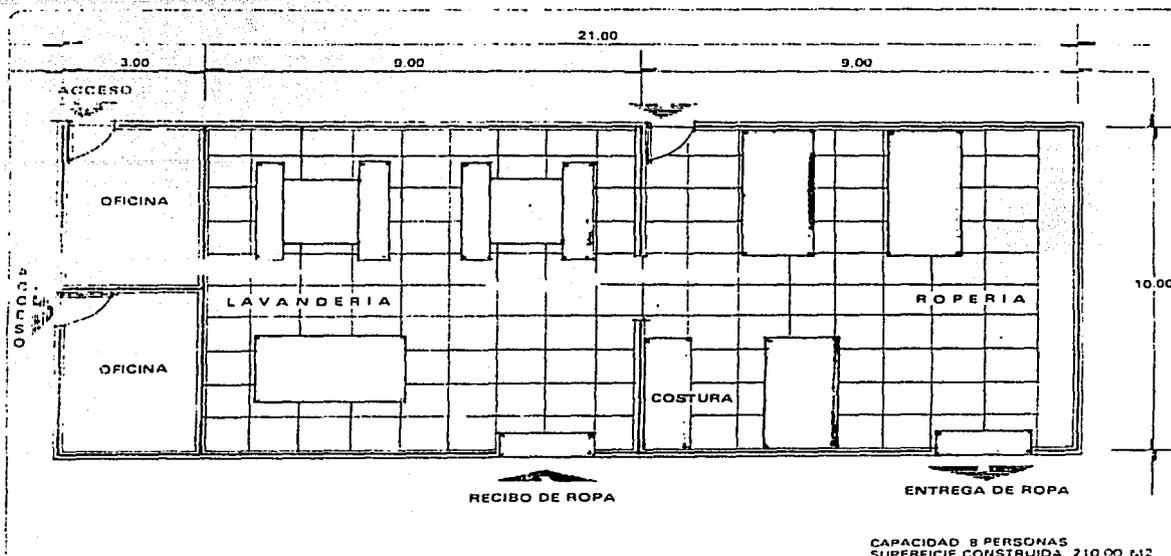
PROUESTA OFICINAS



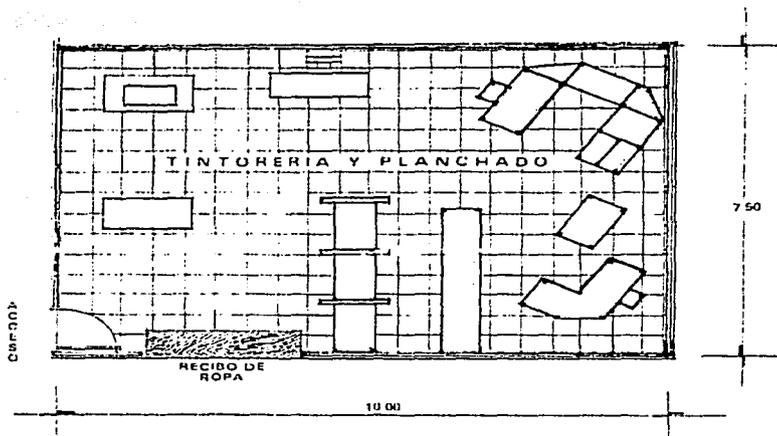
SUPERFICIE CONSTRUIDA. 449 85 M².

Restauración de la Hacienda San Antonio Coahuixtla.

PROPUESTA ROPERIA Y LAVANDERIA

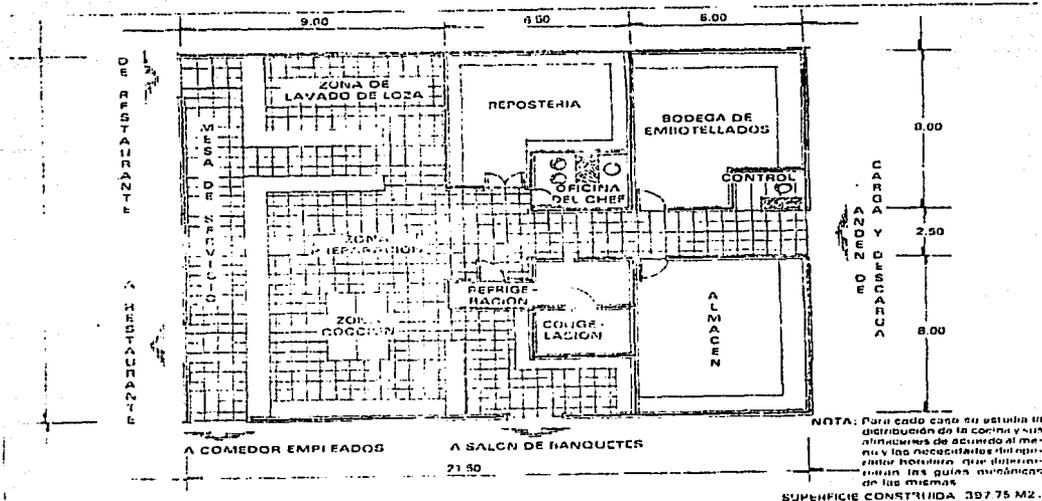


PROPUESTA SERVICIO DE VALET

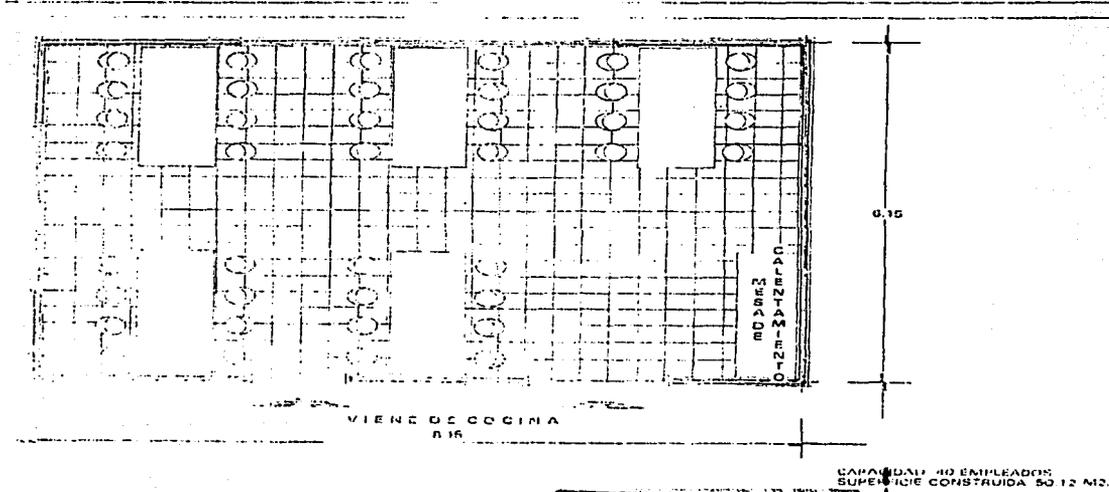


TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

PROPUESTA COCINA

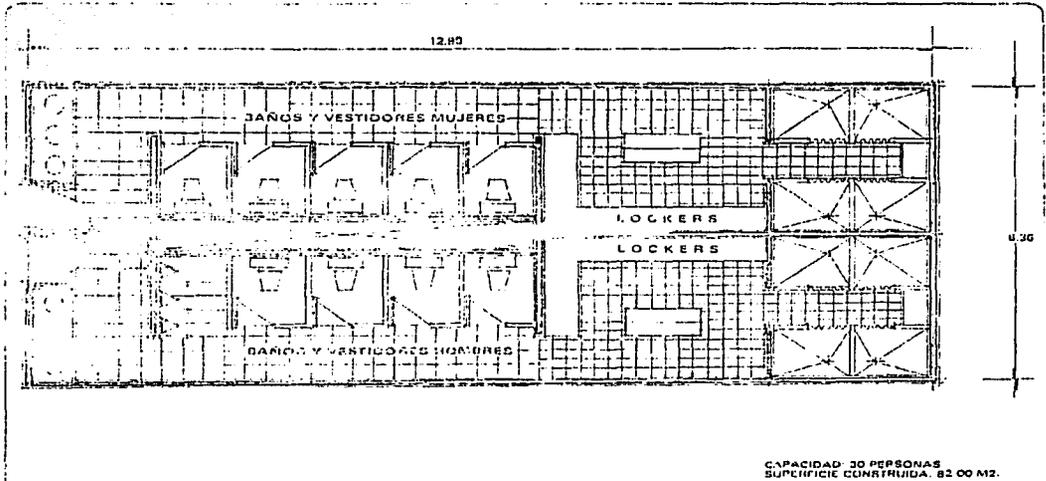


PROPUESTA COMEDOR DE EMPLEADOS

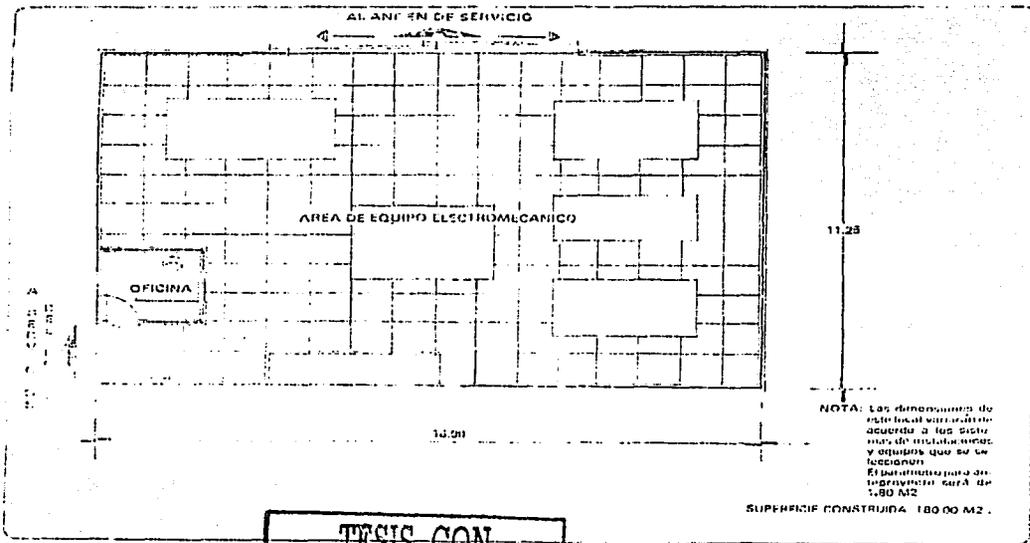


TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

PROPUESTA BAÑOS Y VESTIDORES DE EMPLEADOS

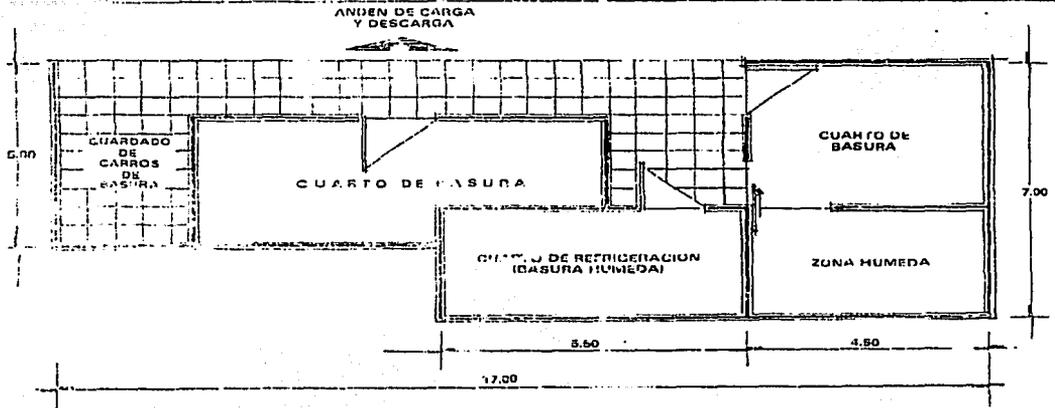


PROPUESTA CUARTO DE MAQUINAS



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

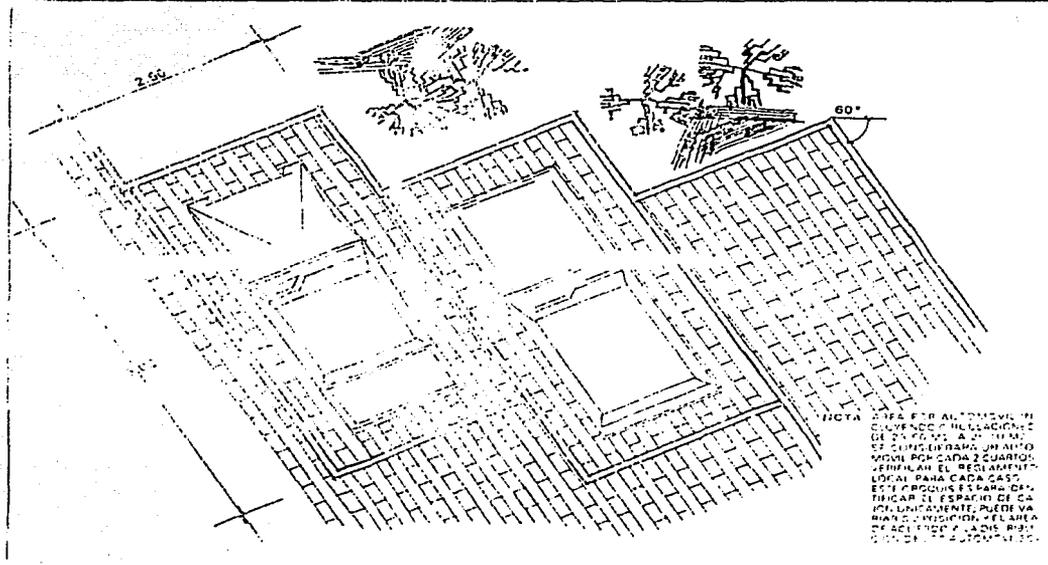
PROPUESTA CUARTO DE BASURA



SUPERFICIE CONSTRUIDA: 105.00 M².

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

PROPUESTA ESTACIONAMIENTO



8.7 FACTIBILIDAD.

Con la creación del plan nacional de turismo se define la actividad turística como estrategia para el desarrollo socio-económico nacional por su dinamismo, por su capacidad para promover diversos sectores de la economía, con beneficios que se proyectan a todas las clases sociales y por la utilización de recursos renovables e ilimitados.

El turismo genera empleos y atrae inversiones, es una actividad de primera magnitud para la captación de divisas y constituye un apoyo dinámico en el desarrollo regional y nacional.

A los turistas nacionales y extranjeros, que aunado a la operación en condiciones de saturación causan molestias a los usuarios.

Se plantea el deseo de apoyar y promover a partir de estudios de mercadotecnia con sus distintos segmentos, identificando gustos tendencias con el objeto de satisfacer la demanda con la oferta adecuada en cantidad y calidad.

-OBJETIVOS DEL PLAN ESTATAL DE DESARROLLO.

- 1- Mejorar la imagen turística de la entidad.
- 2- Incrementar y diversificar el desarrollo de la oferta turística en beneficio principalmente de los grupos mas necesitados.
- 3- Conseguir que la comunidad logre mejorar sus condiciones económicas básicamente, al proporcionar la posibilidad de empleo, así como la administración de centros turísticos.
- 4- Incrementar la cantidad y calidad de los centros turísticos y recreativos para que el numero creciente de mexicanos en general y morelenses en particular pueda ejercer su derecho a la recreación.

ESTRATEGIAS.

- a.-Realizar programas de dotación de infraestructura en las zonas que ofrecen las mejores condiciones para este tipo de desarrollo.
- B-. Orientar la localización de centros turísticos conforme a los recursos de la región.
- C-. Implementar programas para evitar el deterioro de la imagen de las principales ciudades y centros turísticos del estado.
- d.-Estimular la participación de trabajadores ejidatarios y otros grupos en la formación y operación de empresas turísticas.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

FORMA DE FINANCIAMIENTO Y FACTIBILIDAD ECONOMICA.

La forma de financiamiento para la realización del proyecto es mencionada en sus aspectos más generales y teniendo el conocimiento que la propiedad del antiguo casco es de carácter ejidal y

que por lo tanto los beneficios que genere su explotación deberán de incidir de manera directa sobre los integrantes del ejido.

Se sugiere la formación de una sociedad cooperativa, el organismo gubernamental a quien compete este tipo de financiamiento es FONATUR.

El cual a través de un estudio del monto total de la obra y de la rentabilidad, así como la estrategia a seguir de la construcción determina la viabilidad, fija los parámetros para el otorgamiento del crédito y las condiciones de amortización por lo tanto lo primero que debemos considerar es la factibilidad financiera y la rentabilidad a corto, mediano y largo plazo.

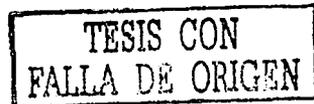
Para considerar dicha cooperativa es necesario llevar a cabo labores de promoción y concientización acerca del objeto y contenido del proyecto dirigido a la población para hacer posible su participación.

CONCLUSIONES.

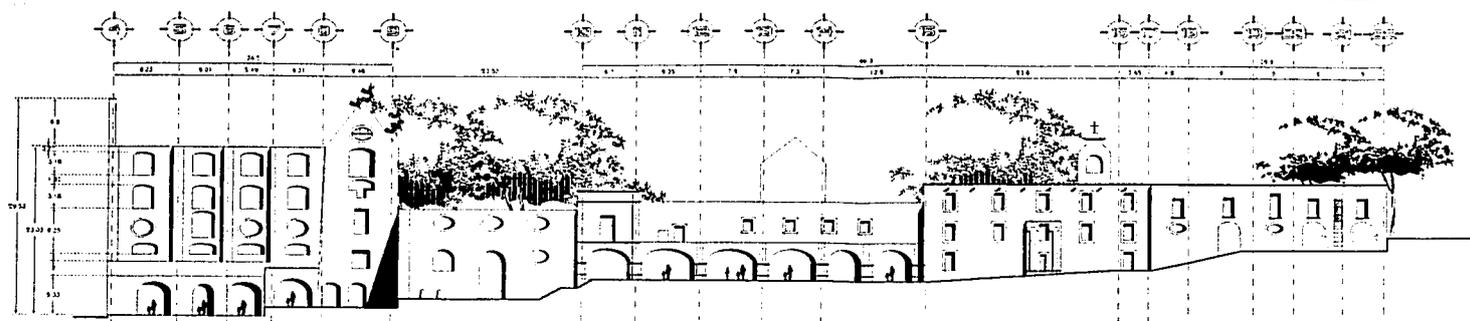
Como podemos observar se trata de reutilizar totalmente el casco de la ex -hacienda, además de proponer nuevos elementos como son el balneario, zonas recreativas, áreas de estacionamientos. Lago, y áreas exteriores.

Así que dadas las características variables pero no contrarias a sus objetivos y normas de operación de crédito y su destino. El Proyecto propuesto presenta un adecuado grado de compatibilidad y factibilidad.

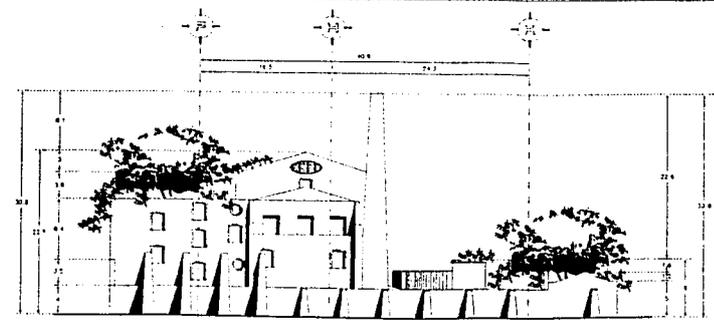
CONCLUSIONES DE DISEÑO.



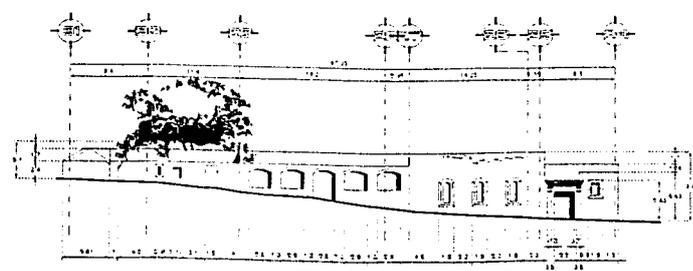
1. -Mejorar la imagen turística de la ciudad.
2. -Incrementar y diversificar el desarrollo de la oferta turística en beneficio de la población donde se instale el polo de desarrollo turístico.
3. -Conseguir que la comunidad logre mejorar sus condiciones económicas básicamente, al proporcionar la posibilidad de empleos, así como a la administración de centros turísticos.
4. -Incrementar la cantidad y calidad de los centros turísticos y recreativos para que el numero creciente de extranjeros, mexicanos y morelenses en particular puedan ejercer su derecho a la recreación.
5. -Proporcionar un espacio adecuado para el desarrollo de las actividades de descanso y esparcimiento, así como para el bienestar del ser humano en general.



1 FACHADA PRINCIPAL
ESCALA 1:250



2 FACHADA LATERAL
ESCALA 1:250



3 FACHADA PRINCIPAL
BANOS VESTIDORES
ESCALA 1:250

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

NOTAS GENERALES	
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.	...
51.	...
52.	...
53.	...
54.	...
55.	...
56.	...
57.	...
58.	...
59.	...
60.	...
61.	...
62.	...
63.	...
64.	...
65.	...
66.	...
67.	...
68.	...
69.	...
70.	...
71.	...
72.	...
73.	...
74.	...
75.	...
76.	...
77.	...
78.	...
79.	...
80.	...
81.	...
82.	...
83.	...
84.	...
85.	...
86.	...
87.	...
88.	...
89.	...
90.	...
91.	...
92.	...
93.	...
94.	...
95.	...
96.	...
97.	...
98.	...
99.	...
100.	...




UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE CALABAZAR

FACULTAD DE INGENIERÍA

CARRERA DE INGENIERÍA EN SISTEMAS DE COMPUTACIÓN

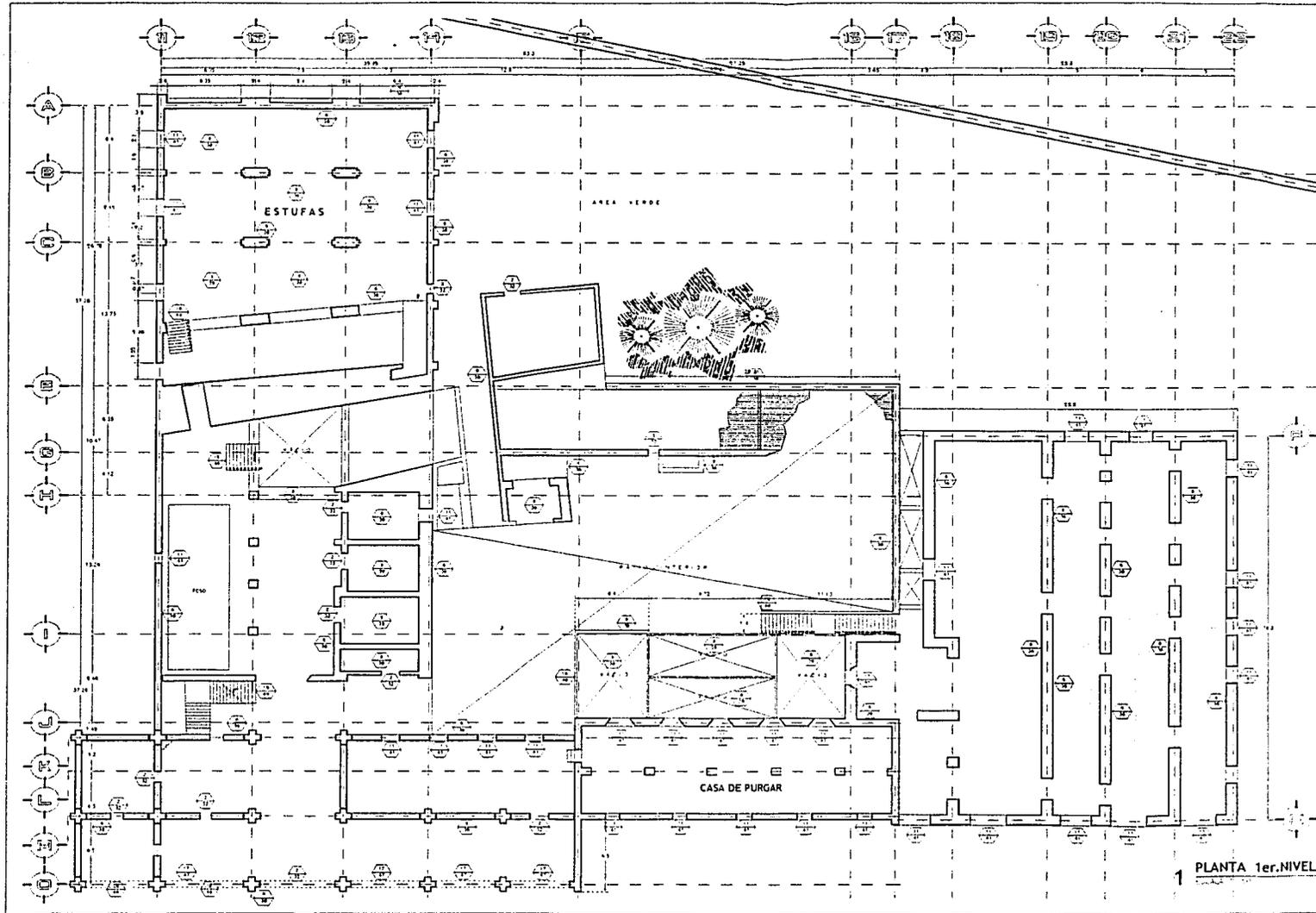
PROYECTO DE GRADUACIÓN

TÍTULO: ...

AUTOR: ...

FECHA: ...

LUGAR: ...



1 PLANTA 1er. NIVEL

NOTAS GENERALES

1. LAS COTAS SE TOMAN SIEMPRE EN SU SENTIDO MAS BENEFICIOSO.
2. LAS COTAS SE TOMAN EN SU SENTIDO MAS BENEFICIOSO.
3. LAS COTAS SE TOMAN EN SU SENTIDO MAS BENEFICIOSO.
4. LAS COTAS SE TOMAN EN SU SENTIDO MAS BENEFICIOSO.

SIMBOLOGIA

- 1. PUERTA
- 2. VENTANA
- 3. VENTANA
- 4. VENTANA
- 5. VENTANA
- 6. VENTANA
- 7. VENTANA
- 8. VENTANA
- 9. VENTANA
- 10. VENTANA
- 11. VENTANA
- 12. VENTANA
- 13. VENTANA
- 14. VENTANA
- 15. VENTANA
- 16. VENTANA
- 17. VENTANA
- 18. VENTANA
- 19. VENTANA
- 20. VENTANA
- 21. VENTANA
- 22. VENTANA
- 23. VENTANA
- 24. VENTANA
- 25. VENTANA
- 26. VENTANA
- 27. VENTANA
- 28. VENTANA
- 29. VENTANA
- 30. VENTANA
- 31. VENTANA
- 32. VENTANA
- 33. VENTANA
- 34. VENTANA
- 35. VENTANA
- 36. VENTANA
- 37. VENTANA
- 38. VENTANA
- 39. VENTANA
- 40. VENTANA
- 41. VENTANA
- 42. VENTANA
- 43. VENTANA
- 44. VENTANA
- 45. VENTANA
- 46. VENTANA
- 47. VENTANA
- 48. VENTANA
- 49. VENTANA
- 50. VENTANA
- 51. VENTANA
- 52. VENTANA
- 53. VENTANA
- 54. VENTANA
- 55. VENTANA
- 56. VENTANA
- 57. VENTANA
- 58. VENTANA
- 59. VENTANA
- 60. VENTANA
- 61. VENTANA
- 62. VENTANA
- 63. VENTANA
- 64. VENTANA
- 65. VENTANA
- 66. VENTANA
- 67. VENTANA
- 68. VENTANA
- 69. VENTANA
- 70. VENTANA
- 71. VENTANA
- 72. VENTANA
- 73. VENTANA
- 74. VENTANA
- 75. VENTANA
- 76. VENTANA
- 77. VENTANA
- 78. VENTANA
- 79. VENTANA
- 80. VENTANA
- 81. VENTANA
- 82. VENTANA
- 83. VENTANA
- 84. VENTANA
- 85. VENTANA
- 86. VENTANA
- 87. VENTANA
- 88. VENTANA
- 89. VENTANA
- 90. VENTANA
- 91. VENTANA
- 92. VENTANA
- 93. VENTANA
- 94. VENTANA
- 95. VENTANA
- 96. VENTANA
- 97. VENTANA
- 98. VENTANA
- 99. VENTANA
- 100. VENTANA

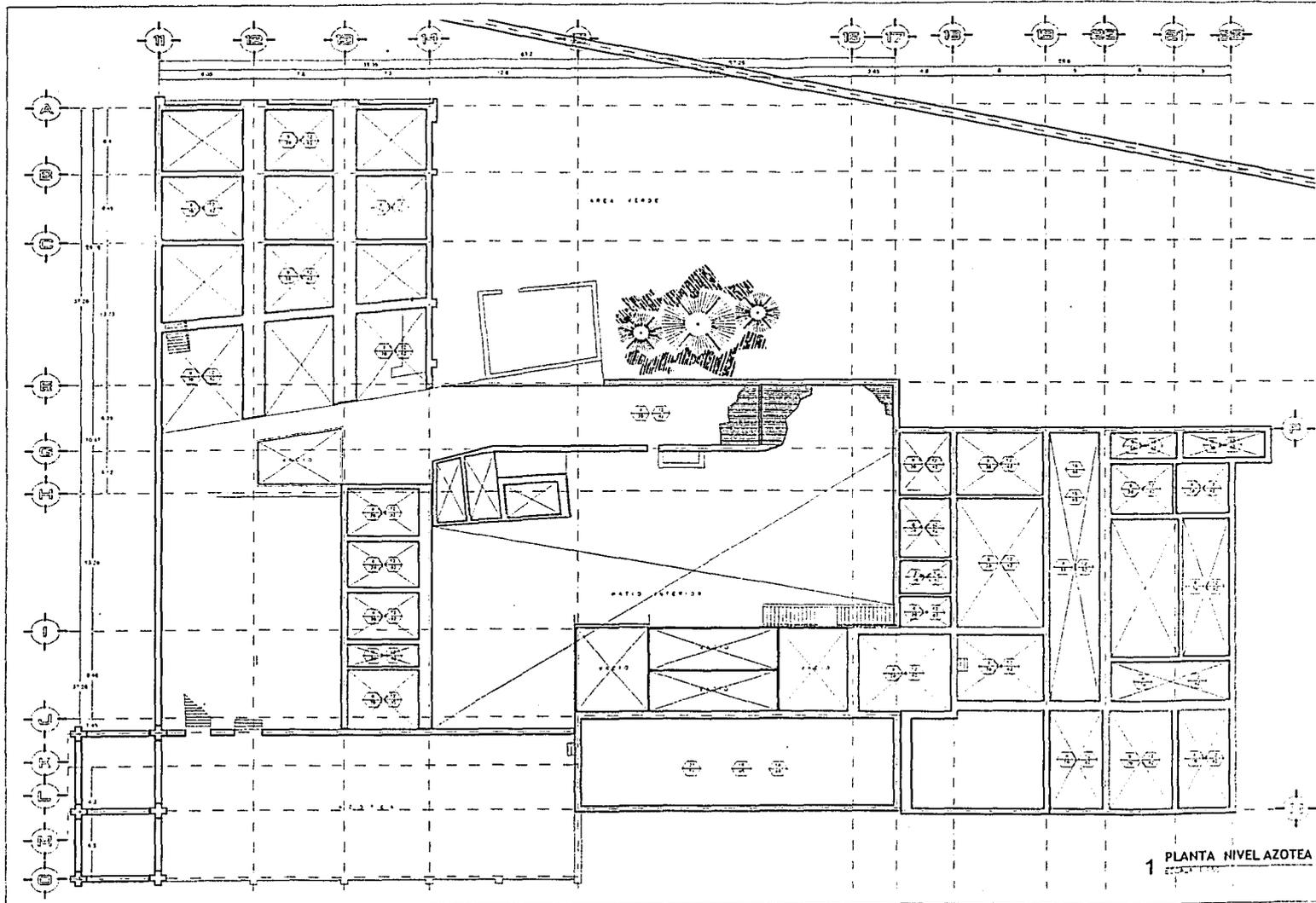
BANOS

ESPECIFICACIONES

1. BANO
2. BANO
3. BANO
4. BANO
5. BANO
6. BANO
7. BANO
8. BANO
9. BANO
10. BANO
11. BANO
12. BANO
13. BANO
14. BANO
15. BANO
16. BANO
17. BANO
18. BANO
19. BANO
20. BANO
21. BANO
22. BANO
23. BANO
24. BANO
25. BANO
26. BANO
27. BANO
28. BANO
29. BANO
30. BANO
31. BANO
32. BANO
33. BANO
34. BANO
35. BANO
36. BANO
37. BANO
38. BANO
39. BANO
40. BANO
41. BANO
42. BANO
43. BANO
44. BANO
45. BANO
46. BANO
47. BANO
48. BANO
49. BANO
50. BANO
51. BANO
52. BANO
53. BANO
54. BANO
55. BANO
56. BANO
57. BANO
58. BANO
59. BANO
60. BANO
61. BANO
62. BANO
63. BANO
64. BANO
65. BANO
66. BANO
67. BANO
68. BANO
69. BANO
70. BANO
71. BANO
72. BANO
73. BANO
74. BANO
75. BANO
76. BANO
77. BANO
78. BANO
79. BANO
80. BANO
81. BANO
82. BANO
83. BANO
84. BANO
85. BANO
86. BANO
87. BANO
88. BANO
89. BANO
90. BANO
91. BANO
92. BANO
93. BANO
94. BANO
95. BANO
96. BANO
97. BANO
98. BANO
99. BANO
100. BANO



TESSIS CON FALLA DE ORIGEN



NOTAS GENERALES

1. LAS LINEAS DE TRAZADO DE LOS MUEBLES DEBEN SER DE 10 CM. DE ANCHO.
2. LAS LINEAS DEBEN SER DE 10 CM. DE ANCHO.
3. LAS LINEAS DEBEN SER DE 10 CM. DE ANCHO.
4. LAS LINEAS DEBEN SER DE 10 CM. DE ANCHO.

SIMBOLOGIA

- 1. MUEBLES
- 2. MUEBLES
- 3. MUEBLES
- 4. MUEBLES
- 5. MUEBLES
- 6. MUEBLES
- 7. MUEBLES
- 8. MUEBLES
- 9. MUEBLES
- 10. MUEBLES
- 11. MUEBLES
- 12. MUEBLES
- 13. MUEBLES
- 14. MUEBLES
- 15. MUEBLES
- 16. MUEBLES
- 17. MUEBLES
- 18. MUEBLES
- 19. MUEBLES
- 20. MUEBLES
- 21. MUEBLES
- 22. MUEBLES
- 23. MUEBLES
- 24. MUEBLES
- 25. MUEBLES
- 26. MUEBLES
- 27. MUEBLES
- 28. MUEBLES
- 29. MUEBLES
- 30. MUEBLES
- 31. MUEBLES
- 32. MUEBLES
- 33. MUEBLES
- 34. MUEBLES
- 35. MUEBLES
- 36. MUEBLES
- 37. MUEBLES
- 38. MUEBLES
- 39. MUEBLES
- 40. MUEBLES
- 41. MUEBLES
- 42. MUEBLES
- 43. MUEBLES
- 44. MUEBLES
- 45. MUEBLES
- 46. MUEBLES
- 47. MUEBLES
- 48. MUEBLES
- 49. MUEBLES
- 50. MUEBLES

DADOS

INDICACIONES

1. MUEBLES

2. MUEBLES

3. MUEBLES

4. MUEBLES

5. MUEBLES

6. MUEBLES

7. MUEBLES

8. MUEBLES

9. MUEBLES

10. MUEBLES

11. MUEBLES

12. MUEBLES

13. MUEBLES

14. MUEBLES

15. MUEBLES

16. MUEBLES

17. MUEBLES

18. MUEBLES

19. MUEBLES

20. MUEBLES

21. MUEBLES

22. MUEBLES

23. MUEBLES

24. MUEBLES

25. MUEBLES

26. MUEBLES

27. MUEBLES

28. MUEBLES

29. MUEBLES

30. MUEBLES

31. MUEBLES

32. MUEBLES

33. MUEBLES

34. MUEBLES

35. MUEBLES

36. MUEBLES

37. MUEBLES

38. MUEBLES

39. MUEBLES

40. MUEBLES

41. MUEBLES

42. MUEBLES

43. MUEBLES

44. MUEBLES

45. MUEBLES

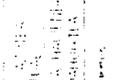
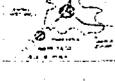
46. MUEBLES

47. MUEBLES

48. MUEBLES

49. MUEBLES

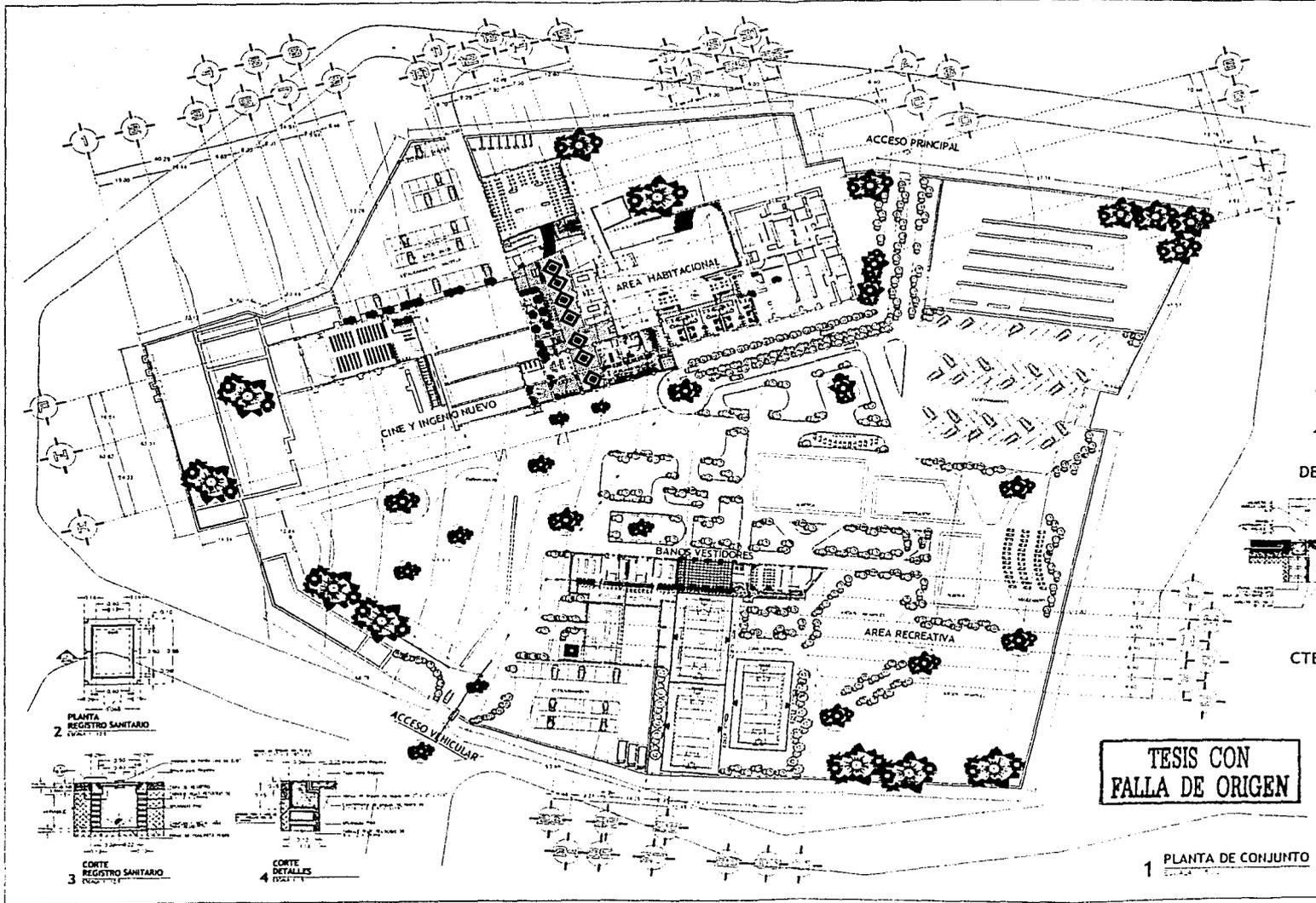
50. MUEBLES



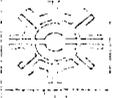
1 PLANTA NIVEL AZOTEA

108

TESIS CON FALLA DE ORIGEN



NOTAS GENERALES 1. Se debe considerar el uso de materiales de construcción que permitan la ventilación natural y la iluminación natural. 2. Se debe considerar el uso de materiales de construcción que permitan la ventilación natural y la iluminación natural. 3. Se debe considerar el uso de materiales de construcción que permitan la ventilación natural y la iluminación natural. 4. Se debe considerar el uso de materiales de construcción que permitan la ventilación natural y la iluminación natural.	
SIMBOLOGIA - Línea gruesa: Muro exterior - Línea delgada: Muro interior - Línea punteada: Límite de lote - Línea con flecha: Dirección de flujo de aire - Línea con triángulo: Dirección de flujo de agua	
ARMADO DE TAPA REG. (Diagram showing a grid of structural elements)	
CTE 1-1' (Diagram showing a cross-section of a wall or partition)	
NOTAS 1. Se debe considerar el uso de materiales de construcción que permitan la ventilación natural y la iluminación natural. 2. Se debe considerar el uso de materiales de construcción que permitan la ventilación natural y la iluminación natural. 3. Se debe considerar el uso de materiales de construcción que permitan la ventilación natural y la iluminación natural. 4. Se debe considerar el uso de materiales de construcción que permitan la ventilación natural y la iluminación natural.	



UNIVERSIDAD DE CORDOBA
 FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS E INGENIERIA
 DEPARTAMENTO DE INGENIERIA CIVIL
 INGENIERIA DE OBRAS DE CONSTRUCCION
 TITULO: PUENTES Y PEREDES

PLANTA DE CONJUNTO
 RESUMEN DE LA TESIS
 TESIS CON FALLA DE ORIGEN

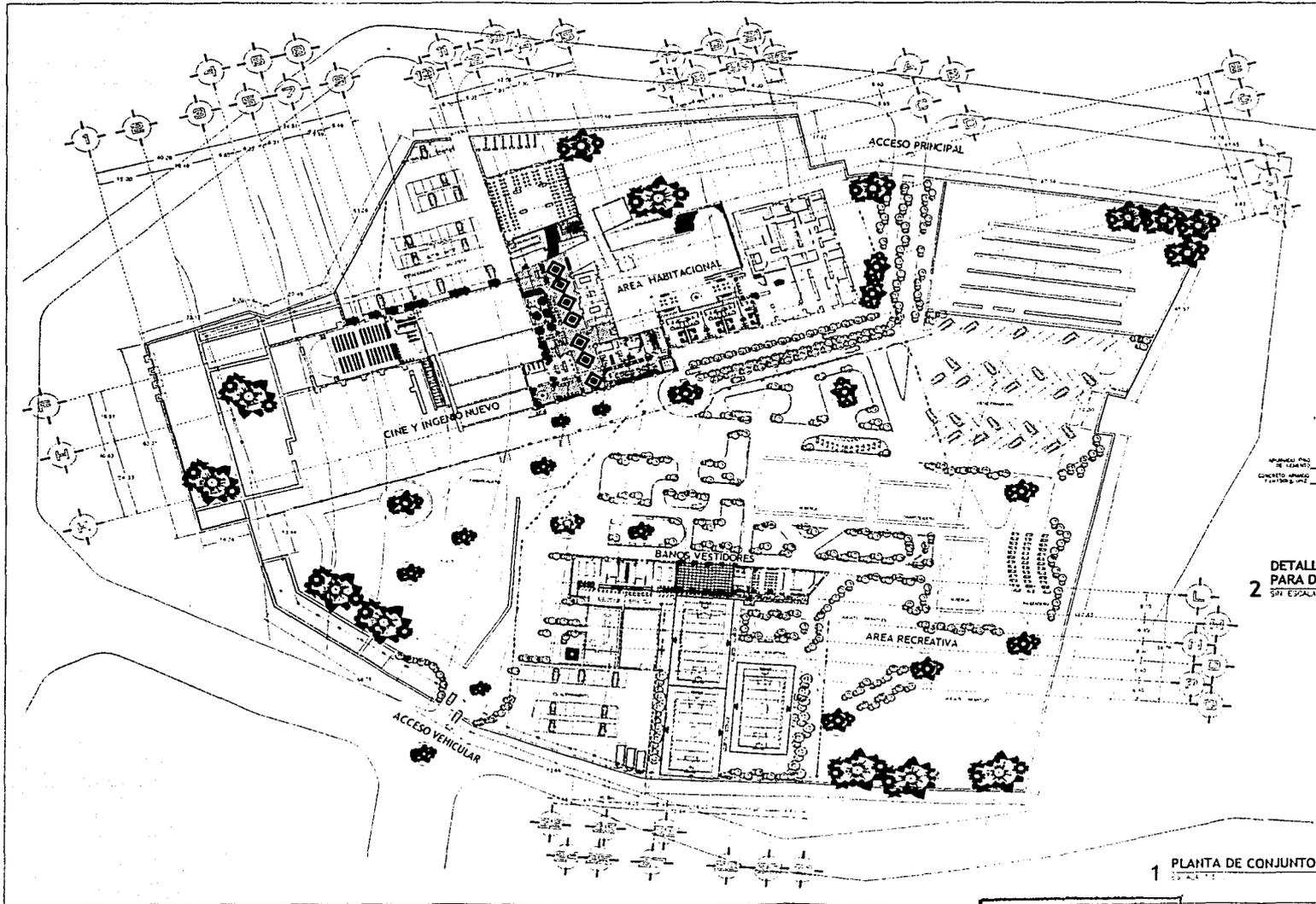
TESIS CON FALLA DE ORIGEN

1 PLANTA DE CONJUNTO

2 PLANTA REGISTRO SANITARIO

3 CORTE REGISTRO SANITARIO

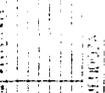
4 CORTE DETALLES

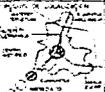
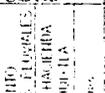
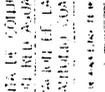


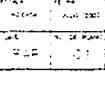
1 PLANTA DE CONJUNTO

NOTAS GENERALES
SINBOLOGIA
PLANTA
DT-01 CORTE
2 DETALLE DE CANALON PARA DREN PLUVIAL SIN ESCALA
NOTAS





10. CRITERIOS DE PRESUPUESTO.

Presupuesto de obra para la restauración de la Hacienda San Antonio Coahuixtla.

Consideraciones Generales.

1. Tomando en cuenta que cada una de las obras es única y que el criterio tomado para elaborar este presupuesto se baso en el análisis del costo de obras de Restauración similares tomando en cuenta el mayor grado de deterioro y por el otro lado la de menor grado de deterioro , se procedió a tomar datos comparativos .
2. Alcázar del Castillo de Chapultepec cuyo costo por metro cuadrado según documentación fue de \$ 8,000.00 por metro cuadrado de restauración con acabados de lujo.
3. Restauración y reestructuración del claustro del templo de San Pablo en el Hospital Juárez, cuyo costo por metro cuadrado oscilo en los \$ 4,000.00 por metro cuadrado de restauración , con acabados similares a los existentes y reutilizando la mayoría de los Materiales producto del desmantelamiento y de la demolición.
4. Dado que es importante considerar que en las restauraciones los rendimientos bajan considerablemente por hacerse los trabajos en forma artesanal y analizando el grado de deterioro de cada uno de los elementos previa evaluación que, podrán ser del tipo a, b, c, es difícil dar un costo por cada una de las actividades , lo que nos remite a considerar parámetros de costo por metro cuadrado a \$ 6,000.00 promedio de ambos casos de estudio de costos sobre restauración ya que no hay tipificados rendimientos ni costos de mano de obra calificada para estos trabajos.

RESUMEN GENERAL DE AREAS.

AREA TOTAL DEL TERRENO.	46,646.11 M 2.
1. Cine y usos múltiples.	897.80 m2
2. Salón de convenciones.	1,039.20 m2
3. Zona de baños y vestidores.	1,356.75 m2
4. Zona de cocina.	1,051.35 m2
5. Zona Habitacional 2º nivel.	1,568.05 m2
6. Zona Habitacional 2º nivel ala "a"	2,058.13 m2
7. Túnel de intercomunicación	415.95 m2
8. Zona Habitacional 1º nivel	4,677.55 m2
9. Zona de Bodegas	75.00 m2
10. Zona de Acceso-Recepción	4,120.00 m2
	17,259.78 m2 por \$ 6000.00
Importe del presupuesto	103,558,680.00
i.v.a.	15,533,802.00
total	119,092,482.00

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

(ciento diez y nueve millones noventa y dos mil cuatrocientos ochenta y dos pesos 00/100.m.n.)

10. CRITERIOS DE PREBUPUESTO.

Presupuesto de obra para la restauración de la Hacienda San Antonio Coahuixtla.

Consideraciones Generales.

1. Tomando en cuenta que cada una de las obras es única y que el criterio tomado para elaborar este presupuesto se baso en el análisis del costo de obras de Restauración similares tomando en cuenta el mayor grado de deterioro y por el otro lado la de menor grado de deterioro , se procedió a tomar datos comparativos .
2. Alcázar del Castillo de Chapultepec cuyo costo por metro cuadrado según documentación fue de \$ 8,000.00 por metro cuadrado de restauración con acabados de lujo.
3. Restauración y reestructuración del claustro del templo de San Pablo en el Hospital Juárez, cuyo costo por metro cuadrado oscilo en los \$ 4,000.00 por metro cuadrado de restauración , con acabados similares a los existentes y reutilizando la mayoría de los Materiales producto del desmantelamiento y de la demolición.
4. Dado que es importante considerar que en las restauraciones los rendimientos bajan considerablemente por hacerse los trabajos en forma artesanal y analizando el grado de deterioro de cada uno de los elementos previa evaluación que, podrán ser del tipo a, b, c, es difícil dar un costo por cada una de las actividades , lo que nos remite a considerar parámetros de costo por metro cuadrado a \$ 6,000.00 promedio de ambos casos de estudio de costos sobre restauración ya que no hay tipificados rendimientos ni costos de mano de obra calificada para estos trabajos.

RESUMEN GENERAL DE AREAS.

AREA TOTAL DEL TERRENO. 46,646.11 M 2.

1. Cine y usos múltiples.	897.80	m2
2. Salón de convenciones.	1,039.20	m2
3. Zona de baños y vestidores.	1,356.75	m2
4. Zona de cocina.	1,051.35	m2
5. Zona Habitacional 2° nivel.	1,568.05	m2
6. Zona Habitacional 2° nivel ala "a"	2,058.13	m2
7. Túnel de intercomunicación	415.95	m2
8. Zona Habitacional 1° nivel	4,677.55	m2
9. Zona de Bodegas	75.00	m2
10. Zona de Acceso-Recepción	4,120.00	m2

17,259.78 m2 por \$ 6000.00

Importe del presupuesto	103,558,680.00
i.v.a.	15,533,802.00
total	119,092,482.00

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

(ciento diez y nueve millones noventa y dos mil cuatrocientos ochenta y dos pesos 00/100.m.n.)

CRITERIO DE COBRO DE HONORARIOS.

Los honorarios que se perciban por la ejecución de los trabajos serán de la siguiente manera.

1. por un porcentaje sobre el monto total de la obra o por cada uno de los servicios que se soliciten a saber.

- a. estudios preliminares .
- b. Proyecto ejecutivo Completo.
- c. Dirección Arquitectónica.
- d. Administración de obra.
- e. Asesoría administrativa.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Cada una de estas partidas tienen un % asignado según los aranceles del Colegio de Arquitectos y que no podrán ser mayores en su conjunto al 8 %.

1. POR ADMINISTRACIÓN.

Considerando una plantilla de especialistas multidisciplinarios la cual estaría conformada Por el siguiente personal dentro de los cuales estaría integrado como residente de obra.

1. coordinador de obra.	\$ 35,000.00
2. supervisor de obra.	\$ 25,000.00
3. restaurador	\$ 20,000.00
4. residente de obra restaurador.	\$ 18,000.00
5. sobrestante.	\$ 15,000.00
6. Ing. en instalaciones	\$ 15,000.00

Estas percepciones serán mensualmente con todas las prestaciones que otorga la ley Dependiendo del modo de contratación que se haga.

11. BIBLIOGRAFÍA.

HACIENDAS DE MORELOS.
BRIGIDA VON MENTZ
BEATRIZ SCHARRER.

Editorial. Porrúa 1996.

MANUAL DE MANTENIMIENTO DE MONUMENTOS HISTORICOS.

Instituto Nacional de Antropología e Historia.

Dirección de Monumentos Históricos.

Editorial i.n.a.h. 1988.

ESPECIFICACIONES GENERALES DE RESTAURACIÓN.

Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología.

Secretaría de Desarrollo Urbano.

1984.

REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES PARA EL DISTRITO FEDERAL.

Gobierno del Distrito Federal.

Secretaría General de Obras.

REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES DEL ESTADO DE MORELOS.

Gobierno del Estado de Morelos.

ANUARIO ESTADÍSTICO DEL ESTADO DE MORELOS.

INEGI. 2001

Gobierno del estado de Morelos.

INVESTIGACIÓN APLICADA AL DISEÑO ARQUITECTÓNICO.

Arq. Martínez Zarate Rafael.

Editorial Trillas. México 1998.

CRITERIOS BÁSICOS DE DISEÑO PARA UN HOTEL DE CINCO ESTRELLAS.

FONATUR. 1986.

LEY FEDERAL SOBRE MONUMENTOS Y ZONAS ARQUEOLÓGICAS, ARTÍSTICAS, E HISTORICOS Y REGLAMENTO

Agenda de la Administración Pública Federal.

Editorial Ediciones Fiscales ISEF. 2001.

NORMAS TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS DEL REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES PARA EL DF.

Colegio de Ingenieros Civiles de México. 1988.

RETROSPECTIVA HISTORICA DE LA ARQUITECTURA MEXICANA, SU RESTAURACIÓN.

Mangino Tazzer Alejandro.

Universidad Nacional Autónoma de México.

Universidad Autónoma Metropolitana.

1983.

RESTAURACIÓN DEL MUSEO NACIONAL DE HISTORIA EN EL CASTILLO DE CHAPULTEPEC.

Castillo segunda etapa. Febrero-Diciembre 2000.

CONACULTA- INAH. 2000

Coordinación Nacional de Monumentos Históricos.

sub.-Dirección de Proyectos y Obras.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN