

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

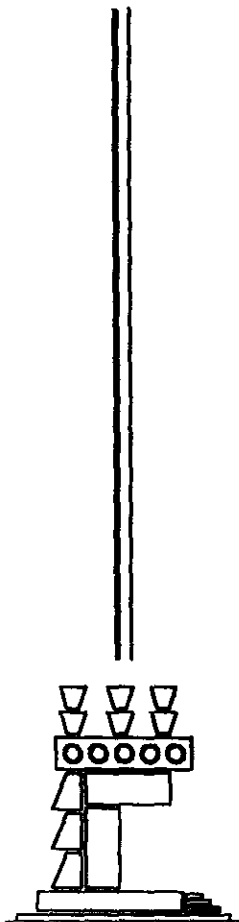
HOTEL TRES ESTRELLAS

T E S I S
QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
A R Q U I T E C T A
P R E S E N T A :
CECILIA BARRÓN ARELLANO

279033

SINODALES:

M. EN ARQ. J. ANTONIO ZORRILLA CUETARA.
M. EN ARQ. CARLOS CANTÚ BOLLAND.
M. EN ARQ. IRMA CUEVAS REYNOSO.



MÉXICO, DF

2000



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.

SINODALES :

VOCAL : M. EN ARQ. J. ANTONIO ZORRILLA CUETARA.
PRESIDENTE : M. EN ARQ. CARLOS CANTÚ BOLLAND.
SECRETARIO : M. EN ARQ. IRMA CUEVAS REYNOSO.

AGRADECIMIENTOS

Mi mas sincero agradecimiento a los Sinodales por haberme ayudado a llevar a cabo la presente.

Gracias por su experiencia y conocimientos que compartieron conmigo, así como por el tiempo que me dedicaron en cada una de las correcciones.

A mis padres

Las personas más importantes para mí, y por quienes he concluido este trabajo. Por el apoyo y confianza que siempre me han demostrado. Los quiero mucho.

A mis hermanos

Moisés, Man e Isaac por el cariño que les tengo y por la ayuda que cada uno me brindo a lo largo de la carrera.

A mis amigos

Por su amistad, ayuda y consejos, pero sobre todo por hacer mi estancia en la Universidad más agradable por todos los momentos que hemos compartido juntos.

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----|
| INTRODUCCIÓN | i |
| 1. - Antecedentes del sitio | 1 |
| 1.1. - Contexto urbano | 2 |
| 1.2. - Sitios y arquitectura de interés turístico e histórico | 3 |
| 1.3. - Centros de hospedaje | 5 |
| 2. - Objetivo | 7 |
| 2.1. - Justificación del tema | 8 |
| 2.2. - Descripción del tema | 9 |
| 3. - Medio físico natural | 11 |
| 3.1. - Ubicación geográfica | 11 |
| 3.2. - Clima | 13 |
| 3.3. - Orografía | 16 |
| 3.4. - Topografía | 16 |
| 3.5. - Hidrología | 17 |
| 3.6. - Geología | 17 |
| 3.7. - Vegetación y fauna | 18 |
| 3.8. - Criterios de diseño | 19 |
| 4. - Medio físico artificial | 20 |
| 4.1. - Red de agua potable | 20 |
| 4.2. - Red de drenaje sanitario | 20 |
| 4.3. - Energía eléctrica | 20 |
| 4.4. - Telecomunicaciones | 20 |
| 4.5. - Vialidad | 21 |
| 4.6. - Transporte | 21 |
| 4.7. - Equipamiento urbano Comercio, Salud, Educación, Administrativo, recreación | 22 |
| 4.8. - Espacios abiertos | 22 |

| | |
|--------------------------------------------------------|----|
| 5. - Ubicación del terreno | 23 |
| 5.1. - Características y limitantes | 24 |
| 6. - Normas y reglamentos. | 26 |
| 7. - Programa arquitectónico | 32 |
| 7.1. - Matrz de asociación | 36 |
| 7.2. - Diagrama de funcionamiento | 37 |
| 8. - Estudio económico financiero | 38 |
| 8.1. - Análisis de costos | 38 |
| 8.2. - Gastos por proyecto y recuperación de inversión | 39 |
| 9. - Proyecto arquitectónico | 40 |
| 9.1. - Memoria descriptiva del proyecto | 40 |
| 9.2. - Proyecto | 42 |
| 10. - Bibliografía | 65 |

INTRODUCCIÓN

La arquitectura dedicada al turismo ha tenido un importante auge recientemente, puesto que nuevamente se han evaluado las posibilidades económicas que se tienen en este sector, fomentando el impulso de infraestructura y servicios en virtud de los recursos naturales que se poseen; es así como poco a poco el turismo está adquiriendo mayor importancia dentro de las principales actividades económicas del país.

El presente trabajo trata de impulsar el turismo en el estado más pequeño de la República, el Estado de Tlaxcala, que a pesar de contar con poca área territorial cuenta con una variada gama de sitios de interés turístico distribuidos en sus municipios, el proyecto se ubica en el municipio de Huamantla, de donde se obtuvo la información más precisa acerca de las limitantes geofísicas del municipio, el equipamiento con el que se cuenta; se tiene un estudio bibliográfico acerca del medio físico natural y medio físico artificial, así como también una breve descripción acerca de los sitios de mayor interés para el visitante.

Para llegar a la propuesta del proyecto arquitectónico, además de considerar el análisis del sitio se tomó en cuenta el reglamento de construcción vigente y las normas de diseño proporcionadas por FONATUR (Fondo Nacional Del Fomento para el Turismo) para la realización de Hoteles de Tres Estrellas; ya que dicho organismo, en conjunto con la Secretaría de Turismo se encargan de la solución de problemas relacionados con la Industria Turística, FONATUR, por su parte tiene la función de asesorar, desarrollar y financiar planes de programa de promoción; así como también el fomento y desarrollo del turismo Nacional, por medio de los cuales se da información a los visitantes acerca de los sitios de interés que cada estado de la República puede ofrecerles.

La oferta turística primaria de México es una de las más codiciadas en el mundo; ya que el país cuenta con climas, playas, paisajes, tradición, historia y una rica y variada gastronomía lo cual propicia que surjan nuevos centros turísticos integralmente planeados, como resultado de ello y debido al crecimiento desmedido de las grandes urbes, se ha ido generando la necesidad de tener una nueva relación con la naturaleza y con el entorno físico, por lo que se condiciona a obtener renovada de la recreación y el esparcimiento; pretendiendo así fundamentar la toma de decisiones en el proceso de diseño basado en los valores obtenidos durante la investigación. Se pretende crear un equilibrio entre la naturaleza y la arquitectura en armonía con su imagen urbana, fomentando el crecimiento sostenido de la actividad turística.

Huamantla fue fundada por Cédula Real en 1534 está situada a 162 kilómetros de la ciudad de México y a 16 kilómetros de la capital del estado por las carreteras federales 150 y 136; a 80 kilómetros aproximadamente de la Ciudad de Puebla. Este municipio es famoso por sus festividades del mes de agosto, época en que se hacen exposiciones de ganadería y artesanía.

El municipio de Huamantla, es uno de los más grandes del Estado, ya que alberga a 39 comunidades, entre pueblos, barnos, colonias, rancherías y nuevos centros de población, sin incluir ex haciendas y ranchos. Su extensión territorial es de 354 342 kilómetros cuadrados, donde su suelo arenoso, de tonos claros y su vegetación de pastizales y matorrales, le dan un aspecto distinto del paisaje del resto del Estado.

1.1. - CONTEXTO URBANO

La traza de la ciudad se desarrolla a partir del siglo XVI por medio de barnos; está formada por calles rectas que partiendo de la Plaza Mayor se entrecruzan formando un tablero ligeramente modificado por el trazo de barnos que generan espacios abiertos, plazas y jardines.

El perfil urbano de la zona se caracteriza por la creación de varios tipos de edificios civiles y religiosos, que se han adaptado al modo de vida de los habitantes, teniendo en cuenta las condiciones físicas especiales del terreno de la ciudad y el uso de materiales locales, lo cual dio como resultado la arquitectura singular de Huamantla. Por su origen colonial el municipio cuenta con un importante patrimonio histórico constituido principalmente por sus iglesias y el conjunto que forma su arquitectura vernácula en la zona central, declarada como zona de Monumentos Históricos, el cual se mantiene en muy buen estado de conservación por lo que presenta una buena imagen. La ciudad se caracteriza por el color de sus edificios y casonas pintados en distintos tonos.

1.2. - SITIOS Y ARQUITECTURA DE INTERÉS TURÍSTICO E HISTÓRICO

El Estado esta muy cerca de la capital del país, de Puebla y otras ciudades importantes; además cuenta con atractivos turísticos : monumentos arqueológicos e históricos, ferias regionales de todo tipo, exposiciones agrícolas y ganaderas, hermosos cascos de ex haciendas coloniales y de la época Porfirista, así como bellezas naturales como cascadas, ríos y presas.

Los lugares que merecen especialmente ser visitados son la ciudad de Tlaxcala, por sus notables monumentos históricos coloniales, como el convento de San Francisco y su capilla abierta, el Palacio Municipal, el Palacio de Gobierno, la Capilla Real y La Basílica de Ocotlán.

La zona Arqueológica de Cacaxtla, situada al Oeste de la población de San Miguel del Milagro; sin olvidar el atractivo de las ganaderías de toros de lidia, con sus cascos de ex haciendas coloniales, como las de Piedras Negras y Mimiahuapan. En ocasiones el visitante se puede alojar en las propias haciendas, ya que algunas de ellas prestan el servicio de hotel. Siendo el caso específico del Hotel La Escondida ubicado en el municipio de Huamantla y sobre el cual se desarrolla el presente proyecto.

El Municipio de Huamantla se ubica a 45 kilómetros al Oriente de la ciudad de Tlaxcala. La ciudad de Huamantla fue fundada por Cédula Real el 18 de Octubre de 1534.

Esta población es famosa por sus festejos del mes de agosto cuando calles enteras son cubiertas de tapetes de aserrín y pétalos multicolores. Es en ésta ocasión, cuando se abren las exposiciones artesanal y ganadera. Se efectúa también la tradicional Huamantlada y el Festival Internacional de Títeres.

Por ser una de las primeras ciudades en edificarse en el territorio tlaxcalteca Huamantla goza de una arquitectura de más de 450 años, la cual está formada por 86 manzanas que comprenden aproximadamente 267 edificios con valor histórico y arquitectónico, construidos entre los siglos XVI al XX, de los cuales algunos fueron destinados al culto religioso. Cuenta con diversos monumentos arqueológicos dignos de visitarse, destacando:

El Convento de San Luis Obispo.- Edificado poco antes de 1569, pertenece a la orden franciscana, actualmente conserva parte de su atrio y capilla abierta que han sufrido una serie de modificaciones. El campanario se encuentra orientado hacia el sur, fue construido después de la nave y está decorado con una serie de columnas salomónicas, así como un reloj que marca eternamente las tres.

El interior de la Iglesia conventual ha sufrido una serie de sucesivas decoraciones como lo muestra la antigua puerta franciscana que actualmente da acceso a la capilla del Cristo del convento, imagen considerada milagrosa. La nave del templo está cubierta por una bóveda decorada con motivos franciscanos, destacando los mismos escudos de la fachada y el de la cruz de Jerusalén.

La Parroquia de San Luis.- Es otro de los ejemplos de arte colonial en esta ciudad, su fachada decorada con cantera gris y una serie de nichos ocupados por esculturas realizadas en alabastro, conserva una sola torre y una pequeña técnica de óleo, la mayoría de autores anónimos.

La Parroquia de San Luis, data del siglo XVI, reconstruido en el siglo XVIII. El frente de la Parroquia, es de tres cuernos, estilo compuesto, labrado en cantera de color oscuro, en las hornacinas hay cinco estatuas de mármol amarillo, en el centro la Inmaculada Concepción. El fondo de la nave lo llena un retablo Churrigueresco del siglo XVIII.

Se encuentran también los Templos de El Calvario, el Dulce Nombre, de El Señor del Despojo, entre otros, los cuales tienen un interesante atractivo arquitectónico y cultural.

El Museo Nacional del Títere: Único especializado en Latinoamérica se encuentra en una antigua casona del siglo XVIII. Está dividido en ocho salas donde muestran durante todo el recorrido varios ejemplares de diversos países como: Francia, España, Italia y Alemania, que han sido donados a este recinto, así como también títeres de las culturas hindú, paquistaní e indonesia.

El Museo Taurino el cual se encuentra anexo a la plaza de toros "La Taurina", muestra en maquetas las principales plazas de toros del país y la historia de la tauromaquia en esta localidad, además de carteles del siglo pasado, suntuosos trajes de luces, muletas, capotes, banderillas y notas periodísticas de toreros renombrados de Tlaxcala.

Centro Vacacional La Malintzi: Hacia el sudoeste de la Ciudad se encuentra el Parque Nacional "La Malintzi", su acceso es por la carretera federal 136 y se encuentra a 13 km. de Huamantla. La parte más alta de este parque se ubica a 4 461 msnm, el área boscosa incluye diferentes tipos de vegetación, bosques de pinos, encinos, pastizales, abetos y oyameles, en esta zona se encuentra el albergue de montaña "IMSS La Malintzi" que ofrece los servicios de: cabañas, restaurante, mini-super, tienda de artesanías, instalaciones deportivas, merenderos y sala de juntas.

1.3. – CENTROS DE HOSPEDAJE

El Estado posee una infraestructura hotelera de 82 establecimientos y un mil 919 habitaciones, de los cuales el 21.95% corresponde a hoteles de 3, 4 y 5 estrellas.

De los 228 mil turistas que se estimaron para 1997 el 92.11% corresponde a turistas nacionales y el 7.89% corresponde a turistas extranjeros; los cuales llegan principalmente en mayo, en las vacaciones de julio y agosto, debido a los cursos intensivos de verano para maestros; en octubre y noviembre por la feria de Tlaxcala y, en diciembre por las vacaciones de fin de año. En general arriban por carretera, pocos lo hacen por ferrocarril.

La mayoría de los establecimientos turísticos pertenecen a particulares, los cuales generan un total del mil 925 empleos directos y 5 mil 775 empleos indirectos

HOSPEDAJE POR ENTIDAD

| ESTABLECIMIENTO | ENTIDAD | CATEGORIA |
|----------------------------|-----------------------|------------|
| Hotel Imperial | Apizaco, Tlaxcala | ** |
| Hotel Posada | Apizaco, Tlaxcala | *** |
| Hotel Las Rocas | Apizaco, Tlaxcala | **** |
| Hotel Mesón de Alfonso | Apizaco, Tlaxcala | ** |
| Hotel Centenario Huamantla | Huamantla, Tlaxcala | ** |
| Hotel Cuamanco | Huamantla, Tlaxcala | ** |
| Hotel Mesón del Portal | Huamantla, Tlaxcala | *** |
| Hotel La Escondida | Huamantla, Tlaxcala | *** |
| Centro vacacional | Huamantla, Tlaxcala | Cabañas |
| IMSS Malintzi | | |
| Hotel Mesón del Rey | Tlaxcala, Tlaxcala | **** |
| Hotel Plaza Tlaxcala | Tlaxcala, Tlaxcala | ** |
| Hotel San Clemente | Tlaxcala, Tlaxcala | *** |
| Centro vacacional | Sta. Cruz, Tlaxcala | **** |
| IMSS Trinidad | | |
| Campamento Laguna Azul | Nanacamilpa, Tlaxcala | Campamento |

FUENTE: Secretaría de Turismo del Gobierno del Estado

ESTABLECIMIENTO DE HOSPEDAJE Y HABITACIONES

| CATEGORIA | 1993 | | 1998 | |
|--------------------|-----------|--------------|-----------|--------------|
| | ESTABLEC. | HABIT. | ESTABLEC. | HABIT. |
| Categoría Especial | 1 | 45 | - | - |
| Cinco estrellas | 2 | 170 | 2 | 170 |
| Cuatro estrellas | 2 | 135 | 4 | 240 |
| Tres estrellas | 13 | 320 | 12 | 360 |
| Dos estrellas | 14 | 265 | 23 | 367 |
| Una estrella | 15 | 265 | 19 | 330 |
| Otros | 22 | 365 | 22 | 452 |
| TOTAL | 69 | 1 565 | 82 | 1 919 |

FUENTE: Secretaría de Turismo del Gobierno del Estado

Si observamos la tabla de la estadística siguiente, podemos deducir que además de la generación de empleos directos e indirectos, con lo que respecta a turistas - noche en los últimos años (1993 - 1998), se han hospedado novecientos noventa mil trescientos cuarenta y nueve personas, de las cuales las nacionales se incrementaron en un 30.1 % y los extranjeros en un 33.7 %, lo que muestra que cada día se promueve más el turismo en el Estado, llevando así a una necesidad del crecimiento hotelero, ofreciendo una mayor calidad de instalaciones al visitante.

RESUMEN TURISTA-NOCHE

| PROCEDENCIA | 1993 | 1998 |
|----------------|-----------------|----------------|
| NACIONALES | 1 61 451 | 2 10 000 |
| EXTRANJEROS | 4 248 | 18 000 |
| TOTALES | 1 65 699 | 228 000 |

FUENTE: Secretaría de Turismo del Gobierno del Estado

2. - OBJETIVO

A través de la recopilación de datos y el análisis de los mismos, se busca realizar un proyecto acorde a los requerimientos de hospedaje que se tiene en el lugar, tratando de adecuar el proyecto al sitio y de alguna manera integrarlo a la naturaleza. Sin olvidar las exigencias estipuladas tanto por el Reglamento de Construcción vigente, como por FONATUR en los "Criterios Básicos de Diseño de Hoteles Tres Estrellas"

Se tomará en cuenta que con el avance acelerado de las relaciones y comunicaciones, se han planteado innovaciones con respecto al espacio y a los requerimientos en los diversos modelos de hoteles; ya que el hotel es el lugar donde el huésped desea encontrar la máxima comodidad, puesto que existe la posibilidad de hospedarse en el lugar uno o más días. El concepto de hotel se mantiene, y aunado a este proliferan dentro del mismo conjunto las villas de uno y dos niveles, en espacios extensos y con un criterio habitacional más individualizado.

El carácter del establecimiento estará definido por diversos aspectos como son: dimensión, tipo de clientela, calidad de servicios, ubicación, operación y organización, entre otras.

Dimensión: se considera un hotel mediano, el cual está constituido por un edificio con habitaciones que cuente con todos los servicios además de una sección de cabañas el cual envuelva al conjunto. Cuentan con habitaciones individuales y dobles. También con administración, servicio de bar y restaurante, estacionamiento y piscina. Las habitaciones contarán con servicio de televisión, teléfono.

Tipo de clientela: el hotel es para un tipo de huésped transitorio y vacacional, el cual ofrece una zona característica de alojamiento, área de esparcimiento y zona de restaurante y bar ofreciendo alimentos y bebidas a los turistas quienes permanecen durante un par de días en el hotel conviviendo con la riqueza de la arquitectura colonial y las áreas naturales.

Calidad de servicios: se contempla un hotel de Tres Estrellas, que contará con los servicios de restaurante, bar, salón de usos múltiples, personal de servicio uniformado, entre otros.

La denominación de un hotel por el número de estrellas, (clasificación internacionalmente conocida) tiene como objetivo fundamental informar anticipadamente al turista, acerca de las características del servicio y de sus instalaciones que satisfagan plenamente los requerimientos de cada usuario.

Ubicación: se clasifica como un hotel de tipo vacacional, que se encuentra ubicado fuera de zona metropolitana; el cual incluye zonas recreativas, zonas de áreas verdes y de esparcimiento que constituyen propiamente el atractivo de éstos centros de descanso.

Operación y organización: atendiendo a su operación será de tipo permanente, pues brindará servicio durante todo el año, y el tipo de organización que lo regirá es de funcionamiento independiente, ya que el administrador es el propietario y el que determinará la identidad del hotel.

Tomando como base las características anteriores se deduce que los hoteles son el reflejo más directo de la demanda turística, ya que dan servicio a los diferentes segmentos sociales del mercado turístico nacional y extranjero.

2.1. - JUSTIFICACIÓN DEL TEMA

México está considerado como uno de los países con mayores atractivos turísticos, ya que dentro de su territorio se encuentran kilómetros de litorales con aguas templadas y climas benéficos en cualquier época del año, los cuales son elementos óptimos para desarrollos turísticos.

En el área cultural cuenta con zonas de alto valor arqueológico prehispánico, próximos a centros urbanos y en zonas naturales. También cuenta con una gran riqueza de arquitectura colonial que atrae visitantes de otras partes del mundo que desean conocer o estudiar los monumentos. Además de que se cuenta con instalaciones para organizar eventos deportivos, musicales y culturales que captan la atención de los visitantes.

El turismo en Tlaxcala no había tenido un desarrollo importante por falta de apoyo y financiamiento por parte de los sectores públicos y privado. Así por ejemplo en 1980 era serio el problema de la falta de hoteles.

Para fomentar el desarrollo del turismo en la entidad, en los últimos 13 años se han edificado varios hoteles y centro de turismo. Así para el año de 1992 el estado contaba con 57 hoteles y 297 cuartos. Entre ellos destacan el Posada de San Francisco en la ciudad capital y el hotel Misión en el nuevo establecimiento turístico de la Trinidad. SE construyó también un albergue en la Malinche que permite disfrutar de la zona boscosa y practicar el montañismo. Destaca también por su importancia el turismo social fomentado por el IMSS.

Fomentar el crecimiento que se sostiene de la actividad turística, mediante la elevación de los niveles de competitividad; diversificación de productos y mercados, es el objetivo principal del presente proyecto, ya que dicha actividad se constituye como una alternativa viable para la generación de recursos en la entidad, aprovechando así su riqueza cultural e histórica y el atractivo del Estado.

El presente proyecto se encuentra vinculado a la promoción de centros históricos y artísticos en virtud de un enfoque que propone tratar el tema del turismo aunado a un contexto de tipo colonial y un medio natural, representando así una integración conceptual al rescate del patrimonio nacional.

Con esta visión integradora se pretende impulsar la idea de que es posible reunir el descanso y la recreación con el aprendizaje, o mejor aún que el turismo, además de actividad económica pueda ser factor clave para el enlace consciente de los pueblos a través de la cultura.

2.2. - DESCRIPCIÓN DEL TEMA

Con el objeto de definir la categoría de hotel, así como el tipo y número de cuartos se tomaron las siguientes consideraciones:

La categoría del hotel, se determinó en función de los datos estadísticos que muestran el porcentaje de ocupación, buscando un servicio de calidad sin llegar a costos de mayor lujo, Ofreciendo la categoría de tres estrellas, se pretende obtener una mayor estancia del turismo en Huamantla, evitando que busquen en poblaciones cercanas, instalaciones de la misma calidad.

Se pretende realizar el proyecto de un Hotel de Tres Estrellas, con infraestructura de tipo residencial, en las mejores condiciones de clima y paisaje, el cual estará conformado por grupos de cabañas rodeadas de jardines y áreas verdes; con el propósito de aportar una adaptación a la zona y un respeto por su entorno.

La ubicación es determinante en la composición y forma del proyecto, tomando en cuenta las características del sitio, el medio físico natural y el artificial, cuyos datos se desarrollan mas adelante.

La definición del programa de Hotel parte de satisfacer las exigencias estipuladas en los "Criterios Básicos de Diseño de Hoteles Tres Estrellas" que publica FONATUR, como documentación de orientación técnica, de la cual se obtuvo información como: tipos de locales, áreas, equipos de operación; como complemento del programa se contempló el análisis de edificios análogos, analizando el área y funcionamiento de cada local, logrando así englobar las características y requerimientos de un Hotel de ésta categoría, así como también sus interrelaciones dentro del conjunto.

Será apoyado colateralmente con programas de paquetes familiares, que permitan mantener una afluencia constante de los diferentes sectores sociales. Como solución a la irregularidad de afluencia turística durante los meses del año, se integra al concepto del hotel, espacios acondicionados para banquetes y seminarios.

El Hotel como infraestructura turística nacional tiene como objetivos generales:

- Aumentar la capacidad competitiva del sector.
- Promover el desarrollo turístico del estado.
- Mantener, mejorar y ampliar la generación de empleos.
- Incrementar la captación de divisas por recepción del turismo.
- Fomentar el desarrollo regional.

Estas características definen al proyecto como una solución factible, con el desarrollo de una infraestructura turística propia de un México actual.

3. - MEDIO FÍSICO NATURAL

3.1. - UBICACIÓN GEOGRÁFICA

Todo el Estado se ubica a más de dos mil metros sobre el nivel del mar o de altitud; colinda con el Estado de Puebla, que lo rodea casi por todos lados, menos al oeste, donde limita con México y al noroeste con Hidalgo.

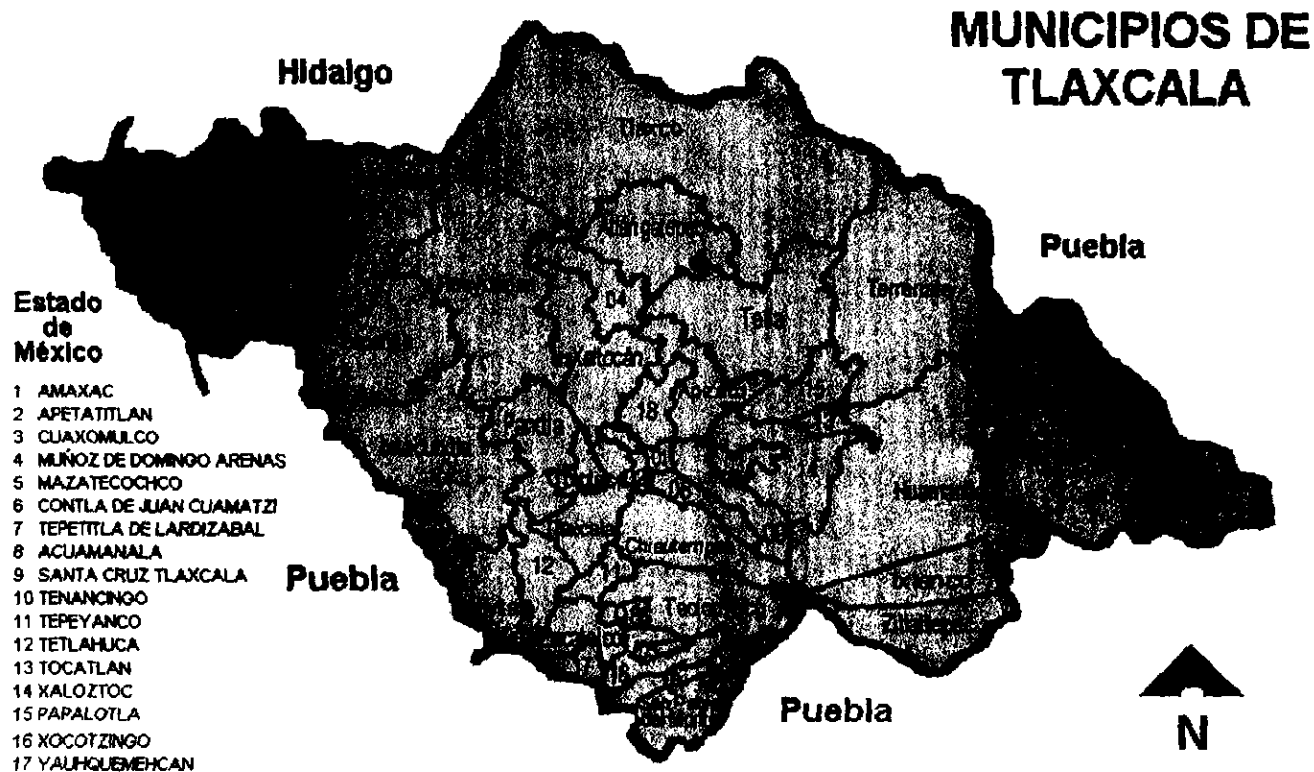
El Estado esta integrado por las siguientes regiones:

- * Los llanos de Apam y Pie Grande, este último en la parte noroeste de Tlaxcala.
- * La Sierra de Tlaxco - Caldera - Huamantla, que se encuentra en el límite norte y noroeste del Estado.
- * La región de pequeños llanos y lomeríos, al centro del Estado.
- * El Gran llano de Huamantla, hacia el este, que se continúa en Puebla con el de San Juan de los Llanos.
- * La sierra llamada Bloque de Tlaxcala, al centro y al oeste del Estado.
- * El Valle de Tlaxcala - Puebla. Una de sus partes está al Suroeste de Tlaxcala, y la otra la comparte con Puebla.
- * El majestuoso volcán la Malinche, al Sureste.
- * Y por último, una pequeña parte del espolón de la Sierra Nevada, hacia el oeste.



El área de estudio se localiza en el oriente del Estado de Tlaxcala en el municipio de Huamantla. Sus coordenadas geográficas extremas son: al norte 19°28'; al sur 19°13' de latitud norte; al este 97°48' y al oeste 98°03' de longitud oeste.

El municipio de Huamantla representa el 8.7% de la superficie total de Estado de Tlaxcala; de donde sus colindancias son las siguientes: Huamantla colinda al norte con los municipios de Xalostoc, Terrenate y Alzayanca; al este con los municipios de Alzayanca, Cuapiaxtla y el Estado de Puebla; al sur con el Estado de Puebla y los municipios de Ixtenco, Zitlatepec de Trinidad Sánchez y Teoloachalco; al oeste con los municipios de Teoloachalco, Chautempan, Tzompantepec, Tocatlan y Xalostoc.



3.2. - CLIMA

El clima de Tlaxcala es templado en las tierras altas, salvo en la cumbre del volcán La Malinche, donde es frío. Por lo general son raras las temperaturas elevadas: en efecto, el calor es moderado y casi nunca pasa de los 30° centígrados. En algunas madrugadas, durante el invierno, hiela en casi todo el estado, entonces los termómetros bajan más allá del cero. La nieve es poco frecuente, con excepción de la cumbre de La Malinche. En la mayor parte del año, los días son frescos en la mañana y templados al medio día.

De junio a septiembre se presenta una lluvia casi constante. De noviembre a marzo las lluvias son escasas por lo que se secan tierras y arroyos.

No llueve de manera similar en todo el Estado, en la parte alta del volcán La Malinche, por lo general llueve un poco más, y en los llanos del norte y en el de Huamantla, menos que en el centro y sur del Estado, donde anualmente caen unos 900 milímetros en cada metro cuadrado.

Así, los climas del estado son moderadamente húmedos con lluvias de verano. Sólo en los llanos del norte y de Huamantla el clima es un poco seco, sin llegar a ser desértico.

En el municipio de Huamantla clima es del tipo C (Wo), templado subhúmedo con lluvias en verano, con un porcentaje de precipitación pluvial menor al 5%, con una temporada menos lluviosa dentro de la temporada de lluvias, llamada también sequía de medio verano. La temperatura media anual es de 14°C. La precipitación anual es de 629 mm, predominando los días despejados.

Por lo general los días son frescos en la mañana y templados al medio día, habiendo un descenso de temperatura por la tarde. Cabe mencionar que cuando se presenta la temporada de calor, éste es un calor seco e intenso sin llegar a temperaturas extremas.

A Tlaxcala llegan dos tipos de vientos. Por el norte y el noroeste los del Golfo de México que, en su camino, pierden calor y humedad. Esos son los vientos fríos y secos que soplan en los llanos de Pie Grande y Huamantla, los cuales tienen una velocidad aproximada de 15 kph.

Por el sur, provienen del Océano Pacífico, vientos más cálidos y están cargados de humedad. Estos soplan en el valle de Tlaxcala - Puebla y en la ladera sur de La Malinche, y son los que determinan la intensidad de las lluvias.

CLIMAS

| TIPO O SUBTIPO | SÍMBOLO | % DE LA SUPERFICIE MUNICIPAL |
|-------------------------------------------------------------|------------|------------------------------|
| Templado subhúmedo con lluvias en verano, de mayor humedad. | C (w2) | 5,14 |
| Templado subhúmedo con lluvias en verano, de humedad media. | C (w1) | 23,94 |
| Templado subhúmedo con lluvias en verano, de menor humedad. | C (w0) | 58,26 |
| Semifrío subhúmedo con lluvias en verano, de mayor humedad. | C (E) (w2) | 11,05 |
| Frío | E (T) | 1,61 |

FUENTE: INEGI Carta de climas

ESTACIONES METEOROLÓGICAS

| ESTACIÓN Nombre | SÍMBOLO Clima | LATITUD Grados | NORTE Minutos | LONGITUD Grados | OESTE Minutos | ALTITUD msnm |
|--------------------|------------------|-------------------|------------------|--------------------|------------------|-----------------|
| Huamantla | C (w0) | 19 | 19 | 97 | 56 | 2 520 |
| Tecoac | C (w0) | 19 | 22 | 97 | 56 | 2420 |

FUENTE: INEGI Carta de climas

TEMPERATURA MEDIA MENSUAL Y ANUAL
EN GRADOS CENTÍGRADOS POR
ESTACIÓN METEOROLÓGICA

| MES | ESTACIÓN | |
|---------------------|-----------|--------|
| | HUAMANTLA | TECOAC |
| Enero | 11,9 | 11,8 |
| Febrero | 13,4 | 12,9 |
| Marzo | 16,0 | 14,8 |
| Abril | 17,5 | 16,0 |
| Mayo | 17,7 | 16,6 |
| Junio | 17,1 | 16,1 |
| Julio | 16,5 | 15,0 |
| Agosto | 16,8 | 15,5 |
| Septiembre | 16,3 | 15,1 |
| Octubre | 14,9 | 14,1 |
| Noviembre | 13,5 | 13,3 |
| Diciembre | 12,1 | 11,9 |
| Anual | 15,3 | 14,4 |
| Años de observación | 29 | 15 |

FUENTE: INEGI Carta de climas

PRECIPITACIÓN MENSUAL Y ANUAL
PROMEDIO EN MILÍMETROS POR
ESTACIÓN METEOROLÓGICA

| MES | ESTACIÓN | |
|---------------------|-----------|--------|
| | HUAMANTLA | TECOAC |
| Enero | 8,3 | 6,5 |
| Febrero | 7,5 | 7,0 |
| Marzo | 13,1 | 12,5 |
| Abril | 44,1 | 50,6 |
| Mayo | 86,7 | 94,8 |
| Junio | 114,5 | 115,2 |
| Julio | 99,5 | 72,7 |
| Agosto | 105,9 | 89,4 |
| Septiembre | 95,6 | 86,2 |
| Octubre | 44,0 | 35,0 |
| Noviembre | 17,8 | 18,0 |
| Diciembre | 5,9 | 5,2 |
| Anual | 642,9 | 593,0 |
| Años de observación | 31 | 15 |

FUENTE: INEGI Carta de climas

3.3. - OROGRAFÍA

El Estado se encuentra en una zona de llanos, situada entre dos altas sierras volcánicas: hacia el oeste, la sierra Nevada con sus volcanes Popocatepetl, Iztaccihuatl, Tlaloc y otros; hacia el este, el macizo montañoso que va desde el Cofre de Perote al norte, hasta el Citlaltepeli o Pico de Orizaba, en el sur.

Huamantla se localiza al pie de la ladera Noreste del Volcán la Malinche en el extremo occidental del valle de Huamantla, por lo que su territorio se caracteriza por la presencia dominante del volcán, por ser plano y estar surcado por las barrancas que forman los escurrimientos de la Malinche, entre los más importantes encontramos Los Cerritos, El Banco, Yancuitalpan, San Lucas, Xalpatlahuaya, Del Pozo y Xoltepec, los cuales tienen un recorrido en dirección SW - NE.

La Malinche tiene una altura de 4 460 m s.n.m. se caracteriza por presentar un cono mixto (dos conos pequeños) y flancos interrumpidos por elevaciones aisladas como son los cerros de Cuatlaponga y Jalapasco.

3.4. - TOPOGRAFÍA

Su topografía es montañosa, tiene grandes llanos, cortados por cañadas y barrancas, y altos volcanes como la Malinche en su parte sur. Tlaxcala se encuentra en el eje Neovolcánico, que atraviesa como un cinturón la parte central de México, de oriente a poniente hasta alcanzar el mar por ambos lados. En el paisaje se distinguen volcanes y sierras volcánicas de todos tipos y tamaños, llanos extensos que una vez fueron lagos acorralados entre montañas y bosques.

La pendiente general del territorio es menor del 10% y desciende en dirección Suroeste - Noreste. Las zonas de menor pendiente (2% al 5%) se localizan hacia el Sureste, y las pendientes mayores (15% al 30%) hacia el Suroeste en las estribaciones de la Malinche, cerca del cerro de Soltepec.

ELEVACIONES PRINCIPALES

| <i>NOMBRE</i> | <i>ALTITUD (msnm)</i> |
|---------------------|-----------------------|
| Cerro Malinche | 4 420 |
| Cerro Gordo | 2 660 |
| Cerro El Benito | 2 560 |
| Cerro Benito Juárez | 2 540 |

3.5. - HIDROLOGÍA

Tlaxcala es pobre en recursos hidrológicos, los que existen se localizan en su mitad occidental, mientras que en la oriental hay escasez de agua. Existen cuatro zonas o cuencas hidrográficas:

La cuenca del norte de Tlaxcala, formada por los ríos Atotonilco, Corral viejo y El Salto, que se unen en la cañada de Tlatlahuilcocotla, abandonan Tlaxcala y entran al Estado de Puebla con el nombre de río Xalnene.

La cuenca oriental es una cuenca interior compuesta por pequeñas ríos de temporal que desaguan o terminan en las pequeñas lagunas y ciénegas que existen en los valles de los municipios de Terrenate, Huamantla y Cuapiaxtla.

La cuenca del noroeste la integran dos pequeños ríos que arrancan de la sierra Nevada; el primero va por las barrancas de Calpulalpan, Vaquería y Amaxac que, unidos pasan al Estado de Hidalgo, mientras que el segundo esta formado por pequeños ríos ramales de temporal, que terminan en la laguna de Tolchac, cerca de los límites con Hidalgo.

La cuenca central y sur es la más importante y la constituyen los ríos principales de Tlaxcala: el Zahuapan y el Atoyac. Ambos pertenecen a la cuenca superior del río Balsas.

Por lo que se puede resumir que la zona de estudio se encuentra en la cuenca del Arroyo de Terrenate, que a su vez pertenece a la Cuenca Oriental. En Huamantla no existen corrientes superficiales permanentes. En los cauces de las barrancas los escurrimientos son intermitentes, siendo los más importantes los que forman la barranca de San Lucas, porque atraviesan la zona urbana, y el Xoltepec, por el caudal que recibe de los escurrimientos de la Malinche.

Huamantla se localiza sobre el acuífero que tiene una recarga de 45 millones de m³ al año.

Entre las corrientes de agua principales se encuentran: Los Cerritos - Las Palmas, Cruz - Brito, Santa Ana Ríos, Tecocac, Grande, La Presa, entre otras.

3.6. - GEOLOGÍA Y EDAFOLOGÍA

Entre la Sierra de Huamantla y las suaves faldas de La Malinche se extiende un llano amplio y alargado: el gran Llano de Huamantla. Sus suelos arenosos de tonos claros y su vegetación de pastizales y matorrales le dan un aspecto distinto al paisaje del resto del estado. Es un llano reluciente y dorado a la luz de mediodía del oriente tlaxcalteca. Se puede dividir en tres regiones: al norte la bajada de la sierra de Huamantla, suave y surcada de arroyos paralelos; al sur, el abanico de la falda de La Malinche y al centro el fondo del llano casi perfectamente liso. Aquí se recolectan las

aguas de las serranías circundantes. En tiempos pasados probablemente alojó un lago que se prolongaba hasta el Estado de Puebla, en lo que ahora es San Juan de los Llanos. De no llegar estas aguas de las serranías al fondo del llano, el clima sería más seco.

En su mayor parte por suelos aluviales, exceptuando las laderas de la Malinche que se localizan hacia el Sudoeste, que corresponden con las partes más altas y de mayor pendiente de la zona de estudio, en donde se presentan tobas intermedias y una pequeña zona de brecha sedimentaria.

La edafología del lugar se caracteriza por tener suelos de textura arenosa, algunas arrastradas desde las faldas de La Malinche o de la sierra de Huamantla, y otras traídas por los vientos desde los cráteres de los grandes volcanes que lo limitan en Tlaxcala y Puebla, cabe mencionar que los suelos no presentan fases químicas

Por su textura gruesa son suelos que retienen poca agua y en particular cuando presentan fases gravosas, son excelentes áreas de recarga del acuífero, siendo ésta su limitante para su uso urbano, este tipo de suelos con ases gravosas se localizan solo en el oriente del Estado.

3.7. - VEGETACIÓN Y FAUNA

Su vegetación consiste principalmente en pastos y matorrales, y en las laderas aún existen muchos encinos, por el tipo de clima cuenta con vegetación de bosque como: ocote, sabino, oyamel, encino, álamo y eucalipto; predomina en el lugar la agricultura de temporal anual de cultivos de maíz, frijol, cebada, haba y papa. Y de cultivos perennes como: alfalfa, durazno, pasto, manzana.

En síntesis, la mayor parte de la zona de estudio es apto para el desarrollo urbano, exceptuando en los accidentes orográficos, constituidos por Cerro de Soltepec, las estribaciones de la Malinche y las barrancas, éstas últimas a su vez, constituyen barreras para la expansión de la ciudad. La principal condicionante para la incorporación de suelo para el crecimiento urbano, son las áreas con agricultura de riego y las zonas de recarga del acuífero que se localizan cerca de la carretera Federal a Veracruz.

Subsisten en la zona algunos animales como tejones, venados y águilas, además de que siendo Tlaxcala un Estado ganadero algunas haciendas y otros particulares cuentan con ganado bovino de lidia y de leche.

3.8. – CRITERIOS GENERALES DE DISEÑO

De acuerdo al análisis de la información anterior, podemos deducir que en cuanto a la orientación, debe haber una exposición media al sol, ya que la temperatura promedio fluctúa entre los 14° cayendo así dentro del rango de confort humano. La orientación de los edificios debe ser correlacionada con la exposición de los vientos. Se requiere un mínimo de ventilación cruzada, la penetración del sol es deseable por lo que los espacios no deben ser muy profundos.

Solucionar con techos planos o inclinados y aleros en fachadas para evitar escurrimientos de agua en los muros. Los techos deben estar a una altura no menor de 2.30 m. Los muros deben ser masivos al igual que los pisos procurando que reciban asoleamiento. Se pueden usar colores medianos indistintamente, pero es recomendable usar colores oscuros y texturas lisas en lugares sombreados.

Las calles deben tener predominantemente una orientación sobre el eje surponiente y el trazado de las mismas puede ser libre y curvilíneo. Los espacios exteriores deben estar provistos de áreas jardinadas con grupos de árboles. Las distancias a los servicios pueden ser variables ya que el clima permite trayectorias peatonales confortables.

Se debe procurar una relación entre exteriores e interiores; los espacios exteriores pueden servir como extensión de los espacios interiores. En cuanto a la vegetación se proponen árboles de follaje tupido y perenne, proponer rompevientos contra los vientos fríos del norte, sin estropear las brisas de verano.

4. - MEDIO FÍSICO ARTIFICIAL

4.1. - RED DE AGUA POTABLE

El abastecimiento de agua potable se realiza por medio de pozos profundos con una capacidad de 80 a 90 litros por segundo, de los cuales el agua es conducida por bombeo a los tanques de regulación, y de éstos a la red de distribución, cubriendo la totalidad del área urbana.

4.2. - RED DE DRENAJE SANITARIO

Huamantla cuenta con red de drenaje sanitario, la cual tiene la misma cobertura de red de agua, las aguas residuales se conducen por medio de colectores hacia el Oriente para ser descargadas sin previo tratamiento en la barranca de San Lucas.

4.3. - ENERGÍA ELÉCTRICA

La zona cuenta con infraestructura eléctrica, la cual es abastecida por una línea de transmisión de 115 KV que se reduce a 34.5 KV en la subestación Cuauhtémoc, localizada cerca de Huamantla, para su distribución en la zona.

4.4. - TELECOMUNICACIONES

El teléfono se introdujo en Tlaxcala en 1881, para el año de 1892 unió a las cabeceras de los seis distritos en que estaba dividido el Estado; en la actualidad el sistema telefónico del Estado da servicio a 212 localidades y cuenta con 28 213 aparatos, con lo cual la telefonía rural beneficia 99 localidades a través de 19 254 líneas. A estas mismas fechas el sistema telegráfico cuenta con 13 oficinas en el Estado distribuidas en los municipios de Apizaco, Calpulalpan, El Carmen, Tequextitla, Chiautempan, Huamantla, Nanacamilpa, Panotla, etc.

Télex y microondas: existe una central de Télex en el municipio de Tlaxcala que cuenta con 100 líneas instaladas en 5 localidades a las que da servicio. La comunicación por microondas, la utilizan varios sectores entre ellos, los transportes para intercomunicaciones con los Ferrocarriles Nacionales.

Correo: el servicio postal en el Estado es de 195 oficinas postales, divididas en 21 administraciones, 79 agencias y 95 oficinas menores.

4.7. - EQUIPAMIENTO URBANO

En general Huamantla dispone de equipamiento para el primero y segundo niveles de atención a la salud, rastro, mercado, correos, teléfonos, centro expositor, casa de la cultura, museo, biblioteca, palacio municipal, panteón, áreas verdes y deportivas.

Este equipamiento se distribuye en toda la ciudad exceptuando en las zonas de crecimiento del Noroeste y en los barrios.

Las principales necesidades de equipamiento se refieren a mercados, tianguis y centrales de abasto y centrales de autobuses, para lo que actualmente se tiene un conjunto comercial y de transporte.

4.8. - ESPACIOS ABIERTOS Y DE RECREACIÓN

Cuenta con parque de béisbol, unidad deportiva, Auditorio Huamantla, Centro expositor, Centro social, dos cines, discoteque, Plaza de Toros y Lienzo Charro.

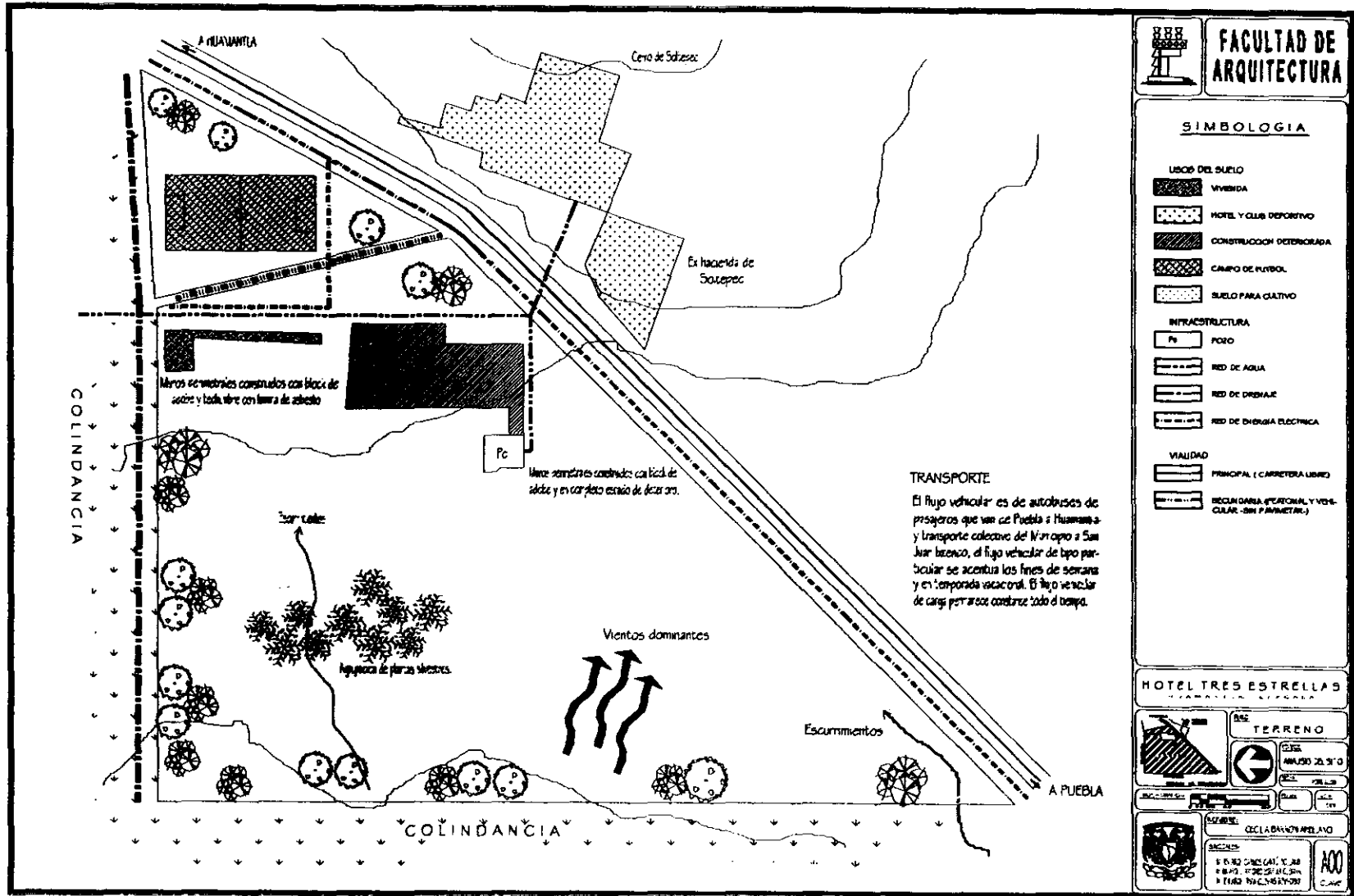
4.9. - CRITERIOS DE DISEÑO.

Debido a que únicamente se cuenta con pozos profundos que conducen el agua por bombeo a las diferentes zonas del municipio, se deberá considerar el uso de una cisterna de almacenamiento de agua para abastecer las necesidades requeridas del edificio, la cual posteriormente se surtirá a los servicios por medio de un equipo hidroneumático.

La conducción de aguas residuales puede llevarse a cabo mediante una red doble que separe aguas pluviales y aguas negras para introducir un sistema de tratamiento de aguas, reduciendo así el volumen de aguas a tratar, eliminando directamente las pluviales por filtración simple o que sean conducidas a zonas permeables de recarga acuífera. Parte de las aguas residuales se reutilizarán para el riego de jardines, previo tratamiento y las restantes se descargarán directamente a los colectores del municipio.

Mediante el alumbrado se reforzará el carácter del edificio, utilizando por ejemplo lámparas de carácter colonial, un alumbrado especial en andadores para marcar los recorridos peatonales y otro tipo destacando la zona de acceso, para que se visualice como punto de referencia; todo esto con el fin de lograr un ahorro de energía de acuerdo a la intensidad de luz requerida las distintas zonas.

5. - UBICACIÓN DEL TERRENO



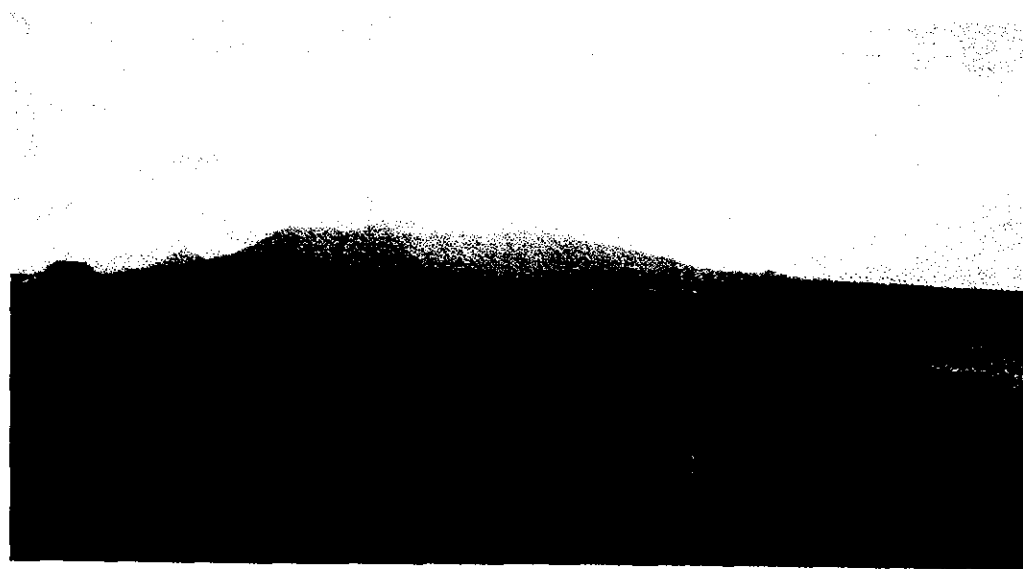
5.1. - CARACTERÍSTICAS Y LIMITANTES

El terreno se encuentra ubicado a 1.5 km., del municipio de Huamantla, llegando por la carretera libre a Puebla, es un predio de geometría irregular con una área aproximada de 9.8 he. , el cual limita al norte por una zona habitacional que cuenta con vivienda de nivel medio, construidos con materiales propios del lugar y donde predomina la vivienda de un solo nivel; Al sur esta delimitado por el cruce de la carretera libre a Puebla, siendo ésta una vía principal para conectarse con Huamantla, al Sureste tiene como vista principal la Ex Hacienda de Soltepec, la cual tiene actualmente la función de Hotel y para la cual se está realizando el presente proyecto, al este limita con una construcción deteriorada la cual fue utilizada como caballerizas al servicio de la hacienda, limita en este mismo sentido con una pequeña área habitacional, en el cual habitan las familias de los trabajadores al servicio del hotel, finalmente al oeste del terreno limita con un terreno que pertenece a otro particular y que tiene el uso de terreno para cultivo de temporal.

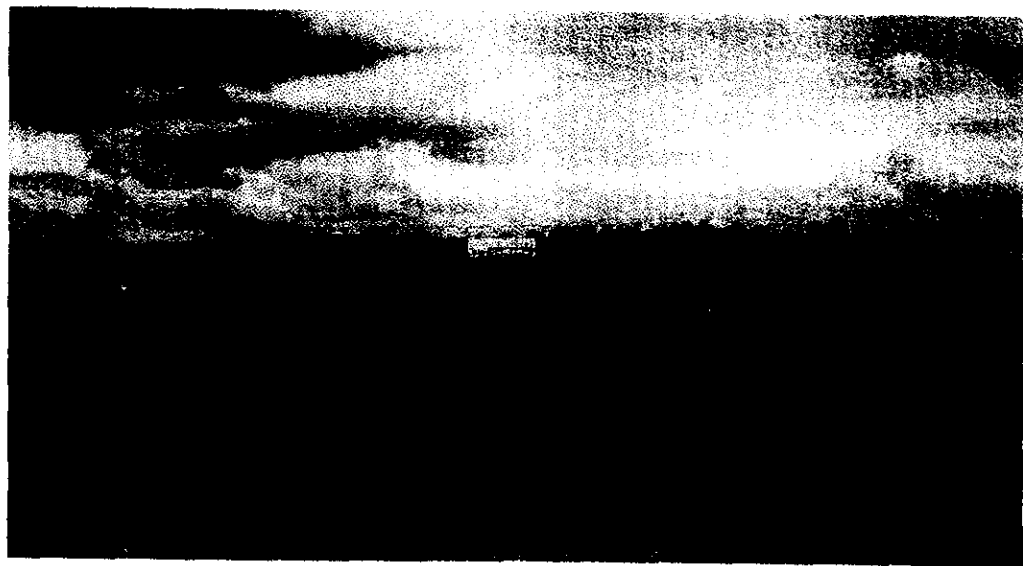
El terreno está delimitado por barreras de árboles típicos de la zona como son el encino, sabino y ocote, así como también árboles frutales que sirven como delimitantes del terreno.

Dentro del predio tenemos como limitantes las dos construcciones, ya que el propietario del predio pide que se conserven éstas dos zonas. Dichas construcciones las podemos observar en la siguiente fotografía, donde también se tiene la vista de la Hacienda y el Cerro de Soltepec.





Vista hacia el terreno, espacio considerado para emplazar el Hotel



Vista del extremo sur del terreno hacia la Hacienda y el Cerro de Soltepec.

6. - NORMAS Y REGLAMENTOS.

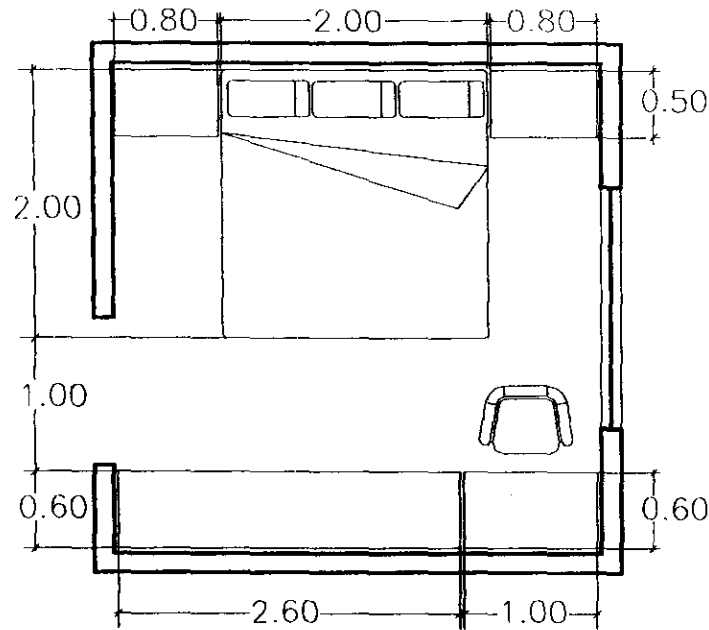
De acuerdo a las Normas que establece FONATUR para el Hotel de Tres Estrellas, se recomienda:

- Para la zona de habitaciones, buscar que la mayoría de los cuartos gocen del mejor atractivo visual, así como las condiciones del clima más adecuadas a la región. Considerando para una habitación con capacidad de 2 a 3 personas una área de 28.67 m² aproximadamente. Dependiendo del tipo de terreno y la ubicación del terreno, la solución de planta de cuartos puede ser de doble crujía o de crujía sencilla.
- El tamaño del salón de usos múltiples, estará dado en función de la oferta y la demanda de la plaza en donde se localiza el proyecto.
- Los sanitarios de público se determinan de acuerdo a la capacidad del local; menor de 60 concurrentes se requiere:
 - Sanitarios hombres:

| | |
|-------------|-----------|
| Inodoro: | 2 muebles |
| Lavabo: | 2 muebles |
| Mingitorio. | 2 muebles |
 - Sanitarios mujeres:

| | |
|----------|-----------|
| Inodoro: | 3 muebles |
| Lavabo: | 2 muebles |
- Para el cuarto de máquinas las dimensiones variarán de acuerdo a los sistemas de instalaciones y equipos que se requieran, el parámetro mínimo para este local es de 155 m².

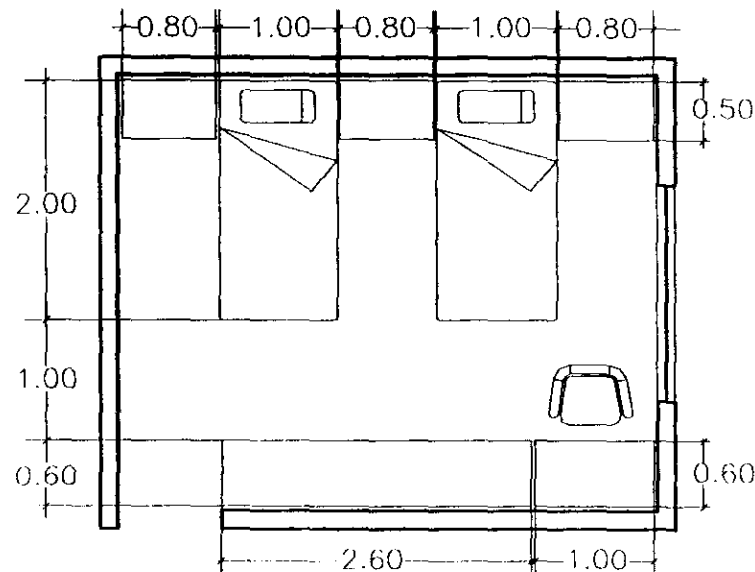
Las dimensiones mínimas para las zonas de habitaciones, restaurante, sanitarios, se establecen en función de las dimensiones de los muebles y las circulaciones de acuerdo al local:



RECAMARA TIPO

- Buró 0.80 x 0.50 m 2
- Cama 2.00 x 2.00 m 1
- Tocador 1.00 x 0.60 m 1
- Mueble p/T.V. 2.60 x 0.60 m 1
- Silla 1

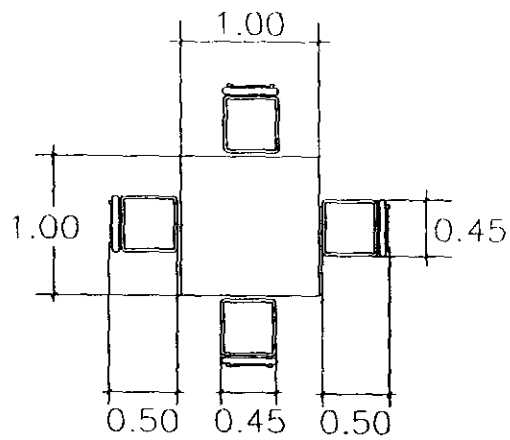
Area mínima para habitación 12.95 m² incluyendo circulaciones.



RECAMARA TIPO

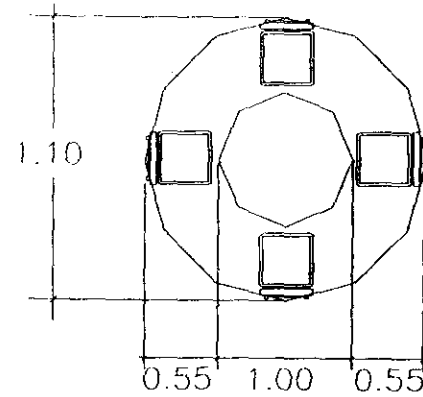
- Buró 0.80 x 0.50 m 3
- Cama 2.00 x 1.00 m 2
- Tocador 1.00 x 0.60 m 1
- Mueble p/T.V. 2.60 x 0.60 m 1
- Silla 1

Area mínima para habitación 15.00 m² incluyendo circulaciones.



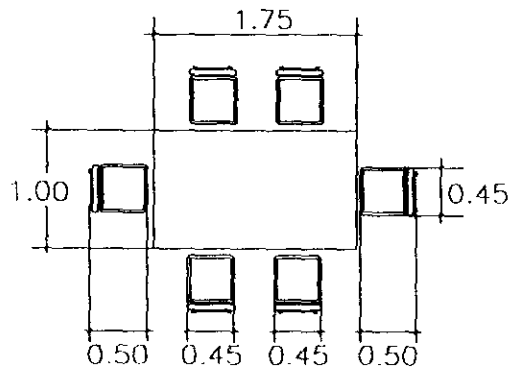
COMEDOR TIPO 1

- Mesa
1.00 x 1.00 1
- Silla
0.45 x 0.50 4
- Area mínima por mesa
2.00 m²



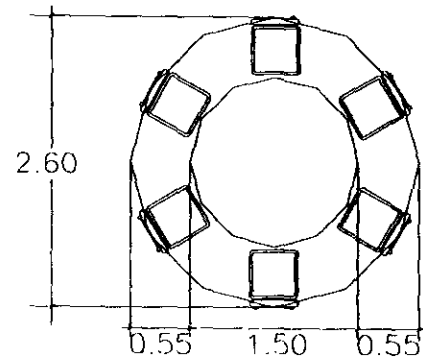
COMEDOR TIPO 3

- Mesa
1.00 diámetro 1
- Silla
0.45 x 0.50 4
- Area mínima por mesa
1.10 m²



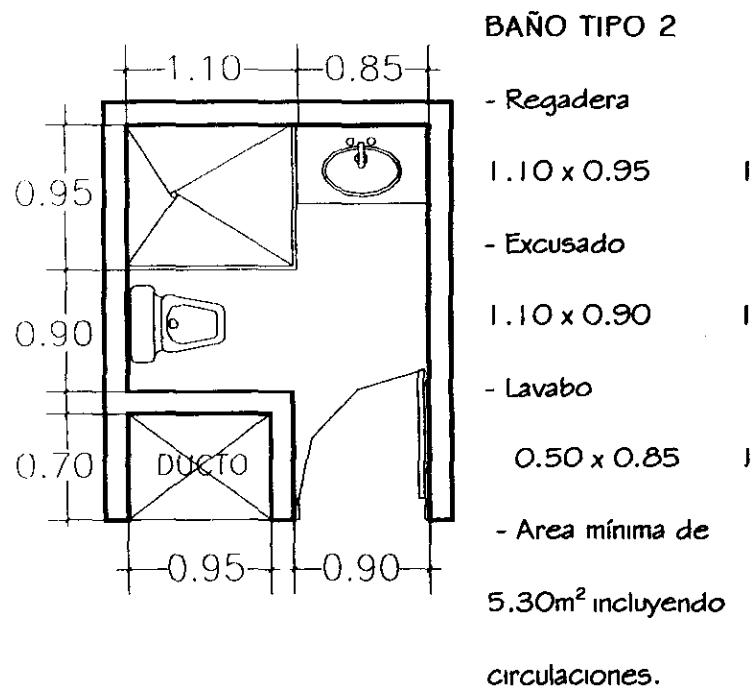
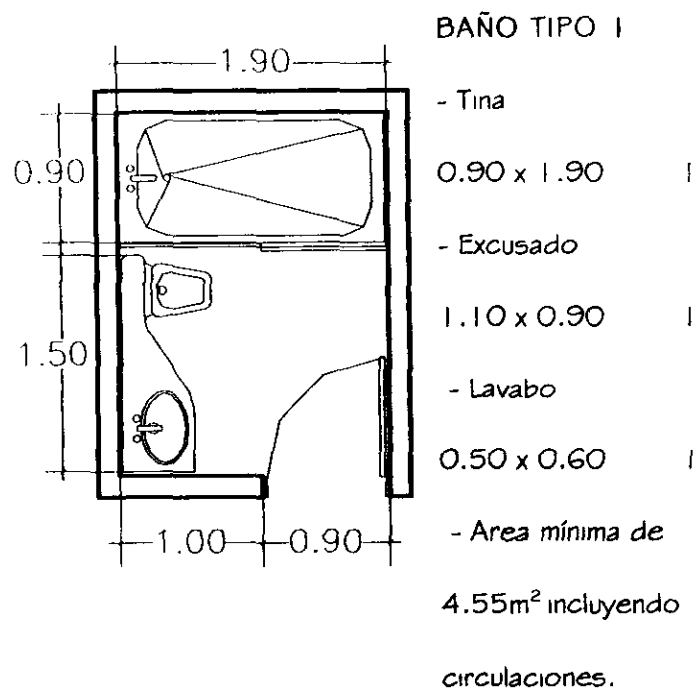
COMEDOR TIPO 2

- Mesa
1.75 x 1.00 1
- Silla
0.45 x 0.50 6
- Area mínima por mesa
4.75 m²



COMEDOR TIPO 3

- Mesa
1.50 diámetro 1
- Silla
0.45 x 0.50 4
- Area mínima por mesa
2.60 m²



Con relación al Reglamento de Construcción los requerimientos mínimos para un Hotel son:

Art. noveno inciso A: El número mínimo de cajones de estacionamiento para un Hotel o Motel es de 1 cajón por cada 50 m² construidos.

Art. noveno inciso C: Los requerimientos mínimos de servicio de agua potable son en edificaciones que den servicio de Alojamiento (hoteles, moteles y casas de huéspedes) se requiere una dotación mínima de 300 lts./huésped /día. Teniendo en cuenta que:

Las necesidades de riego se considerarán por separado a razón de 5 lts./m²/día.

Art. noveno inciso D: Los requerimientos mínimos de servicios sanitarios son en zonas de alojamiento:

| Magnitud | Excusados | Lavabos | Regadera |
|--------------------------------|-----------|---------|----------|
| Hasta 10 huéspedes | 1 | 1 | 1 |
| De 11 a 25 | 2 | 2 | 2 |
| Cada 25 adicionales o fracción | 1 | 2 | 1 |

VI. En el caso de los locales sanitarios para hombres será obligatorio agregar un mingitorio para locales con un máximo de dos excusados. A partir de locales con tres excusados, podrá sustituirse uno de ellos por un mingitorio, sin necesidad de recalcular el número de excusados. El procedimiento de sustitución podrá aplicarse a locales con mayor número de excusados, pero la proporción entre éstos y los mingitorios no excederá de uno a tres.

X. En los sanitarios de uso público se deberá destinar, por lo menos, un espacio para excusado de cada diez o fracción, a partir de cinco, para uso exclusivo de personas impedidas. En estos casos, las medidas del espacio para el excusado serán de 1.70 x 1.70 m y deberán colocarse pasamanos y otros dispositivos que establezcan Las Normas Técnicas Complementarias correspondientes.

Art. noveno inciso H: La dimensión mínima en puertas de acceso debe ser de 1.20 m y en habitaciones será de 0.90 m mínimo.

Art. noveno inciso Y: Las dimensiones para pasillos a dos o más dormitorios será de 0.90 m de ancho y una altura mínima de 2.10 m

Art. noveno inciso J: El ancho mínimo de escaleras será de 1.20 m

Cap. IX. Art. 72: - Espacios sin construir y áreas de dispersión - Los edificios deberán tener los espacios sin construir que sean necesarios para lograr una buena ventilación e iluminación.

En la planta baja de hoteles, oficinas y escuelas debe dejarse como área de dispersión mínima en vestíbulos, patios, plazas o pasillos, el uno por ciento de la suma de áreas construidas.

7. -PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

| ZONA | LOCAL | ACTIVIDAD | MOBILIARIO | No. U | RELACION |
|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------------------------------------------------------|
| H O S P E D A J E | 1.- Habitaciones • Baño • Vestidor • Dormitorio • Estar • Terraza | • Aseo • Vestir, guardar ropa • Dormir • Descansar, conversar • Estar exterior | Tina, lavabo, inodoro, camas, buró, silla, tocador, closet, lámparas, sillón. | 2 a 4 por hab. | Vestíbulo del hotel y con las zonas recreativas |
| | 2.- Cabañas • Vestíbulo • Cocineta • Comedor • Sala de estar • Dormitorios • Baño - vestidor • Terraza | • Distribuir • Cocinar • Comer • Estar, descansar • Dormir • Aseo - vestir • Estar exterior | Mesa para 6 o 4 personas, sillas, tarja, parrilla, sofá, sofá-cama mesa de centro, camas matrimonial e individual, buró tocador, lavabo, inodoro. | 4 a 6 por cab. | Jardines, juegos infantiles, canchas, estacionamiento cabañas. |
| R E C R E A T I V A | 3.- Alberca | • Nadar y esparcimiento | Equipo para funcionamiento de la alberca, sillas reclinables, sombrillas. | | Jardines, juegos infantiles, canchas, asoleadero. |
| | 4.- Juegos infantiles | • Esparcimiento infantil | Resbaladilla, sube y baja, columpios, etc. | | Canchas, jardín. |
| | 5.- Gimnasio | • Hacer ejercicio | Equipo para acondicionamiento físico. | | Canchas, juegos infantiles, jardín |
| | 6.- Canchas | • Jugar tenis | Red y accesorios | 4 a 6 | Jardines. |
| | 7.- Jardines | • Pasear, correr. | Bancas, señales exteriores, luminarias, cestos para basura. | | Canchas, juegos infantiles, gimnasio cabañas, etc. |

HOTEL TRES ESTRELLAS

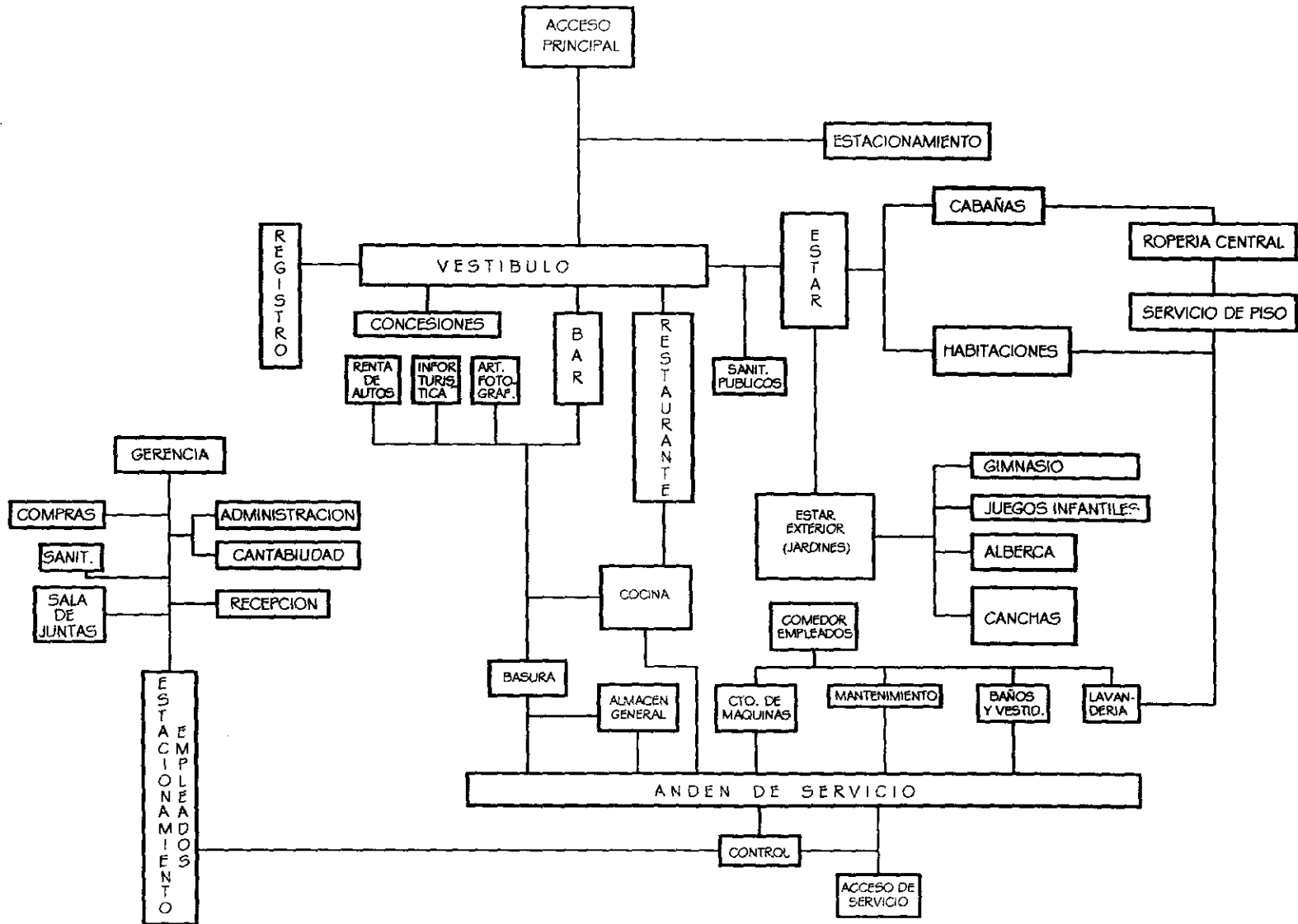
| ZONA | LOCAL | ACTIVIDAD | MOBILIARIO | No.U | RELACIÓN |
|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| | 8.- Pórtico de acceso | • Acceso al conjunto | Escaleras de acceso, rampas para minusválidos, cubierta | | Vestíbulo, recepción |
| | 9.- Vestíbulo | • Distribuir, esperar, estar. | Sillones individuales y para cuatro personas, sillas, mesas, revisteros, lámparas, macetas. | 30 a 40 | Pórtico de acceso, concesiones, registro restaurante, bar, salón de usos múltiples. |
| S O C I A L | 10.- Bar • Recepción • Caja y barra • Área de mesas • Almacén • Cava • Sanitarios mujeres • Sanitarios hombres | • Espera • Cobrar • Platicar, beber • Guardar accesorios para mesas. • Almacén para vinos. • Aseo • Aseo | Sillones, barra, contra-barra, bancos, sillas, mesas, estante para vinos, sillas, cristalería y utensilios, caja registradora manteles, copas, vasos. Lavabos, inodoros, mingitorios, espejos. | 62 | Vestíbulo, restaurante, servicios comunes, patio de servicio, juegos de mesa. |
| | 11.- Restaurante • Zona de espera • Área de mesas int. • Área de mesas ext. • Caja • Estación de servicio • Sanitarios mujeres • Sanitarios hombres | • Espera de mesa • Comer en interior • Comer en la terraza • Cobrar • Apoyo al servicio de cocina • Aseo • Aseo | Sillones, mesas para dos cuatro y seis personas, sillas, manteles, caja registradora, barra de servicio. Lavabos, inodoros, mingitorios, espejos. | 150 2 2 | Vestíbulo, bar, cocina, patio de servicio. |

HOTEL TRES ESTRELLAS

| ZONA | LOCAL | ACTIVIDAD | MOBILIARIO | No.U | RELACIÓN |
|--------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------------------------------------------------------|
| S O C I A L | 12.- Concesiones • Renta de autos • Información turística • Art. Fotográficos | • Dar servicio al huésped para la renta de autos, - información turística de sitios importantes y su - fácil acceso, etc. | El tipo de mobiliario es en función de las actividades de cada local y de el concesionario. | 2 por cons | Vestíbulo, restaurante, bar, registro. |
| | 13.-Sanitarios públicos • Mujeres • Hombres | • Aseo • Aseo | Lavabos, inodoro, mingitorio, espejos, secadora eléctrica de manos portapapel, jaboneras, cestos p/ basura. | 2 2 | Areas generales al - público en la zona de vestíbulo. |
| A D M I N I S T R A C I O N | 14.- Registro • Mostrador • Caja registradora • Caja de seguridad | • Registro huéspedes • Cobrar • Guardar objetos de valor | Barra de mostrador, - sillas, computadoras, caja registradora, teléfonos. | 6 | Vestíbulo, pórtico de acceso, oficinas administrativas. |
| | 15.- Oficinas • Gerencia general • Contabilidad y administración. • Compras • Sala de juntas • Recepción • Control de personal • Sanitarios | • Organización general • Administración del hotel • Reunión de personal • Atención y espera de visitantes. • Aseo | Escritorios, sillas, mesas de computo, computadoras, archiveros, teléfonos, lámparas, máquina de escribir, conmutador, reloj checador. Lavabos, inodoro, mingitorio, espejos. | 8 | Registro, estacionamiento de empleados, zona de servicio. |

| ZONA | LOCAL | ACTIVIDAD | MOBILIARIO | No.U | RELACIÓN |
|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------------------------------------------------------------|
| S E R V I C I O | 16.- Cocina * Zona de preparación * Zona de refrigeración * Zona de almacena - miento. | * Prepara y cocinar plati- llos para el restaurante * Refrigerar alimentos - para su mejor conserva, almacén de los mismos. | Mesas de preparación, repisas, estufa, hornos, refrigeradores, utensilios de cocina, barra de ser- vicio, tarja y lava vajillas. | 5 | Restaurante, comedor a empleados, patio de servicio. |
| | 17.- Servicio empleados * Comedor * Baños y vestidores | * Comer * Aseo personal | Mesas y sillas Lockers, zona de rega - deras, bancas, inodoros, mingitorios, lavabos, espejos. | 34 | Patio de servicio, control de personal y oficinas. |
| | 18.- Lavandería y ropería central | * Lavado y planchado de blancos. | Barra de control de ser- vicio, lavadoras y seca - doras. | 3 | Servicio a empleados, patio de maniobras, roperías de piso. |
| | 19.- Ropería de piso | * Almacén de blancos para cambios diarios en habitaciones. | Anaqueles y mesas | 1 | Zona de servicio a cuartos. |
| | 20.- Taller de manteni - miento. | * Mantenimiento del equipo y de las instala- ciones. | Anaqueles para herra - mienta y equipo. | 1 | Patio de servicio |
| | 21.- Cuarto de máquinas | * Manejo y control de equipo. | Equipo para alberca, hi- droneumático, caldera, bombas p/ cisterna, etc. | | Patio de servicio |
| | 22.- Patio de maniobras | * Carga y descarga | | | Zona de servicio |

7.2. - DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO.



8. - ESTUDIO ECONÓMICO FINANCIERO

8.1.- ANÁLISIS DE COSTOS

El Fondo Nacional del Fomento al Turismo e inversionistas nacionales y extranjeros son los principales interesados en apoyar el proyecto, pues con el se pretende crear y operar un establecimiento de servicio turístico, así como su desarrollo y consolidación.

El porcentaje a financiar a través de FONATUR es del 70% de la inversión total, misma que se deberá cubrir en un máximo de 12 años, dentro de este 70% que proporciona FONATUR queda excluido el valor del terreno; por lo que el predio será otorgado por el propietario, el resto se conseguirá a través de un crédito bancario aunado al apoyo de la iniciativa privada nacional y extranjera.

Como punto final y para tratar de dar una visión mas objetiva del trabajo realizado, presento un presupuesto aproximado del costo total de la obra, el cual esta basado en los índices indicadores por metro cuadrado, publicados en la Cámara de la Industria de la Construcción.

| <u>LOCAL O ZONA</u> | <u>COSTO M²</u> | <u>M²</u> | <u>SUBTOTAL</u> |
|-------------------------------|----------------------------|----------------------|-------------------|
| Oficinas y administración | \$ 3, 280.00 | 238.00 | \$ 780, 640.00 |
| Habitaciones | \$ 3, 971.00 | 1 730.00 | \$ 6, 680, 820.00 |
| Cabañas tipo "A" | \$ 3, 620.00 | 750.00 | \$ 2, 715, 000.00 |
| Cabañas tipo "B" | \$ 3, 620.00 | 1 113.00 | \$ 4, 101, 460.00 |
| Vestíbulo y concesiones | \$ 3, 920.00 | 135.00 | \$ 529, 200.00 |
| Restaurante y cafetería | \$ 3, 730.00 | 478.00 | \$ 1, 782, 940.00 |
| Bar y juegos de mesa | \$ 3, 975.00 | 524.00 | \$ 2, 082, 900.00 |
| Salón de usos múltiples | \$ 3, 866.00 | 412.00 | \$ 1, 592,792.00 |
| Cocina y servicios | \$ 3, 420.00 | 1 510.00 | \$ 5, 164, 200.00 |
| Gimnasio | \$ 2, 966.00 | 438.00 | \$ 1, 299,108.00 |
| Canchas | \$ 930.00 | 506.00 | \$ 470, 580.00 |
| Estacionamiento (110 cajones) | \$ 460.00 | 3 405.00 | \$ 1, 566,300.00 |
| Plazas, andadores y jardines | \$ 990.00 | 41 865.00 | \$41, 446,350.00 |
| | | TOTAL = | \$70, 401,300.00 |

8.2.- GASTOS POR PROYECTO Y RECUPERACIÓN DE INVERSIÓN.

Gastos complementarios del proyecto:

| | | |
|----------------------------------------------|----|------------------|
| Estudios y proyectos | 3% | \$ 2,112,039.00 |
| Trámites oficiales | 6% | \$ 4,224,078.00 |
| Administración y supervisión de obra | 4% | \$ 2,816,052.00 |
| Difusión del proyecto | 5% | \$ 3,520,065.00 |
| Interés bancario por créditos | 8% | \$ 5,632,104.00 |
| Costo del terreno (\$160.00 m ²) | | \$ 15,200,000.00 |
| Total de gastos | | \$ 33,504,338.00 |
| Costo de obra | | \$ 70,401,300.00 |
| Costo total del proy. | | \$103,905,638.00 |

Se pretende que en un plazo aproximado de 10 años se cubran los créditos adquiridos y se recupere un porcentaje de la inversión de la siguiente manera:

- El servicio de hospedaje (habitaciones y cabañas) se dará los 365 días del año.
- De igual manera funcionarán el restaurante y el bar.
- El salón de usos múltiples se rentará para reuniones y / o eventos a empresas y a personas particulares.
- Se mantendrán siempre en renta las tres concesiones

**ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA**

9. - PROYECTO ARQUITECTÓNICO

9.1. - MEMORIA DESCRIPTIVA DEL PROYECTO

TERRENO: La superficie total del predio es de 9.7 he, el cual es parte del Hotel en la ex hacienda de Soltepec, en el municipio de Huamantla en el Estado de Tlaxcala, de este total de superficie queda como área útil para el proyecto 8.5 he, debido a que dentro del predio se encuentran dos construcciones, una habitacional que da servicio a los empleados del hotel y otra en estado deteriorado y sin habitar, la cual se propone como tienda de artesanías a futuro, predio también cuenta con una cancha de fútbol.

El terreno tiene acceso vehicular directo por la carretera libre a Puebla que es de dos carriles únicamente, no cuenta con banquetas perimetrales, tan solo una restricción de 2.00 m. El predio cuenta con los servicios de drenaje, luz y servicio de agua que es a base de red hidráulica municipal y cuenta también con un pozo de bombeo, el cual actualmente surte solo a la Hotel.

PROYECTO ARQUITECTÓNICO: El proyecto se desarrolla dentro de un predio de forma irregular y con una pendiente casi nula, el edificio característico y los tres grupos de cabañas logran envolver el conjunto dentro del cual solo quedan divididos con un eje que caracteriza la zona de esparcimiento, dentro de esta zona encontramos el gimnasio las canchas de tenis y como parte central la alberca, es tarea de los andadores unir la zona de esparcimiento con las dos zonas de hospedaje (habitaciones y cabañas) a través de recorridos peatonales con el fin de lograr convivir con la naturaleza. La zona de estacionamiento y de servicios del Hotel se ubica paralela a la carretera logrando aislar el conjunto, las dos zonas de estacionamiento cuentan con un total de 109 cajones de estacionamiento para autos y 4 cajones para autobuses, el estacionamiento en las zonas de cabañas es independiente y cada zona cuenta con un total de 6 cajones.

SISTEMA ESTRUCTURAL: Se considera que la resistencia del terreno es de aproximadamente 9 ton/m², ya que tenemos un suelo que cuenta con una capa de material suelto que cubre parte de roca (puesto que se localiza en las faldas de la Malinche), sustenta algunas especies de vegetación y su uso principal fue de tipo agrícola y de vida silvestre.

CIMENTACIÓN: Esta se diseñó tomando en cuenta las características propias del terreno, por lo que se propone una cimentación a base de zapatas corridas; Estas se desplantan sobre una plantilla de concreto pobre de f'c= 100 kg/cm² a una profundidad de 1.10 m.

COLUMNAS Y CASTILLOS: Estos elementos estructurales se diseñaron de acuerdo a la carga que soportan cada una de ellas, calculadas en el eje crítico del edificio, y del cual se obtuvieron tres tipos de columnas con secciones y armados diferentes.

TRABES: Se diseñaron dos tipos de trabes: las trabes principales de 65x35 y trabes secundarias en un solo sentido con el fin de disminuir el peralte de las trabes principales y de las losas.

ENTREPISOS Y CUBIERTA: Están diseñadas a base de losas macizas de concreto armado, calculadas de acuerdo a las cargas vivas y muertas que soportan, obteniendo en su mayoría un peralte máximo de 10 cm.

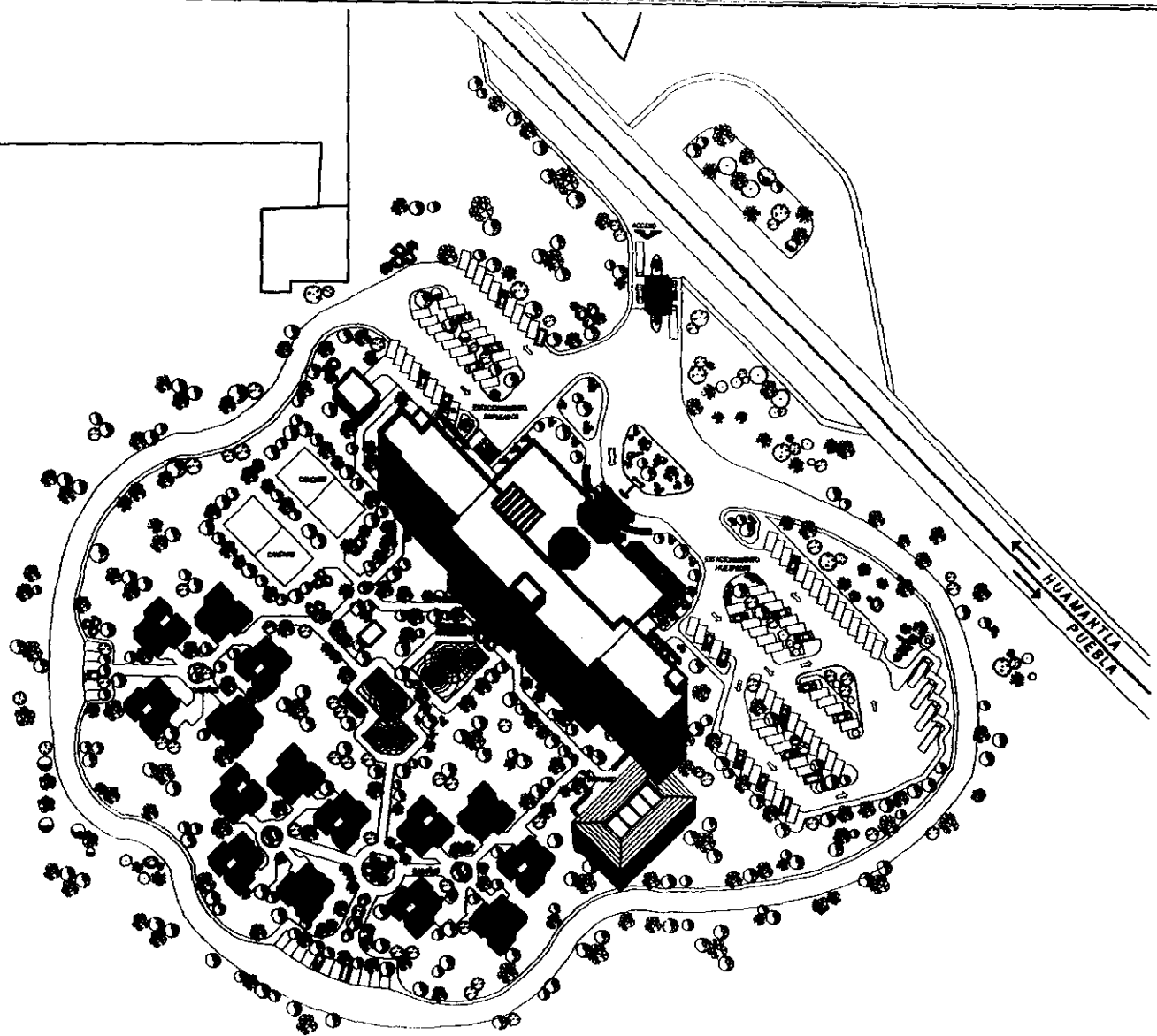
INSTALACIÓN HIDRÁULICA: La alimentación de agua será tomada de la red pública, que pasa en el costado norte del predio, entre el límite de éste y la zona habitacional, de ahí se llevara directamente a la cisterna de agua potable que esta ubicada a un costado del edificio principal, de ésta una línea va a la caldera y posteriormente a regaderas y lavabos y otra línea sale directamente a lavabos, tarjas, regaderas, excusados y mingitorios, llega hasta estos muebles por medio de un sistema de bombeo de presión constante, el cual consta de un detector de flujo, encargado de verificar la demanda del sistema y enviar la información hacia un control electrónico el cual puede arrancar, apagar, simultanear y / o variar la velocidad del equipo de bombeo manteniendo siempre una presión constante y permitiendo operar el sistema siempre a su máxima eficiencia. La instalación será con tubo de cobre tipo "M" con conexiones de cobre o bronce para soldar.

INSTALACIÓN SANITARIA: Se proponen dos líneas de drenaje, la primera línea será la encargada de recolectar únicamente las aguas negras de excusados y mingitorios, estas descargarán a un cárcamo de regulación y de ahí seguirán todo el proceso de tratamiento aerobio, la otra línea recolectará el agua de lavabos, regaderas y tarjas, así como las aguas pluviales de azoteas y patios, estas se conducirán a través de registros hasta llegar al desarenador y posteriormente seguirán el mismo proceso de tratamiento, el agua que se obtiene de este tratamiento se reutilizará para el riego de jardines y el agua excedente de la misma se enviará a la red de drenaje municipal. La instalación sanitaria en el interior del edificio será de PVC de acuerdo a los diámetros indicados en el proyecto, en el exterior se proponen registros con rejilla para aguas pluviales y con tapa ciega para las aguas negras, la tubería para exteriores será de asbesto cemento con una pendiente mínima del 2%.

INSTALACIÓN ELÉCTRICA: La acometida llegará a la subestación de alta tensión en un área independiente, a través de un transformador, pasará al tablero general ubicado en el cuarto de máquinas y de éste se distribuirán los tableros con los circuitos necesarios para cubrir las necesidades de las diferentes áreas, los cuales estarán ubicados en puntos estratégicos.

9.2.- PROYECTO

| | |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Arquitectónico | Planta de conjunto Planta baja Planta de habitaciones Cortes Fachadas Cabañas tipo "A" y "B" |
| Estructural | Planta de cimentación Planta de entrepisos Planta de azotea |
| Instalaciones | Planta baja Planta de habitaciones |
| Detalles | Cortes por fachada Detalle de baños |



COLINDANCIA



FACULTAD DE
ARQUITECTURA

HOTEL TRES ESTRELLAS
HUAMANTLA, PUEBLA



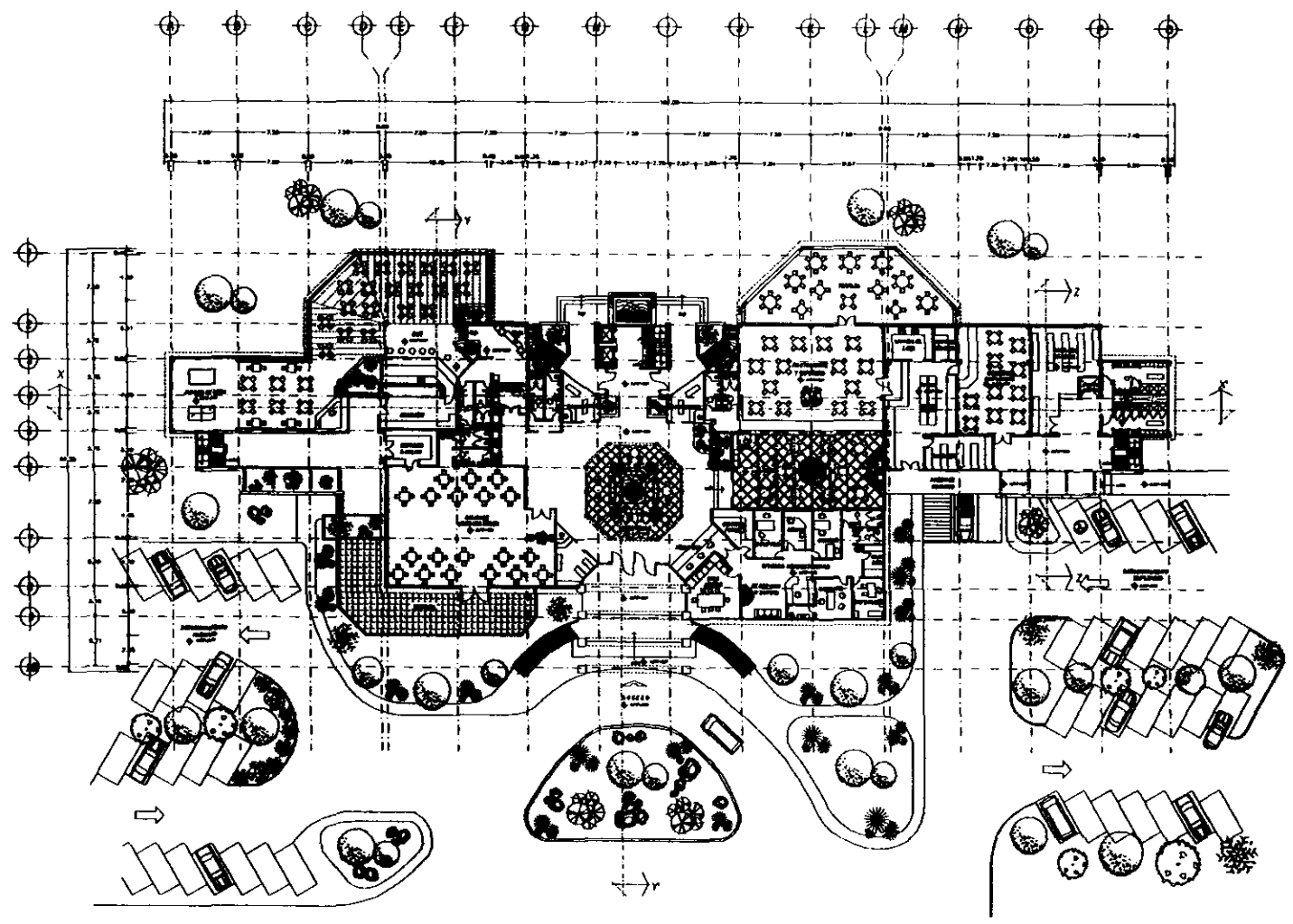
PLANTA DE CONJUNTO
ARQUITECTÓNICO



ARQUITETA
CECILIA BARRON ARELLANO
C.A. 101
CLAVE



FACULTAD DE
ARQUITECTURA



HOTEL TRES ESTRELLAS
MURAMBAJA, ILLUMAZA



PLANTA BAJA



PROYECTADO
POR
CÉSAR BARRON MELANO

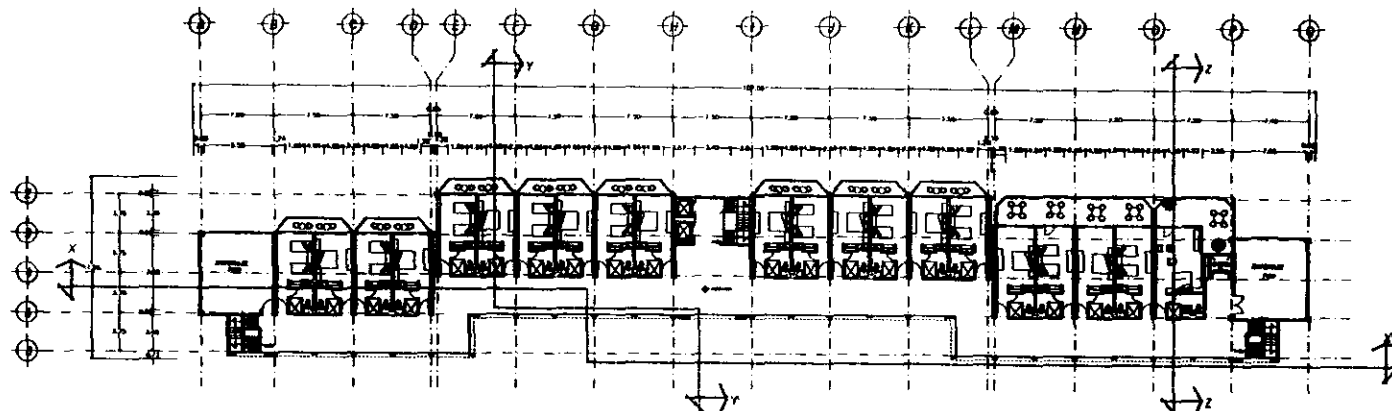


UNIVERSIDAD NACIONAL
DE SAN MARCOS
FACULTAD DE ARQUITECTURA

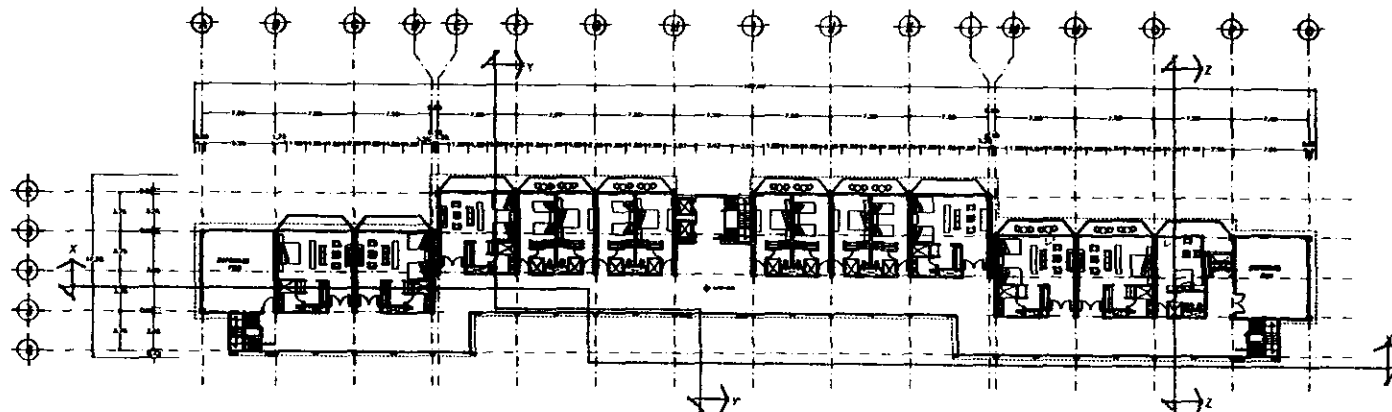
A02
CLASE



FACULTAD DE
ARQUITECTURA



HABITACIONES TIPO 1a. Y 2a. NIVEL



SUITES Y HABITACIONES TIPO 3a. NIVEL

HOTEL TRES ESTRELLAS
HUAMANTLA, TLANXHALA



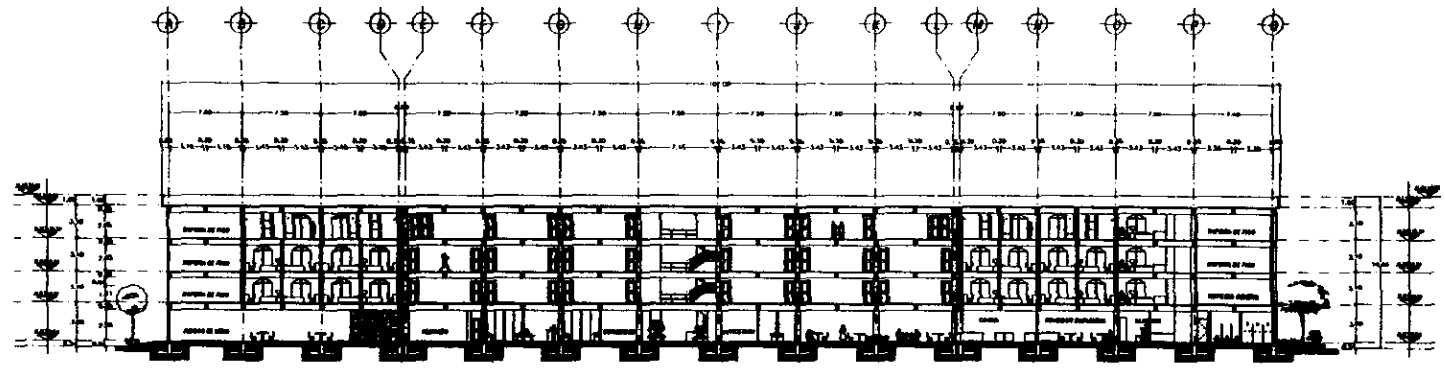
PROYECTO: HOTEL TRES ESTRELLAS

PROYECTISTA: CECILIA BARRONIELLA
Escala: 1:500
Aprobado por: [Signature]
Fecha: [Date]

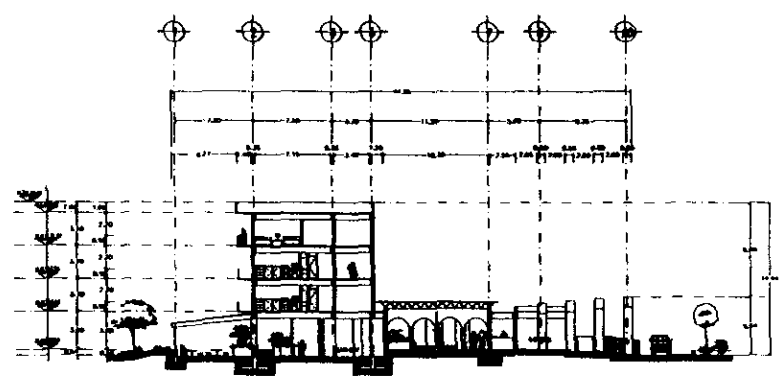
A03
CLASE



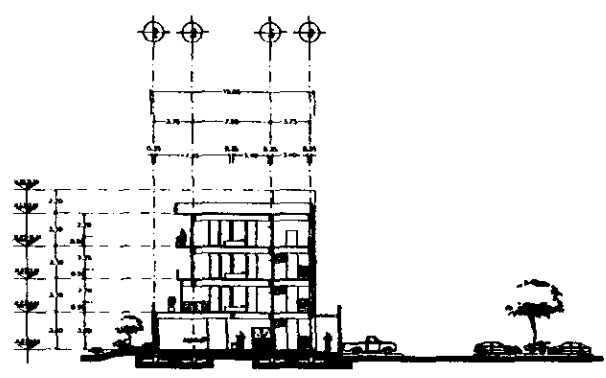
FACULTAD DE
ARQUITECTURA



CORTE X-X



CORTE Y-Y



CORTE Z-Z

HOTEL TRES ESTRELLAS
HUAMANTLA, Tlaxcala



CORTES

ESCALA: 1:500
PROYECTO: ARQUITECTONICO
FECHA: 1960-1961

PROYECTO: HOTEL TRES ESTRELLAS

ESCALA: 1:500



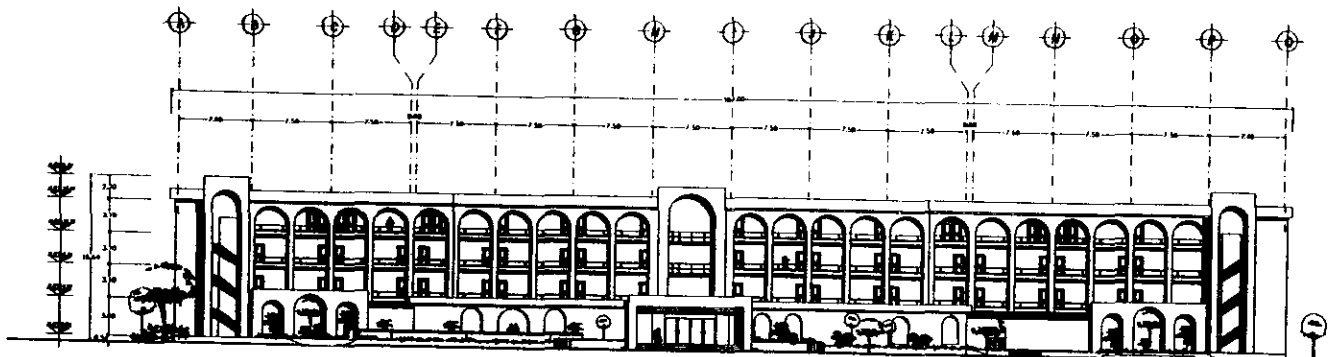
PROYECTADA POR: CECILIA BARRÓN MELÉNDEZ

PROYECTO: HOTEL TRES ESTRELLAS
EN HUAMANTLA, Tlaxcala

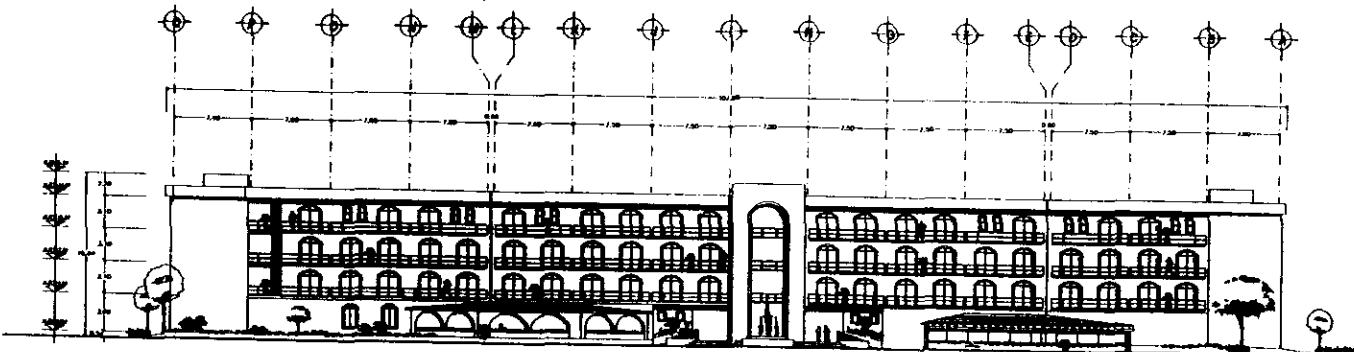
MA
CLAVE



FACULTAD DE
ARQUITECTURA



FACHADA PRINCIPAL



FACHADA POSTERIOR

HOTEL TRES ESTRELLAS
HUAMANTLA, TLAZCALA



TIPO
FACHADAS

PROF.
ARQUITECTONICO

FECHA
MAYO 1950

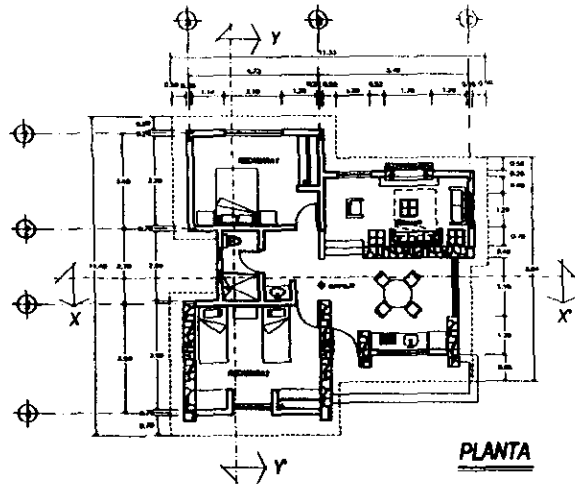
ESCALA
1:200



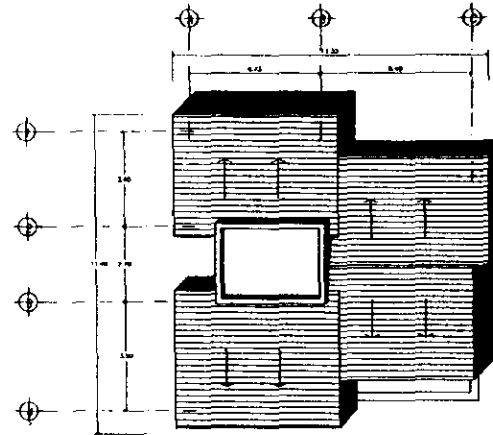
ALUMNO
CECILIA BARON ARELLANO

REVISADO POR:
DR. EDUARDO ARRAZOLA
DR. CARLOS GONZALEZ
DR. CARLOS GONZALEZ

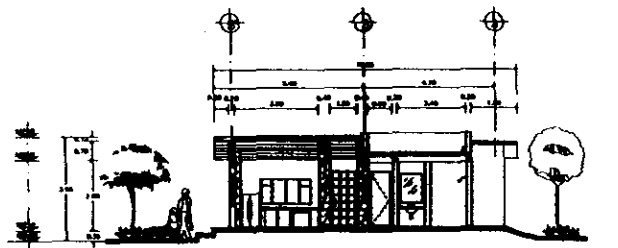
A05
CLAVE



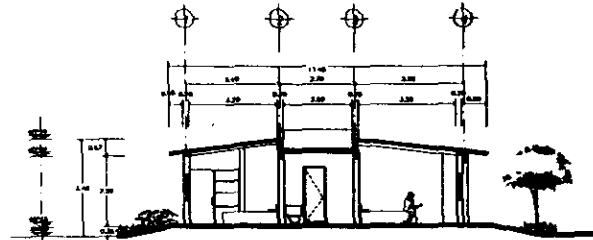
PLANTA



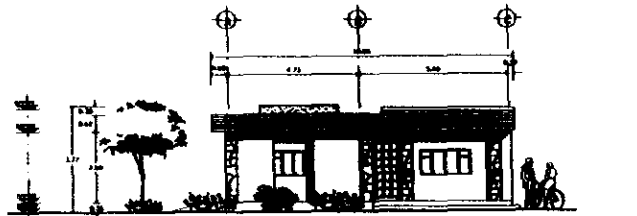
PL. DE TECHOS



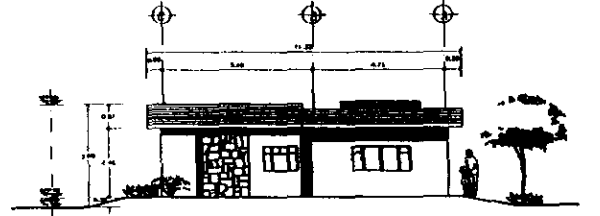
CORTE X-X



CORTE Y-Y



FACHADA PRINCIPAL



FACHADA POSTERIOR



FACULTAD DE
ARQUITECTURA

HOTEL TRES ESTRELLAS
HUAMANTLA TLAXCALA

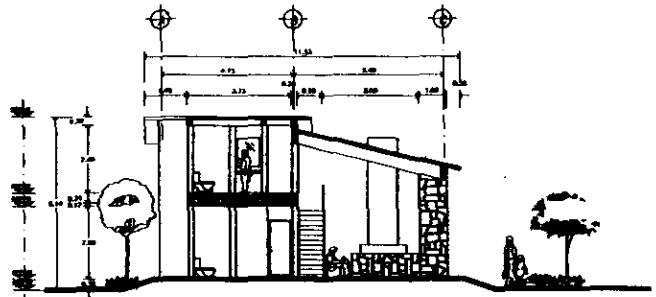
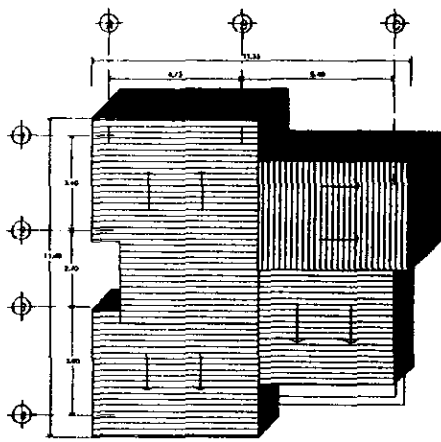
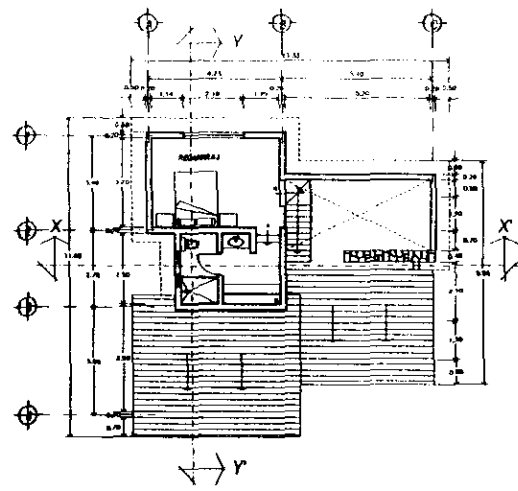
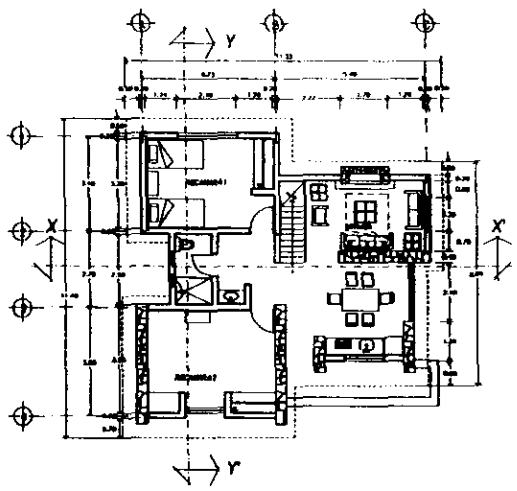


PROYECTO: HOTEL TRES ESTRELLAS

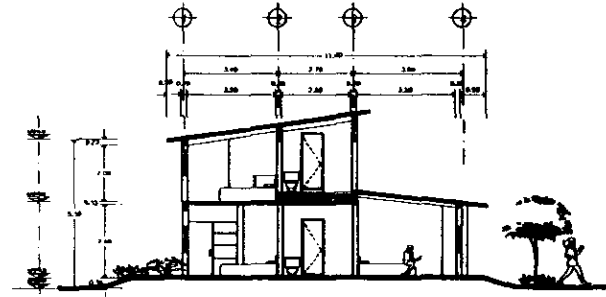
PROYECTANTE: CECILIA BARRON ARELLANO

PROYECTO:
DISEÑO DE UN HOTEL TIPO "A"
EN HUAMANTLA TLAXCALA

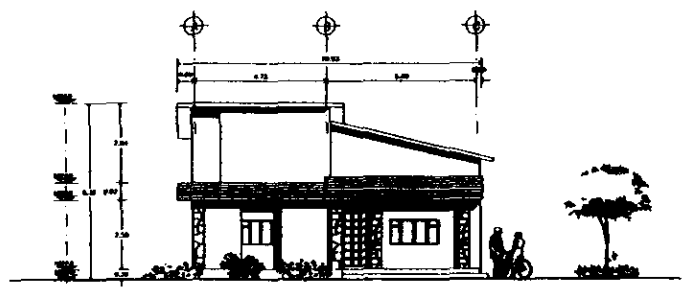
A06
CLAVE



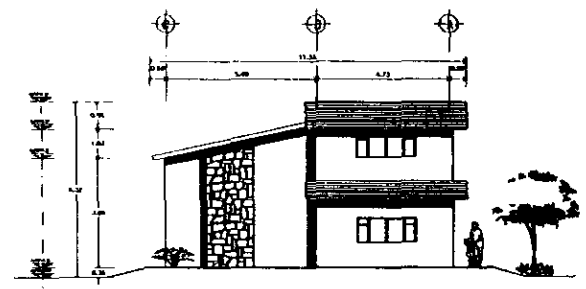
CORTE X-X'



CORTE Y-Y'



FACHADA PRINCIPAL



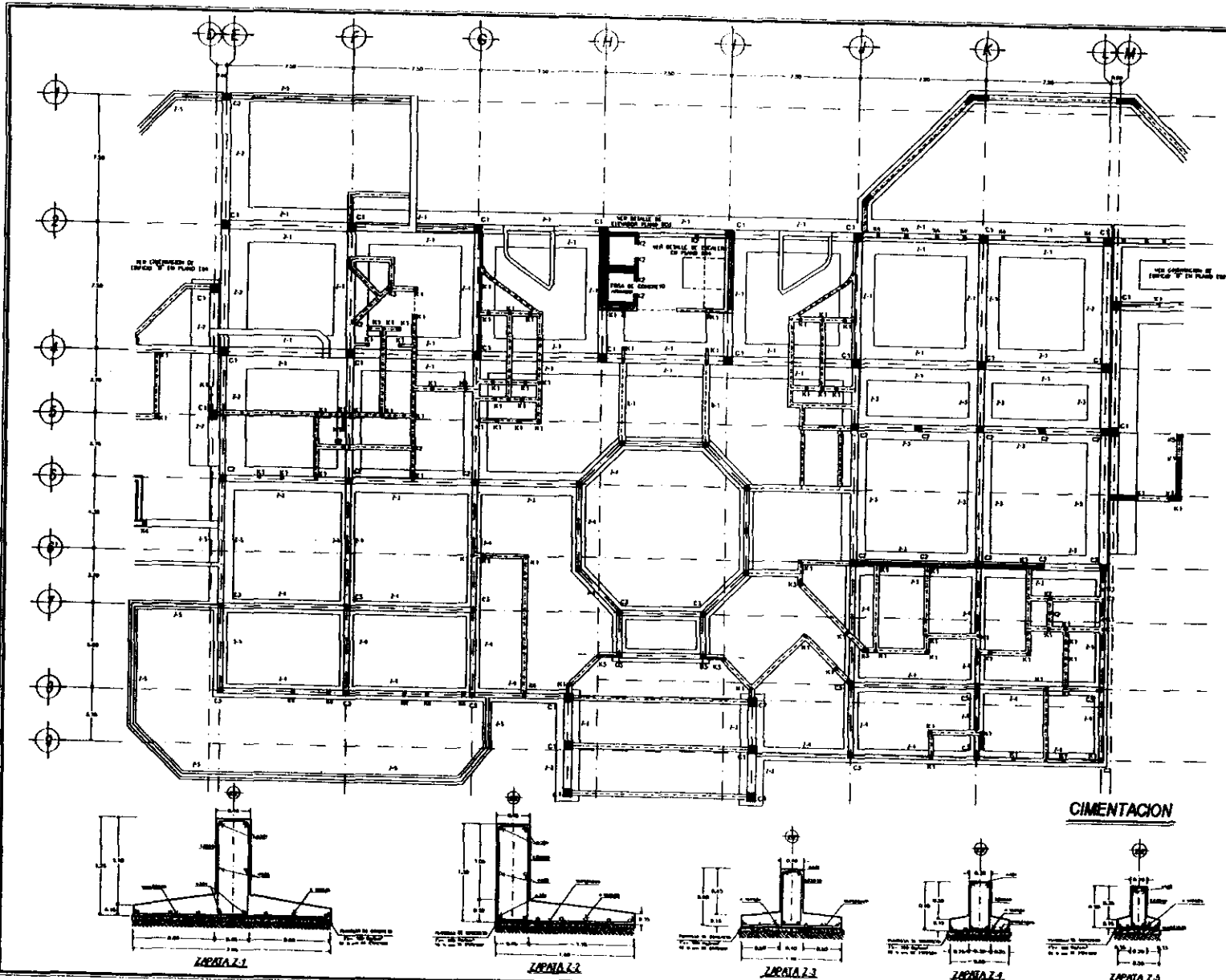
FACHADA POSTERIOR



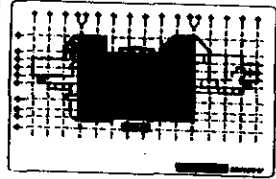
FACULTAD DE
ARQUITECTURA

HOTEL TRES ESTRELLAS
SUAMONTA, PLAZAOLA

| | |
|--|-----------------------------------------|
| | TIPO CABAÑA TIPO "B" |
| | AREA ANEXOS 100 m ² |
| | AREA PRINCIPAL 150 m ² |
| | AREA TOTAL 250 m ² |
| | AREA TOTAL 350 m ² |
| | AREA TOTAL 450 m ² |
| | AREA TOTAL 550 m ² |
| | AREA TOTAL 650 m ² |
| | AREA TOTAL 750 m ² |
| | AREA TOTAL 850 m ² |
| | AREA TOTAL 950 m ² |
| | AREA TOTAL 1050 m ² |
| | AREA TOTAL 1150 m ² |
| | AREA TOTAL 1250 m ² |
| | AREA TOTAL 1350 m ² |
| | AREA TOTAL 1450 m ² |
| | AREA TOTAL 1550 m ² |
| | AREA TOTAL 1650 m ² |
| | AREA TOTAL 1750 m ² |
| | AREA TOTAL 1850 m ² |
| | AREA TOTAL 1950 m ² |
| | AREA TOTAL 2050 m ² |
| | AREA TOTAL 2150 m ² |
| | AREA TOTAL 2250 m ² |
| | AREA TOTAL 2350 m ² |
| | AREA TOTAL 2450 m ² |
| | AREA TOTAL 2550 m ² |
| | AREA TOTAL 2650 m ² |
| | AREA TOTAL 2750 m ² |
| | AREA TOTAL 2850 m ² |
| | AREA TOTAL 2950 m ² |
| | AREA TOTAL 3050 m ² |
| | AREA TOTAL 3150 m ² |
| | AREA TOTAL 3250 m ² |
| | AREA TOTAL 3350 m ² |
| | AREA TOTAL 3450 m ² |
| | AREA TOTAL 3550 m ² |
| | AREA TOTAL 3650 m ² |
| | AREA TOTAL 3750 m ² |
| | AREA TOTAL 3850 m ² |
| | AREA TOTAL 3950 m ² |
| | AREA TOTAL 4050 m ² |
| | AREA TOTAL 4150 m ² |
| | AREA TOTAL 4250 m ² |
| | AREA TOTAL 4350 m ² |
| | AREA TOTAL 4450 m ² |
| | AREA TOTAL 4550 m ² |
| | AREA TOTAL 4650 m ² |
| | AREA TOTAL 4750 m ² |
| | AREA TOTAL 4850 m ² |
| | AREA TOTAL 4950 m ² |
| | AREA TOTAL 5050 m ² |
| | AREA TOTAL 5150 m ² |
| | AREA TOTAL 5250 m ² |
| | AREA TOTAL 5350 m ² |
| | AREA TOTAL 5450 m ² |
| | AREA TOTAL 5550 m ² |
| | AREA TOTAL 5650 m ² |
| | AREA TOTAL 5750 m ² |
| | AREA TOTAL 5850 m ² |
| | AREA TOTAL 5950 m ² |
| | AREA TOTAL 6050 m ² |
| | AREA TOTAL 6150 m ² |
| | AREA TOTAL 6250 m ² |
| | AREA TOTAL 6350 m ² |
| | AREA TOTAL 6450 m ² |
| | AREA TOTAL 6550 m ² |
| | AREA TOTAL 6650 m ² |
| | AREA TOTAL 6750 m ² |
| | AREA TOTAL 6850 m ² |
| | AREA TOTAL 6950 m ² |
| | AREA TOTAL 7050 m ² |
| | AREA TOTAL 7150 m ² |
| | AREA TOTAL 7250 m ² |
| | AREA TOTAL 7350 m ² |
| | AREA TOTAL 7450 m ² |
| | AREA TOTAL 7550 m ² |
| | AREA TOTAL 7650 m ² |
| | AREA TOTAL 7750 m ² |
| | AREA TOTAL 7850 m ² |
| | AREA TOTAL 7950 m ² |
| | AREA TOTAL 8050 m ² |
| | AREA TOTAL 8150 m ² |
| | AREA TOTAL 8250 m ² |
| | AREA TOTAL 8350 m ² |
| | AREA TOTAL 8450 m ² |
| | AREA TOTAL 8550 m ² |
| | AREA TOTAL 8650 m ² |
| | AREA TOTAL 8750 m ² |
| | AREA TOTAL 8850 m ² |
| | AREA TOTAL 8950 m ² |
| | AREA TOTAL 9050 m ² |
| | AREA TOTAL 9150 m ² |
| | AREA TOTAL 9250 m ² |
| | AREA TOTAL 9350 m ² |
| | AREA TOTAL 9450 m ² |
| | AREA TOTAL 9550 m ² |
| | AREA TOTAL 9650 m ² |
| | AREA TOTAL 9750 m ² |
| | AREA TOTAL 9850 m ² |
| | AREA TOTAL 9950 m ² |
| | AREA TOTAL 10050 m ² |

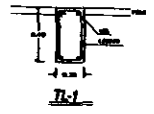


FACULTAD DE ARQUITECTURA



OBSERVACIONES

- LAS CIMENTACIONES VERIFICAR CON LOS PLANOS ARQUITECTONICOS.
 - VERIFICAR LA CIMENTACION DE FUNDACION.
 - CIMENTACION PARA PLANTILLA. FUNDACION EN CEMENTO Y GRANULOS DE CEMENTACION. FUNDACION EN CEMENTO, GRANULOS Y CEMENTACION.
 - CIMENTACION DE CIMENTACION. FUNDACION EN CEMENTO, GRANULOS Y CEMENTACION.
- RECOMENDACIONES LINEAS**
- RECOMENDACIONES DE CIMENTACION EN CEMENTO Y GRANULOS DE CEMENTACION. FUNDACION EN CEMENTO, GRANULOS Y CEMENTACION. FUNDACION EN CEMENTO, GRANULOS Y CEMENTACION.
- VERIFICAR PLANOS DE CIMENTACION Y CIMENTACION EN PLANO 1:20**
- VERIFICAR LOS PLANOS DE CIMENTACION Y CIMENTACION EN PLANO 1:20. VERIFICAR LOS PLANOS DE CIMENTACION Y CIMENTACION EN PLANO 1:20.

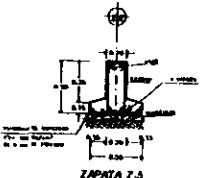
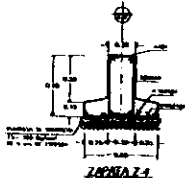
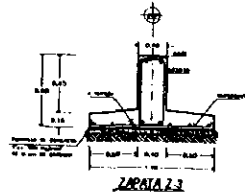
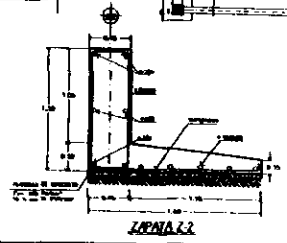
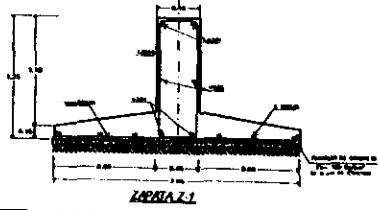


HOTEL TRES ESTRELLAS
BUENAMANTLA, VERACRUZ



PLANTA BAJA EDIFICIO "A"
ESTRUCTURAL
AÑO 2000

CIMENTACION

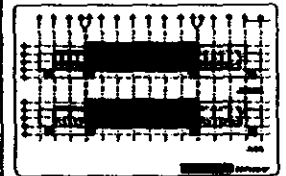


CECILIA DANON ARELLANO
DISEÑADA POR:
D. DANIEL ARRIAGA
D. DANIEL ARRIAGA
D. DANIEL ARRIAGA

EM CLAVE



FACULTAD DE ARQUITECTURA

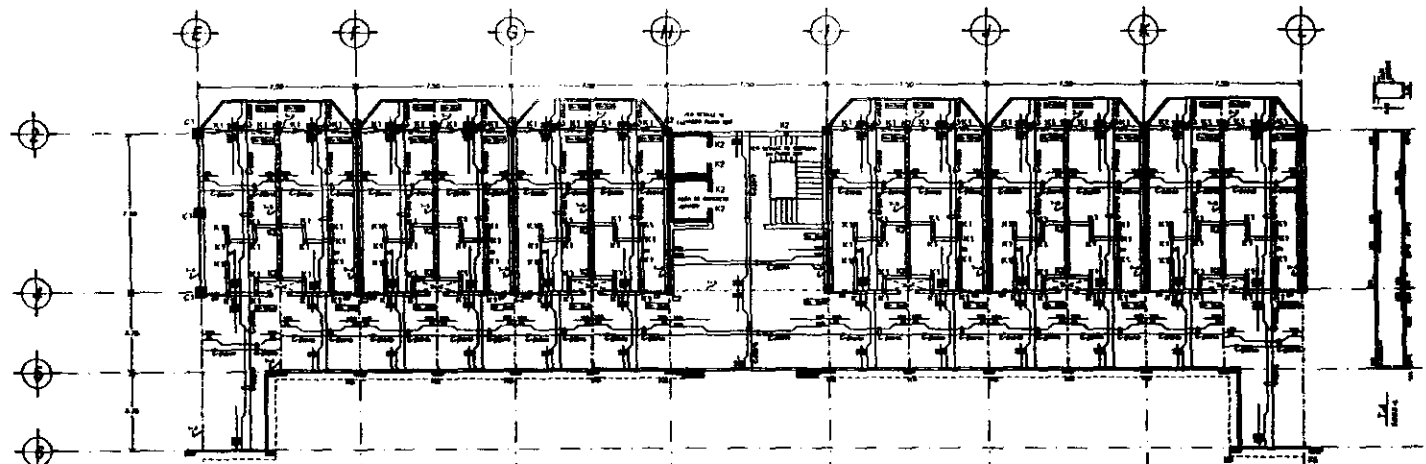
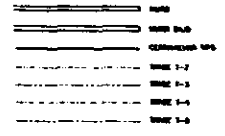


OBSERVACIONES

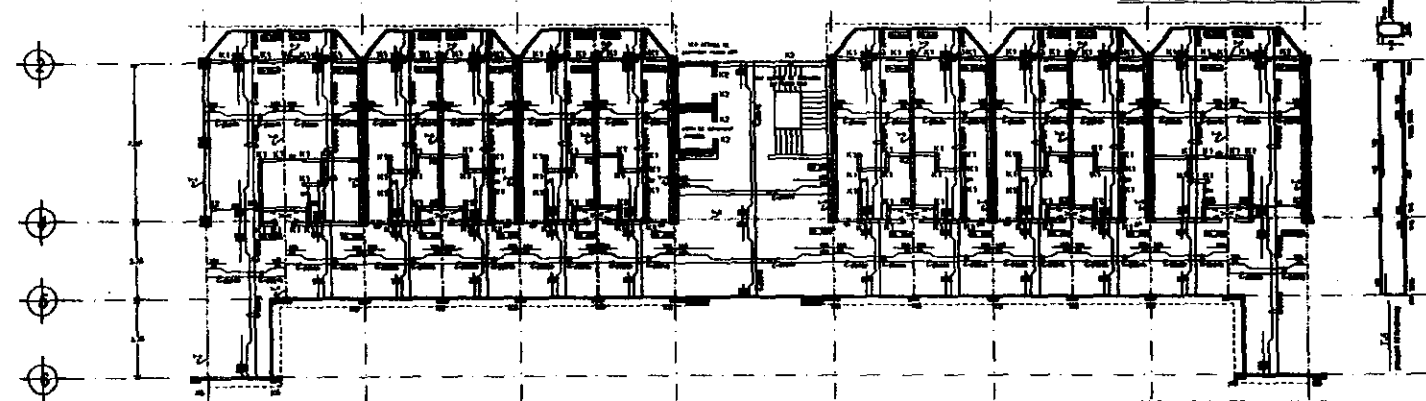
- LAS CILINDROS VENTILACION EN LOS PLANOS ARQUITECTONICOS
- CONSTRUCCION DE CONCRETO ARMADO
- CUBIERTOS DE LOS PASAJES EN LOS PLANOS 1o, 2do Y 3do
- CUBIERTOS DE LOS PASAJES EN LOS PLANOS 1o, 2do Y 3do
- CUBIERTOS DE LOS PASAJES EN LOS PLANOS 1o, 2do Y 3do

REQUISITOS LEGALES

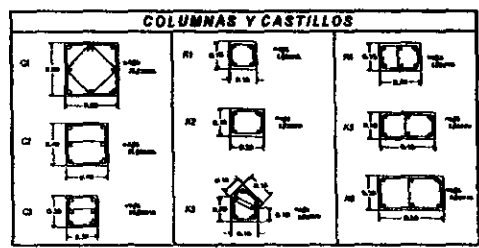
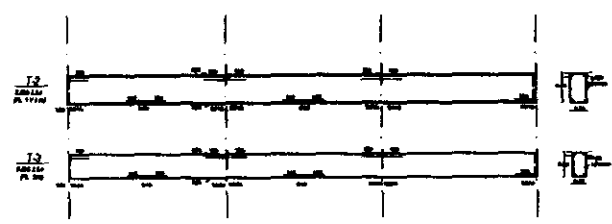
- CUBIERTOS DE LOS PASAJES EN LOS PLANOS 1o, 2do Y 3do
- CUBIERTOS DE LOS PASAJES EN LOS PLANOS 1o, 2do Y 3do
- CUBIERTOS DE LOS PASAJES EN LOS PLANOS 1o, 2do Y 3do



HABITACIONES 1o. Y 2o. NIVEL



HABITACIONES 3o. NIVEL



HOTEL TRES ESTRELLAS

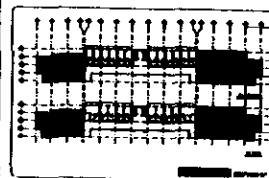


CECLA BARRONCELANO

EDS CLASE



FACULTAD DE
ARQUITECTURA



OBSERVACIONES

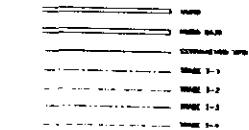
Las cosas se deben verificar con los planos arquitectónicos.
ESTRUCTURA DE CONCRETO ARMADO.
- CONCRETO PARA PLANTA: $f_c = 200 \text{ kg/cm}^2$
- ARMADO CON ESTACAS: $f_s = 2500 \text{ kg/cm}^2$ EN LOSAS, VIGAS Y PILES.
- CONCRETO ESTRUCTURAL: $f_c = 200 \text{ kg/cm}^2$ EN COLUMNAS, COLUMNAS Y ENTREPISAS.

RECOMENDACIONES:

- ENTRENAMIENTO A LA C.A. EN UNO O DOS PERIÓDOS.
- CEMENTACIÓN, BRANCO Y LIGAS: 1.5 CM.

NOTAS:

- VERificar las armaduras según con el número de varillas especificado en el plano.
- LAS TORNILLERÍAS DE LAS COSAS SE MARCAN EN LOS PLANOS.



NOTA: VERificar el número de columnas y vigas en los planos.

VERificar ARMADO DE COLUMNAS Y COLUMNAS EN PLANO 101.

HOTEL TRES ESTRELLAS
HUAMANTLA, TLAZAZALA



PLANTA BAJA Y TIPO, EDIFICIO 'B'



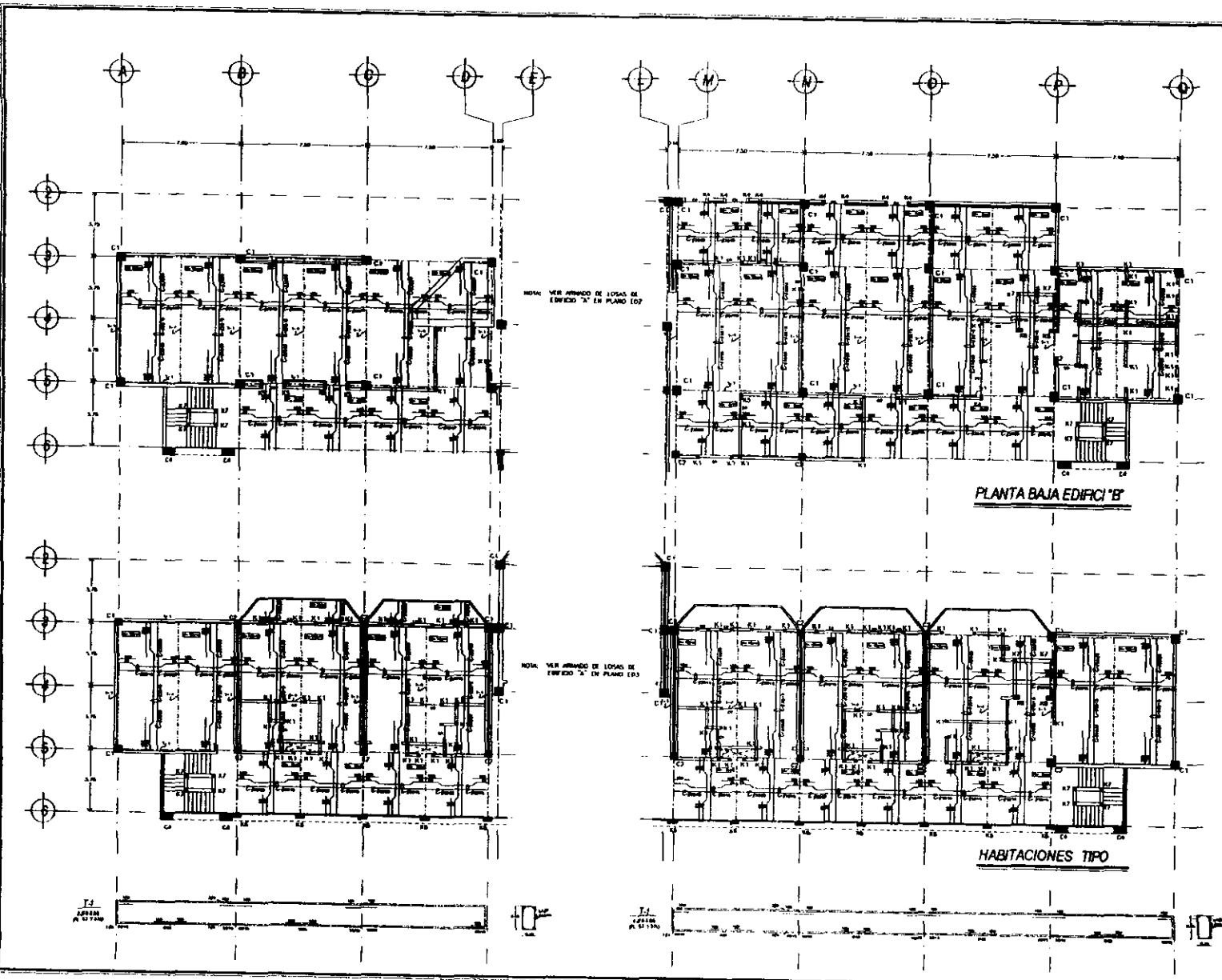
ESTRUCTURAL
AÑO 1970

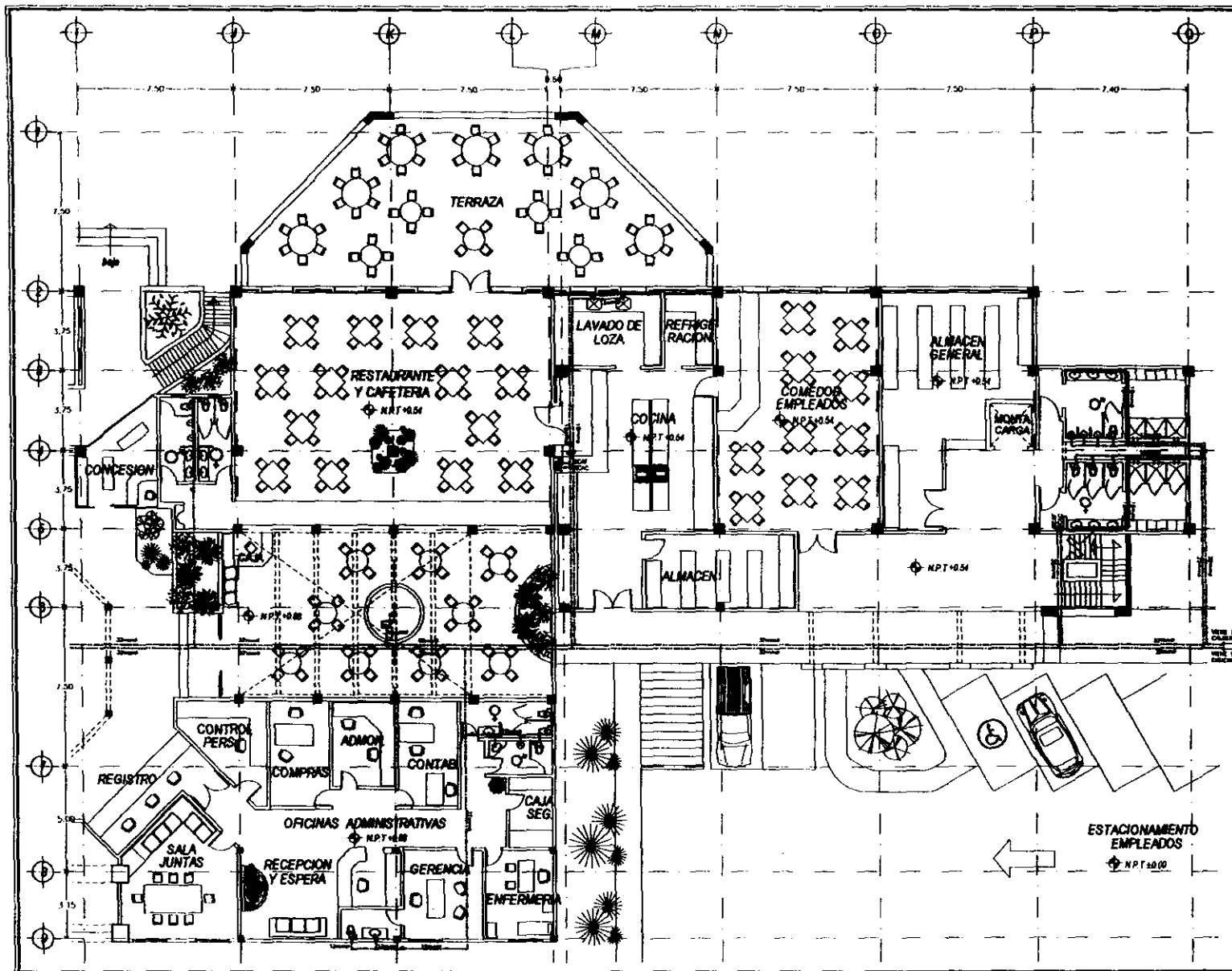
PROFESOR: [Name] [Signature]

ALUMNO: [Name] [Signature]

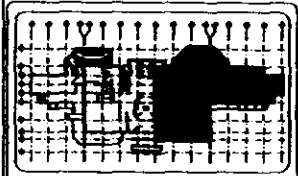
CECLA BARRON ARELLANO

CLASE E05





BBB
FACULTAD DE ARQUITECTURA



SIMBOLOGIA

- Muro de carga
- Muro divisorio
- Muro de cerramiento
- Muro de cerramiento con vidrio
- Puerta
- Puerta de emergencia
- Puerta de servicio
- Puerta de acceso
- Puerta de salida
- Puerta de ingreso
- Puerta de salida de emergencia
- Puerta de acceso a la terraza
- Puerta de acceso al estacionamiento
- Puerta de acceso al baño
- Puerta de acceso al lavadero
- Puerta de acceso al refrigerador
- Puerta de acceso al almacén
- Puerta de acceso al control de personal
- Puerta de acceso al registro
- Puerta de acceso al salón de juntas
- Puerta de acceso al área de recepción y espera
- Puerta de acceso al área de gerencia
- Puerta de acceso al área de enfermería
- Puerta de acceso al área de cala segura
- Puerta de acceso al área de compras
- Puerta de acceso al área de administración
- Puerta de acceso al área de contabilidad
- Puerta de acceso al área de cocina
- Puerta de acceso al área de lavado de loza
- Puerta de acceso al área de refrigeración
- Puerta de acceso al área de almacenamiento general
- Puerta de acceso al área de almacenamiento de empleados
- Puerta de acceso al área de carga
- Puerta de acceso al área de concesión

NOTA: ESTE PLANO SE COMPLEMENTA CON EL PLANO N° DEL E.E. "A" Y

HOTEL TRES ESTRELLAS
 HUASANTLA, TLANCASALA

PLANTA BAJA

SECCION: PLANTA BAJA

PROYECTO: PLANTA BAJA

FECHA: 1970

PROYECTISTA: [Logo]

ESTACIONAMIENTO EMPLEADOS
 NPT-30.00

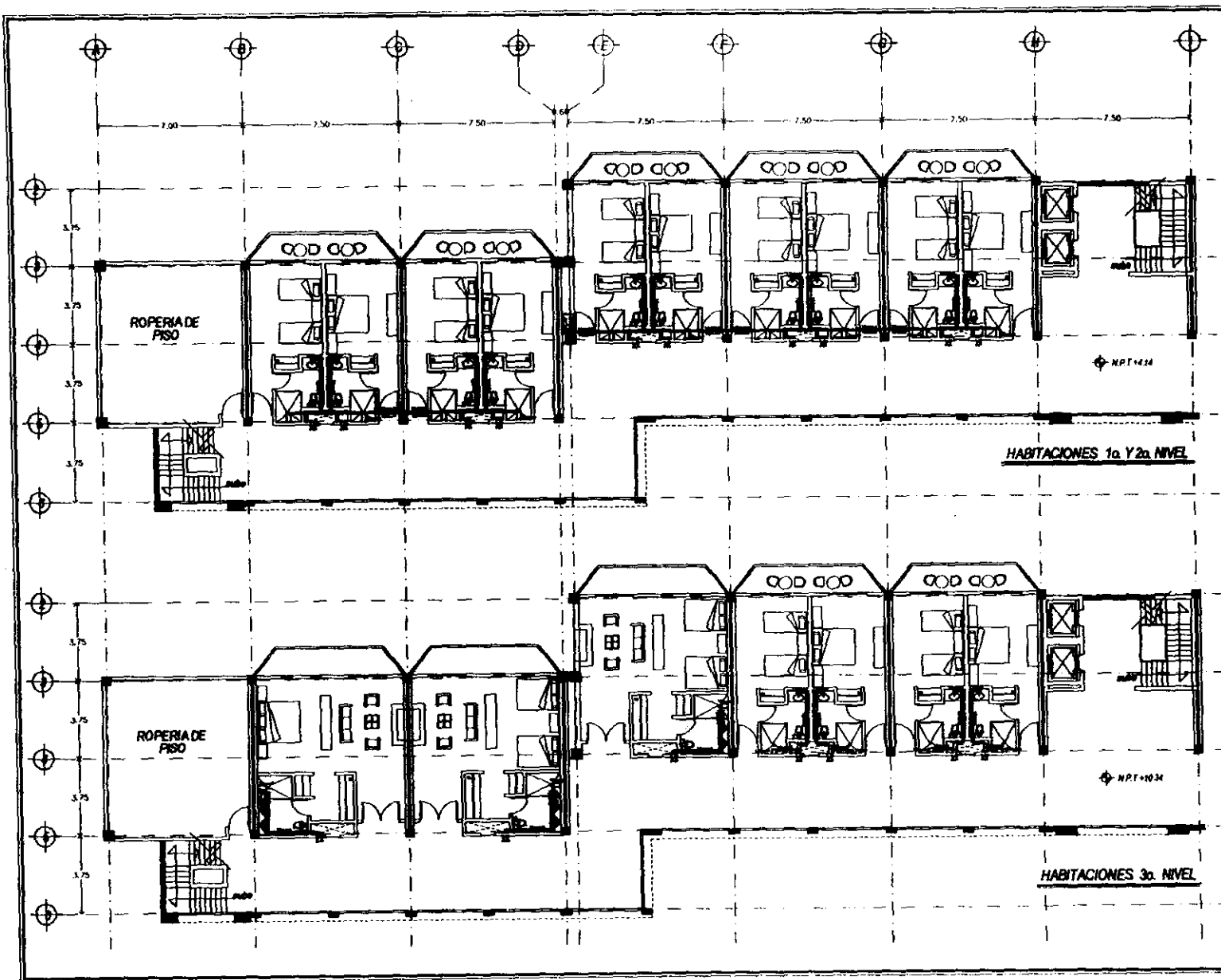
CECERIA BARRON ARELLANO

PROYECTISTA

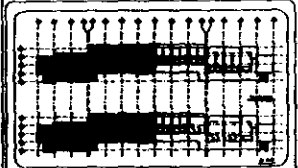
PROYECTO: PLANTA BAJA

FECHA: 1970

PROYECTISTA: [Logo]

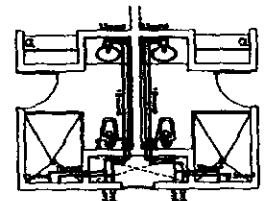


FACULTAD DE ARQUITECTURA



SINBOLOGIA

- MUR DE ALBAÑO
- MUR DE ALBAÑO CON PUERTAS
- MUR DE ALBAÑO CON PUERTAS Y VENTANAS
- MUR DE ALBAÑO CON PUERTAS Y VENTANAS Y BARRANDEROS
- 200
- 300
- 400
- 500
- 600
- 700
- 800
- 900
- 1000
- 1100
- 1200
- 1300
- 1400
- 1500
- 1600
- 1700
- 1800
- 1900
- 2000
- 2100
- 2200
- 2300
- 2400
- 2500
- 2600
- 2700
- 2800
- 2900
- 3000
- 3100
- 3200
- 3300
- 3400
- 3500
- 3600
- 3700
- 3800
- 3900
- 4000
- 4100
- 4200
- 4300
- 4400
- 4500
- 4600
- 4700
- 4800
- 4900
- 5000
- 5100
- 5200
- 5300
- 5400
- 5500
- 5600
- 5700
- 5800
- 5900
- 6000
- 6100
- 6200
- 6300
- 6400
- 6500
- 6600
- 6700
- 6800
- 6900
- 7000
- 7100
- 7200
- 7300
- 7400
- 7500
- 7600
- 7700
- 7800
- 7900
- 8000
- 8100
- 8200
- 8300
- 8400
- 8500
- 8600
- 8700
- 8800
- 8900
- 9000
- 9100
- 9200
- 9300
- 9400
- 9500
- 9600
- 9700
- 9800
- 9900
- 10000



MODELO TIPO DE BARRIO DE HABITACIONES

NOTA ESTE PLANO SE COMPLEMENTA CON EL PLANO N.º DEL 4.º Y 5.º

HOTEL TRES ESTRELLAS
BUENAVISTA, TARRAGONA

PLANTA DE HABITACIONES

200
 300
 400
 500
 600
 700
 800
 900
 1000
 1100
 1200
 1300
 1400
 1500
 1600
 1700
 1800
 1900
 2000
 2100
 2200
 2300
 2400
 2500
 2600
 2700
 2800
 2900
 3000
 3100
 3200
 3300
 3400
 3500
 3600
 3700
 3800
 3900
 4000
 4100
 4200
 4300
 4400
 4500
 4600
 4700
 4800
 4900
 5000
 5100
 5200
 5300
 5400
 5500
 5600
 5700
 5800
 5900
 6000
 6100
 6200
 6300
 6400
 6500
 6600
 6700
 6800
 6900
 7000
 7100
 7200
 7300
 7400
 7500
 7600
 7700
 7800
 7900
 8000
 8100
 8200
 8300
 8400
 8500
 8600
 8700
 8800
 8900
 9000
 9100
 9200
 9300
 9400
 9500
 9600
 9700
 9800
 9900
 10000

CEDEXA GARRIGU APELLADO

200
 300
 400
 500
 600
 700
 800
 900
 1000
 1100
 1200
 1300
 1400
 1500
 1600
 1700
 1800
 1900
 2000
 2100
 2200
 2300
 2400
 2500
 2600
 2700
 2800
 2900
 3000
 3100
 3200
 3300
 3400
 3500
 3600
 3700
 3800
 3900
 4000
 4100
 4200
 4300
 4400
 4500
 4600
 4700
 4800
 4900
 5000
 5100
 5200
 5300
 5400
 5500
 5600
 5700
 5800
 5900
 6000
 6100
 6200
 6300
 6400
 6500
 6600
 6700
 6800
 6900
 7000
 7100
 7200
 7300
 7400
 7500
 7600
 7700
 7800
 7900
 8000
 8100
 8200
 8300
 8400
 8500
 8600
 8700
 8800
 8900
 9000
 9100
 9200
 9300
 9400
 9500
 9600
 9700
 9800
 9900
 10000

H2
CLAVE



FACULTAD DE ARQUITECTURA

HOTEL TRES ESTRELLAS
BUENAVISTA, MANAGUA

SEÑAL DE IDENTIFICACION

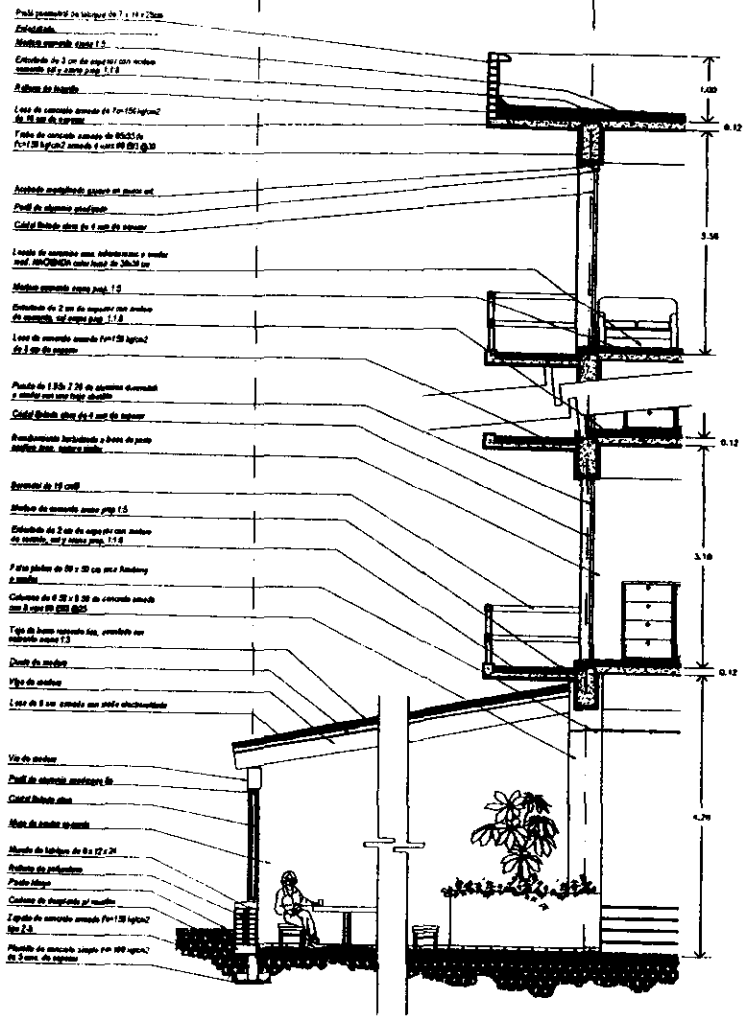
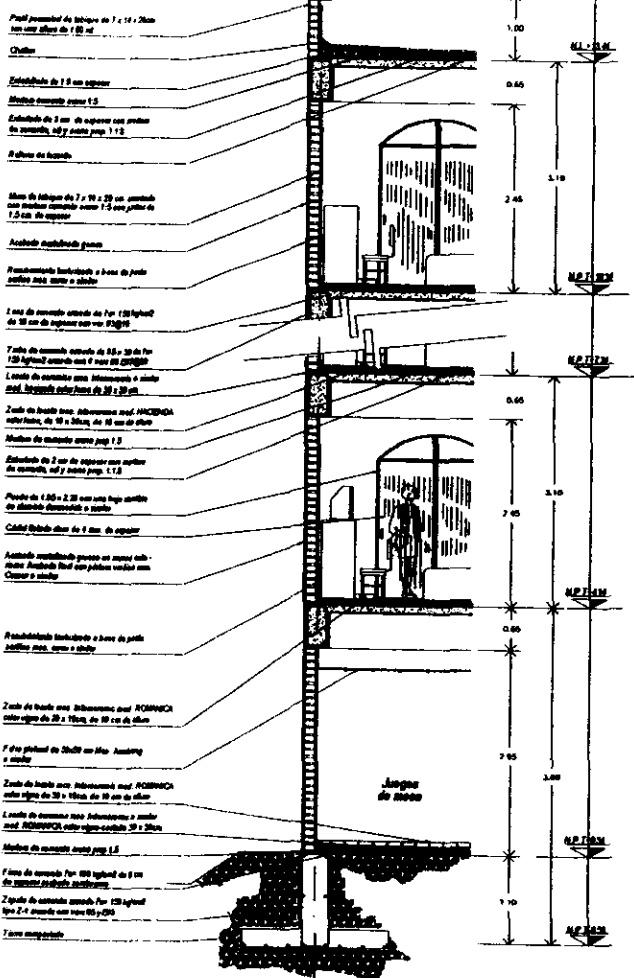
CORTES POR FACHADA

ARQUITECTO

MAYO 200

CECILIA BARRON ARELLANO

DOY CLARE



FACULTAD DE ARQUITECTURA

HOTEL TRES ESTRELLAS
BUENAVISTA, MANAGUA

SEÑAL DE IDENTIFICACION

CORTES POR FACHADA

ARQUITECTO

MAYO 200

CECILIA BARRON ARELLANO

DOY CLARE

10. - BIBLIOGRAFÍA

Enciclopedia de Arquitectura Tomo IV

Hospitales - Hotel
Alfredo Plazola Cisneros.
Editorial Noriega

Manual de Criterios de Diseño Urbano

Jan Bazant S.
Editorial Trillas / México

Criterios Básicos de Diseño para Hotel Tres Estrellas

Fondo Nacional de Fomento al Turismo
México D.F.

Principios de Diseño Urbano / Ambiental

Mario Schjetnan, Jorge Calvillo, Manuel Peniche
Editorial Concepto, S.A.

Tlaxcala "Monografía Estatal"

Mercedes Meade de Angulo
Editado por la SEP

Diseño Simplificado de Concreto Reforzado

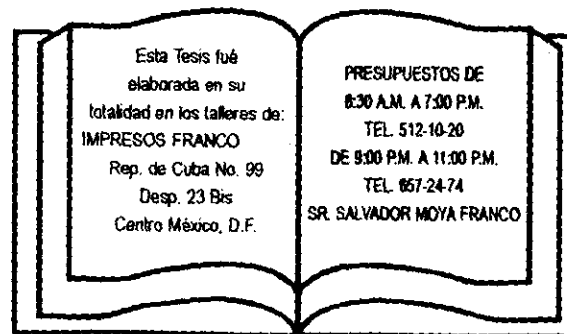
Harry Parker.
Editorial Limusa

Manual de Diseño Sísmico de Edificios

Enrique Bazán
Roberto Meli.
Editado por el Instituto de Ingeniería UNAM

Páginas web consultadas:

www.tlaxcala.gob.mx
www.inia.unam.mx
www.inia.unam.mx



Esta Tesis fué
elaborada en su
totalidad en los talleres de:
IMPRESOS FRANCO
Rep. de Cuba No. 99
Desp. 23 Bis
Centro México, D.F.

PRESUPUESTOS DE
8:30 A.M. A 7:00 P.M.
TEL. 512-10-20
DE 9:00 P.M. A 11:00 P.M.
TEL. 057-24-74
SR. SALVADOR MOYA FRANCO