

24
218

HOTEL DE CINCO ESTRELLAS
UBICADO EN LA SAHIA DE
L A E N T R E G A
SANTA CRUZ HUATULCO, OAXACA.

J U R A D O

- ARQ. HOMERO MARTINEZ DE HOYOS
- ARQ. RAUL VINCENT JACQUET
- ARQ. JORGE ROJAS CEBRIAN

RAUL C . NIETO GARCIA
EXAMEN PROFESIONAL
FACULTAD DE ARQUITECTURA
U . N . A . M. OCT. 1990

FALLA DE CP'GR



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 está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

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

A mi madre y a mi hermana, con todo mi cariño

Con muchísimo afecto, respeto y agradecimiento a mi padre, del cual heredé el gusto por el diseño

A mi querida "Maro" y a mi tía Tony

De todo corazón y con todo mi cariño para Papá Gustavo

A mi inolvidable "Chamaco" García. Siempre estarás entre nosotros

Con todo el afecto y estimación para mis entrañables José y Ramón

Para mis tíos, primos y sobrinos

A todos mis maestros con mi total agradecimiento

Para mis amigos y amigas

A mis compañeros y a mis alumnos

Para Federico, Tere y fam. del Castillo

Para mis grandes amigos Rodrigo Martínez y Reinaldo López Bosch

Para Alejandro y Alejandra Villalobos, con todo mi afecto

A mi colega Aurelio y a su familia

A la memoria de Don Ramón Salas, con todo mi respeto

Con mi más profundo respeto y afecto a mis queridos entrenadores José Antonio Roca, Miguel Ángel Alvarado, Marco Antonio Rodríguez Beltrán, Miguel Hernández y Reno Renuchi, que siempre reservaron para mi carrera, un momento en el fútbol, así como a todos aquellos compañeros en el campo de juego

A todo el cuerpo académico de la Preparatoria de la Universidad Panamericana, agradeciendo su amistad y su apoyo

A tí Pequeña, que me acompañaste desde el principio hasta el fin de estos estudios, dedico especialmente este trabajo

Y para todos aquellos que directa o indirectamente contribuyeron a la realización de ésta tesis, con todo mi afecto y gratitud...

...sinceramente

INTRODUCCION:

El proyecto de realización de un **Hotel de 5 Estrellas** en la bahía de **La Entrega**, en Santa Cruz, Huatulco, es un intento para colaborar en un programa turístico que empezó a gestarse ya hace varias décadas atrás. El proyecto turístico de las Bahías de Huatulco es el último eslabón de una cadena turística propuesta y realizada por el Gobierno de la República, que comenzó en los años cuarenta con el desarrollo de la Bahía de Acapulco. Posteriormente, se estableció un "corredor" turístico en el Pacífico al anexionar la explotación de Mazatlán, Puerto Vallarta, Ixtapa-Zihuatanejo y finalmente hasta ese entonces con el desarrollo de Los Cabos, en Baja California Sur. En el Caribe mexicano se comenzó con La Isla de Cozumel para posteriormente desarrollar todo un emporio turístico muy importante en tierra continental que va desde La Isla de Mujeres y la Isla de Cancun, hasta la zona arqueológica de Tutúm. Debido al éxito obtenido con este programa, especialmente, en el Caribe, (Ya que tan solo este sitio capta alrededor del 30% sobre el total de divisas anuales adquiridas en todo el país generadas por el turismo), se decidió concluir el corredor turístico del Pacífico, extendiéndose de la Bahía de Acapulco hacia el sureste, pasando por las maravillosas playas de Puerto Escondido y Puerto Ángel, hasta llegar al otro corredor turístico del conjunto de las Bahías de Huatulco.

Dentro del grupo de bahías el proyecto turístico empezó a desarrollarse en las bahías de Tangolunda, Chahué y Santa Cruz. Siendo esta última la que posee actualmente mayor infraestructura y equipamiento, ya que las obras están destinadas a la explotación hotelera de alto nivel.

Dentro de la gran área marina que penetra en tierra conformando la Bahía de Santa Cruz, se encuentra ubicada al sur de esta, una bahía más pequeña a la cual se le conoce como bahía de **La Entrega**. Se le conoce así porque según cuenta la tradición, en esa bahía el caudillo insurgente Vicente Guerrero, fue entregado por sus captores, después de ser traicionado, al ejército realista español. Esta bahía es el sitio elegido para el desarrollo de un **Hotel de 5 Estrellas**. El por qué de la elección de este tema así como el por qué de la elección del sitio lo encontraremos en el siguiente apartado.

Por disposición del plano regulador de usos del suelo, se estableció la zona de la bahía de **La Entrega**, como zona destinada al desarrollo hotelero. Y debido a las características del lugar, destinada únicamente para la construcción de 2 hoteles de 5 estrellas. Uno, ubicado en la zona de lomerío al sur de la bahía, y otro ubicado en la zona de playa. El segundo es al que está dedicado este trabajo de tesis.

GENERALIDADES

1.- LOCALIZACION GEOGRAFICA:

Las Bahías de Huatulco se localizan en la costa del estado de Oaxaca en las estribaciones de la Sierra Madre del Sur, al suroeste de la República Mexicana, con una latitud de 15 grados norte. Es una franja -- que cuenta con aproximadamente 35 kms. de longitud por una anchura de 7 kms. Al norte están limitadas por la carretera Acapulco-Salina Cruz. Al sur por el Océano Pacífico. Al oriente por el Río Cooyalita y al Poniente por los Bajos de Coyula.

Se encuentran a 254 kms. de la Cd. de México (Vía Acapulco), y a -- 239 kms. (Vía Oaxaca). Se encuentran a 145 kms. de Puerto Escondido; a 40 kms. de Pochutla; a 43 kms. de Puerto Ángel y a 34 kms. de su cabecera municipal Santa María Huatulco.

El Municipio de Santa María Huatulco colinda con San Pedro Pochutla, San Mateo Piñás, San Miguel del Puerto y finalmente con el Océano -- Pacífico.

2.- ENTORNO GEOGRAFICO:

El clima que predomina en la zona de las Bahías está considerado -- como cálido subhúmedo, y con lluvias durante el verano. Predominan en la zona los días despejados, siendo estos aproximadamente 156 al año; con -- temperaturas promedio de 29°C y mínima variación térmica con tempera-- turas anuales menores de 2°C.

El régimen pluvial de la zona se caracteriza por lluvias torren-- ciales de corta duración, generadas especialmente durante el mes de -- septiembre, en la temporada ciclónica de verano. En cuanto a la precipi-- tación total anual máxima podemos decir que se estima en 936.00mm y -- 225.00mm respectivamente.

La época de sequía es bastante prolongada, ya que se extiende desde el mes de noviembre hasta el mes de abril, en donde se captan tan solo -- únicamente el 1% de la precipitación total anual.

El índice de insolación en la zona alcanza su mayor intensidad dur-- ante la primavera, es decir, entre abril y junio; con un promedio de 525 -- cal./cm²/día. Registro similar al de la costa caribeña de Quintana Roo, -- pero ligeramente menor al de la zona de la costa de Guerrero.

Para el análisis del clima regional, se dividió el área en dos zonzas mesoclimáticas. La primera abarca el área de relieves, mientras que -- la segunda se extiende a lo largo del litoral, hasta donde el terreno -- alcanza una altitud aproximada de 100 mts. s.n.m.

Las particularidades climáticas de la franja costera son:

La humedad ambiental es del 80%, ocasionada por su cercanía al mar y por la presencia de importantes cuerpos de agua que se localizan en los valles aquí ubicados; por otro lado, mientras en la zona de playas abiertas, los vientos dominantes soplan en sentido diagonal de sur-poniente. En la región de las nueve bahías y por el cambio de dirección del litoral, los vientos soplan paralelos al mismo, ocasionando una menor ventilación de las caletas, por lo que el clima en estas zonas está considerado como inapropiado.

Es conveniente mencionar que la zona a estudiar se encuentra denominada "zona sísmica" por lo que con frecuencia se registran movimientos de mediana magnitud, situación que ha sido considerada en la propuesta de las normas de construcción que regirán a las edificaciones dentro del desarrollo turístico.

FLORA Y FAUNA:

La vegetación de las Bahías de Huatulco es la característica de las zonas cálidas subhúmedas: selva baja caducifolia, selva mediana caducifolia, selva baja espinosa, matorral espinosa, bosque de galerías y manglar en el cordón litoral.

Entre las principales especies arbóreas y arbustivas se encuentran la chupandía, el tepezalote, el obonate, el cacahuate, la amapola, el colorín, el pochote, la ficus mexicana, el copomo, la parota, el guastinol, la acacia, la cedrela, la ricophora mangle y la luguncularia resinosa.

La fauna es típica de la región neotropical con ausencia de los mamíferos mayores. Entre los mamíferos menores existentes se encuentran las ratas de campo, ratones, ardillas, zorrillos, mapaches, coatis, cacomixtle, murciélagos, armadillos, ocelotes y venados cola blanca.

También hay reptiles y anfibios en abundancia, entre ellos, salamandras, lagartijas, iguanas, crotalos, boas y culebras terrestres y acuáticas. Abundan las aves; las principales especies son gavilanes, perrillanos, lechuzas, halcones, gavilanes, garzas, gorriones y colibríes.

Dentro de la fauna marina, destacan el ostión, la langosta, el camarón, el huachinango, el robalo, la tortuga, el pulpo, la almeja y el caracol.

FISIOGRAFIA:

A lo largo de las 21,000 has. expropiadas se distinguen tres tipos fundamentales de unidades ambientales: las montañas, los valles y el litoral, con características geomorfológicas y un potencial de uso claramente diferenciable.

Se estima que la zona montañosa ocupa cerca del 30% del total de la superficie expropiada y se localiza al norponiente de la misma, con pendientes en promedio mayores del 18%.

Los siete valles principales representan el 19.6% de la superficie total y son: los valles de Coyula, el Zarzal y el Arenal al poniente; el de Cacaluta al centro, y los valles de Chahué, Tangolunda y Copalita al oriente. LA RESISTENCIA DEL SUELO SERA DE 10 tons./m2 APROX.

Finalmente se presentan dos tipos de litorales basicamente:

El plano y el bajo de acumulación fluviomarina, conformado por --- playas y barras, y el elevado de erosión, abrupto y rocoso, que da origen a los acantilados y farallones. En esta zona se localizan tanto la zona de playas abiertas como las nueve bahías que son: San Agustín, Chachacual, Cacaluta, Maguey, Organo, Santa Cruz, Tangolunda y Conejos.

Entre las bahías de Organo y Santa Cruz se encuentra la bahía de La Entrega, en la cual se desarrollara el proyecto para Hotel de 5 estrellas que conforma esta tesis .

TOPOGRAFIA Y PENDIENTES DE LAS BAHIAS CENTRALES:

Las bahías de Santa Cruz Huatulco, Chahue y Tangolunda ocupan --- aproximadamente 7 kms. del litoral oriental de la zona para el desa--- rrollo turístico: su formación, al igual que el resto de la zona costera obedece a procesos morfogenéticos de origen tectónico, marino y conti--- nental, que ha dado como resultado los dos tipos de litoral, ya comenta--- dos, que se presentan en la configuración de estas tres bahías.

Dominan los acantilados y farallones que emergen directamente del mar, alcanzando alturas hasta de 75 mts., en paredes rocosas con incli--- naciones de más de 50 grados. Muchos de estos han sido fracturados por la acción del mar, provocando cavernas o depósitos rocosos de gran pro--- porción, en forma de farallones, que incluso llegan a formar islotes.

Las playas se constituyen por materiales de arenas medianas y --- gruesas. Su color se puede catalogar dentro de la gama de ocres y sus --- pendientes en promedio son aproximadamente del 7%, generalmente forman de crestas alargadas, y planas en la parte superior, con forma de micro dunas, especialmente en Chahue y Tangolunda. Es característica también --- de estas dos bahías la formación de bancos arenosos hacia la parte de la trasplaya, con crestas y bermas, de poco relieve, poblado de matorra--- les y vegetación hidrófila arbustiva, muy densa, que ha ocasionado la --- formación de una capa de suelo de buenas características orgánicas --- formada por la escasa acometida de los ríos que desembocan en estas --- bahías, durante la mayor parte del año, situación que no permite a di--- chos cuerpos de agua desaguarse y depositar su carga directamente en el mar.

Es muy importante aclarar que estas mismas características topo--- gráficas se presentan en la bahía de La Entrega, debido a su cercanía --- con estas anteriores. Unicamente, la bahía de La Entrega se encuentra --- separada de la bahía de Santa Cruz por una pequeña bahía y por un fa--- rallón.

3.- CONDICIONES SOCIOECONOMICAS:

La mayoría de la población habitante de la región, es gente que ha llegado paulatinamente a habitar los centros urbanos de Sta. Cruz y -- La Cruccecita. Es decir, desde que se inició el proyecto turístico, la población ha aumentado según ha cobrado fuerza el desarrollo.

Muy poca gente es oriunda del sitio. Dicha gente, antes de iniciarse el programa y la expropiación de tierras de correspondiente -- habitaba las inmediaciones de la bahía de Santa Cruz. Pequeños y por -- bres conjuntos de jacales de palareque se reunían a lo largo de la bahía. Ahora esa gente ha comenzado a ser movilizada hacia el poblado -- auxiliar de La Cruccecita. Poblado que se realizó con el objeto de relocalar a los habitantes de las distintas bahías. Según se dice, se les -- prometieron terrenos de 135 m2 en La Cruccecita a cada familia además -- de una correspondiente área de terreno frente a la playa.

Aunque originalmente las familias que habitaban la zona se dedicaban principalmente a la pesca, ahora se han generado diversas fuentes de trabajo. Todavía hay grupos de hombres que viven de la pesca, pero -- su número ha disminuido considerablemente ante el crecimiento del proyecto turístico.

En cuanto al origen de los habitantes actuales, podemos decir que de los lugareños, quedan muy pocos. Poco a poco se han ido aislando en -- pequeños grupos. Un número bastante grande de inmigrantes ha llegado -- proveniente de regiones cercanas, ya sea del mismo estado de Oaxaca, o -- de las zonas del estado que colindan con Veracruz y Guerrero.

Como conclusión, se puede decir que la población actual se encuentra económicamente hablando, en un nivel muy por debajo de lo deseado. Es por eso, que a mi juicio, el proyecto de un Hotel de 5 Estrellas, además de contribuir con el crecimiento del programa turístico de las bahías, generará, indiscutiblemente, muchas fuentes de trabajo. Lo cual, unido al desarrollo progresivo del proyecto, elevará obligadamente el -- nivel socioeconómico de los habitantes.

4.- TIPO DE ARQUITECTURA:

A continuación se muestra un listado que marca FONATUR como patrón general de diseño en la construcción.

*Volumetría básica: Diseño en donde predomina el muro sobre el -- vano; la volumetría envuelve puertas y ventanas cuya forma y proporción generalmente vertical, representan "figuras" hacia el exterior de una -- envolvente prácticamente cerrada.

*Techumbres: Fundamentalmente inclinadas, de una y dos aguas, con -- diferentes pendientes que aportan variedad y riqueza a la imagen urbana, que van desde los 30oC como máximo hasta los 20oC como mínimo.

Aunado a lo anterior, la disposición de las diversas edificaciones -- nes, respetando las características de la topografía contribuye, mediante terrazas y escalonamientos, a elevar la calidad del paisaje urbano.

*Interiores: Patios y corredores repiten en otra escala, las ventanillas y atractivos de las tradicionales plazas y portales. La sombra y la luz sumadas a la vegetación, mobiliario y ornato de estos espacios interiores, muy típicos de la arquitectura de clima cálido en nuestro país, crean invaluable sensación de ambiente y formalidad.

*Sistemas constructivos: Sencillos. Cementaciones de mampostería para muros de carga gruesos, de piedra o tabique, que soportan una estructura de vigas de madera para los cubiertos con tejamanil, palma o bóveda de ladrillo. Estos elementos tienen, además de grandes atributos formales, cualidades térmicas muy importantes en esos climas. El uso de materiales tradicionales de la región en los recubrimientos y acabados es fundamental para la obtención de una arquitectura con un carácter como el que se ha mencionado. Así, aplanados en muros, piedras o tabique aparente; pisos de laja o loseta de barro; madera en ventanillas, estructura y recubrimientos, y la combinación de los mismos, será fundamental para la obtención de los resultados y objetivos requeridos.

*Color: Este ha jugado un importante papel en la arquitectura de nuestro país. Lo mismo en la arquitectura vernácula y popular como en la civil y religiosa, relevante e igual en la costa que en el altiplano.

Deberán emplearse colores vivos e intensos. Es decir, gamas que surgiendo de los ocreos o "tierras", vinculen la arquitectura con los colores de la arena seca, que se funden paulatinamente con los azules y verdes del mar. O bien, los verdes, cafés y ocreos de los lomeríos y la vegetación circundante. La misma naturaleza ofrece elementos para la selección de una gama de colores que contrasten o armonicen con la edificación.

*En lo que respecta a la arquitectura de la región, el manejo de aleros, muros gruesos, ventanas, rematamientos así como otros elementos de diseño provocan que, mediante la luz intensa del sitio, genere sombras, clarososcuros y muchos matices al calor. Estos elementos deberán tenerse presentes en las construcciones del conjunto.

*La adecuada disposición de los elementos a edificar a favor de los vientos dominantes y el uso de celosías y ventanas que favorezcan la ventilación cruzada, permiten una ventilación natural, más accesible a la vivienda y a la arquitectura hotelera de tipo medio. Quizá aún a la de mayor nivel; y junto con el auxilio de ventiladores de aspas, contribuirán a crear ambientes mucho más ligados a la arquitectura tradicional de la costa.

*Vegetación: finalmente, podemos agregar que las áreas verdes juegan un papel fundamental para el logro de la imagen buscada; macetas y macetones conteniendo flores y plantas de la región en balcones, terrazas, patios y corredores, así como un adecuado arbolamiento, desarrollan ambientes y sensaciones de gran calidad presentes siempre, por otra parte, en la arquitectura que se pretende sea el antecedente del desarrollo de Bahías de Huatulco.

NOTA IMPORTANTE:

Con respecto a lo mencionado cabe aclarar que los conceptos anteriores no están de ninguna manera, peleados con instalaciones adecuadas para la higiene y el confort que brinda la técnica moderna; pero se requiere una persistente labor de difusión y conscientización, pues frecuentemente la misma gente de la localidad prefiere imitar los peores casos de arquitectura urbana, fundamentalmente por cuestiones de "prestigio", con uso de formas y materiales totalmente alejados de su raíz cultural, suponiendo erróneamente que sólo se mejora la vivienda y la edificación si se usa concreto, varilla, terrazo, aluminio y aire acondicionado.

5.- PLAN MAESTRO:

Lo primero que hay que señalar de la zonificación general del plan maestro de desarrollo, es que contempla ocupar en forma urbana sólo el 23.26% del área total, mientras que el restante 76.74% estará destinado a la preservación ecológica.

La cuantificación general establecida en el plan maestro, para los principales usos y destinos que conformarán el desarrollo turístico, se integra de la siguiente manera:

USOS O DESTINOS	HECTAREAS	PORCENTAJE
Urbano	2100	9.95%
Turístico	1400	6.64%
Aeropuerto Internacional	900	4.30%
Agrícola Intensiva	500	2.37%
Preservación Ecológica	16100	76.74%

T O T A L	21000	100.00%

El aeropuerto de Huatulco se establecerá en el límite norte del desarrollo, ubicación que permitirá una captación más directa de visitantes hacia el complejo turístico por esta vía de transporte que será de mayor afluencia utilizada por los turistas que acuden a la zona de Huatulco.

La idea de la primera etapa es crear un extenso desarrollo con una amplia cobertura turística y áreas para asentamientos humanos de apoyo que contarán con una variedad de usos urbanos afines como son los casos de las bahías de Cacaluta, Santa Cruz Huatulco, Chahué y Tangolunda. Estas tres últimas denominadas "Bahías Centrales" representan la primera etapa del desarrollo turístico integral y forma un conjunto total y autosuficiente, con una estructura urbana que se complementará entre sí ya que los usos y destinos se vinculan e interrelacionan entre sí.

Las actividades propuestas para las bahías de Santa Cruz Huatulco y Chahué guardan una estrecha relación física, funcional, y que compartirán el mismo centro político, administrativo, comercial y de servicios de toda la región; estableciéndose en Santa Cruz las actividades turísticas especializadas. Mientras que en Chahué se localizará la población que albergará los elementos de equipamiento y servicios urbanos que requerirá la población permanente y los visitantes de las Bahías Centrales. Y en cierto aspecto, las unidades que atenderán a los habitantes de toda la región de las nueve bahías de Huatulco.

Es importante mencionar que dada la población que ocupará esta parte del desarrollo y la cobertura regional que tendrá sus servicios urbanos y turísticos, y que conjuntamente con los elementos del servicio público que se implementarán en la zona de bajos, cubrirán la demanda de administración pública del complejo, el cual contará en su etapa final con más de 300 mil habitantes.

USOS DEL SUELO:

Los usos del suelo y destinos específicos que conformarán la zona urbana-turística de Santa Cruz, se muestran en el cuadro anexo. El desarrollo estará prácticamente terminado hacia 1974, cuando la zona turística pueda operar a su máxima capacidad y el asentamiento de apoyo tenga un avance de construcción del 75%. El poblado de La Cruzcita se concluirá hacia el año 2000, cuando los 300 mil habitantes que se estiman para su ocupación formen parte de la población permanente de las Bahías Centrales.

Así mismo, cabe señalar que, en esta estructura, los espacios destinados al alojamiento turístico y a la preservación ecológica ocuparán el mayor porcentaje del desarrollo urbano, ya que representan el 42.5% y el 15.2% respectivamente, de la extensión total del mismo. Reflejándose así la preponderancia que tienen los usos destinados a las actividades turísticas dentro de la mencionada estructura, respondiendo con esto al papel que le ha sido asignado a la localidad, como centro regional de servicios turísticos de toda la zona comprendiente a las nueve bahías.

USOS DEL SUELO Y DESTINOS ESPECIFICOS	EXTENSION (HAS.)	PORCENTAJE %
Habitacional	21.4	18.5%
Comercial y de Equipamiento	13.0	11.5%
Turístico	48.2	42.5%
Servicios Turísticos	1.9	1.7%
Vialidad Primaria	12.2	10.7%
Conservación (Dentro de la estructura urbana)	17.4	15.2%
<hr/>		
T O T A L	114.1	100.0%

6.- EQUIPAMIENTO URBANO:

Dentro de la zona turística se localizarán, además de los elementos ya mencionados, un conjunto de conceptos que conformarán el equipamiento de apoyo. Se referirá a todos aquellos espacios que darán forma al Centro Vecinal de servicios de apoyo, para la población permanente de las bahías; los cuales se localizarán estratégicamente en varios puntos de dicha zona habitacional, y tendrán en suma, una extensión cercana a una hectárea.

A continuación se muestra una tabla que enuncia estos elementos de apoyo:

EQUIPAMIENTO REQUERIDO POR LA POBLACION DE APOYO DEL CENTRO URBANO DE SANTA CRUZ HUATULCO.

COBERTURA	ELEMENTOS DE EQUIPAMIENTO Y AREAS PARA SERVICIOS URBANOS	AREA TOTAL REQUERIDA
CENTRO VECINAL	*Jardín de Niños	10700 m ²
	*Escuela Primaria	
	*Plaza Cívica	
	*Jardín Vecinal	
	*Canchas Deportivas	
*Centro Social	*Servicios Médicos	
	*Tienda CONASUFO	
	*Comercio y Servicios Vecinales	

Nota: Todos estos datos se obtuvieron del Plan de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Bahías de Huatulco, Oax. México, 1995.

Dada la continuidad física que este asentamiento tendrá con la zona urbana de Chahúé, los elementos de equipamiento y servicios a nivel superior que atenderán a la población permanente de Santa Cruz Huatulco, se localizarán en las áreas determinadas para tal efecto dentro de la estructura urbana de Chahúé, que contará con un radio de cobertura y atención que abarcará al conjunto de las Bahías Centrales.

ACLARACION IMPORTANTE: El detallado y preciso análisis de las bahías de Chahúé y especialmente de la de Santa Cruz Huatulco, es debido a la cercanía de esta última con respecto a la bahía de La Entrega. Es decir; el funcionamiento del Hotel de 5 Estrellas girará en torno al correspondiente funcionamiento del centro urbano de apoyo de Santa Cruz Huatulco.

7.- SISTEMA DE INFRAESTRUCTURA:

El sistema de infraestructura abarca a todas las instalaciones -- que dotarán a los desarrollos urbanos, básicamente de redes de agua potable, drenaje, canalización de escurrimientos, electrificación, alumbrado, telefonía y transporte público; bajo el concepto de que tanto las -- instalaciones que se establecerán así como también los recursos a utilizar, sean adecuadamente aprovechados. Esto es con la finalidad de optimizar no solo los costos de introducción y operación de las redes -- mencionadas, si no también la cobertura de atención de las mismas.

En relación al agua potable, se pretende, primero, alimentar a cada bahía en forma independiente a través de pozos y tanques elevados, -- mientras que a largo plazo la estrategia de infraestructura establece la creación de un sistema de captación general, proveniente de los ríos Huatulco y Copalita, los cuales alimentarán tanques estratégicamente -- ubicados en las zonas altas de cada bahía. Mismos que dotarán por gravedad a las redes primarias y secundarias que se construirán y que, por la continuidad de las zonas de desarrollo, en el caso de Santa Cruz y Chahué, formarán un sistema integrado; esto es, a diferencia de la bahía de Tangolunda, que contará con redes de alimentación independientes.

Al igual que con el abasto de agua potable, las redes de drenaje y alcantarillado para Santa Cruz y Chahué, conformarán un sistema integrado e independiente de la red que desalojará de las aguas residuales a la bahía de Tangolunda. Cada sistema contará con una planta de tratamiento de desechos líquidos que funcionarán con el método de lodos -- activados y reutilización parcial de aguas tratadas, de tal forma que -- los residuos que desalojen hacia el mar sean los mínimos y posean un nivel de tratamiento que no constituya un factor de contaminación al -- mismo. Los puntos de descarga serán localizados alejados de las playas y en zonas donde las corrientes marinas no conduzcan a los residuos -- tratados hacia áreas de preservación ecológica del litoral, o hacia las playas mismas.

Se encaucarán y controlarán también las principales corrientes -- superficiales que así lo requieran; a través de canales o túneles que -- llevarán estas aguas por las zonas urbanas, sin riesgo de contaminación, consiguiéndose así que los sistemas hidrológicos de la región sigan operando al permitirse que los escurrimientos mencionados continúen -- alimentando a los depósitos de agua a los que suministran.

Por otro lado la red de electrificación y alumbrado público que dotará a las Bahías Centrales de estos servicios, se construirá a partir de una nueva línea de transmisión proveniente de Pochutla, que alimentará a la subestación que actualmente se construye en las inmediaciones de lo que será la zona habitacional de apoyo de Santa Cruz Huatulco; de aquí se suministrará el flujo eléctrico a través de una línea general de alimentación hacia las zonas urbanas de las tres bahías, en donde las redes secundarias serán primordialmente de tipo subterráneo y el mobiliario para el alumbrado público estará sujeto a las normas -- de diseño e imagen urbanas establecidos para el desarrollo turístico -- integral.

La estrategia de telefonía para la zona de estudio establece que en una primer instancia las tres Bahías Centrales estarán comunicadas por medio de una interconexión con la central telefónica de Pochubla. Posteriormente se construirá una repetidora que se localizara en Santa Cruz Huatulco; la cual cubrirá la demanda de este servicio para las --- Bahías Centrales, tanto de líneas privadas como publicas.

Al igual que el resto de las instalaciones de infraestructura por cable, la red telefónica dentro de las áreas de desarrollo urbano será de tipo subterráneo, con lo cual se evitara que todas estas redes constituyan un elemento de alteración del paisaje y del contexto urbano. -

Finalmente, la estructura correspondiente al transporte público -- para las Bahías Centrales, se enmarca en los lineamientos globales de -- todo el desarrollo turístico. Que consiste en la creación de un sistema de enlace que correrá básicamente por la vialidad costera interna, propuesta por la que se transportará a los usuarios del complejo turístico, es decir, desde la Bahía de Conejos, hasta el límite poniente de las bahías; correspondiente al sitio conocido como la barra de Huatulco. -- Las diferentes líneas que conformarán el sistema de transporte público realizarán la comunicación entre cada una de las localidades turísticas o de apoyo; así como de estas con el entorno, la micro-region y el -- resto del estado.

Dentro de la zona de estudio existirá un terminal de transporte público para cada una de las tres bahías, localizadas sobre la vialidad regional de integración y próximas a las áreas turísticas. Existirán -- también otras dos terminales en el corredor urbano Santa Cruz-Chahué, -- en apoyo de la población permanente de esta región, que accederá a los servicios urbanos que en dicho corredor se prestarán.

Los principales destinos de las rutas que operarán dentro de las Bahías Centrales serán las áreas turísticas y de apoyo a nivel local, -- así como el resto de las zonas urbanas del desarrollo turístico, el --- aeropuerto y la localidad de Santa María Huatulco, a nivel micro-regional.

SISTEMA VIAL:

Representa un elemento fundamental de la interrelación de todo el desarrollo, ya que a través de él se integraran todas las funciones especiales establecidas en la propuesta estructural urbana de las Bahías Centrales y, a la vez, enlazará a esta zona con el resto del complejo -- turístico.

La propuesta de Sistema Vial se apoya en la creación de una vialidad primaria, paralela a la carretera costera del Pacifico, que unirá en el futuro a las nueve bahías y a la zona de bajos. En la primera --- etapa de su construcción se integrará a las Bahías Centrales por sus -- zonas de desarrollo, aproximadamente a un kilómetro del litoral. Simultáneamente se establecerá la red de conexión de la vialidad mencionada con la carretera costera actual, por medio de dos vías de penetración. Una enlazará a Santa Cruz y Chahué, envolviendo la zona habitacional de esta última bahía; mientras que la otra comunicará a Angolunda, bor--- deando el campo de golf.

La idea de estructuración vial para la comunicación con la bahía de La Entrega, es aprovechar el camino de terracería ya existente. Y mediante una desviación, continuar la vialidad a través del lomerío hasta comunicar Santa Cruz con las bahías de Organo y Maquey; pasando por la zona de La Entrega. Logrando así, complementar una importante comunicación terrestre entre las cuatro bahías. (Ver plano no. 1).

Nota: Cabe aclarar que aunque en el proyecto turístico están contempladas nueve bahías, estas a la vez se subdividen por sus características geográficas en otras bahías más pequeñas. Este es el caso de la bahía de La Entrega, la cual se encuentra dentro de la formación geográfica de la bahía de Santa Cruz. (Ver plano no. 1).

8.- ZONIFICACION E INTENCIONES DEL DISEÑO:

La zonificación general de las áreas urbano-turísticas que conformarán el desarrollo de Santa Cruz Huatulco responde no solo a la necesidad de que los usos propuestos sean compatibles y se adapten al entorno físico de la bahía, sino también a la intención específica de crear en este sitio una localidad que contenga las características formales y la imagen urbana típica de los poblados oaxaqueños del litoral, a través de ciertos aspectos conceptuales que se introducirán en la implementación del conjunto turístico.

De esta forma se pretende crear una estructura urbana que ofrezca una mezcla de usos que permita que tanto la población permanente como la flotante se mueva cobidianamente a lo largo de todo el desarrollo, generando así una "vida particular" para la localidad que permita rescatar y utilizar elementos urbanos que fomenten estos movimientos de integración e interrelación de la colectividad, tales como las plazas y espacios de reunión, el portal de circulación y otros que canalicen también el desplazamiento del turismo de toda la zona por los espacios determinados para el comercio y los servicios.

Así, la mencionada estructura urbana propuesta para Santa Cruz nos muestra un desarrollo a base de núcleos que se interrelacionarán por medio de la vialidad regional, primaria y local. Esta configuración obedece tanto a las intenciones de diseño urbano como a las características de la bahía, que ofrece solamente dos zonas de poca pendiente circundadas por áreas altamente accidentadas de hasta 65 mts. de altura.

En la primera zona de superficie plana se establecerá parte del desarrollo turístico de la siguiente manera:

Colindante a la playa se ubicará el puerto de abrigo y las instalaciones recreativas de playa, mientras que linealmente y hacia el oriente de la localidad se establecerá un corredor destinado a la implementación de conjuntos de hospedaje, habitacionales turísticos y de servicios especializados que se integrará a base de manzanas reticulares y penetraciones longitudinales que adquirirán la forma del terreno plano de este pequeño valle.

Complementarán a esta parte del desarrollo, destinado al turismo, una serie de usos que se localizarán en el litoral acantilado y de montaña que bordea a la bahía, representados por diez grandes lotes asignados para conjuntos hoteleros de montaña y por cerca de 14 has. en las que se construirán núcleos habitacionales turísticos de tipo unifamiliar. Ambos usos estarán regidos por una normatividad específica que garantizará su integración al paisaje de la zona, así como la protección y conservación ecológica de este entorno altamente accidentado.

La zona para la población de apoyo de Santa Cruz se establecerá sobre la segunda planicie de la bahía que se ubica a un kilómetro al norte de la playa, colindante al valle de Chahué; en ella se asentará a la población permanente de la localidad a través de la ocupación de un desarrollo habitacional alrededor de 20 has., concebido a partir de una traza reticular con orientación Norte-Sur que permitirá, simultáneamente, la ventilación natural de todos los lotes y de la vialidad local en su sentido largo, lo cual ocasionará que el conjunto habitacional sea altamente confortable. "La Crucecita", como se le ha denominado a esta zona, estará compuesta por tres secciones. La mayor se destinará a la vivienda unifamiliar y las dos restantes para conjuntos habitacionales plurifamiliares y áreas de equipamiento básico. Cabe mencionar que este desarrollo colinda hacia el Oriente con la extensa zona habitacional de Chahué, con la cual se encuentra estrechamente relacionada no solo en el aspecto espacial, sino también en el de funcionamiento e integración de sus áreas de equipamiento y de servicios urbanos.

En resumen, la intención del diseño urbano para el desarrollo de esta localidad, tanto para la zona colindante al litoral como para la que ocupará la población permanente, es la de crear un conjunto urbano turístico integrado a través de una mezcla de usos que determinarán a la estructura urbana propuesta, la cual poseerá una imagen que será consecuente con el impacto de atracción visual y el carácter formal específico que se pretende para Santa Cruz Huatulco, y que se identificará con las características socioculturales tanto de la población permanente como de la flotante que llegará a esta zona. Así, el desarrollo propuesto será consecuente también con las características topográficas y el potencial paisajístico de la bahía, ya que se incorporarán al diseño urbano las vistas panorámicas, remates y contrastes visuales que se presentan en esta región.

9.- ACTIVIDADES Y CENTROS DE INTEGRACION:

Estos centros se refieren a los espacios e instalaciones destinados a la recreación, ya sea pasiva o activa, localizada tanto en la zona turística de Santa Cruz Huatulco, como dentro del asentamiento de apoyo de este desarrollo.

Así es que, dentro del área turística destacan las instalaciones portuarias y las zonas de servicios recreativos del litoral, donde se permitirá la introducción de elementos de equipamiento especializado y de servicios públicos y turísticos con una cobertura regional, en lotes que varían entre 3500 y 15000 m², con un reducido coeficiente de ocupación de los predios que garantizarán la creación de espacios abiertos interiores, pero con la intensidad de uso adecuada que permita la mezcla de uso y el movimiento colectivo que se pretende crear en esta localidad.

En cuanto a las áreas recreativas que se ubicarán en el asentamiento de apoyo tendrán la función de satisfacer los requerimientos de la población aquí ubicada y de ser además de un elemento de complemento y enlace con el equipamiento urbano a establecer en Chahué. El área que tendrá esta zona será de aproximadamente 4.5 has., que significan casi 40,000 m² más de lo que en sí requerirán los habitantes de este desarrollo habitacional.

10.- POBLACION DE APOYO:

Como ya se ha mencionado, el poblado de apoyo para el desarrollo turístico de la bahía de Santa Cruz, contará con cerca de 3,000 habitantes que ocuparán una extensión de 21.4 has., para establecer así en la zona una densidad bruta promedio de 140 hab./ha.

Por tal razón, la vivienda que predominará en este asentamiento será la de tipo unifamiliar de alta densidad, caracterizada por ocupar lotes de 120 y 240 m²; la norma de ocupación establece un máximo del 70% y la construcción en esta zona deberá integrarse a los lineamientos generales sobre imagen urbana que regirán al desarrollo turístico en conjunto.

Finalmente, existirá en la colindancia de "La Cruzcotta" con la zona urbana de Chahué, una franja para viviendas y conjuntos plurifamiliares con densidad alta, en donde se permitirá el establecimiento de usos mixtos de acuerdo a las normas de compatibilidad de usos que regirá a todas las zonas habitacionales de apoyo. Este corredor además de lograr la integración de las zonas urbanas de Santa Cruz y Chahué, permitirá darle un tratamiento adecuado a la vialidad regional de acceso a esta parte del desarrollo, de acuerdo a las intenciones del impacto visual que se pretende para los accesos al conjunto, donde se alternarán los usos mixtos con los espacios abiertos.

11.- ZONAS DE CONSERVACION Y PROTECCION ECOLOGICA: (Bahía de Santa Cruz)

Estas zonas están representadas por más de 20 has. localizadas dentro de la estructura urbana de la bahía. Así como por todo el entorno de este desarrollo, incluyendo la zona del litoral. Dentro de las áreas destinadas a la preservación ecológica solo se permitirá la construcción de las instalaciones requeridas para el adecuado funcionamiento del desarrollo de esta localidad, especialmente las de infraestructura y comunicación, dentro de las cuales destaca el nuevo camino de acceso a la zona turística de Santa Cruz, que pasará por encima de un montículo, desde donde se domina toda la bahía en forma panorámica.

Por último, estas áreas estarán sometidas a una serie de programas de fomento de la vegetación y de la fauna locales, así como otros de tipo especial tendientes a conservar las características naturales de esta bahía, lo que también permitirá que el desarrollo urbano en esta zona se integre adecuadamente al entorno natural de esta región.

En cuanto respecta a la zona de la bahía de **La Entrega** así como también de las áreas aledañas a la bahía de Santa Cruz, se puede decir que cuentan con un excelente potencial para la preservación ecológica ya que debido a las características geográficas y topográficas, son un albergue natural para las especies tanto animales como vegetales. Es cierto que se tiene que contar con el apoyo especializado de un programa que contemple este aspecto, así como también del apoyo económico que sufrague el proyecto. Pero es importante que el desarrollo contemple restringir ciertas áreas al crecimiento urbano, para así limitarlas únicamente a la preservación natural.

La zona de la bahía de **La Entrega** cuenta con una magnífica protección natural, que son los acantilados que la enmarcan, resguardándola de los vientos del surponiente, directos del mar. La vegetación natural no es del todo agradable a la vista, pues esta conformada por arbustos que dadas sus características carecen de un color atractivo; es decir, dan al sitio un aspecto más bien árido. Y solo reverdecen en época de lluvias. Pero, con la plantación de especies adecuadas al clima cálido y con la ayuda de un sistema de riego a base de aguas tratadas, se puede transformar el entorno exitosamente.

Debido al estrecho paso entre las puntas de la bahía, las aguas son totalmente tranquilas. El oleaje prácticamente es nulo. Esto, además contando con el arrecife coralino existente, inmerso aprox. a unos 5 mts. de profundidad y ubicado al centro de la bahía, ha generado prácticamente un acuario natural provisto de muchas especies de peces así como de ciertos ejemplares coralinos. Este es un espectáculo natural a la altura de los existentes en el Caribe. Por, decreto, esta zona se considerará dentro de la zona de preservación ecológica.

/Incluir, TESIS.TXT/

PARTICULARIDADES DE LA BAHIA:

*El sitio está protegido naturalmente por elevaciones montañosas resguardándola primordialmente de los vientos del sur-poniente.

*Las aguas de la bahia son aguas muy tranquilas;Excelentes para la recreación y la práctica de algunos deportes acuáticos.

*La franja de playa es excelente.

*Hay un arrecife coralino que ofrece un espectáculo submarino ---formidable.

*Los acantilados que enmarcan la bahia dan una privacidad total.

*Por mar, la comunicaión se realiza rápidamente. (Se encuentra ---transportándose por lancha, a 5 minutos de la dársena de Santa Cruz y ---a 10 y 15 minutos de Chahué y Tangolunda respectivamente.

*Aunque la vegetación existente no es del todo la óptima, se pueden lograr áreas verdes con un sistema de riego especializado, apoyado con la siembra de plantas tropicales.

*No hay vista total al mar abierto, pero la que se tiene de la bahia de Santa Cruz es excelente.

DESCRIPCION GENERAL DEL PROYECTO:

El hotel se encuentra ubicado en la parte central de la bahia, ---abarcando casi en su totalidad la franja de playa.

La topografía indica una elevación paulatina de 5 a 7 mts. por ---cada 12 mts. de avance de la playa hacia adentro. Es decir, el hotel se "descuelga" en terrazas de lo alto de los niveles superiores (40 - 50 mts.) sobre el nivel de playa.

Se tiene el acceso principal en la parte superior, al cual se ---llega por la via de acceso proveniente del poblado de Santa Cruz.

El conjunto se compone de los siguientes núcleos:

- a) NUCLEO CENTRAL: -Servicios Administrativos
 -Servicios Complementarios
 -Servicios Generales
- b) CONJUNTO NORTE: -Habitaciones Dobles
- c) CONJUNTO SUR: -Habitaciones Dobles y "Suites" de Lujo

d) AREA DE BALNEARIOS
Y RECREACION:

- 2 Albercas
- Asoleaderos
- Terrazas
- Bar Húmedo en la Alberca Principal

e) CONJUNTO CIRCUITO
EXTERIOR:

- Discoteca
- Restaurante Comida Internacional
- Golfito
- Canchas de Tenis
- Tanques Elevados y Subestaciones de Bombeo de Agua Potable.

CRITERIO DE DISEÑO Y TIPOLOGIA DE ARQUITECTURA:

La tipología arquitectónica está dada por un patron de diseño establecido por FONATUR. Es decir, el hotel tendrá tanto en el diseño arquitectónico de funcionamiento como en los acabados y en la decoración, elementos rústicos de la arquitectura colonial y tradicional. Claro está, que serán dados por una combinación de materiales y elementos tradicionales con materiales y elementos técnicamente más modernos; y desde luego, aplicando conceptos constructivos actualizados. Logrando así, efectividad en la función, e inclusive, disminución de costos.

Se darán tratamientos rústicos en los acabados, según sea la característica de la fachada. Se empleará el acabado "sorrroteado" aparente. Grueso y burdo en exteriores; fino en interiores y en andadores.

El interior de las habitaciones tendrá como acabado, aplanado fino de mortero, reforzado en pequeñas proporciones, de cemento para darle cierta resistencia y otras tantas, de aditivo para dar impermeabilidad. Es muy económico, y bien trabajado, ofrece un terminado muy agradable. En fachadas exteriores, tendrá los mismos conceptos de aplicación; pero el acabado final, por el contrario, será rugoso; esto es con el objeto de darle al terminado un carácter "fuerte" y "pesado".

En cubiertas, aunque está marcado por el reglamento el uso de la teja, se utilizará como acabado final el enladrillado (ladrillo trasladado), que también es aceptado.

En cuanto a circulaciones, podemos decir que la loseta de barro en andadores y áreas sociales, así como la loseta de cerámica para interiores, serán el material a utilizar para los terminados en pisos.

Finalmente, el bello patio central, será un elemento que además de funcionar como un agradable y tradicional concepto de ornato, lo hará también como un área distributiva de funciones así como también de circulaciones. Todo esto armonizado entre sí por medio de agradables áreas jardinadas y a la vez por frescas y relajantes fuentes.

PROGRAMA ARQUITECTONICO:

AREA DE HABITACION:

- 175 Habitaciones dobles
- 24 Habitaciones de lujo

SERVICIOS COMPLEMENTARIOS:

- Restaurant / Cafeteria
- Cocina
- "Snack-bar"
- Estar y juegos a cubierto
- Salón de eventos
- "Lobby bar"
- Discoteca
- Sanitarios en áreas públicas
- Estancia infantil
- Servicio para minusvalidos

COMERCIOS INTERIORES:

- Arrendadora de autos
- "Boutique"
- Regalos y tabaqueria
- Estética
- Agencia de viajes
- Farmacia

BALNEARIOS Y RECREACION:

- 2 albercas y asoleaderos
- Jardines exteriores e interiores
- Terrazas y sombrillas
- Servicios sanitarios
- Alquiler de boallas y control
- Enfermería
- Canchas de Tenis
- Golfito
- Excursiones
- Muelle

**RECEPCION Y CONTROL
ADMINISTRATIVO:**

- "Lobby"
- Gerencia
- Oficinas
- Recepción y registro
- Área de teléfonos públicos
- Conmutador
- Cajas de seguridad
- Caja fuerte
- Cambios de moneda
- Servicio de correo
- Radio telefonía

SERVICIOS GENERALES:

- Implementos de aseo
- Vestidores y baños del personal
- Comedor empleados
- Cuarto de maquinas y equipos especiales
- Subestación eléctrica
- Planta de emergencia
- Cisterna y cisterna contra incendio
- Sistemas de aire lavado
- Calderas y bombas
- Talleres de mantenimiento especial y de mantenimiento general
- Patio de maniobras
- Servicio de estacionamiento
- Helipuerto
- Bodegas de insumos, alimentos, líquidos, vinos, carnes y agua.
- Bodega de mobiliario en general
- Patio de servicio
- Planta de tratamiento de aguas residuales.

A continuación, se expondrán los criterios respectivos para estructuración, así como de instalación eléctrica, hidráulica, sanitaria y clima artificial.

SISTEMA ESTRUCTURAL:

El criterio de construcción obedecerá a ciertos estatutos convenidos de acuerdo a las características naturales del sitio.

El sistema estructural así como el de cimentación, estarán edificados a base de concreto armado. Elemento constructivo recomendable en esta zona, ya que aparte de evitar la corrosión de la estructura, establece seguridad debido a las características sísmicas de la zona.

Se emplearán en los elementos estructurales, losas y trabes de concreto armado, así como muros de carga. En ciertos casos se emplearán estructuras de acero, debidamente protegidas para evitar la corrosión, por motivos de diseño.

La cimentación se realizará por medio de plataformas de concreto armado (losas de cimentación), que es la cimentación más utilizada en esta zona, dadas las propiedades de la misma; aunque se pueden utilizar zapatas corridas de mampostería, debido al poco peso de los edificios y al buen comportamiento del terreno.

INSTALACION ELECTRICA:

Debido a la ubicación del sitio, algo distante de la subestación eléctrica del poblado de Santa Cruz, es necesario instalar una subestación en la periferia de la bahía. Es decir, se construirá una subestación que suministre de energía eléctrica a la bahía de La Entrega. Tanto

al Hotel de 5 Estrellas como al proyecto de otro hotel que se encontraría colindando con el primero hacia el sureste. Se justificaría así la inversión en la construcción de una subestación satisfaciendo la demanda de energía que estos hoteles requieren. Esto se haría aprovechando el proyecto de línea eléctrica que irá de Santa Cruz a las bahías de Organo y Maguey. Independientemente, el hotel contará con una planta de emergencia que entrará en funcionamiento en caso de que la corriente directa se suspenda.

INSTALACION HIDRAULICA:

El suministro de agua potable provendrá de Santa Cruz. Esta agua viene de una planta de almacenamiento que se alimenta de las aguas del Río Copalita, y que bombea agua a las bahías de Tangolunda, Chahuz y Santa Cruz. En este caso se utilizará dicha fuente. Debido a lo escabroso del terreno, esta agua llegará a una subestación de bombeo de donde partirán dos ramales. Uno que alimentará un gran tanque elevado que suministrará de agua a la sección norte del hotel, y otro que alimentará a otra subestación de bombeo que proveerá de agua a un segundo tanque, el cual suministrará al sector sur del conjunto.

INSTALACION SANITARIA:

El criterio a seguir, será el siguiente. El desalojo de aguas residuales se dividirá en dos partes. La primera, se tratarán las aguas con el objeto de aprovecharse para el riego de áreas verdes. Y la segunda, se desalojarán por una tubería que las dirigirá a una estación, en donde serán bombeadas al colector general que las conducirá a Santa Cruz, para posteriormente mandar estas a la planta de tratamiento, y ya tratadas, finalmente, destinadas a una zona específica del océano.

En cuanto al funcionamiento sanitario del hotel, podemos decir que es posible utilizar tuberías plásticas en determinadas zonas del mismo. Ya que, como toda la edificación se desarrolla en una sola planta, en caso de alguna fisura o fractura en la tubería, los desalojos se filtrarían al subsuelo hasta ser localizado y reparado el desperfecto.

CLIMA ARTIFICIAL:

Se utilizarán en áreas sociales, ventiladores de aspas principalmente; aunque habrá áreas en las cuales sea necesario utilizar aire lavado. El sistema de las habitaciones se compone de una manejadora de aire lavado, regulable desde la misma habitación, y ubicado en la parte superior de la cubierta de la habitación.

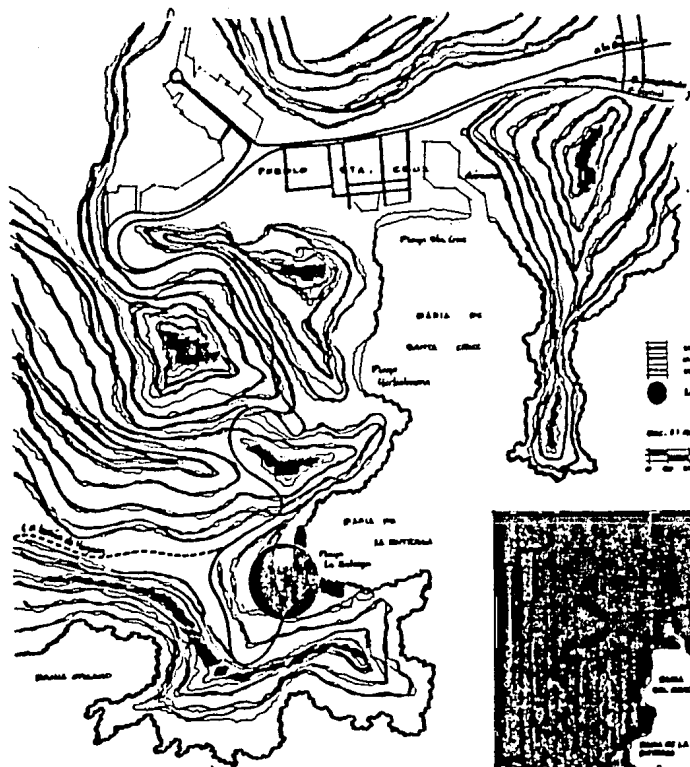
CONCLUSIONES:

Debido a la gran importancia que posee el turismo para nuestro país, es de suma necesidad contemplar la explotación de aquellos sitios que por naturaleza ofrecen atractivos apropiados para el turismo. Tal es el caso de las Bahías de Huatulco, Zona del Pacifico Mexicano que por su belleza, a ingresado al proyecto del Gobierno Federal para el desarrollo turistico de nuestros litorales.

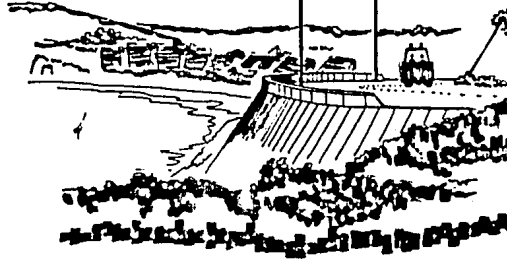
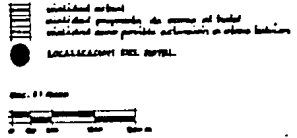
Independientemente de que el desarrollo del proyecto traiga consigo grandes beneficios, especialmente económicos, es necesario agregar que debido a la inclusion del sitio al proyecto turistico, se ha comenzado a transformar en su totalidad, a una zona que hasta antes de la década de los ochentas, se consideraba prácticamente inhabitable y en algunos casos especiales, hasta insalubre.

Ahora toda una red de servicios han llegado para apoyar a la región. El equipamiento urbano y la infraestructura han dado un giro total y a favor del destino de este sitio. Gran cantidad de personal ha sido rehabilitado, capacitado y empleado. Y eso es solo el principio, pues se han diseñado ambiciosos programas como apoyo al desarrollo del complejo. Actualmente existen alrededor de 700 cuartos de hotel. Para el año 2019, supuesta fecha de conclusion para el proyecto, se esperan tener 20,000 habitaciones. Es por eso que, siendo el hospedaje un importante elemento para el fomento del turismo, se ha decidido contribuir al programa con el proyecto de un hotel de nivel internacional, en una de las bahías más hermosas de la zona.

Independientemente de ofrecer servicios de hospedaje, este hotel generará trabajo a un gran número y género de habitantes. Se procura así, en una proporción determinada, contribuir al crecimiento turistico de un litoral que, por su particular ubicación y peculiar belleza, se constituye como uno de los sitios más prometedores y con mayores perspectivas de desarrollo, digno de competir con los principales complejos turisticos internacionales.

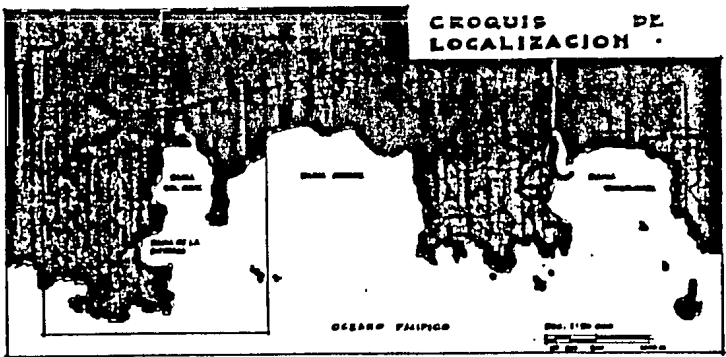


UBICACION DEL HOTEL



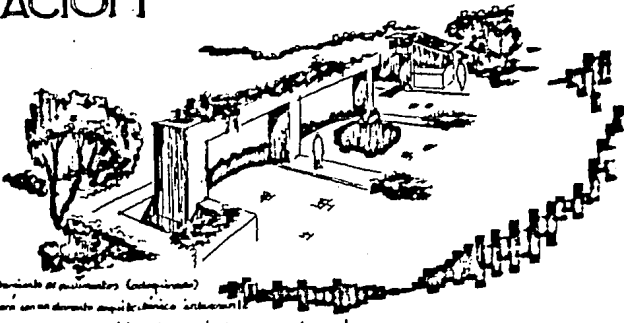
- Construir el muro con tratamiento de pilares (columnas)
- El muro al cumplir su función se convierte en un elemento arquitectónico, resistente al tiempo que, después de cumplir su función, han perdurado en un mundo aparte.

OCEANO PACIFICO

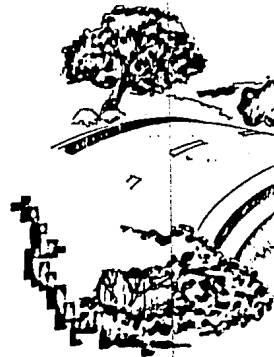


PLANO DE UBICACION

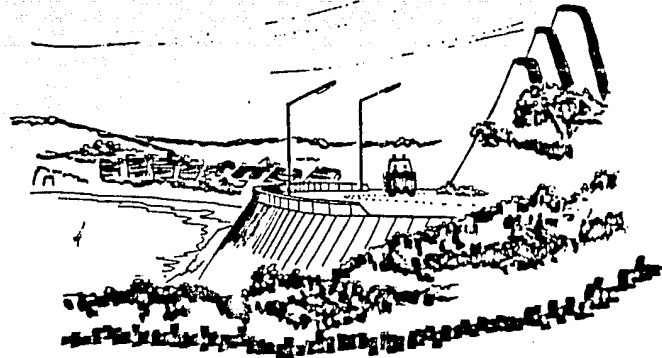
DETALLES DE URBANISMO



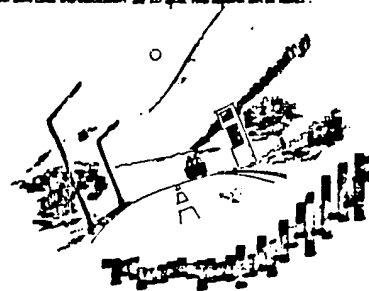
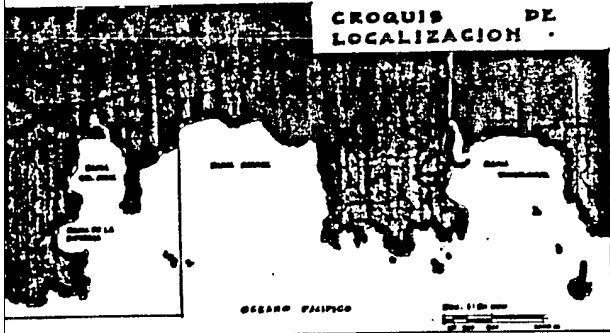
- Construir el muro con tratamiento de pilares (columnas)
- El muro al cumplir su función se convierte en un elemento arquitectónico, resistente al tiempo que, después de cumplir su función, han perdurado en un mundo aparte.



- Proponer:
- un muro con tratamiento de pilares (columnas)
 - un muro al cumplir su función se convierte en un elemento arquitectónico, resistente al tiempo que, después de cumplir su función, han perdurado en un mundo aparte.

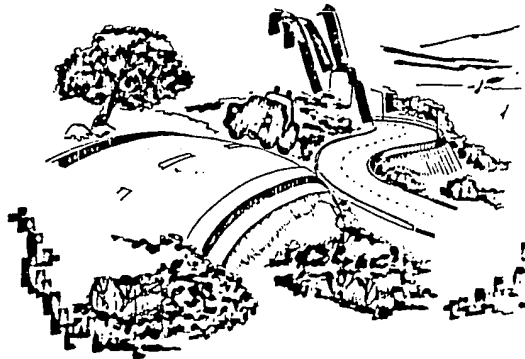
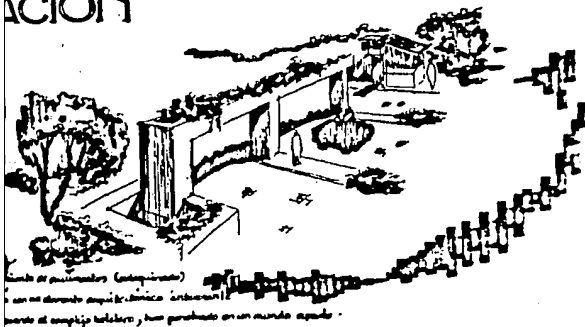


- Vista de la fachada desde el acceso vehicular de la carretera, con el hotel como punto importante del paisaje.
- Planos que al principio y los alrededores naturales con una intervención de ED que sea acorde con el hotel.



- Propuesta de arquitectura bien adaptada al desarrollo, procurando respetar los valores de la zona
- mantenimiento adecuado, asegurando la permanencia del hotel.
- desarrollo del mobiliario para dar un aspecto agradable durante el tiempo (a una distancia de 500 m.) aproximando la topografía.
- mantenimiento apropiado del la carretera (ajustar dimensiones para evitar desastres).

ACION



HOTEL de cinco estrellas

BANIA DE LA ENTREGA

SANTA CRUZ HUATULCO, OAX.

EXAMEN PROFESIONAL

F U R A B O

ARG. HOMERO MARTINEZ DE H

ARG. RAUL VINCENT JACQUET

ARG. JORGE GUJAS CEBRIAN

ARG. ROBERTO

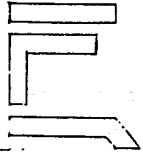
ARG. RAUL C. NIETO GARCIA

ARG. ROBERTO

PLANO UBICACION EN CONTEXTO URBANO

DESEÑADO

U.N.A.M. FACULTAD DE ARQUITECTURA



BARRIO DE LA SINFONIA

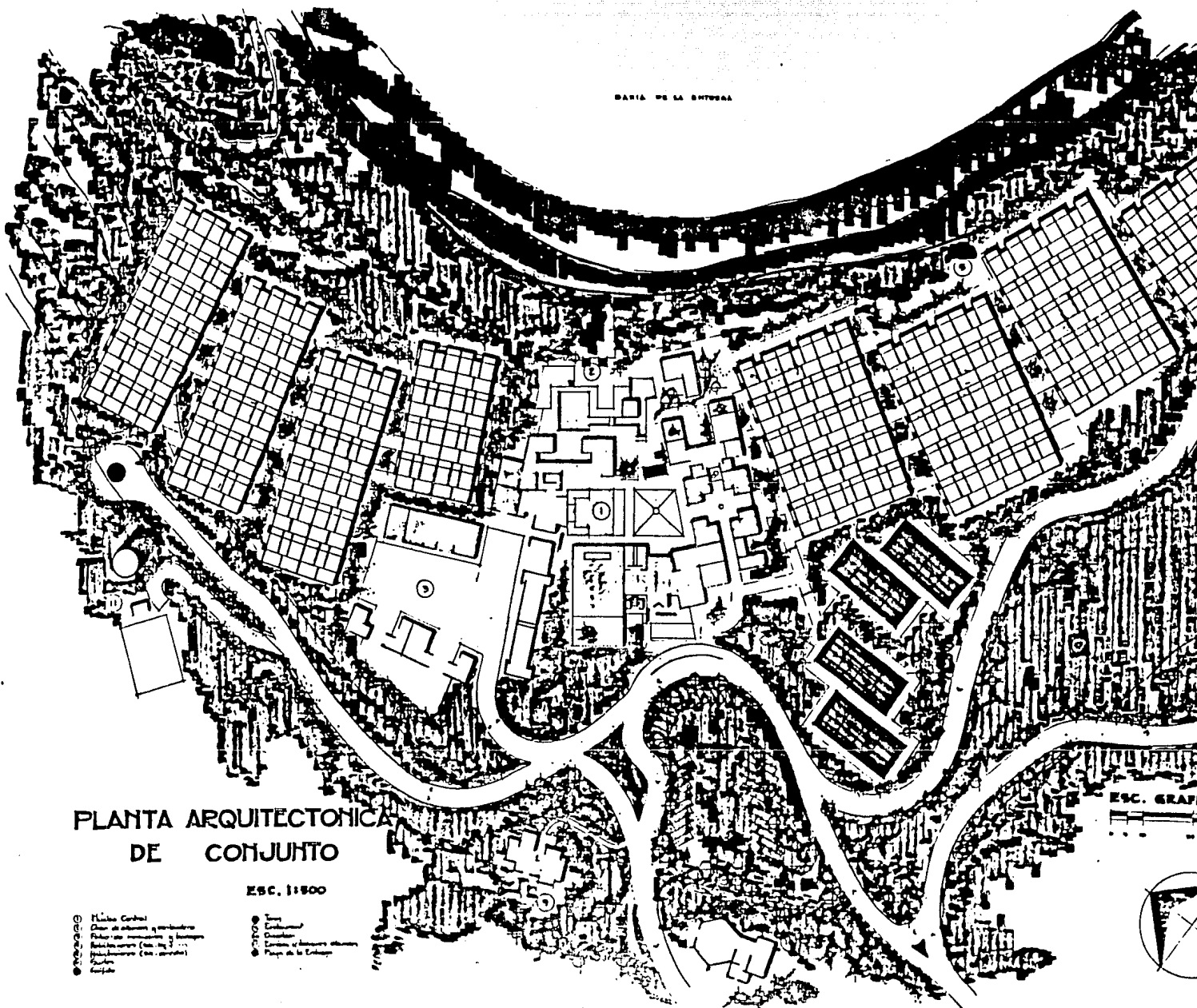
PLANTA ARQUITECTONICA DE CONJUNTO

ESC. 1:1500

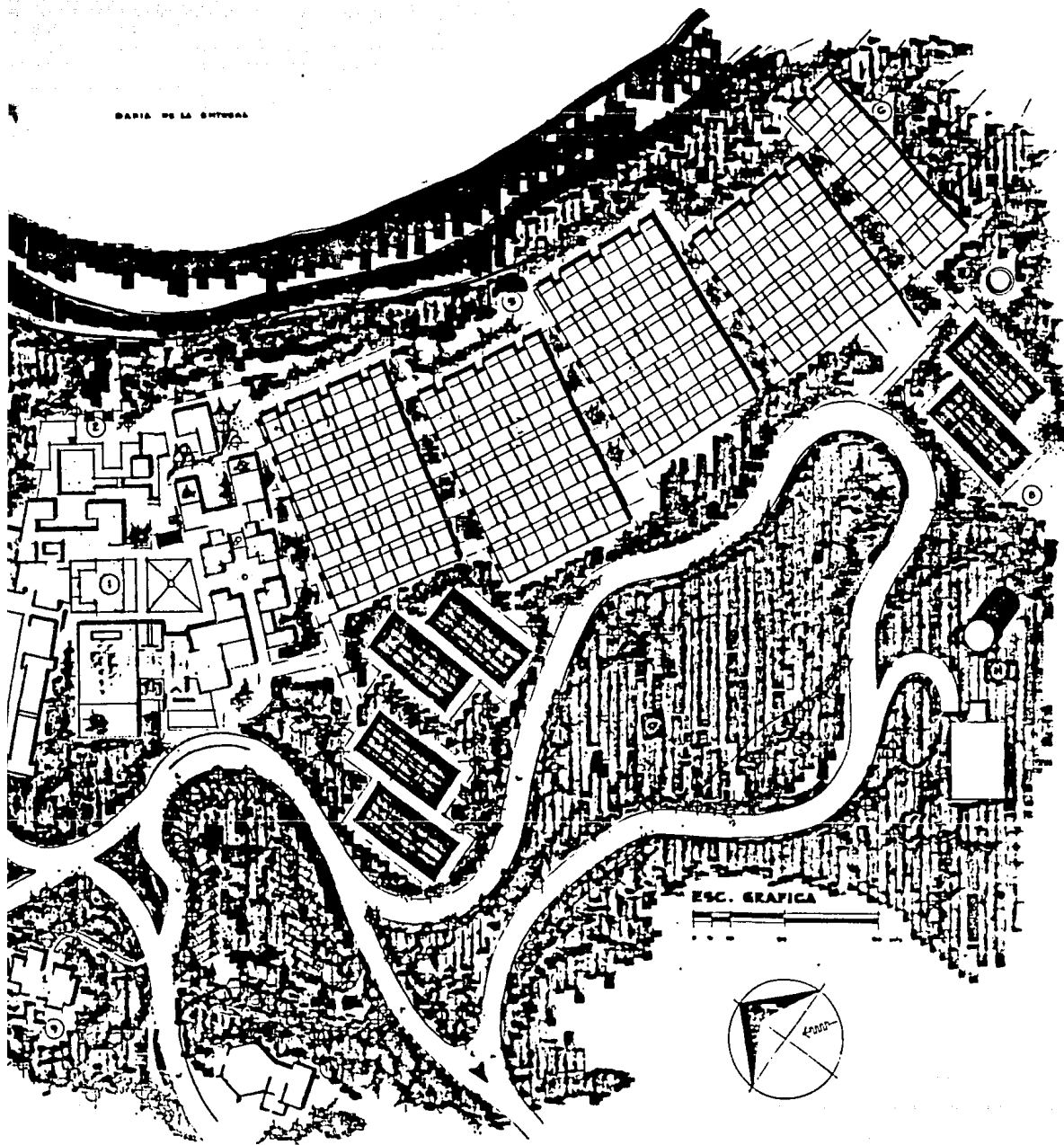
●●●●●●●●●● Módulo Central
●●●●●●●●●● Zona de edificios y equipamiento
●●●●●●●●●● Pisos para recreación y deporte
●●●●●●●●●● Edificios de oficinas y comercio
●●●●●●●●●● Edificios de viviendas (en bloques)
●●●●●●●●●● Jardines

●●●●●●●●●● Zona de edificios y equipamiento
●●●●●●●●●● Pisos para recreación y deporte
●●●●●●●●●● Edificios de oficinas y comercio
●●●●●●●●●● Edificios de viviendas (en bloques)
●●●●●●●●●● Jardines

ESC. GRAFI



BANIA DE LA ENTREGA



ESC. GRAFICA



HOTEL de cinco estrellas

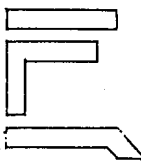
BANIA DE
LA ENTREGA
SANTA CRUZ
HUATULCO, OAX.
EXAMEN
PROFESIONAL

- ARQ.
HDMERC
MARTINEZ DE H.
- ARQ.
R A U L
VINCENT JACQUEY
- ARQ.
JORGE
ROJAS CEBRIAN

PRESENTA:
R A U L C.
NIETO BARCIA

PLANTA ARQUITECTO-
NICA DEL CONJUNTO

LAMINA 2
U. N. A. M.
FACULTAD DE
ARQUITECTURA

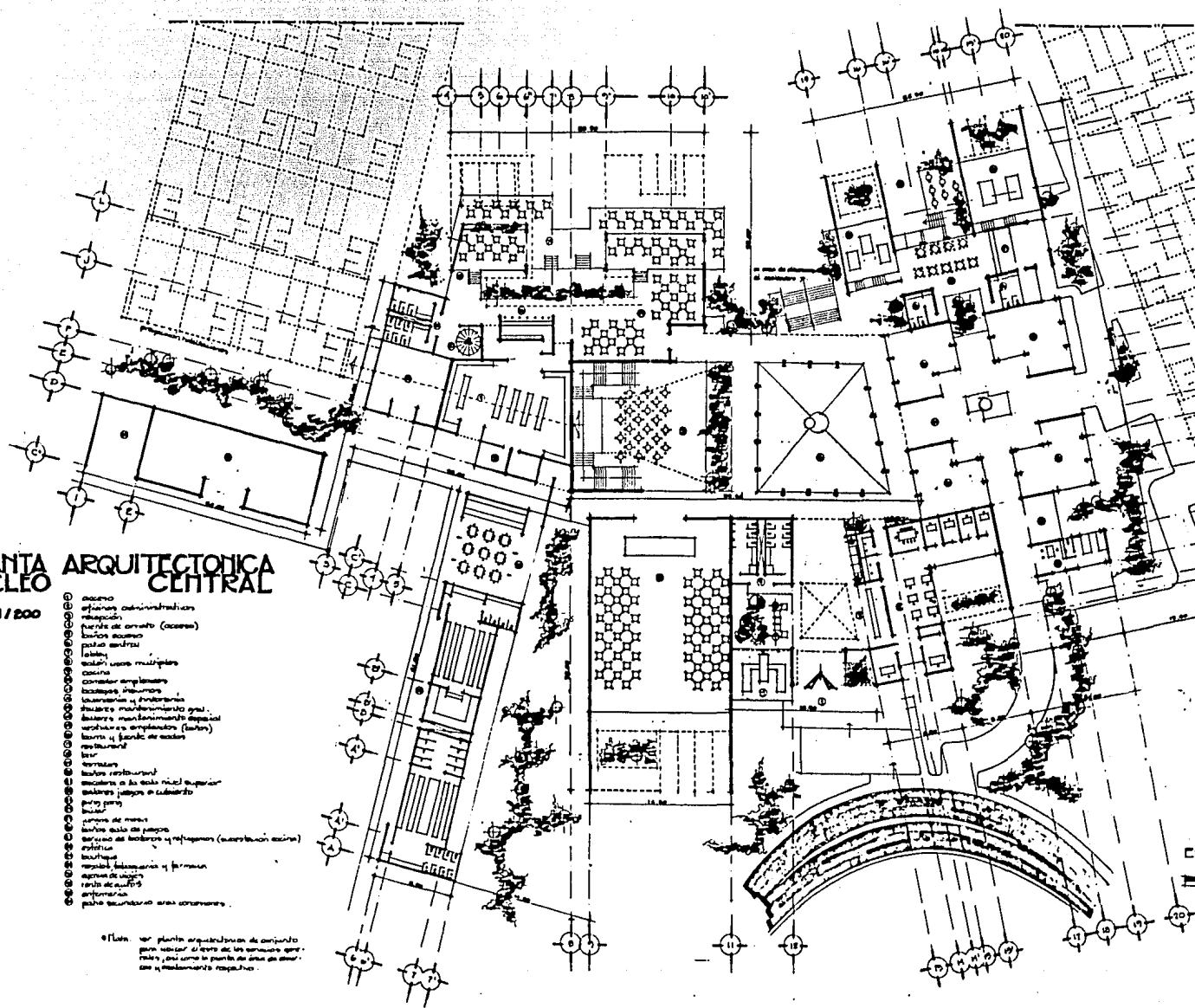


PLANTA ARQUITECTÓNICA NÚCLEO CENTRAL

Esc. 1/200

- oficina
- oficinas administrativas
- recepción
- fuente de ornato (acceso)
- baños oficina
- salón auditorio
- teatro
- salón usos múltiples
- casino
- comedor ampliatorio
- biblioteca, museos
- laboratorios y talleres
- talleres mantenimiento genl.
- talleres mantenimiento especial
- verederos y elevadores (fachos)
- lavorio y fuentc de agua
- restaurant
- bar
- vertederos
- baños contemplativos
- museos y bañes nial superior
- salones, juegos e clubing
- parking
- biliar
- piscina de masas
- baños sala de juegos
- despacho de boletines y refrigerios (administración central)
- estiletas
- biblioteca
- repartido, almacenamiento y fermana
- aparcos de autos
- salas de exposicón
- auditorio
- pabellon secundario area congresos.

○ Fuente: ver planta arquitectónica de conjunto para verificación de datos de las construcciones que se indican, así como la planta de áreas en áreas de mantenimiento respectivo.





**HOTEL
de cinco
estrellas**

BANIA DE
LA ENTREGA

SANTA CRUZ
HUATULCO, OAX.

E X A M E N
P R O F E S I O N A L

J U R A D O

ARQ.
HOMER
MARTINEZ DE H

ARQ.
RAUL
VINCENT JACQUET

ARQ.
JORGE
ROJAS CEBRIAN

P R E S E N T A :

R A U L C.
NIETO GARCIA

C O N S E P T O

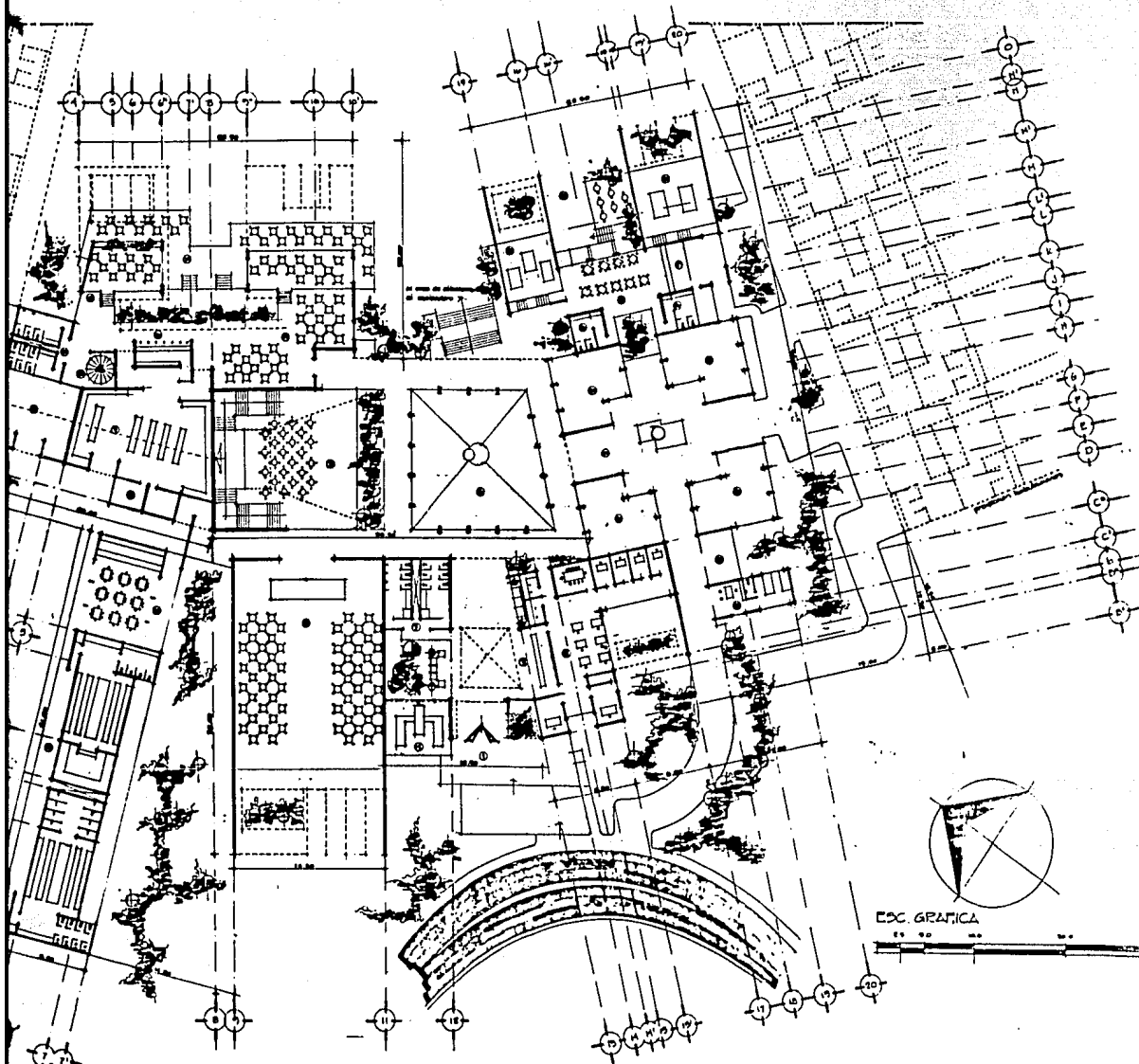
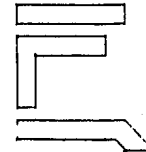
PLANTA
ARQUITECTONICA
NUCLEO CENTRAL

O B S E R V A D O R

L A B O R A T O R I O

3

U. N. A. M.
FACULTAD DE
ARQUITECTURA

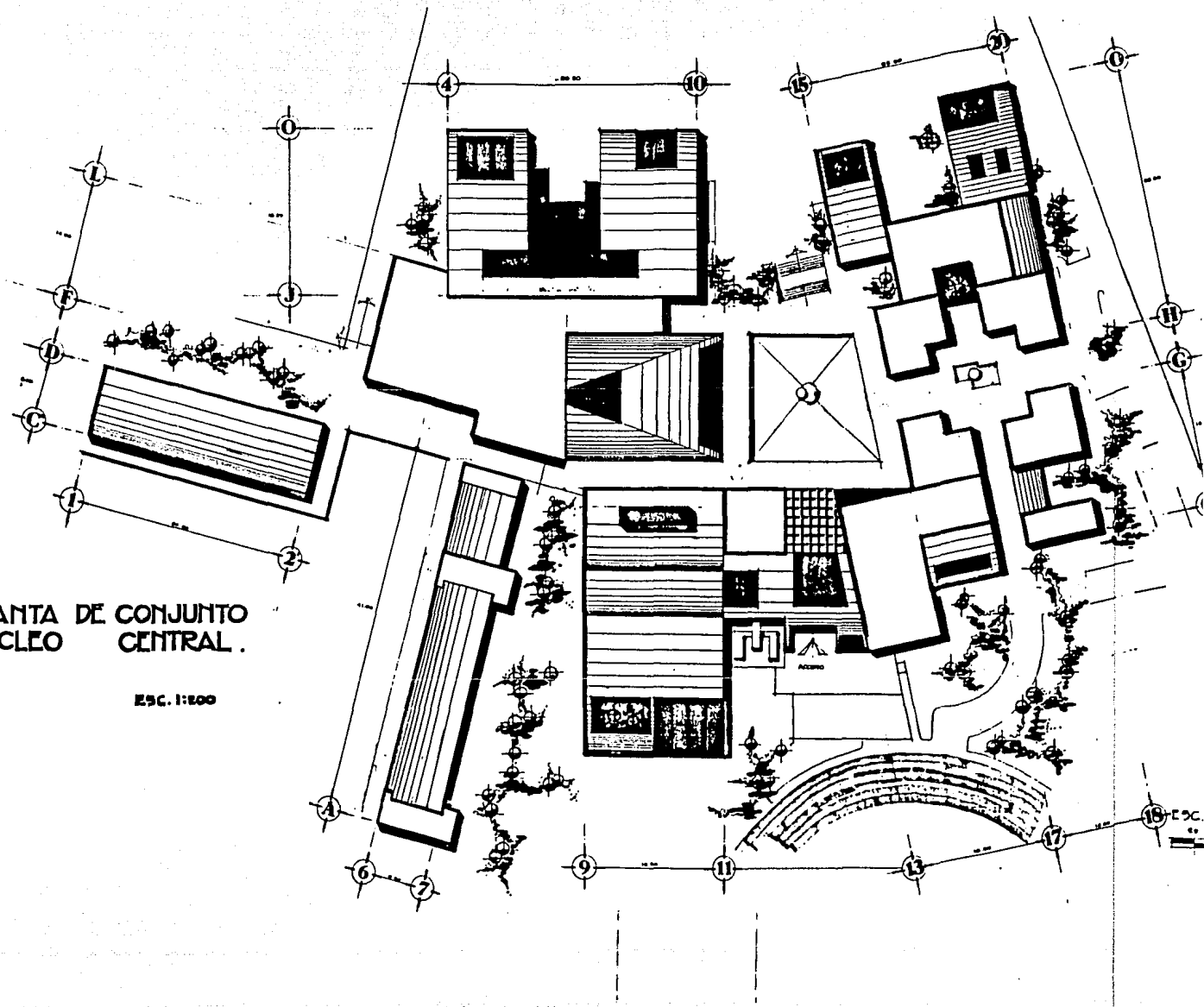


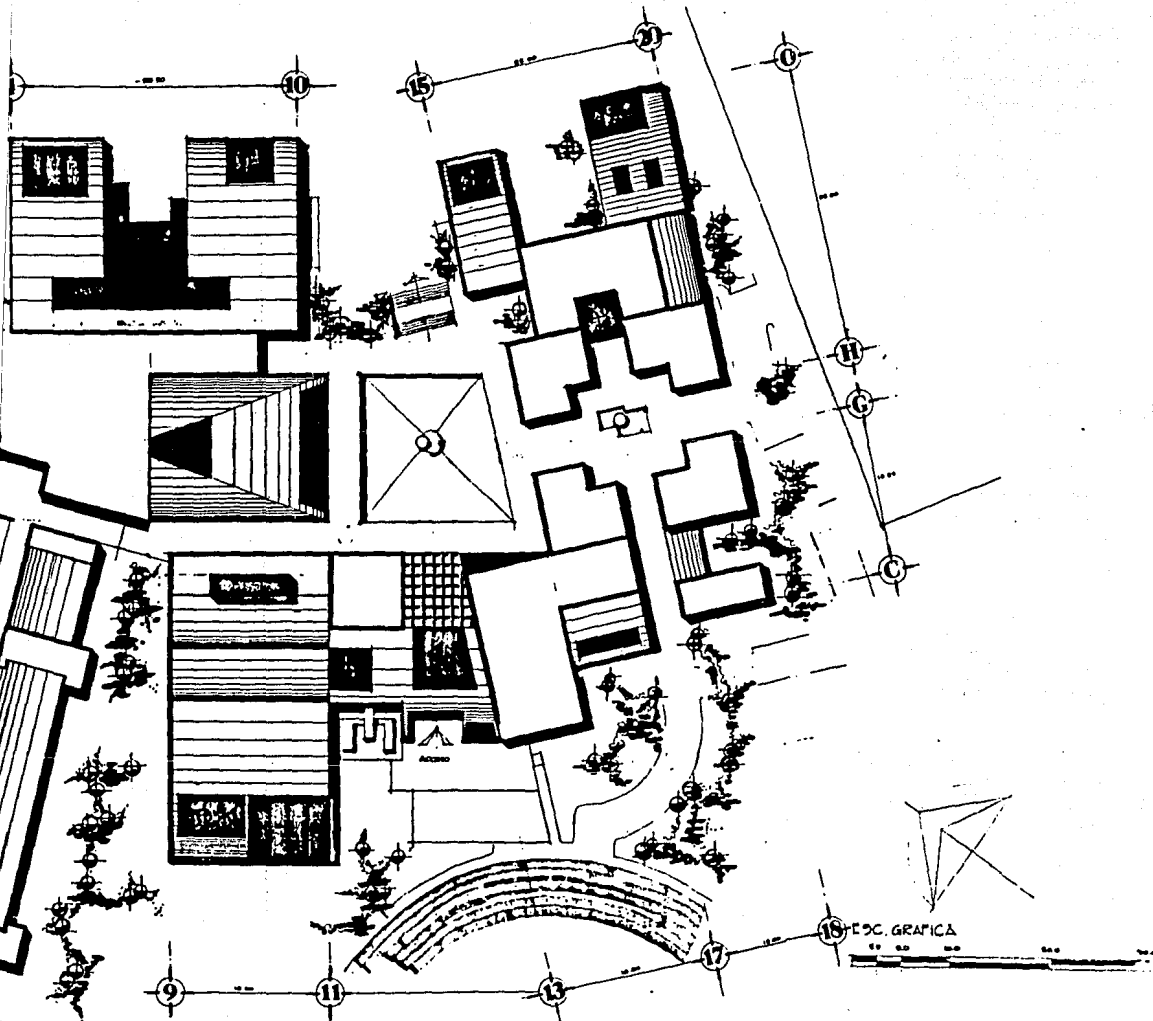
ESC. GRAFICA



PLANTA DE CONJUNTO
NÚCLEO CENTRAL.

ESC. 1:800





**HOTEL
de cinco
estrellas**

BANIA DE
LA ENTREGA
SANTA CRUZ
HUATULCO, OAX.

E X A M E N
P R O F E S I O N A L

J U R A S

ARQ.
HOMERO
MARTINEZ DE H

ARQ.
R A U L
VINCENT JACQUE

ARQ.
JORGE
ROJAS CEBRIAN

P R E S E N T A :

R A U L G.
NIETO GARCIA

C O N C E P T O

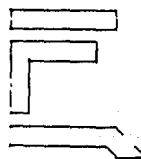
PLANTA DE
DE CONJUNTO
NUCLEO CENTRAL

R E S E R V A D O

L A M I N A

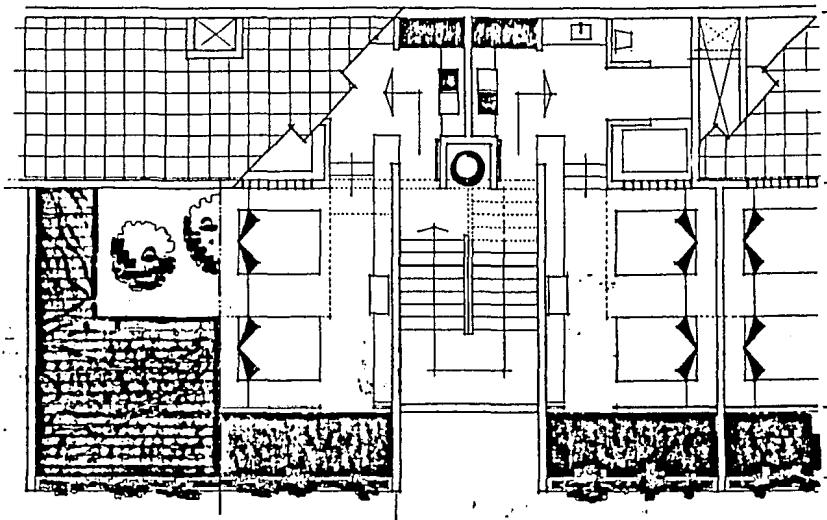
4

U. N. A. M.
FACULTAD DE
ARQUITECTURA

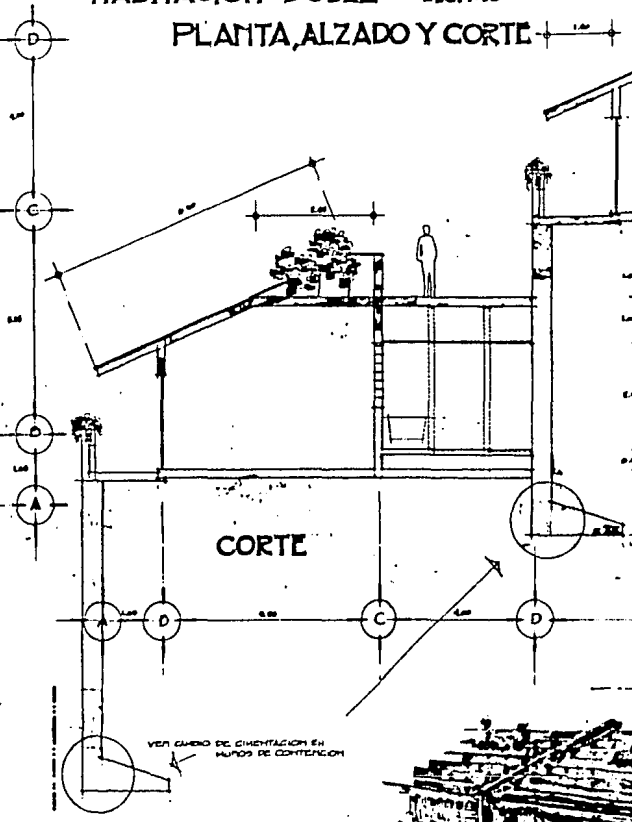


HABITACION DOBLE ESC. 1:160

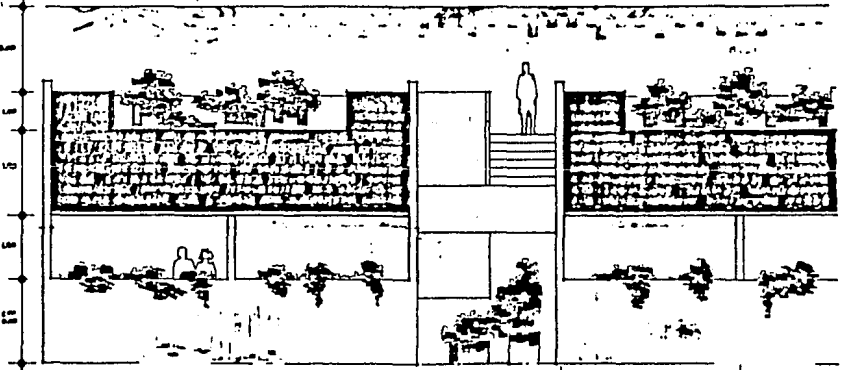
PLANTA, ALZADO Y CORTE



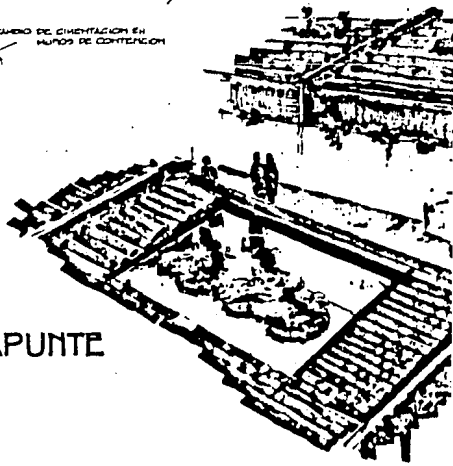
PLANTA TIPO



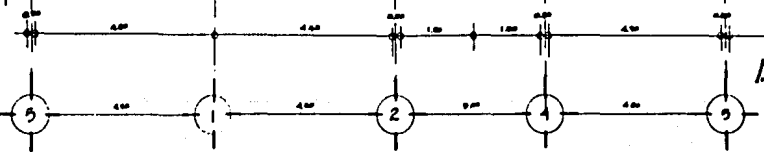
CORTE



ALZADO

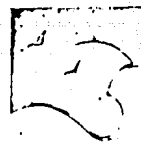


APUNTE



HABITACION DOBLE ESC. 1160

PLANTA, ALZADO Y CORTE



HOTEL
de cinco
estrellas

BANIA DE
LA ENTREGA
SANTA CRUZ
HUATULCO, OAX.

EXAMEN
PROFESIONAL

J U R E S S O

ARQ.
HOMER
MARTINEZ DE M.

ARQ.
R A U L
VINCENT JACQUEI

ARQ.
J O R G E
ROJAS CEBRIAN

PRESENTA :

R A U L G.
NIETO GARCIA

OBJETO

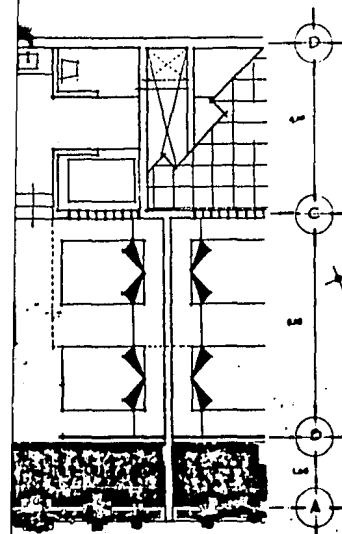
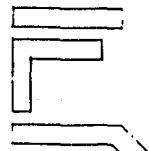
PLANTA TIPO
CORTE Y
ALZADO HAB.
DOBLE

OBJETIVO

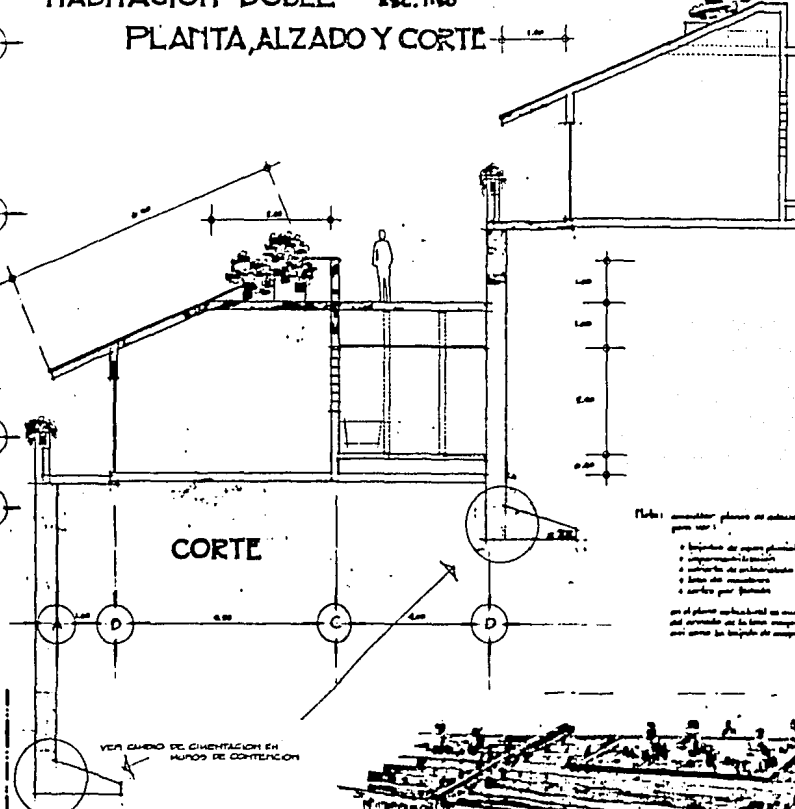
LABORA

5

U. N. A. M.
FACULTAD DE
ARQUITECTURA



PLANTA TIPO



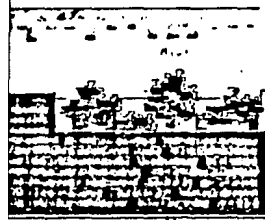
CORTE

Nota: considerar plano de acabado constructivo para ser:

- Limpieza de superficies planas
- Impermeabilización de techos
- Acabados de las superficies
- Lotes de muestreo
- Lotes para pintura

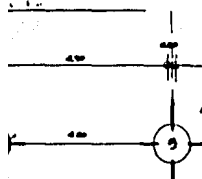
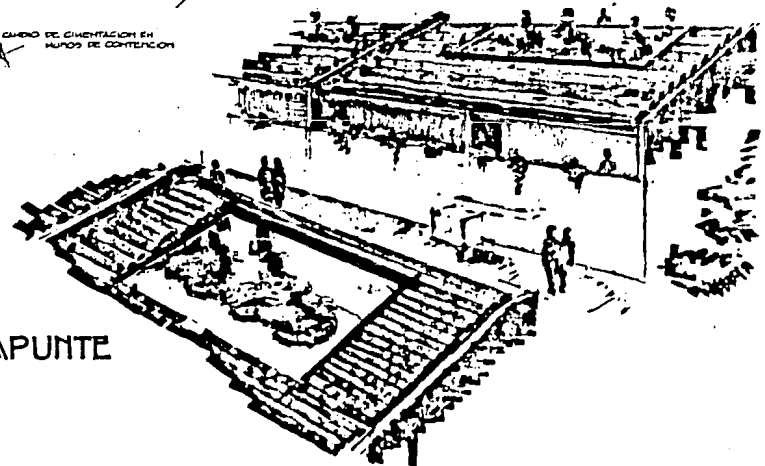
en el plano se ha tomado en cuenta el sistema de ventilación en la zona superior (para purificar) así como los techos de escape de la habitación.

VER CUADRO DE ORIENTACION EN
MAYOR DE CONTENCION



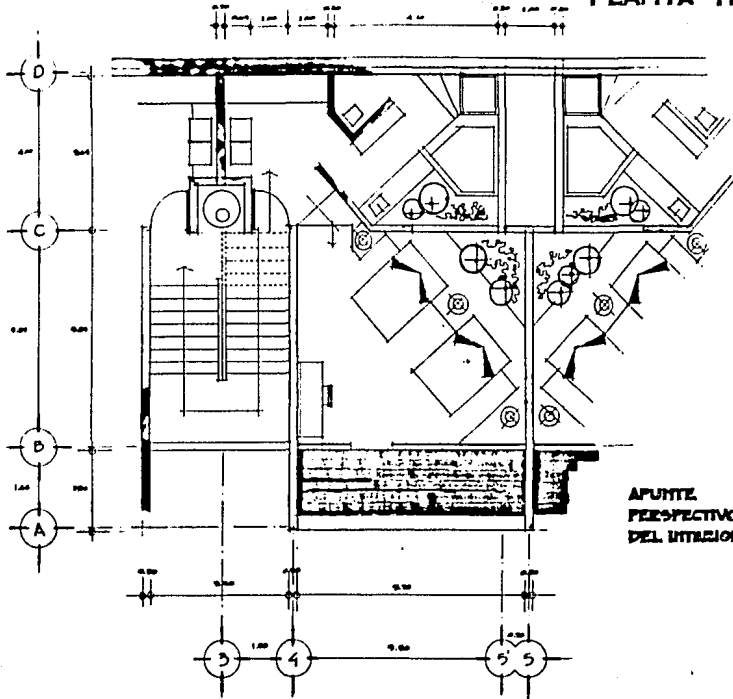
ALZADO

APUNTE

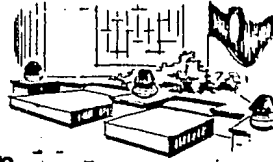


PLANTA TIPO SUITE

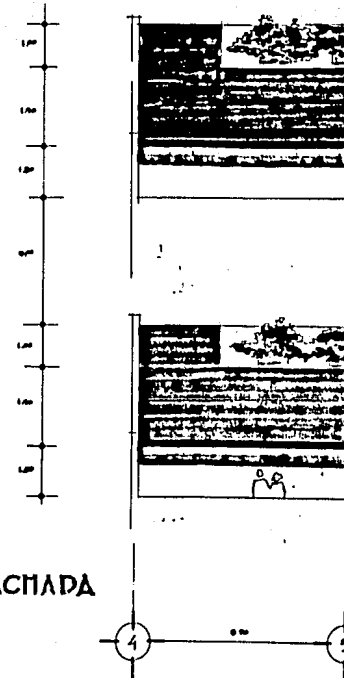
ESC. 1:80



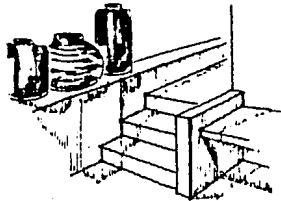
APUNTE
PERSPECTIVO
DEL INTERIOR



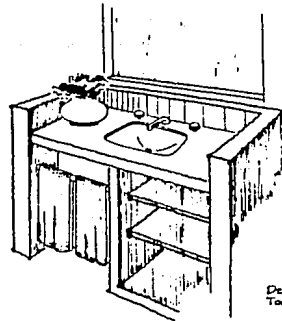
FACHADA



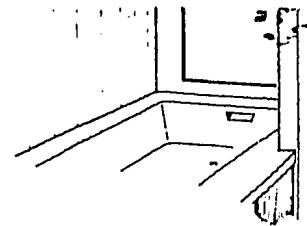
ASPECTOS GENERALES



DETALLE DE ESCALONES
Y VASOS COMO DECORO



DETALLE DEL
TODADOR

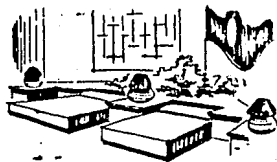
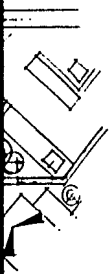


DETALLE DE LA
TINA

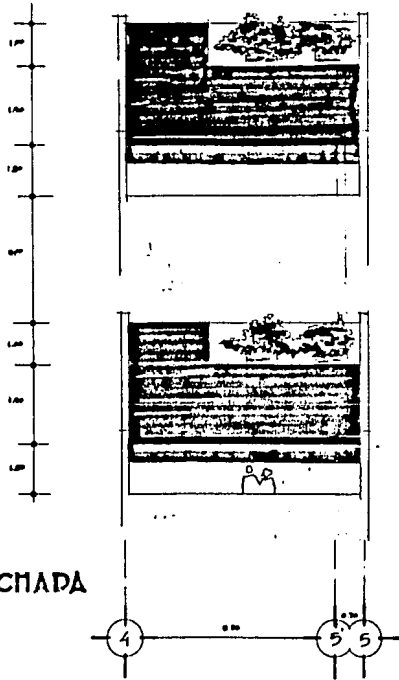


PLANTA TIPO SUITE

ESC. 1:50

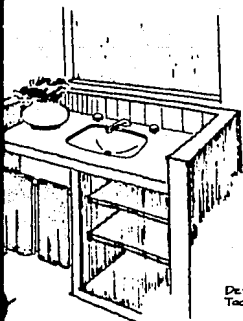


AFUNTE
PERSPECTIVO
DEL INTERIOR

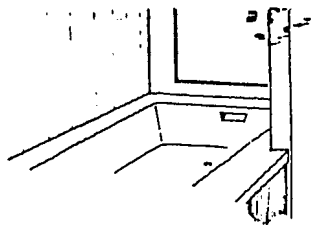


FACHADA

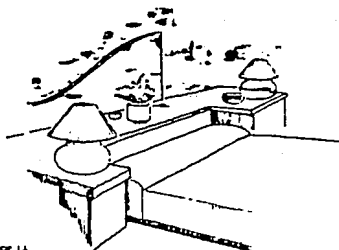
ASPECTOS GENERALES



DETALLE DEL
TANQUE



DETALLE DE LA
TIRA



DETALLE DEL AMUEBLADO
INTERIOR



HOTEL
de cinco
estrellas

BAHIA DE
LA ENTREGA
SANTA CRUZ
HUATULCO, OAX.

EXAMEN
PROFESIONAL

JURADO

ARQ.
HOMERO
MARTINEZ DE M

ARQ.
RAUL
VINCENT JACOVI

ARQ.
JORGE
ROJAS CEBRIAN

PRESENTA :
RAUL G.
NIETO GARCIA

CONCEPTO

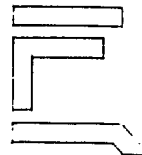
PLANTA TIPO
SUITE
FACHADA
ASPECTOS
GRALES.

OBSERVACION

LAMINA

6

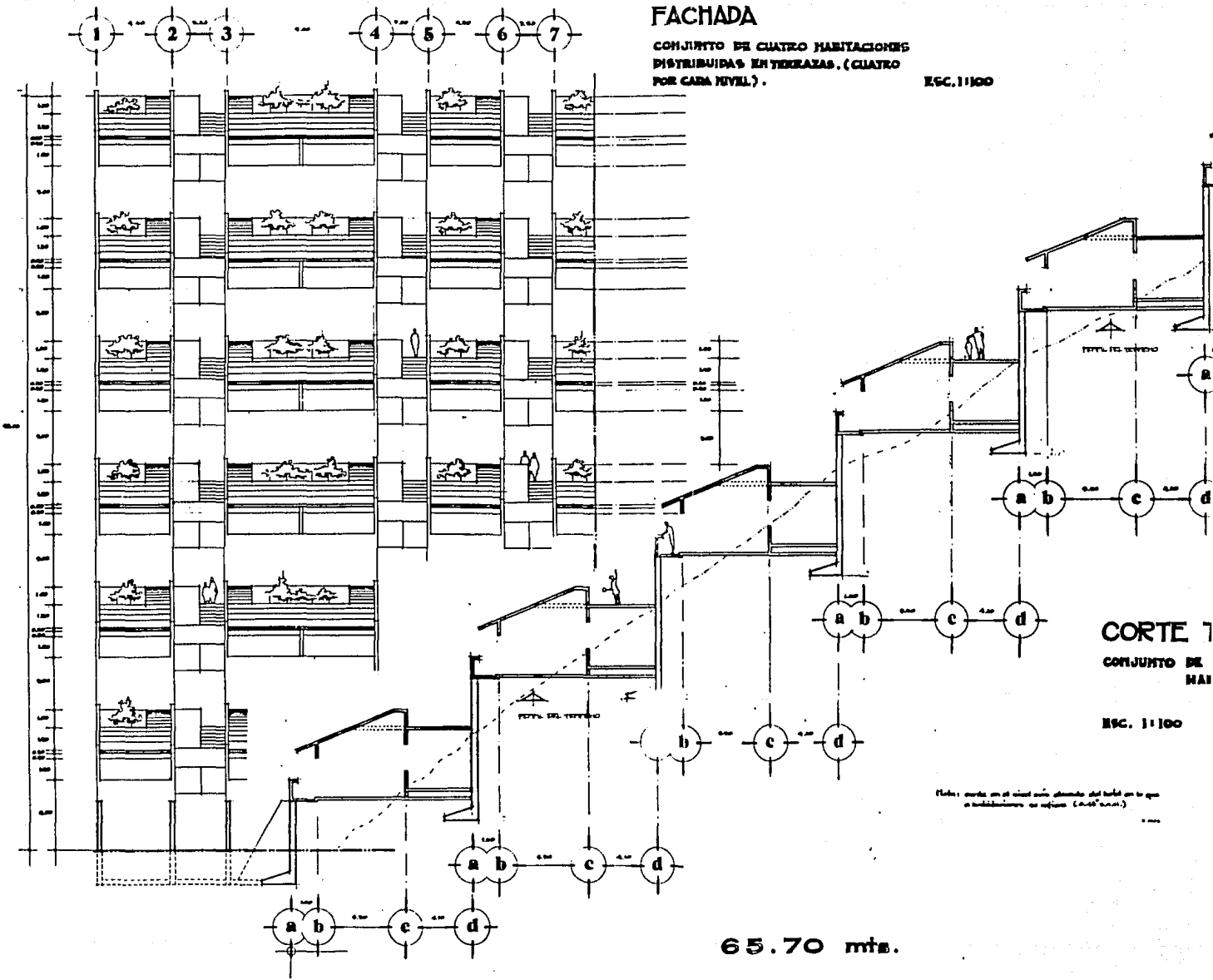
U. N. A. M.
FACULTAD DE
ARQUITECTURA



FACHADA

CONJUNTO DE CUATRO HABITACIONES
DISTRIBUIDAS EN TIRAZAS. (CUATRO
POR CADA NIVEL).

ESC. 1:100



CORTE I

CONJUNTO DE
HAB

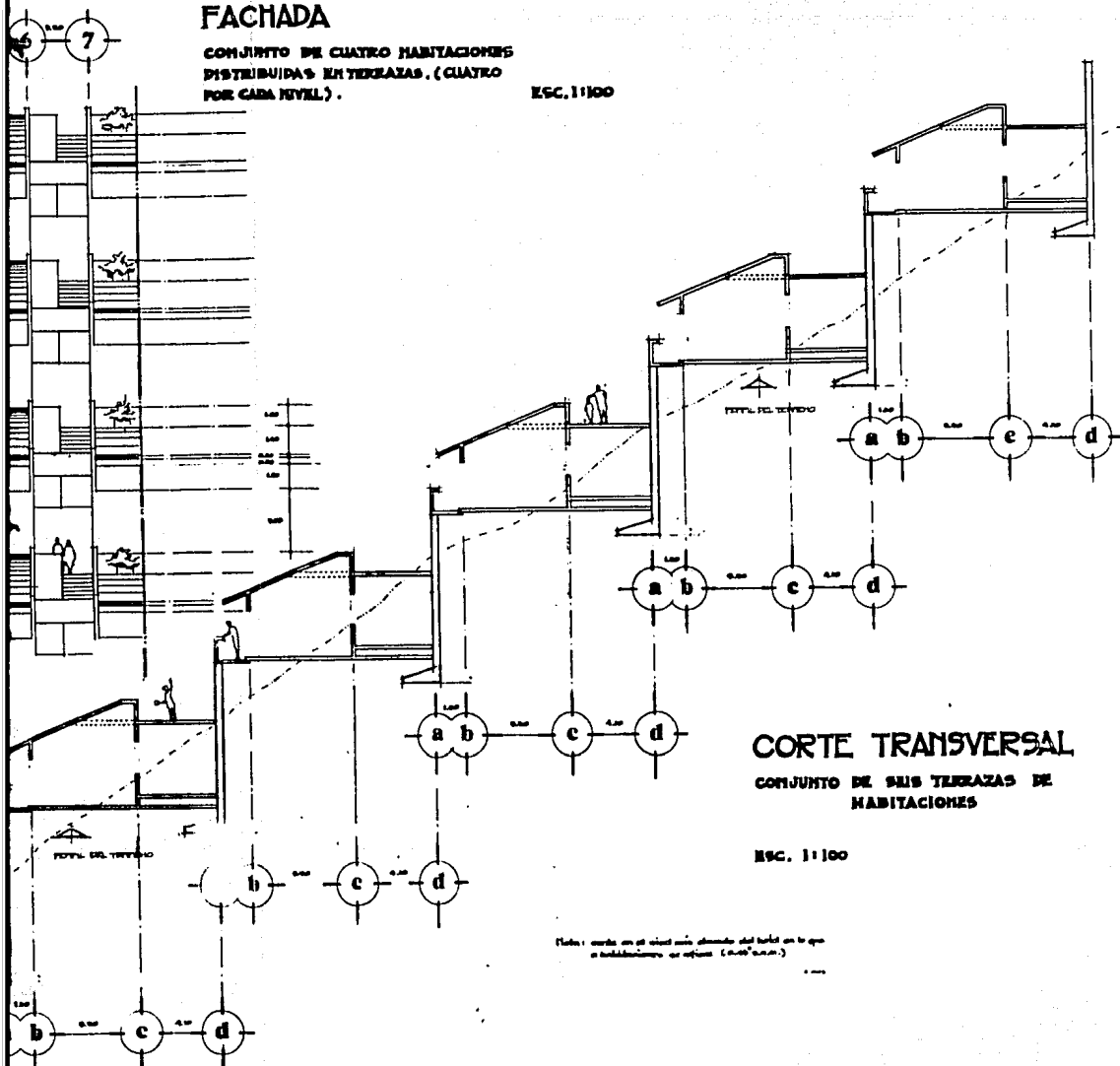
ESC. 1:100

65.70 mts.

FACHADA

CONJUNTO DE CUATRO HABITACIONES
DISTRIBUIDAS EN TERRAZAS. (CUATRO
POR CADA NIVEL).

ESC. 1:100



CORTE TRANSVERSAL

CONJUNTO DE SEIS TERRAZAS DE
HABITACIONES

ESC. 1:100

65.70 mts.



HOTEL
de cinco
estrellas

BAHIA DE
LA ENTREGA
SANTA CRUZ
HUATULGO, OAX.

EXAMEN
PROFESIONAL

JURADO:

ARQ.
HOMERD
MARTINEZ DE H.

ARQ.
R. J. L.
VINCENT JACQUET

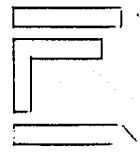
ARQ.
JORGE
ROJAS CEBRIAN

PRESENTA:
R. A. U. L. C.
NIETO GARCIA

CONCEPTO:
FACHADA Y
CORTE
CONJUNTO
HABITACIONES

COORDINACION:

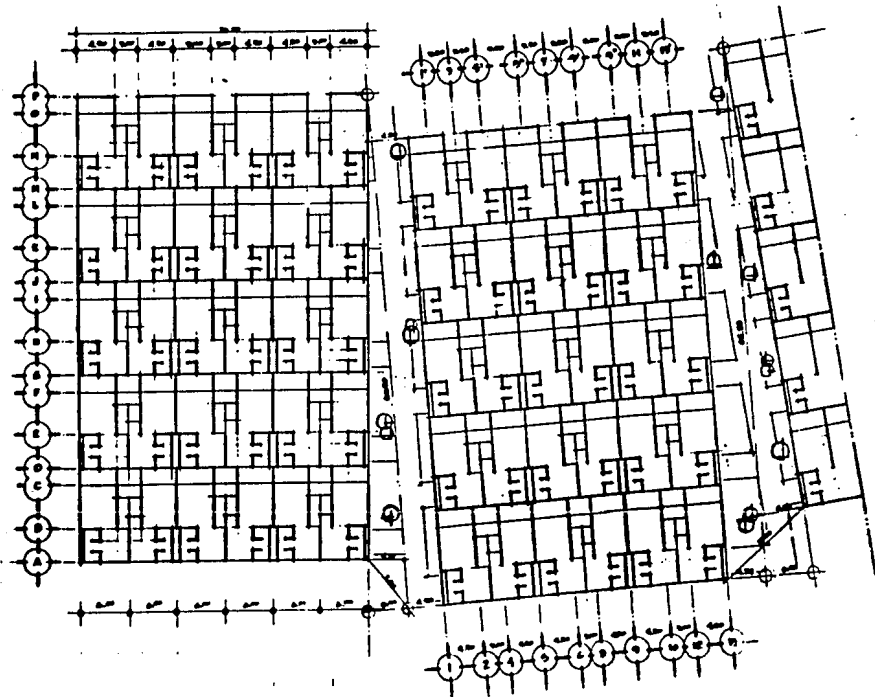
CARRERA
7
U. N. A. M.
FACULTAD DE
ARQUITECTURA



CONJUNTO DE DOS MODULOS DE TREINTA HABITACIONES

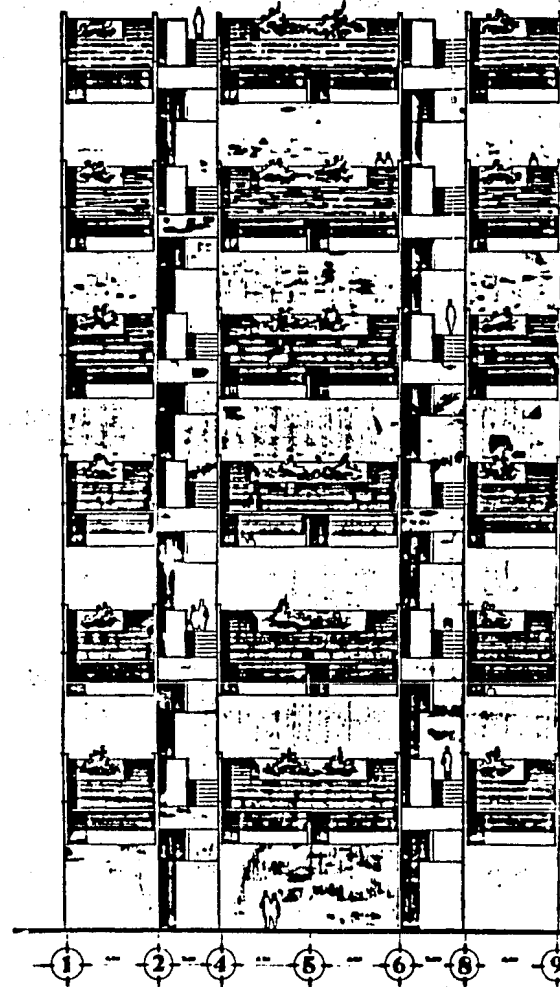
PLANTA ARQUITECTONICA

ESC. 1:1200



Disposición de las habitaciones según el comportamiento topográfico del terreno en este caso, (solo dentro del mismo nivel), siempre teniendo en cuenta el nivel de las cunetas y el nivel de las alcantarillas.

NOTA:
esta disposición de habitaciones corresponde a los dos módulos de la foto 1/2 dimensionada (a la izquierda) del mismo nivel.



VISTA HA



HOTEL de cinco estrellas

BANIA DE
LA ENTREGA
SANTA CRUZ
HUATULCO, OAX.

EXAMEN
PROFESIONAL

JURADO

ARQ.
HOMERO
MARTINEZ DE H

ARQ.
RAUL
VINCENT JACQUET

ARQ.
JORGE
ROJAS CEBRIAN

PRESENTA

RAUL G.
NIETO GARCIA

CONCEPTO

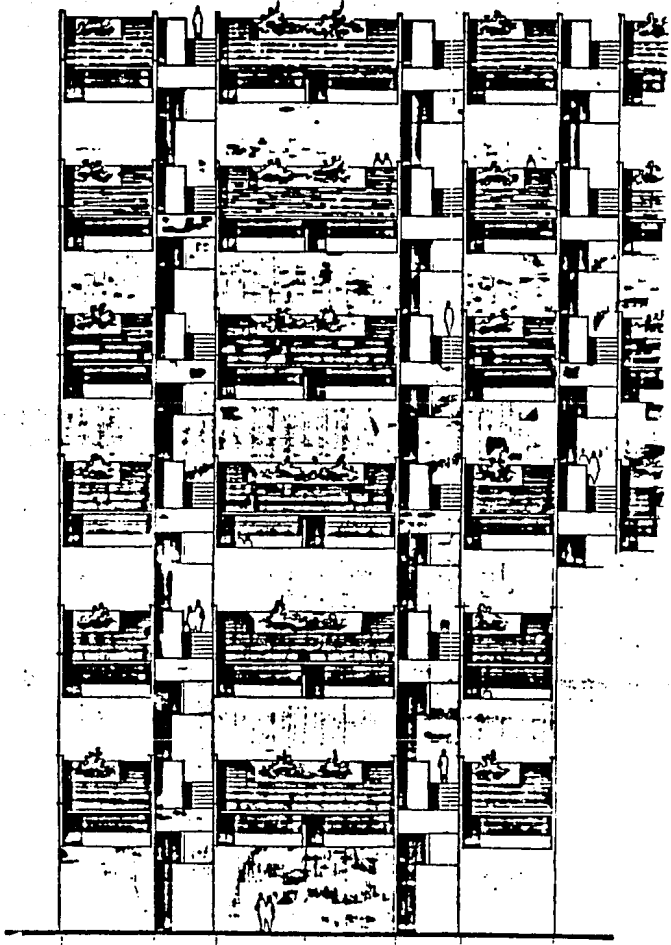
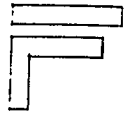
PLANTA MOD.
HABITACIONES
FACHADA MO-
DULO

OBSERVACION

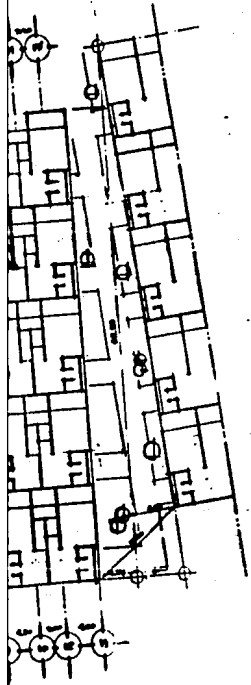
LIBRO

8

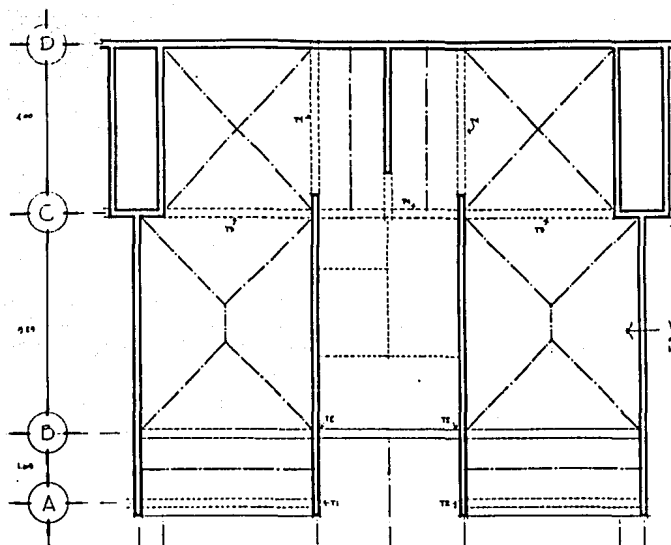
U.N.A.M.
FACULTAD DE
ARQUITECTURA



VISTA HABITACIONES

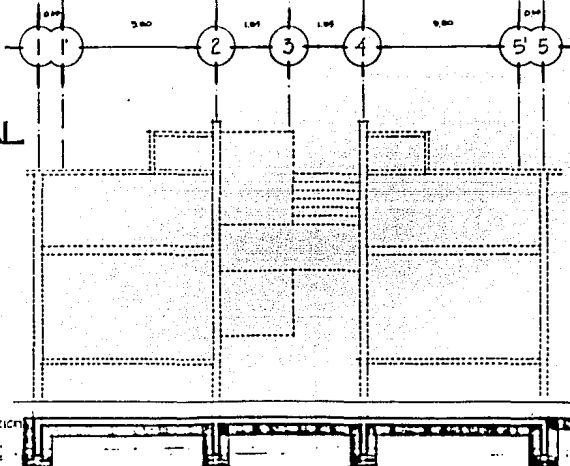


... de las habitaciones
... de la planta de las habitaciones de las habitaciones
... de la planta de las habitaciones de las habitaciones

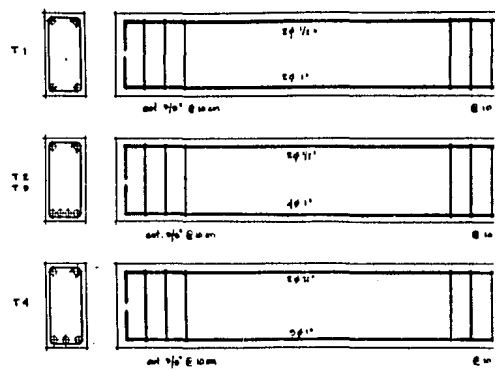


PLANTA ESTRUCTURAL
(HABITACION DOBLE)

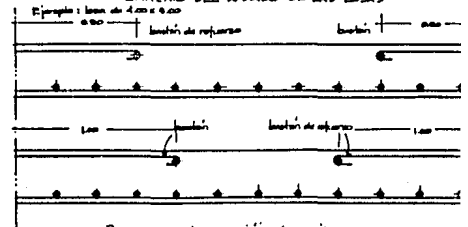
LOS DE ORIENTACION
Ver dibujo de centros
torres, tablero superior



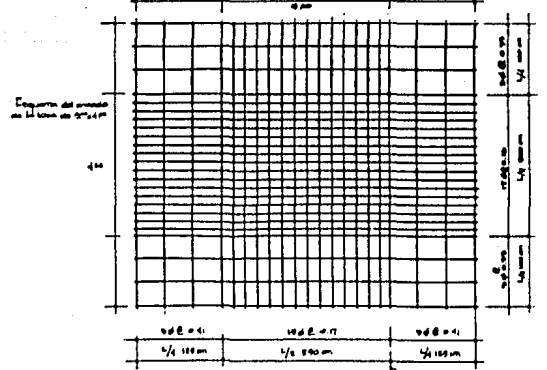
CRITERIO DEL ARMADO DE TRABES

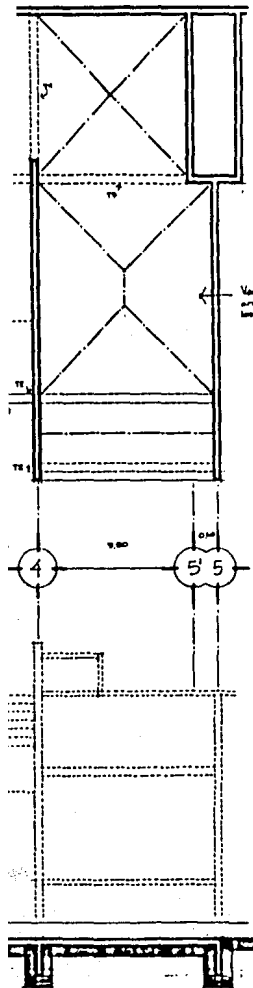


CRITERIO DEL ARMADO DE LAS LOSAS

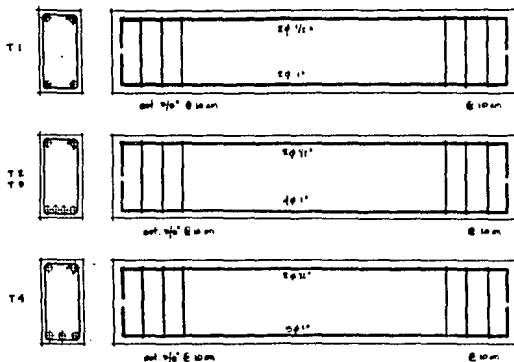


Para, después de la representación de los varillos en el armado, ser ubicado y designado superior.

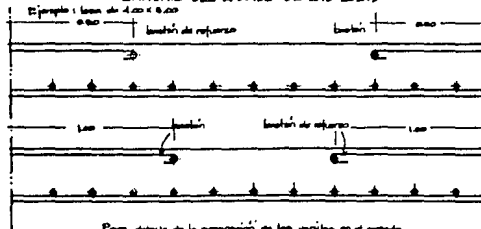




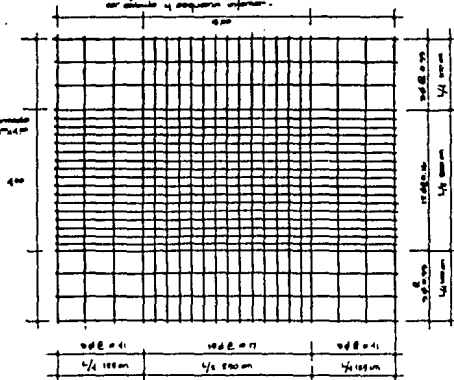
CRITERIO DEL ARMADO DE TRABES



CRITERIO DEL ARMADO DE LAS LOSAS



Esquema del armado de la losa de 9' x 4' 0"



CALCULO DEL ARMADO DE UNA LOSA DE 9.00 x 4.00

$$f^c = 1500 \text{ kg/cm}^2$$

$$f^c = 10 \text{ kg/cm}^2$$

$$f^c = 10 \text{ kg/cm}^2$$

Dimensiones de la losa	9.00 x 4.00	kg/cm
Carga muerta	100	kg/m ²
Cargas vivas	100	kg/m ²
Peso de la masa	200	kg/m ²
	total 300	kg/m ²

Francia de la losa de 1 m² de ancho

$$\text{Los cortos } 0.75 \times 0.25 \times 9.00 = 1.6875 \text{ kg}$$

$$\text{Los largos } 0.75 \times 0.25 \times 4.00 = 0.75 \text{ kg}$$

* Datos suministrados en el plano

Momento máximo de flexión en los cortos

$$M = wL^2 = 0.125 \times 9.00^2 = 10.125 \text{ kg-m}$$

Momento máximo de flexión en los largos

$$M = wL^2 = 0.125 \times 4.00^2 = 2.00 \text{ kg-m}$$

Altura momento los cortos

$$d = \sqrt{\frac{M}{k}} = \sqrt{\frac{10.125}{1.00 \times 100}} = 10.06 \text{ cm}$$

Espesor de la losa (total): 10.00 + 0.00 + 0.00 + 0.00 = 10.00 cm

Altura momento los largos

$$d = \sqrt{\frac{M}{k}} = \sqrt{\frac{2.00}{1.00 \times 100}} = 4.47 \text{ cm}$$

Espesor de la losa (total): 10.00 + 0.00 + 0.00 + 0.00 = 10.00 cm

Otras de acero:

$$\text{Losa cortos } A_s = \frac{M}{f^c \cdot d} = \frac{10.125}{1500 \times 10.06} = 0.67 \text{ cm}^2$$

$$\text{Losa largos } A_s = \frac{M}{f^c \cdot d} = \frac{2.00}{1500 \times 4.47} = 0.29 \text{ cm}^2$$

Considerando barras y terminales varillas de 1/2", tenemos como repartición de 1/2" de los varillas 50 cm, en ambos sentidos.

* Nota: para momento final, tener en cuenta los desplazamientos verticales.

HOTEL de cinco estrellas

BANIA DE LA ENTREGA SANTA CRUZ HUATULCO, OAX.

EXAMEN PROFESIONAL

JURADO

ARQ. HOMERO MARTINEZ DE H

ARQ. RAUL VINCENT JACQUET

ARQ. JORGE ROJAS CEBRIAN

PRESENTA:

RAUL G. NIETO GARCIA

EDIFICIO

PLANO ESTRUCTURAL

OPRESION

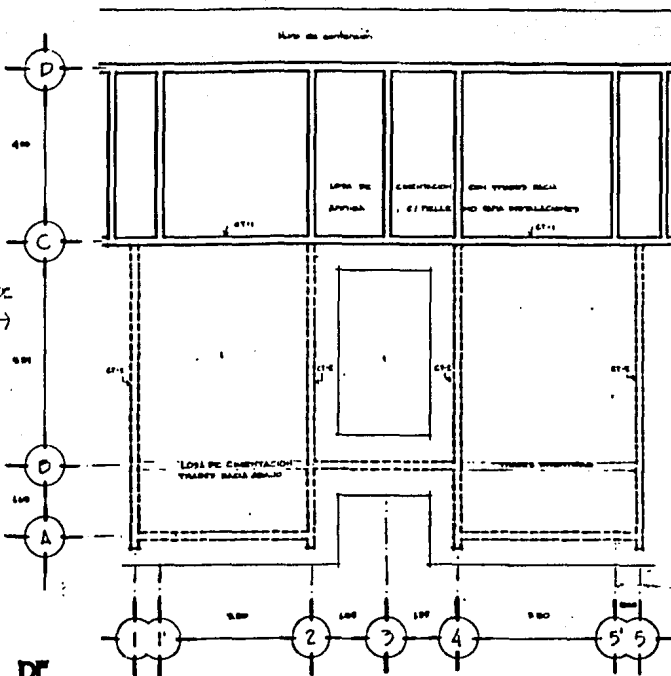
LABIO

9

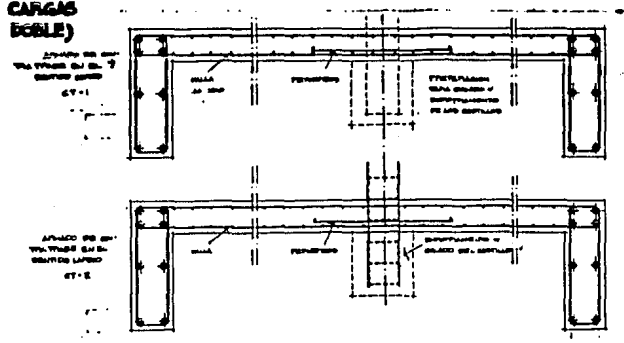
U.N.A.M. FACULTAD DE ARQUITECTURA



PLANTA LOSA DE CIMENTACION

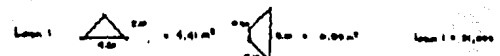


PLANTA DE CIMENTACION
BAJADA DE CARGAS (CIMENTACION SOBLETE)



4 Muros, planificados, empotrados sobre terreno, empotrados con 20 cm de cimentación

BAJADA DE CARGAS



Grupos de cargas:

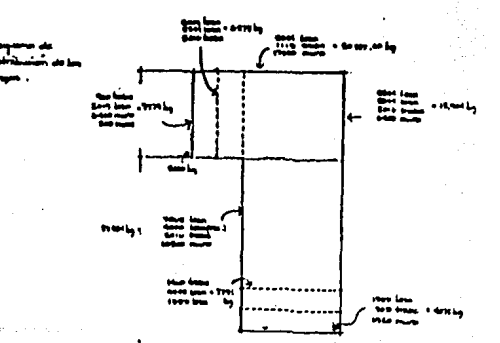
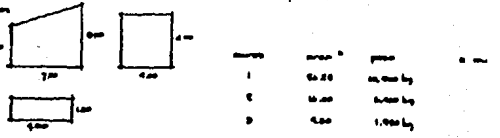
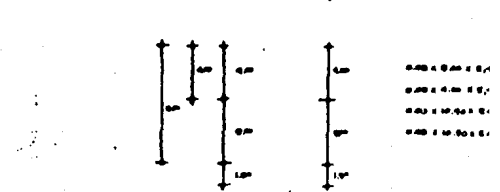
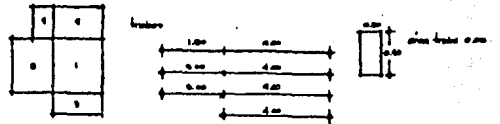
Losas aligeradas	1.00 x 0.20 x 0.20	0.04	kg/m²	0.10
Paredes	1.00 x 0.20 x 0.20	0.04	kg/m²	0.10
Columnas	1.00 x 0.20 x 0.20	0.04	kg/m²	0.10
Empotrados	1.00 x 0.20 x 0.20	0.04	kg/m²	0.10
		0.16		0.40

• Cargas totales (aproximadas):
 Losa = 0.10 x 5.01 = 0.50
 Paredes = 0.10 x 5.01 = 0.50
 Columnas = 0.10 x 5.01 = 0.50
 Empotrados = 0.10 x 5.01 = 0.50
 Total = 2.00 kg/m²

Losas (cm):

1	0.20 x 0.20	0.04	kg
2	0.20 x 0.20	0.04	kg
3	0.20 x 0.20	0.04	kg
4	0.20 x 0.20	0.04	kg
5	0.20 x 0.20	0.04	kg

• Cargas totales (aproximadas):
 Losa = 0.10 x 0.04 = 0.004
 Paredes = 0.10 x 0.04 = 0.004
 Columnas = 0.10 x 0.04 = 0.004
 Empotrados = 0.10 x 0.04 = 0.004
 Total = 0.016 kg/m²



HOTEL de cinco estrellas

SANIA DE LA ENTREGA

SANTA CRUZ HUATULCO, OAX.

EXAMEN PROFESIONAL

ARQ. NOMBRE MARTINEZ DE H.

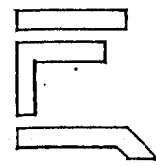
ARQ. RAUL VINCENT JACQUET

ARQ. JORGE ROJAS CEBRIAN

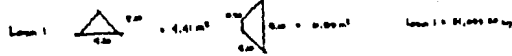
PRESENTA: RAUL G. BIETO GARCIA

PLANO DE ORIENTACION

CARRERA 10 U. N. A. M. FACULTAD DE ARQUITECTURA



BAJADA DE CARGA



Resumen de cargas:

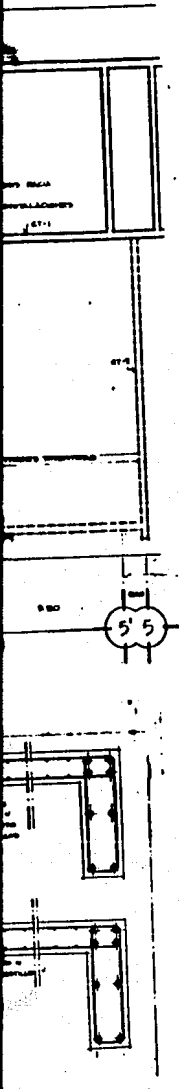
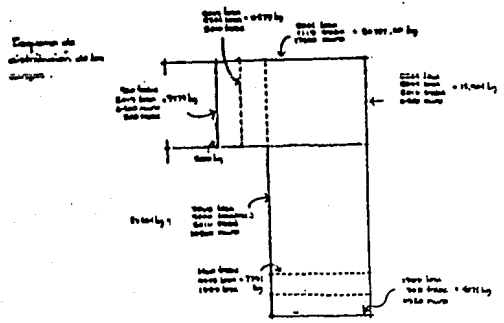
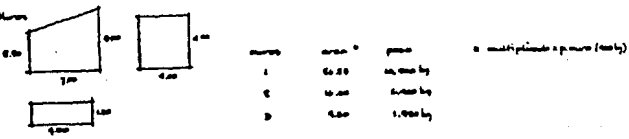
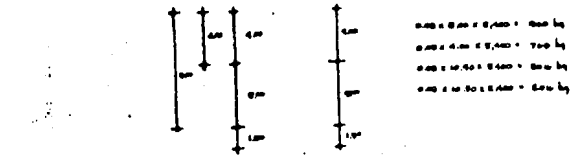
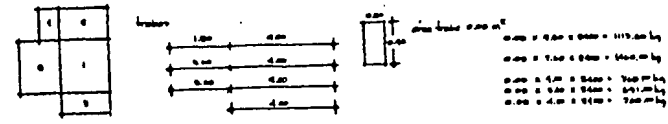
luz cubierta	0.15 x 0.75 x 0.15	= 0.168 kg/m²	= 0.17
placa	0.15 x 0.200 x 0.200	= 0.060 kg/m²	= 0.06
almohadilla	0.15 x 0.020 x 0.020	= 0.006 kg/m²	= 0.00
mostrador	0.15 x 0.020 x 0.020	= 0.006 kg/m²	= 0.00
almohadillado	0.15 x 0.020 x 0.020	= 0.006 kg/m²	= 0.00
			= 0.24 kg/m²
			= 1.22 kg (suplemental)
			0.24 kg/m²

Plan total

Luzes	Dist.	Plan total	Dist.
1	0.00 x 4.00	0.000 kg	0.00
2	4.00 x 4.00	0.000 kg	0.00
3	4.00 x 4.00	0.000 kg	0.00
4	0.00 x 4.00	0.000 kg	0.00
5	0.00 x 4.00	0.000 kg	0.00

Cargas por zona (zonas)

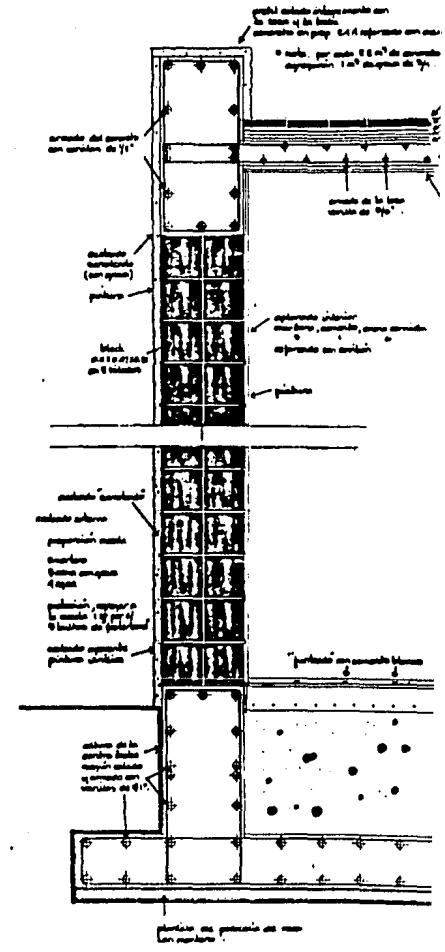
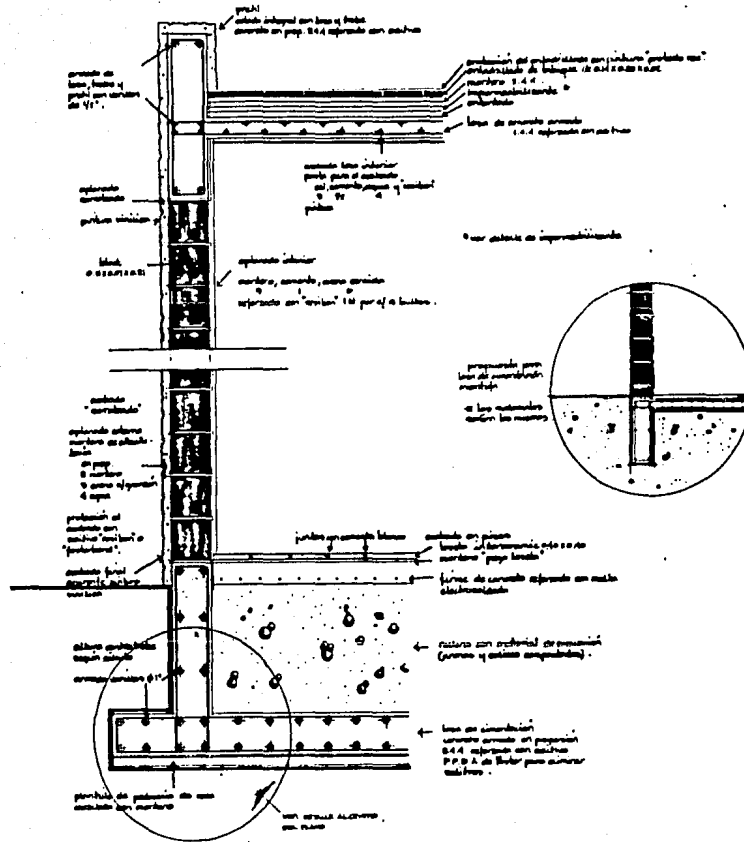
luz 1	0.00 x 4.00	= 0.00
zona 1	0.200 x 4.000	= 0.80
zona 2	0.00 x 4.000	= 0.00
zona 3	0.00 x 4.000	= 0.00
zona 4	0.00 x 4.000	= 0.00
zona 5	0.00 x 4.000	= 0.00
zona 6	0.00 x 4.000	= 0.00
zona 7	0.00 x 4.000	= 0.00
zona 8	0.00 x 4.000	= 0.00
zona 9	0.00 x 4.000	= 0.00
zona 10	0.00 x 4.000	= 0.00
zona 11	0.00 x 4.000	= 0.00
zona 12	0.00 x 4.000	= 0.00
zona 13	0.00 x 4.000	= 0.00
zona 14	0.00 x 4.000	= 0.00
zona 15	0.00 x 4.000	= 0.00
zona 16	0.00 x 4.000	= 0.00
zona 17	0.00 x 4.000	= 0.00
zona 18	0.00 x 4.000	= 0.00
zona 19	0.00 x 4.000	= 0.00
zona 20	0.00 x 4.000	= 0.00
zona 21	0.00 x 4.000	= 0.00
zona 22	0.00 x 4.000	= 0.00
zona 23	0.00 x 4.000	= 0.00
zona 24	0.00 x 4.000	= 0.00
zona 25	0.00 x 4.000	= 0.00
zona 26	0.00 x 4.000	= 0.00
zona 27	0.00 x 4.000	= 0.00
zona 28	0.00 x 4.000	= 0.00
zona 29	0.00 x 4.000	= 0.00
zona 30	0.00 x 4.000	= 0.00
zona 31	0.00 x 4.000	= 0.00
zona 32	0.00 x 4.000	= 0.00
zona 33	0.00 x 4.000	= 0.00
zona 34	0.00 x 4.000	= 0.00
zona 35	0.00 x 4.000	= 0.00
zona 36	0.00 x 4.000	= 0.00
zona 37	0.00 x 4.000	= 0.00
zona 38	0.00 x 4.000	= 0.00
zona 39	0.00 x 4.000	= 0.00
zona 40	0.00 x 4.000	= 0.00
zona 41	0.00 x 4.000	= 0.00
zona 42	0.00 x 4.000	= 0.00
zona 43	0.00 x 4.000	= 0.00
zona 44	0.00 x 4.000	= 0.00
zona 45	0.00 x 4.000	= 0.00
zona 46	0.00 x 4.000	= 0.00
zona 47	0.00 x 4.000	= 0.00
zona 48	0.00 x 4.000	= 0.00
zona 49	0.00 x 4.000	= 0.00
zona 50	0.00 x 4.000	= 0.00
zona 51	0.00 x 4.000	= 0.00
zona 52	0.00 x 4.000	= 0.00
zona 53	0.00 x 4.000	= 0.00
zona 54	0.00 x 4.000	= 0.00
zona 55	0.00 x 4.000	= 0.00
zona 56	0.00 x 4.000	= 0.00
zona 57	0.00 x 4.000	= 0.00
zona 58	0.00 x 4.000	= 0.00
zona 59	0.00 x 4.000	= 0.00
zona 60	0.00 x 4.000	= 0.00
zona 61	0.00 x 4.000	= 0.00
zona 62	0.00 x 4.000	= 0.00
zona 63	0.00 x 4.000	= 0.00
zona 64	0.00 x 4.000	= 0.00
zona 65	0.00 x 4.000	= 0.00
zona 66	0.00 x 4.000	= 0.00
zona 67	0.00 x 4.000	= 0.00
zona 68	0.00 x 4.000	= 0.00
zona 69	0.00 x 4.000	= 0.00
zona 70	0.00 x 4.000	= 0.00
zona 71	0.00 x 4.000	= 0.00
zona 72	0.00 x 4.000	= 0.00
zona 73	0.00 x 4.000	= 0.00
zona 74	0.00 x 4.000	= 0.00
zona 75	0.00 x 4.000	= 0.00
zona 76	0.00 x 4.000	= 0.00
zona 77	0.00 x 4.000	= 0.00
zona 78	0.00 x 4.000	= 0.00
zona 79	0.00 x 4.000	= 0.00
zona 80	0.00 x 4.000	= 0.00
zona 81	0.00 x 4.000	= 0.00
zona 82	0.00 x 4.000	= 0.00
zona 83	0.00 x 4.000	= 0.00
zona 84	0.00 x 4.000	= 0.00
zona 85	0.00 x 4.000	= 0.00
zona 86	0.00 x 4.000	= 0.00
zona 87	0.00 x 4.000	= 0.00
zona 88	0.00 x 4.000	= 0.00
zona 89	0.00 x 4.000	= 0.00
zona 90	0.00 x 4.000	= 0.00
zona 91	0.00 x 4.000	= 0.00
zona 92	0.00 x 4.000	= 0.00
zona 93	0.00 x 4.000	= 0.00
zona 94	0.00 x 4.000	= 0.00
zona 95	0.00 x 4.000	= 0.00
zona 96	0.00 x 4.000	= 0.00
zona 97	0.00 x 4.000	= 0.00
zona 98	0.00 x 4.000	= 0.00
zona 99	0.00 x 4.000	= 0.00
zona 100	0.00 x 4.000	= 0.00



plancha completa sobre fondo...
completada con 20 cm de mortero

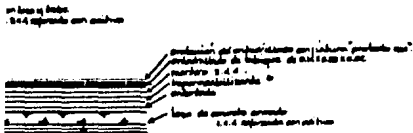
MURO DE 0.42 cm. CHUCLLE

MURO DE 0.21 cm. (HABITACIONES)

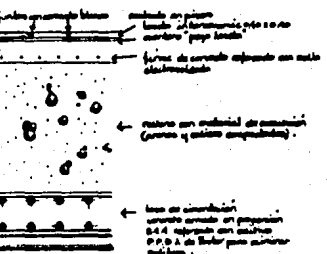
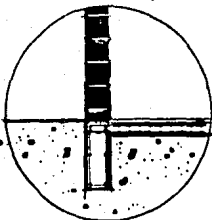


**DETALLES CONSTRUCTIVOS
CORTES FOR FACHADA**

MURO DE 0.21 cm. (MASTICIONES)

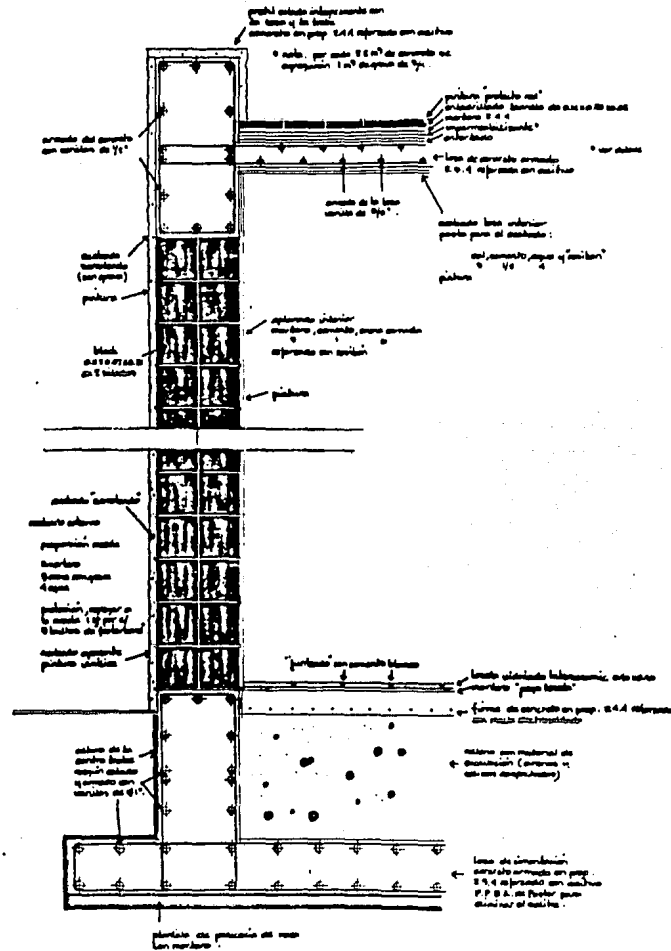


mortero tipo estándar
 para uso de masticiones
 en masticiones y morteros
 "estándar" 1:1 por 4 de lastres.
 con alambres de impermeabilización



mortero tipo estándar
 para uso de masticiones
 "estándar" 1:1 por 4 de lastres.
 mortero 1:4:4
 impermeabilización
 masticiones
 bloques de concreto armado
 1:4:4 reforzado con alambres

MURO DE 0.42 cm. (NÚCLEO CENTRAL)



**CONSTRUCTIVOS
OR FACHADA**

**HOTEL
de cinco
estrellas**

**BANIA DE
LA ENTREGA
SANTA CRUZ
HUATULCO, OAX.**

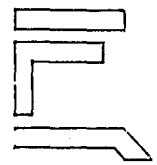
**E X A M E N
PROFESIONAL**

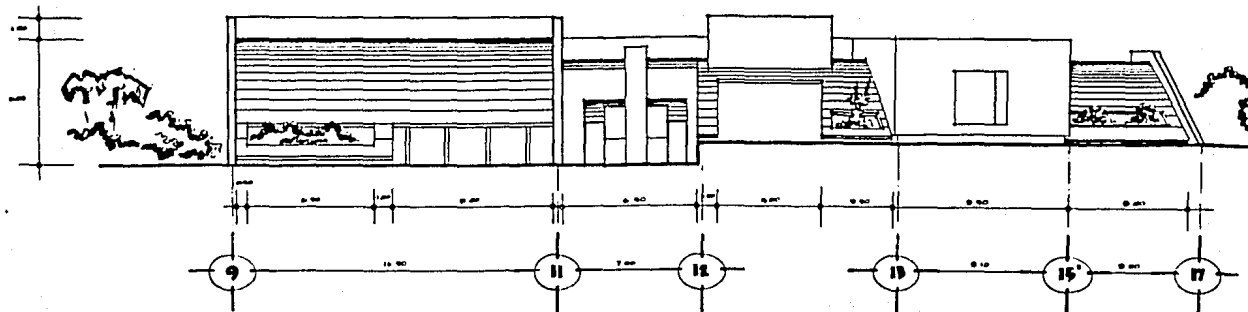
- J U R A D O**
- ARQ. HOMERO MARTINEZ DE N.
 - ARQ. RAUL VINCENT JACQUET
 - ARQ. JORGE ROJAS CEBRIAN

PRESENTA :
RAUL C. NIETO GARCIA

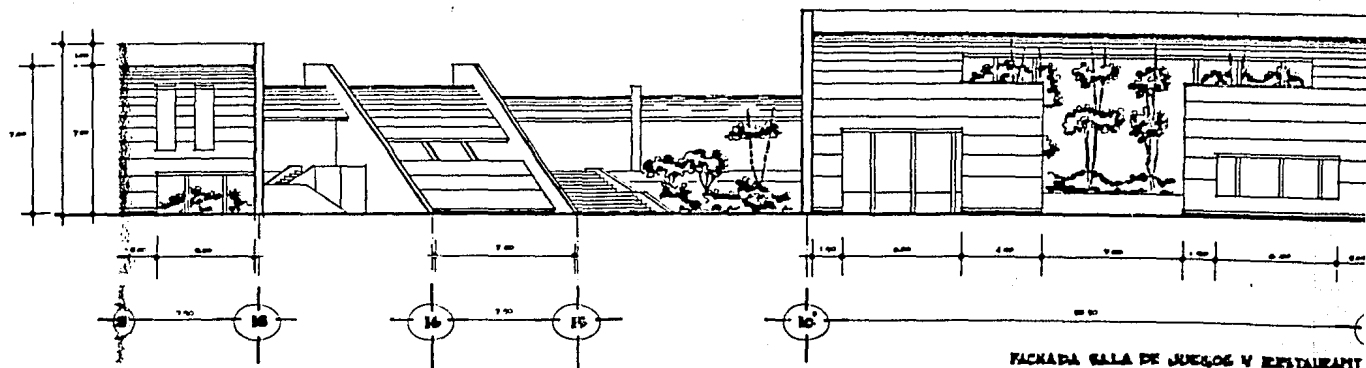
**DETALLES
CONSTRUCTIVOS I**

LABORA 11
U. N. A. M.
**FACULTAD DE
ARQUITECTURA**

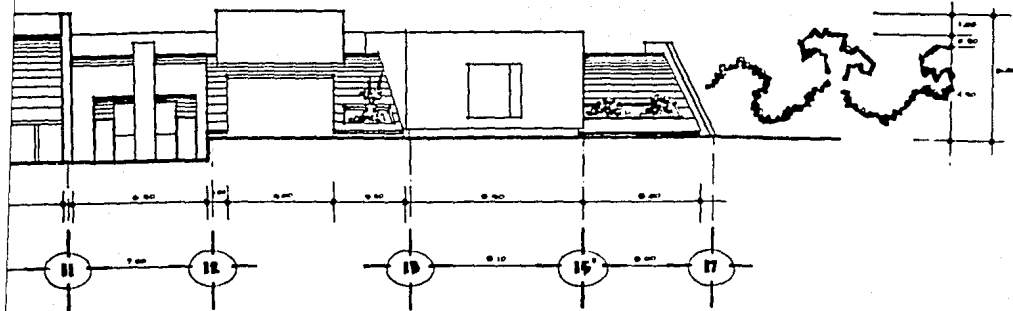




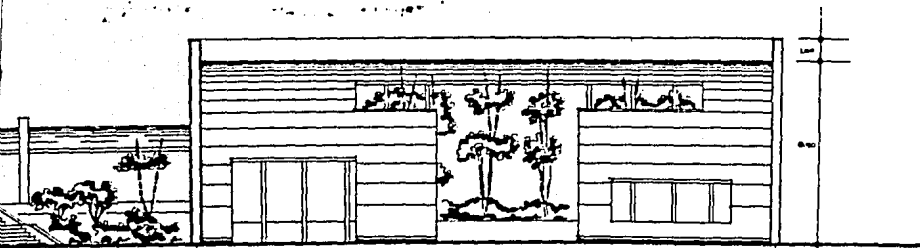
FACHADA ACCESO



FACHADA SALA DE JUEGOS Y RESTAURANT



FACHADA ACCESO



FACHADA SALA DE JUEGOS Y RESTAURANT

**HOTEL
de cinco
estrellas**

BANIA DE
LA ENTREGA
SANTA CRUZ
HUATULCO, OAX.

E X A M E N
P R O F E S I O N A L

J U E S O S

ARQ.
HOMERC
MARTINEZ DE H

ARQ.
R A U L
VINCENT JACQUET

ARQ.
JORGE
ROJAS CEBRIAN

P R E S E N T A

R A U L G.
NIETO GARCIA

C O N S E P T O

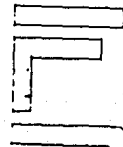
FACHADAS
ACCESO
RESTAURANT
JUEGOS

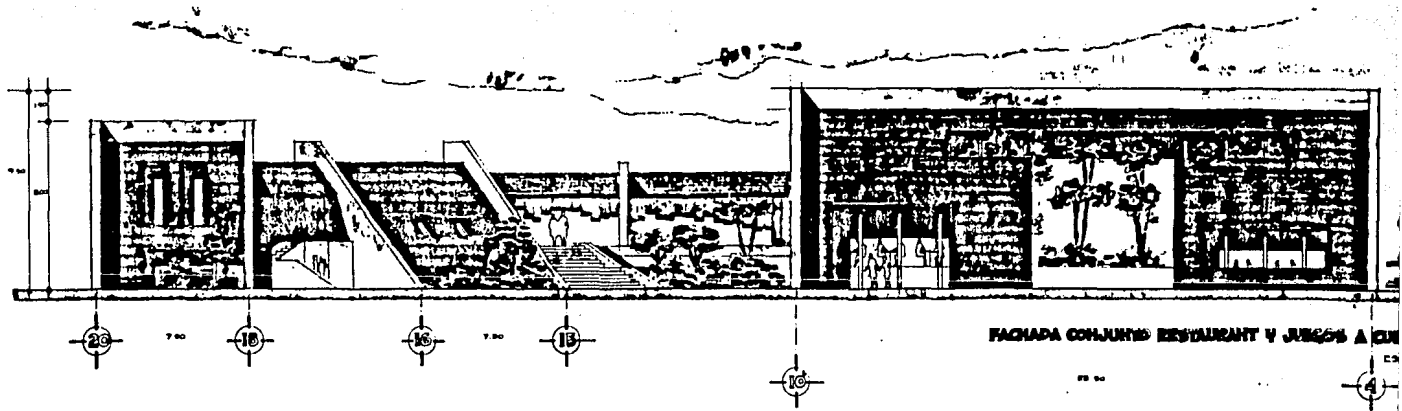
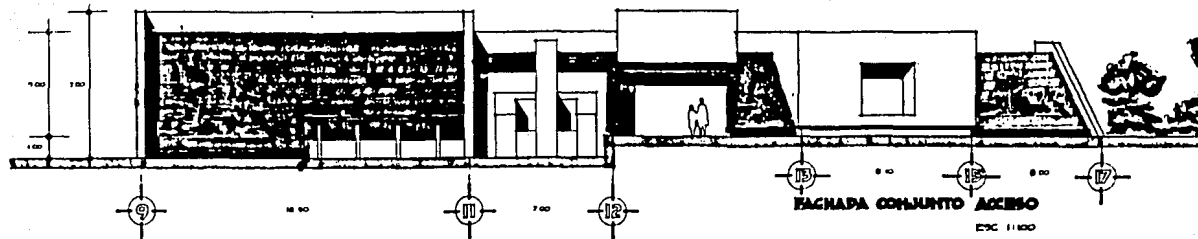
O B S E R V A C I O N E S

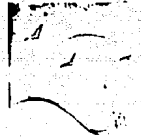
PLANO TEO-
NICO

13

U. N. A. M.
FACULTAD DE
ARQUITECTURA







HOTEL de cinco estrellas

BANIA DE
LA ENTREGA
SANTA CRUZ
MUATULCO, OAX.

EXAMEN
PROFESIONAL

JURADO

ARQ.
HOMER
MARTINEZ DE H

ARQ.
RAUL
VINCENT JACQUET

ARQ.
JORGE
ROJAS CEBRIAN

PRESENTA:

RAUL C.
NIETO GARCIA

SUBJECTO:

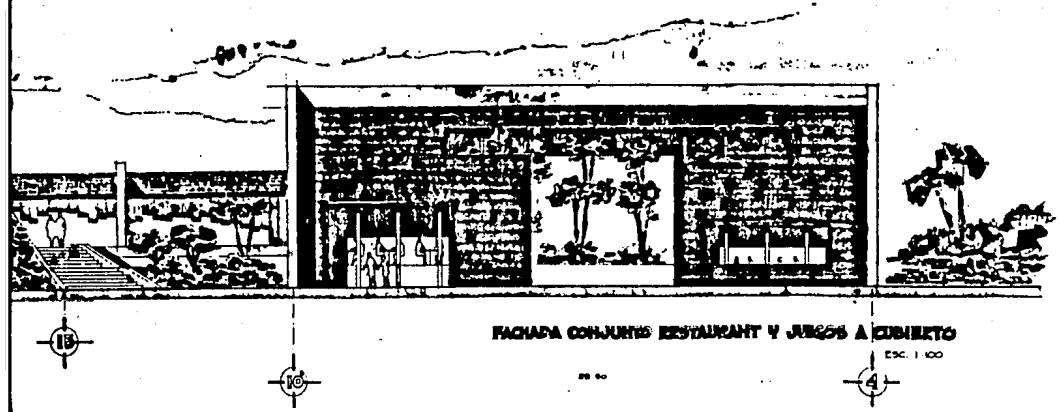
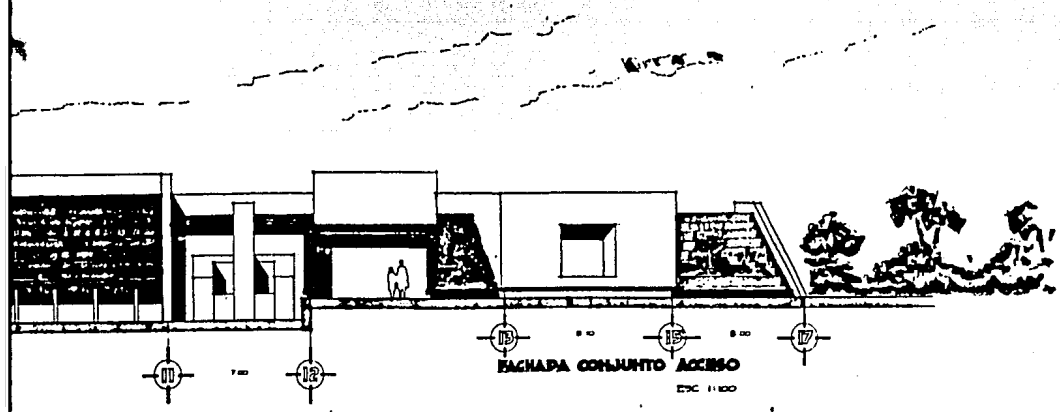
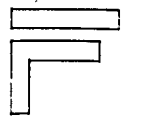
FACHADAS
ACCESO
RESTAURANT
JUEGOS

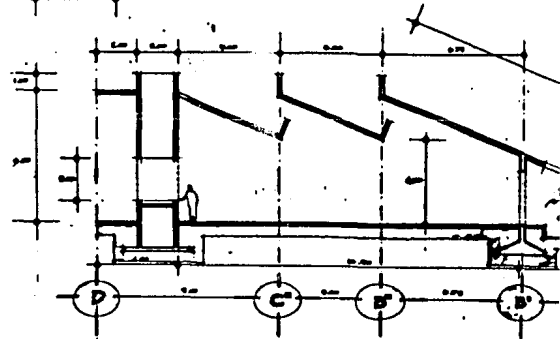
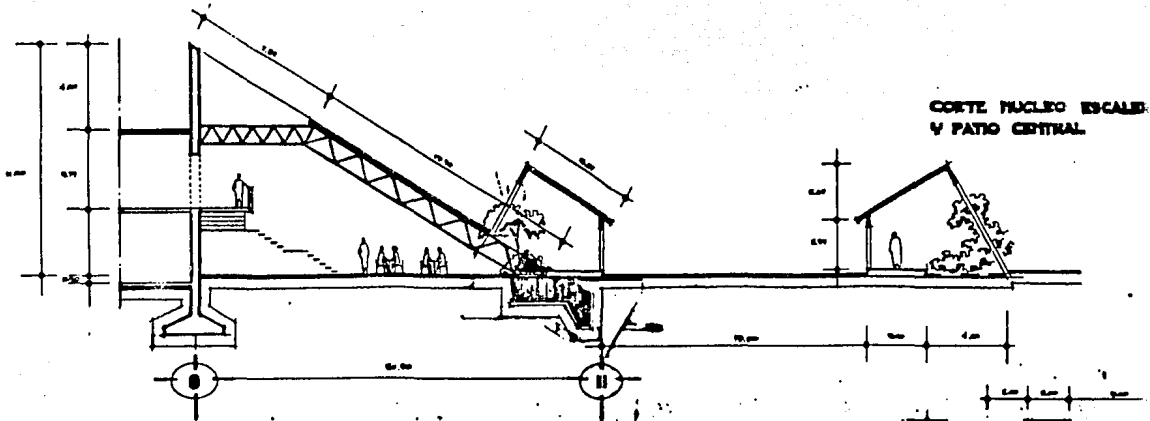
OBSERVACION

COLORES REALES

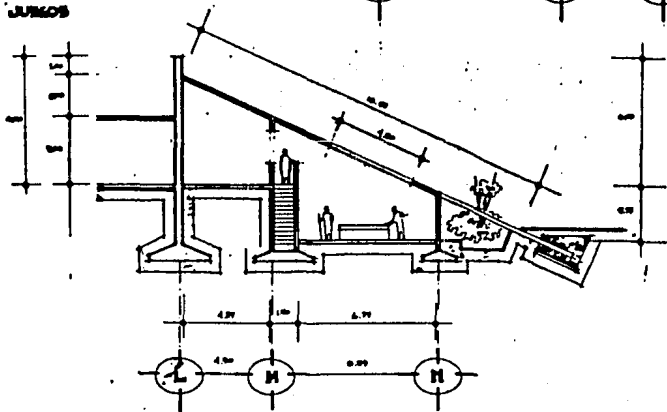
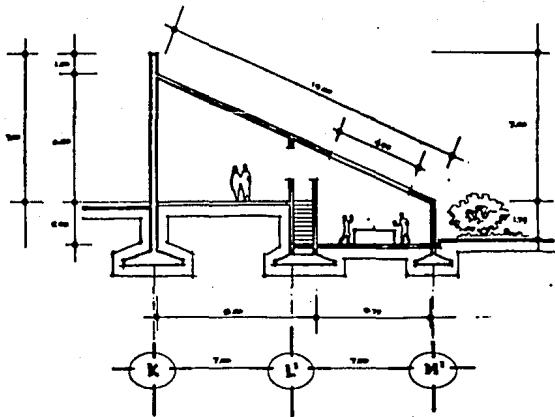
LEYES 14

U. N. A. M.
FACULTAD DE
ARQUITECTURA

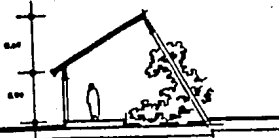




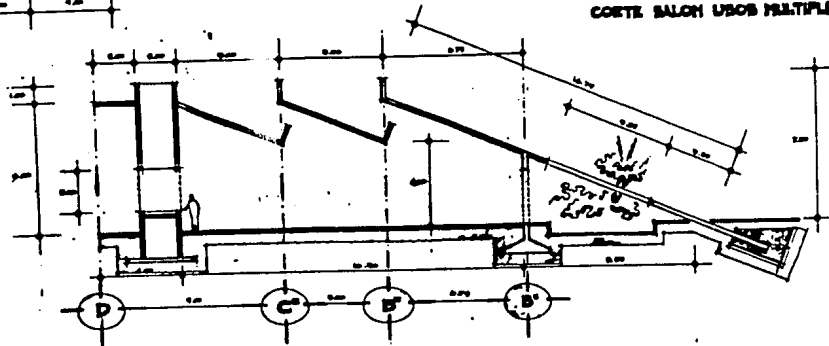
CORTE SALA DE JUEGOS



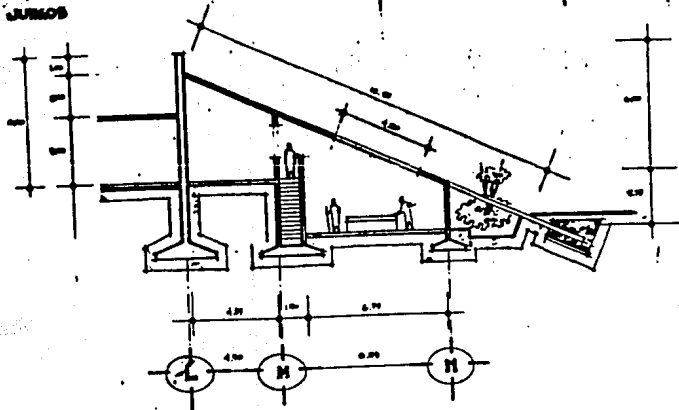
COORTE NUCLEO ESCALER
Y PATIO CENTRAL



COORTE SALON USOS MULTIPLES



COORTE JUEGOS



**HOTEL
de cinco
estrellas**

BANIA DE
LA ENTREGA

SANTA CRUZ
HUATUCO, OAX.

EXAMEN
PROFESIONAL

PROFESOR

ARQ.
HOMERO
MARTINEZ DE H

ARQ.
RAUL
VINCENT JACQUET

ARQ.
JORGE
ROJAS CEBRIAN

PRESBYTERO

RAUL O.
NIETO GARCIA

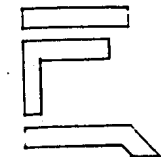
CONCEPTO

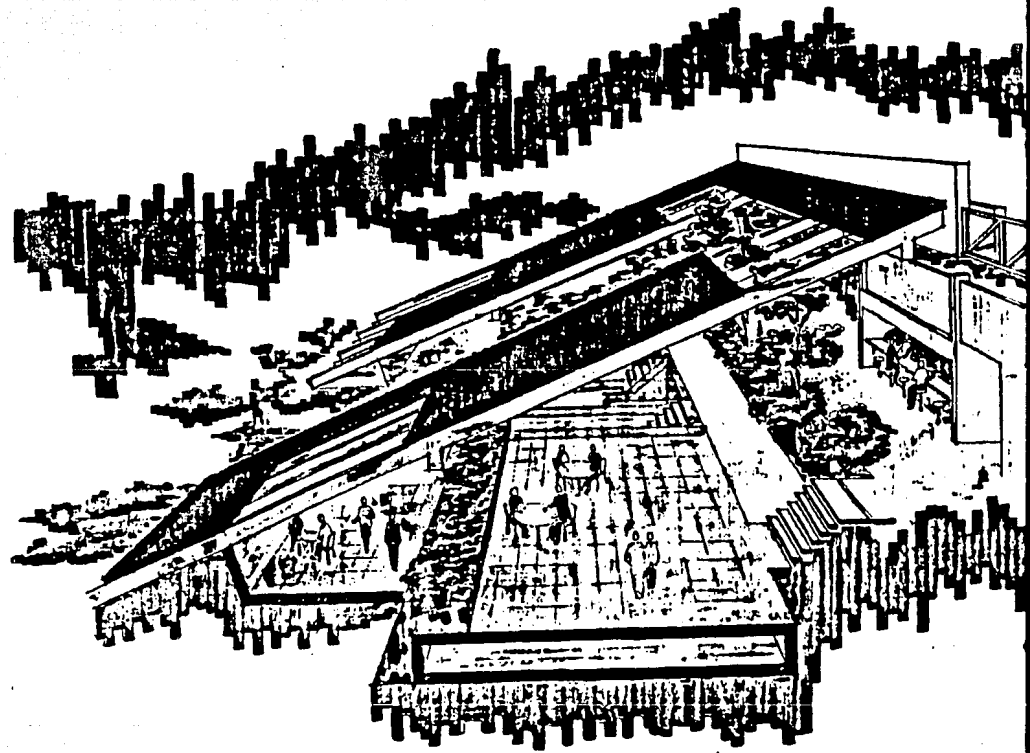
CORTE
PERSPECTIVO
RESTAURANT

0000000000

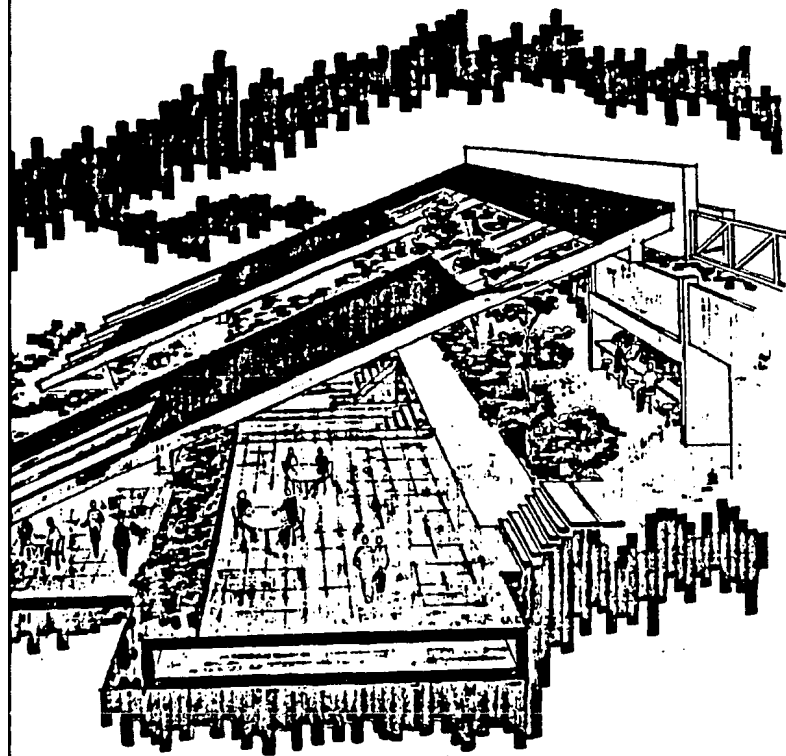
LABORA 15

U. N. A. M.
FACULTAD DE
ARQUITECTURA





CORTE PERSPEC
RESTAURANT E



**CORTE PERSPECTIVO
RESTAURANT BAR**

**HOTEL
de cinco
estrellas**

BAHIA DE
LA ENTREGA

SANTA CRUZ
MUATULOO, OAX.

EXAMEN
PROFESIONAL

JURADO

ARO.
HOMERO
MARTINEZ DE H

ARO.
RAUL
VINCENT JACQUET

ARO.
JORGE
ROJAS CEBRIAN

PRESENTA

RAUL C.
NIETO GARCIA

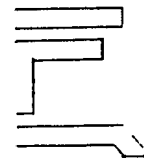
CONCEPTO

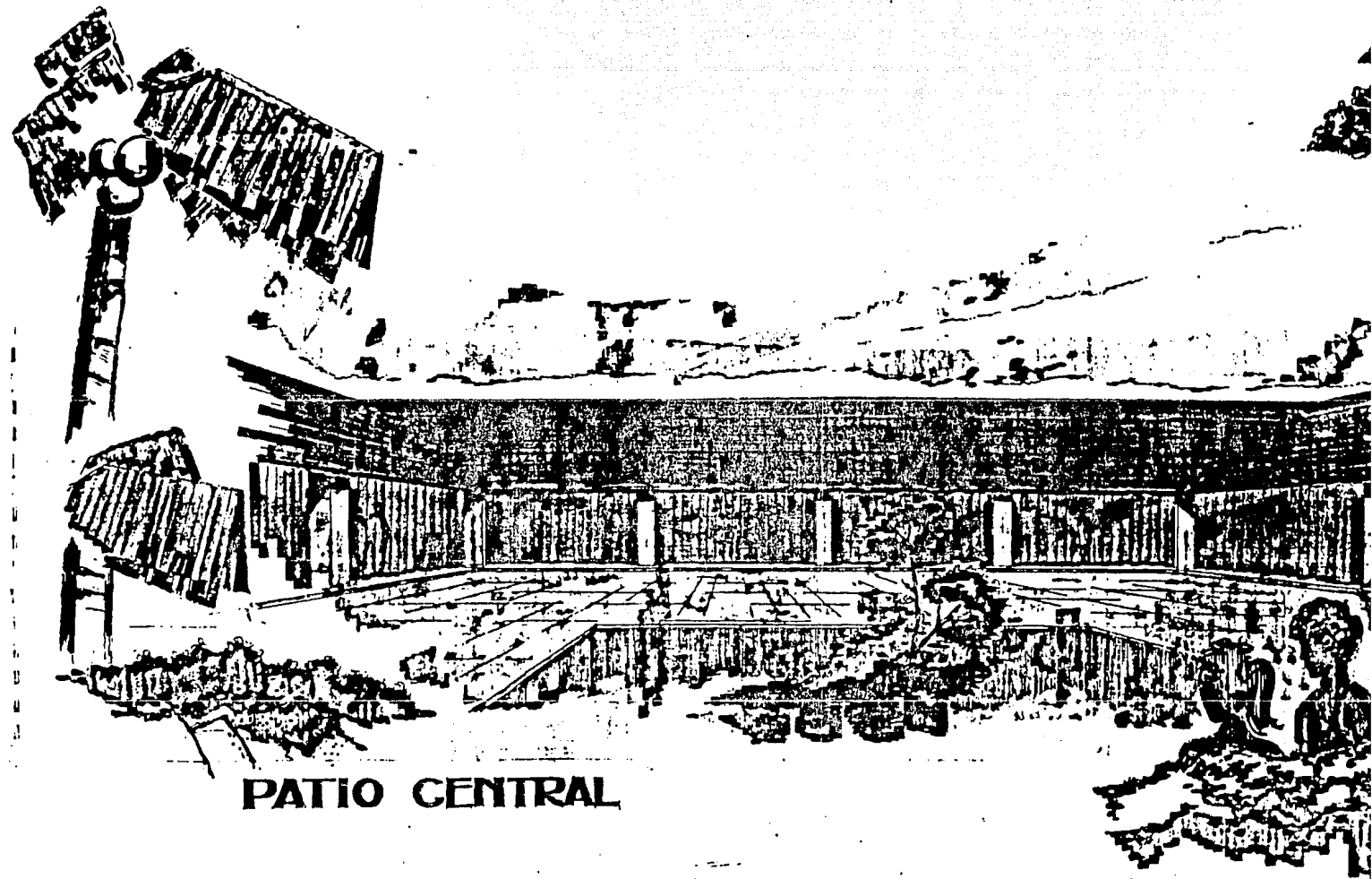
CORTES
AREA EBO. SALON
JUEGOS

DESCRIPCION

LAMINA 16

U. N. A. M.
FACULTAD DE
ARQUITECTURA





PATIO CENTRAL



**HOTEL
de cinco
estrellas**

BANIA DE
LA ENTREGA

SANTA CRUZ
HUATULCO, OAX.

EXAMEN
PROFESIONAL

ARC.
HEMERO
MARTINEZ DE H.

ARC.
RAUL
VINCENT JACQUET

ARC.
JORGE
ROJAS CEBRIAN

PRESENTA :

RAUL G.
NIETO BARCIA

CONCEPTO

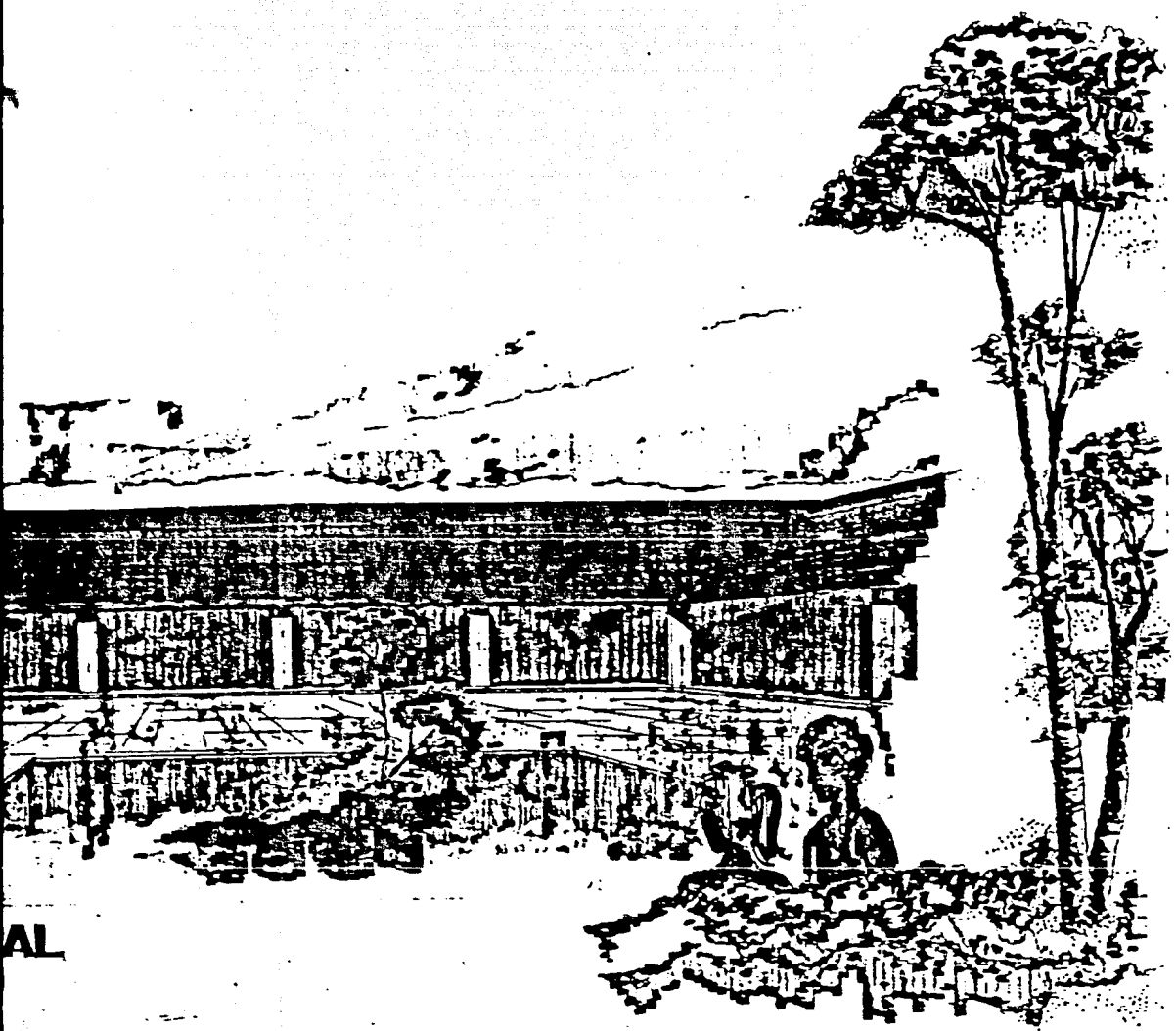
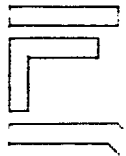
VISTA
PATIO CENTRAL

DESCRIPCION :

LABORIO

17

U. N. A. M.
FACULTAD DE
ARQUITECTURA

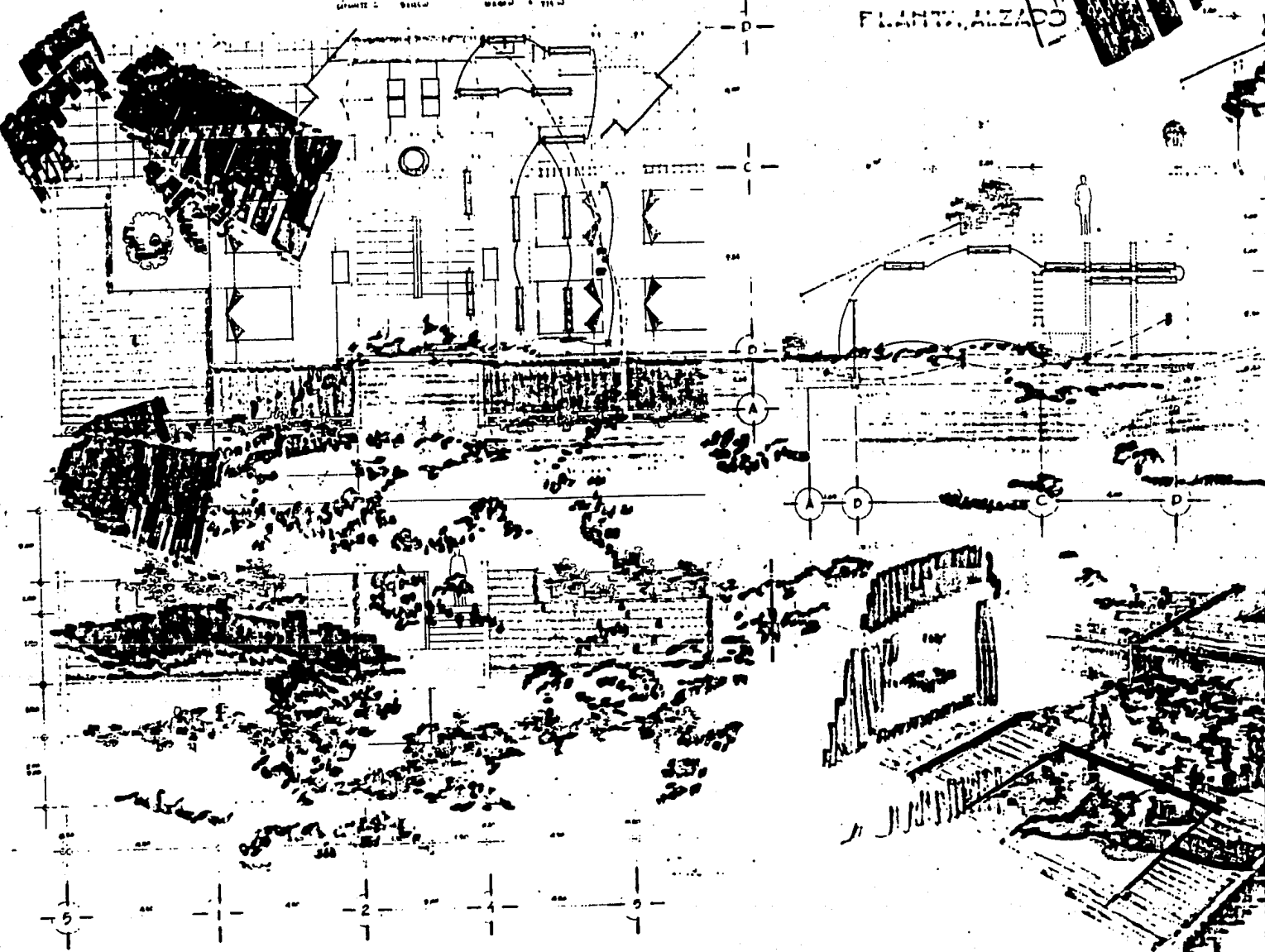


AL

INSTALACION: ELECTRICA

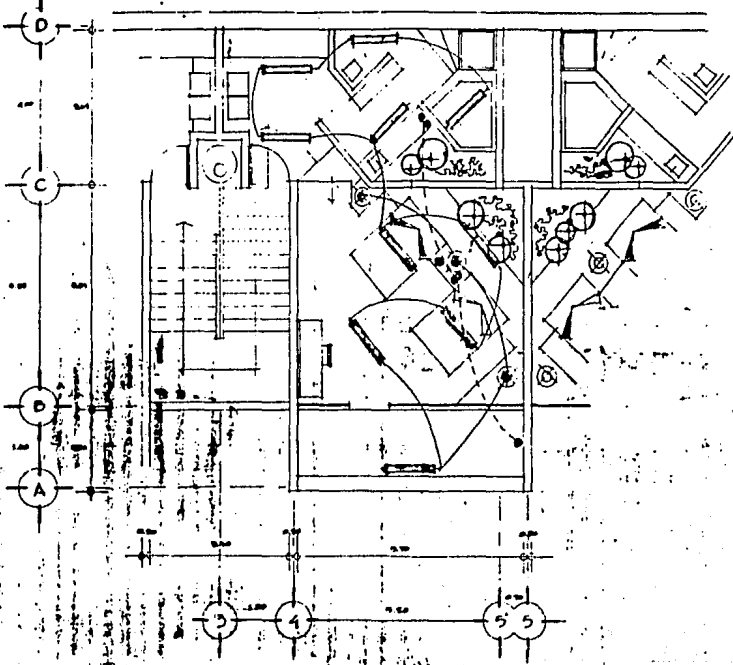
UNA HABITACION
GRUPO 1: 1000W 220V 4.5A
GRUPO 2: 1000W 220V 4.5A

ALIMENTACION PUBLICA
PLANTA ALZADO

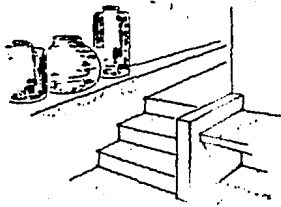
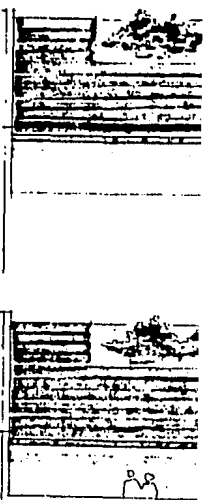
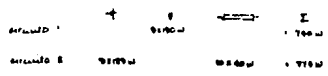


PLANTA TIPO SUITE

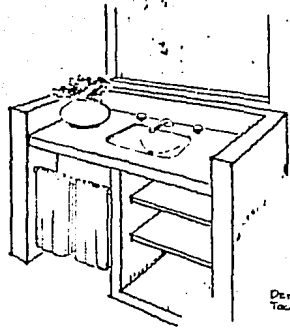
ESC. 1:50



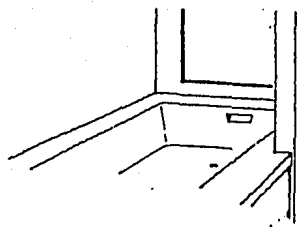
INST. ELECTRICA



DETALLE DE ESCALONES Y VARIAS OTRAS OBRAS



DETALLE DEL TOLAVAN



DETALLE DE LA TUBERIA





HOTEL de cinco estrellas

BAHIA DE
LA ENTREGA
SANTA CRUZ
QUATULCO, OAX.

EXAMEN
PROFESIONAL

ARQ.
HOMERO
MARTINEZ DE N.

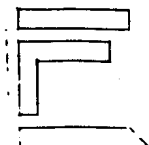
ARQ.
RAUL
VINCENT JACQUET

ARQ.
JORGE
ROJAS CEBRIAN

PRESENTA:
RAUL G.
BIETO GARCIA

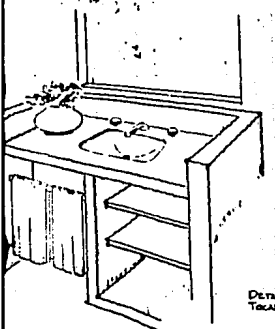
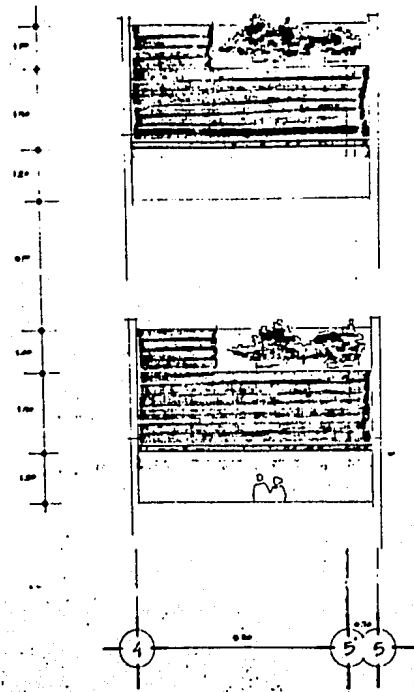
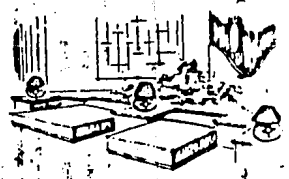
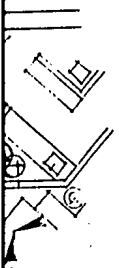
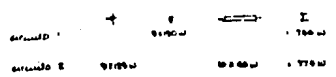
PLANO MET.
ELEC. 2

CARRERA 19
U. N. A. M.
FACULTAD DE
ARQUITECTURA

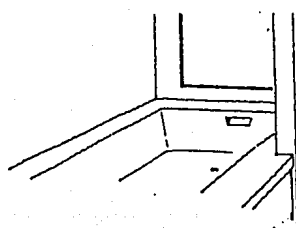


ANTA TIPO SUITE ESC. 1:50

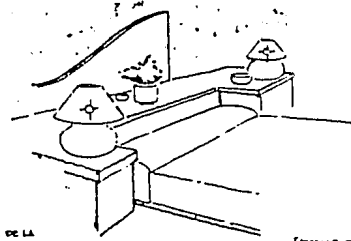
INST. ELECTRICA



DETALLE DEL
Tocador



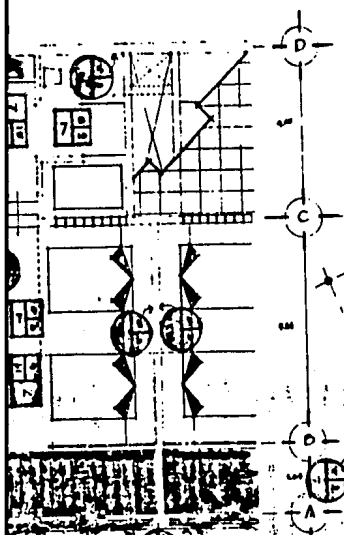
DETALLE DE LA
TUBA



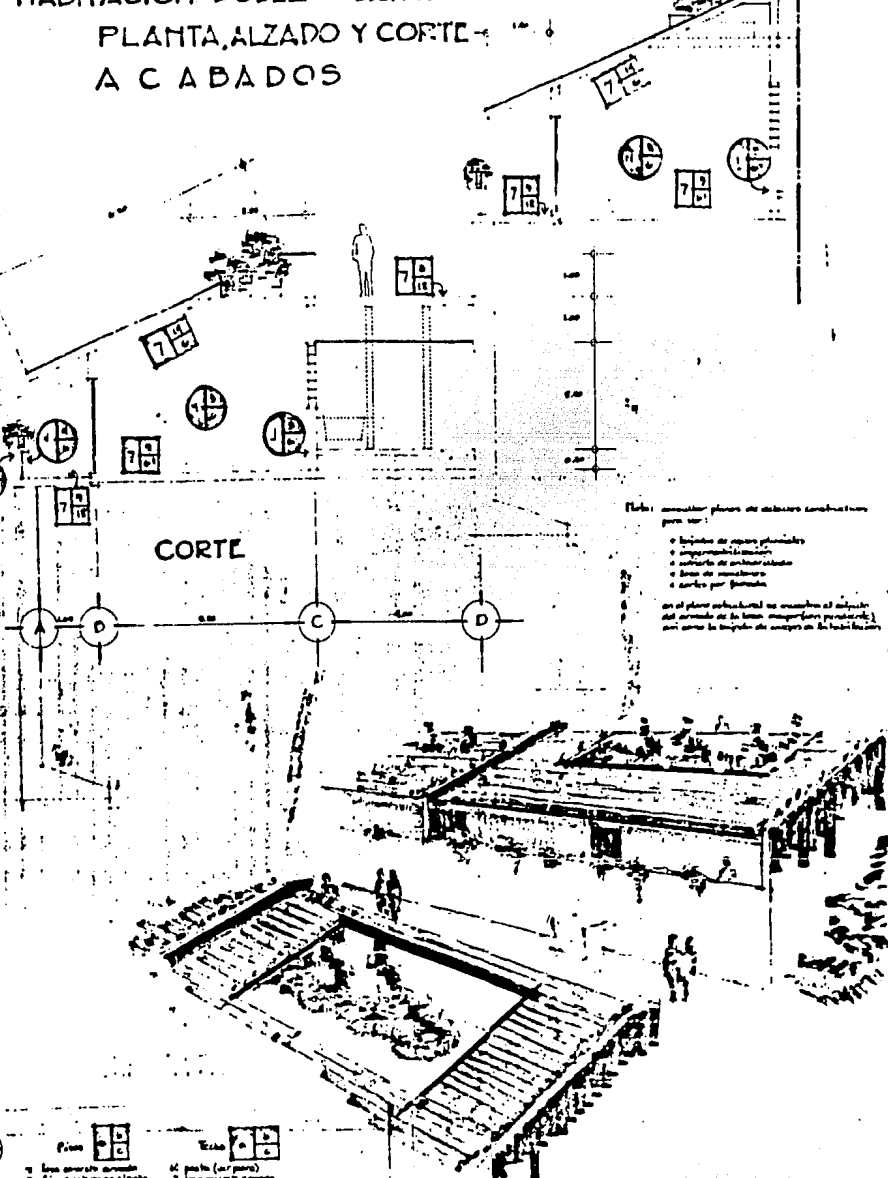
DETALLE DEL AMUEBLADO
INTERIOR

HABITACION DOBLE ESC. 1160

PLANTA, ALZADO Y CORTE
A C A B A D O S



PLANTA TIPO



CORTE

Nota: Se muestran planos de algunos constructores para ser:

- Sección de apoyo planchado
- Armadura de concreto
- Sección de arbolado exterior
- Sección de mamparas
- Sección por fachada

En el plano se muestran los detalles de algunos de los detalles del sistema de la línea, correspondiente a la línea, así como la disposición de algunos de los detalles.

ALZADO

- | | | |
|---|--|--|
| <p>Nota</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 muro de ladrillo 2 muro de concreto 3 mamparas exteriores 4 mamparas interiores 5 mamparas exteriores 6 mamparas interiores 7 mamparas exteriores 8 mamparas interiores 9 mamparas exteriores 10 mamparas interiores 11 mamparas exteriores 12 mamparas interiores 13 mamparas exteriores 14 mamparas interiores 15 mamparas exteriores 16 mamparas interiores 17 mamparas exteriores 18 mamparas interiores 19 mamparas exteriores 20 mamparas interiores | <p>Plano</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 línea exterior 2 línea interior 3 línea exterior 4 línea interior 5 línea exterior 6 línea interior 7 línea exterior 8 línea interior 9 línea exterior 10 línea interior 11 línea exterior 12 línea interior 13 línea exterior 14 línea interior 15 línea exterior 16 línea interior 17 línea exterior 18 línea interior 19 línea exterior 20 línea interior | <p>Sección</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 línea exterior 2 línea interior 3 línea exterior 4 línea interior 5 línea exterior 6 línea interior 7 línea exterior 8 línea interior 9 línea exterior 10 línea interior 11 línea exterior 12 línea interior 13 línea exterior 14 línea interior 15 línea exterior 16 línea interior 17 línea exterior 18 línea interior 19 línea exterior 20 línea interior |
|---|--|--|



HOTEL
de cinco
estrellas

BANIA DE
LA ENTREGA
SANTA CRUZ
HUATULCO, OAX.
E X A M E N
PROFESIONAL

ARQ.
HOMERO
MARTINEZ DE H.
ARQ.
RAUL
VINCENT JACQUET

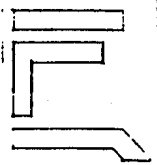
ARQ.
JORGE
ROJAS CEBRIAN

PRESENTA:
RAUL G.
NIETO GARCIA

PLANO ACABADOS I

LABORA 20

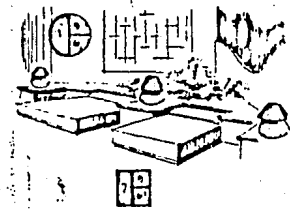
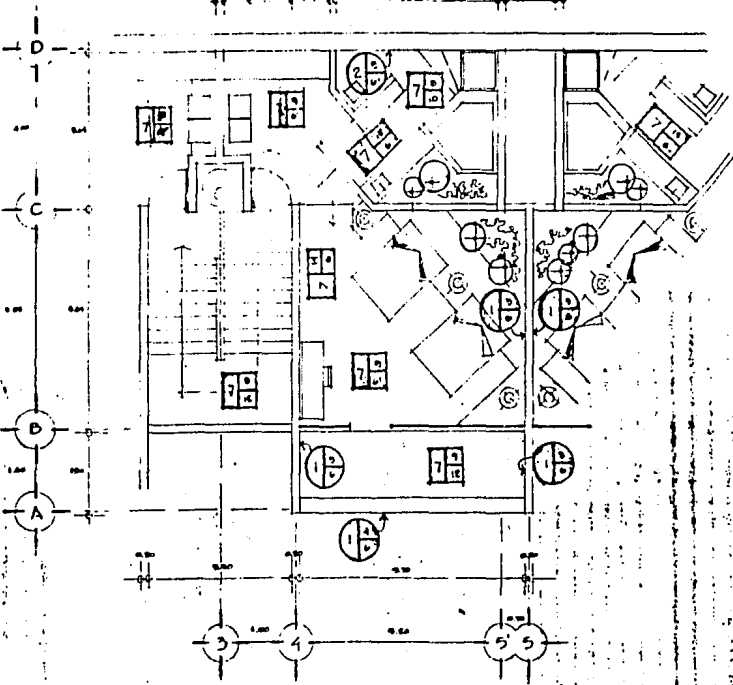
U. N. A. M.
FACULTAD DE
ARQUITECTURA



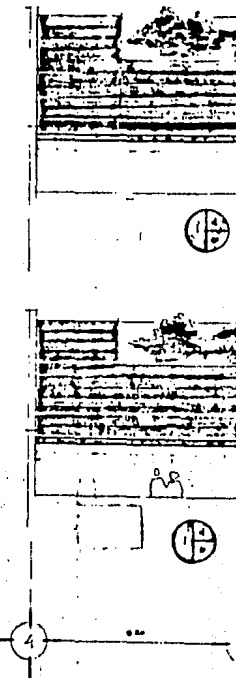
PLANTA TIPO SUITE

ACABADOS

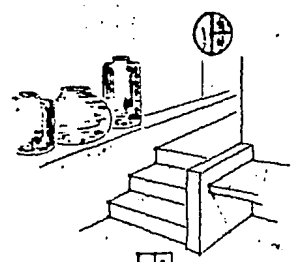
Muros	Pisos
1. Muro de ladrillo	7. Lona de goma armada
2. Muro de 1. de yeso	8. Lona de fibra de vidrio
3. Muro de 1. de yeso con pintura	9. Lona de fibra de vidrio con pintura
4. Muro de 1. de yeso con pintura y papel de pared	10. Lona de fibra de vidrio con pintura y papel de pared
5. Muro de 1. de yeso con pintura y papel de pared para baño	11. Lona de fibra de vidrio con pintura y papel de pared para baño
6. Muro de 1. de yeso con pintura y papel de pared para baño	12. Lona de fibra de vidrio con pintura y papel de pared para baño



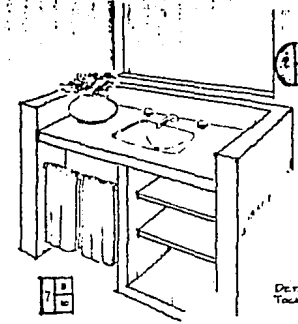
FACHADA



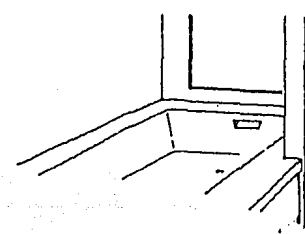
ASPECTOS GENERALES



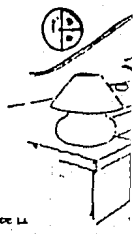
DETALLE DE ESCALEROS Y VARIAS ZONAS DEBIDO



DETALLE DE FREGADERO



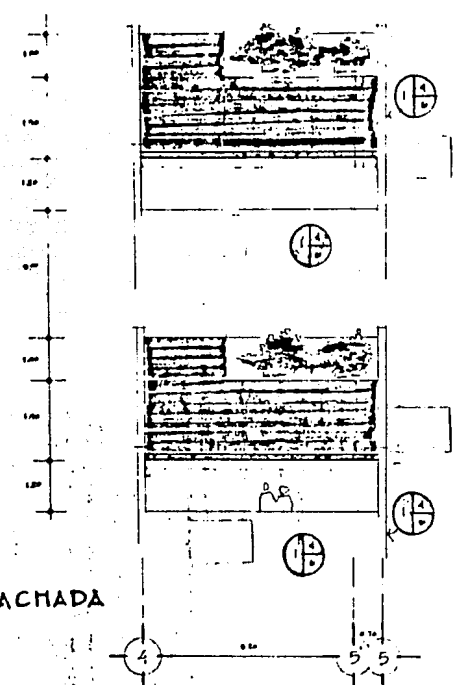
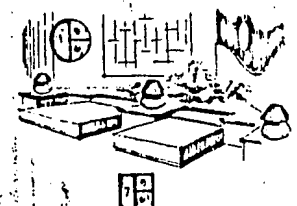
DETALLE DE LA TUBA



ITA TIPO SUITE

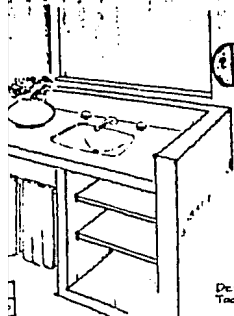
ACABADOS

- | | | |
|--|--|---|
| <p>Muros</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. Muro de base. 2. Muro de 1.ª mano. 3. Muro con revestimiento. 4. Muro con revestimiento y pintura. 5. Muro con revestimiento y pintura. 6. Muro con revestimiento y pintura. | <p>Pisos</p> <ul style="list-style-type: none"> 7. Piso de cemento. 8. Piso de 1.ª mano. 9. Piso de 2.ª mano. 10. Piso de 3.ª mano. 11. Piso de 4.ª mano. 12. Piso de 5.ª mano. 13. Piso de 6.ª mano. 14. Piso de 7.ª mano. 15. Piso de 8.ª mano. 16. Piso de 9.ª mano. 17. Piso de 10.ª mano. 18. Piso de 11.ª mano. 19. Piso de 12.ª mano. 20. Piso de 13.ª mano. 21. Piso de 14.ª mano. 22. Piso de 15.ª mano. 23. Piso de 16.ª mano. 24. Piso de 17.ª mano. 25. Piso de 18.ª mano. 26. Piso de 19.ª mano. 27. Piso de 20.ª mano. | <p>Techo</p> <ul style="list-style-type: none"> 28. Techo de 1.ª mano. 29. Techo de 2.ª mano. 30. Techo de 3.ª mano. 31. Techo de 4.ª mano. 32. Techo de 5.ª mano. 33. Techo de 6.ª mano. 34. Techo de 7.ª mano. 35. Techo de 8.ª mano. 36. Techo de 9.ª mano. 37. Techo de 10.ª mano. 38. Techo de 11.ª mano. 39. Techo de 12.ª mano. 40. Techo de 13.ª mano. 41. Techo de 14.ª mano. 42. Techo de 15.ª mano. 43. Techo de 16.ª mano. 44. Techo de 17.ª mano. 45. Techo de 18.ª mano. 46. Techo de 19.ª mano. 47. Techo de 20.ª mano. |
|--|--|---|

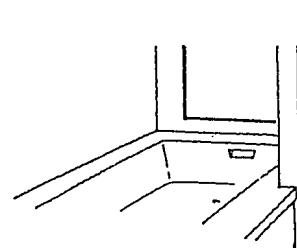


FACHADA

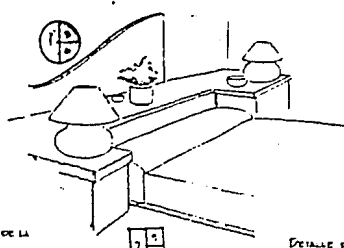
ASPECTOS GENERALES



DETALLE DEL TACADOR



DETALLE DE LA PUERTA



DETALLE DEL ALERADO INTERIOR



HOTEL de cinco estrellas

BANIA DE LA ENTREGA
SANTA CRUZ HUATULCO, OAX.

EXAMEN PROFESIONAL

ELABORADO

ARG. HOMERO MARTINEZ DE H

ARG. RAUL VINCENT JACQUET

ARG. JORGE ROJAS CEBRIAN

PRESENTA:

RAUL O. NIETO GARCIA

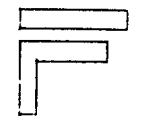
CONCEPTO:

PLANO ACABADOS

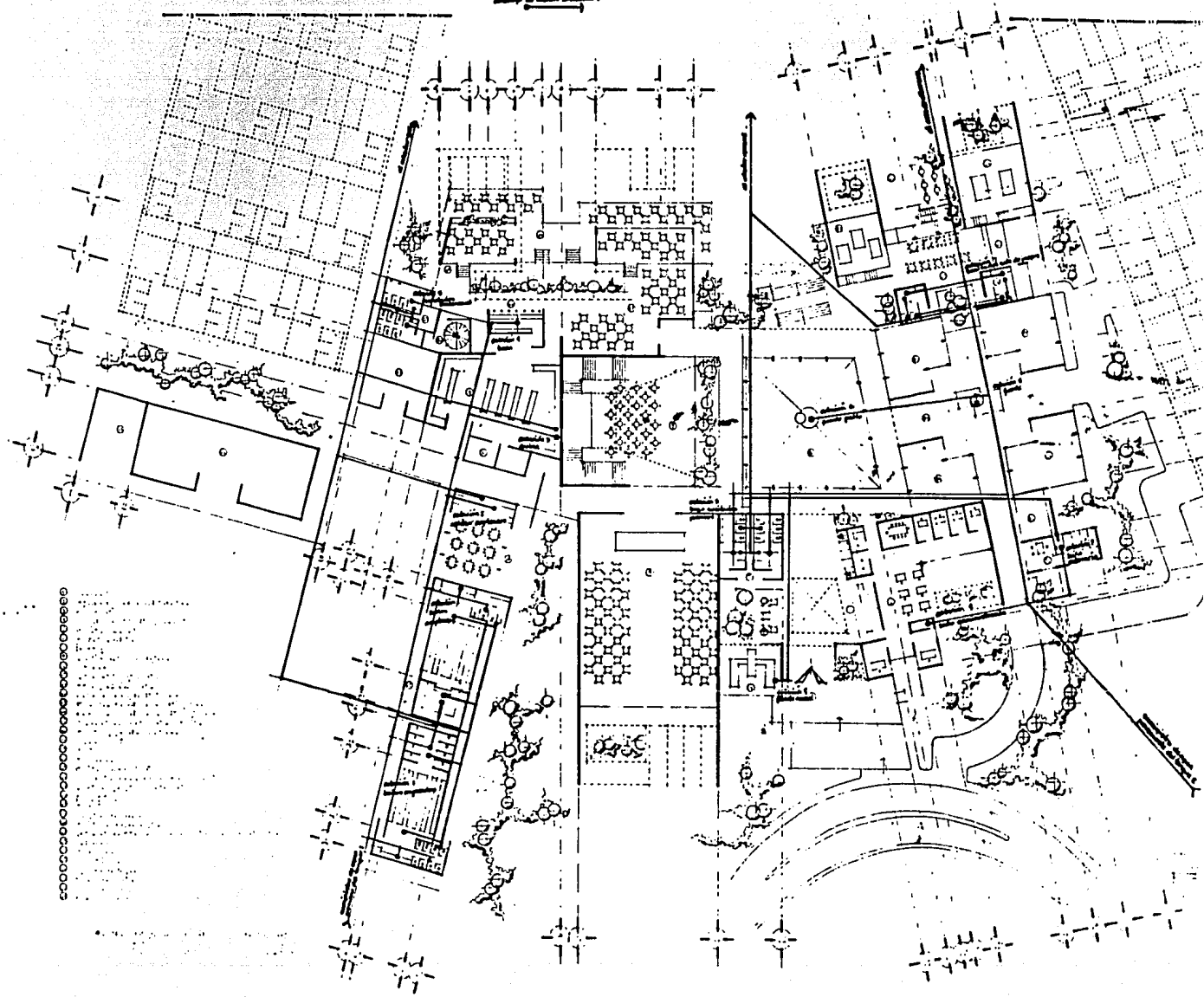
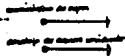
PROYECTO

LAVADO 21

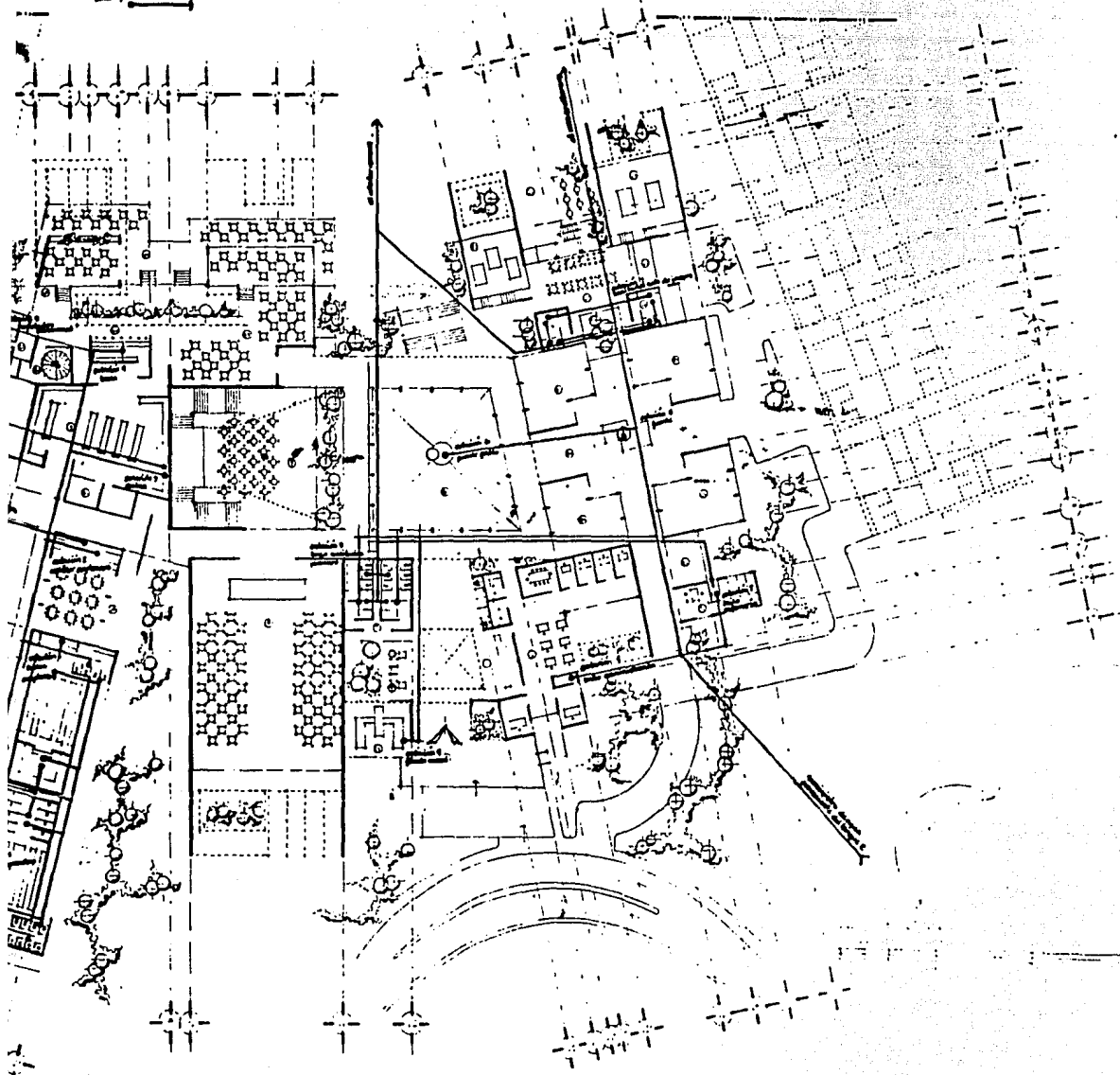
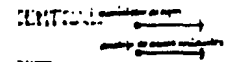
U. N. A. M.
FACULTAD DE ARQUITECTURA



ESCUELA DE INSTALACION
HIDRAULICA Y SANITARIA
NUCLEO CENTRAL



DE INSTALACION
LA Y SANITARIA



HOTEL de cinco estrellas

BANIA DE
LA ENTREGA

SANTA CRUZ
NUATULCO, OAX.

EXAMEN
PROFESIONAL

ARG.
HOMERO
MARTINEZ DE H.

ARG.
RAUL
VINCENT JACQUET

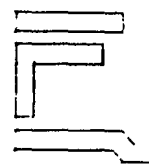
ARG.
JORGE
ROJAS CEBRIAN

PRESENTA:
RAUL O.
NIEYO GARCIA

BOGOTÁ
INST. HIDRAULICA
Y SANITARIA I

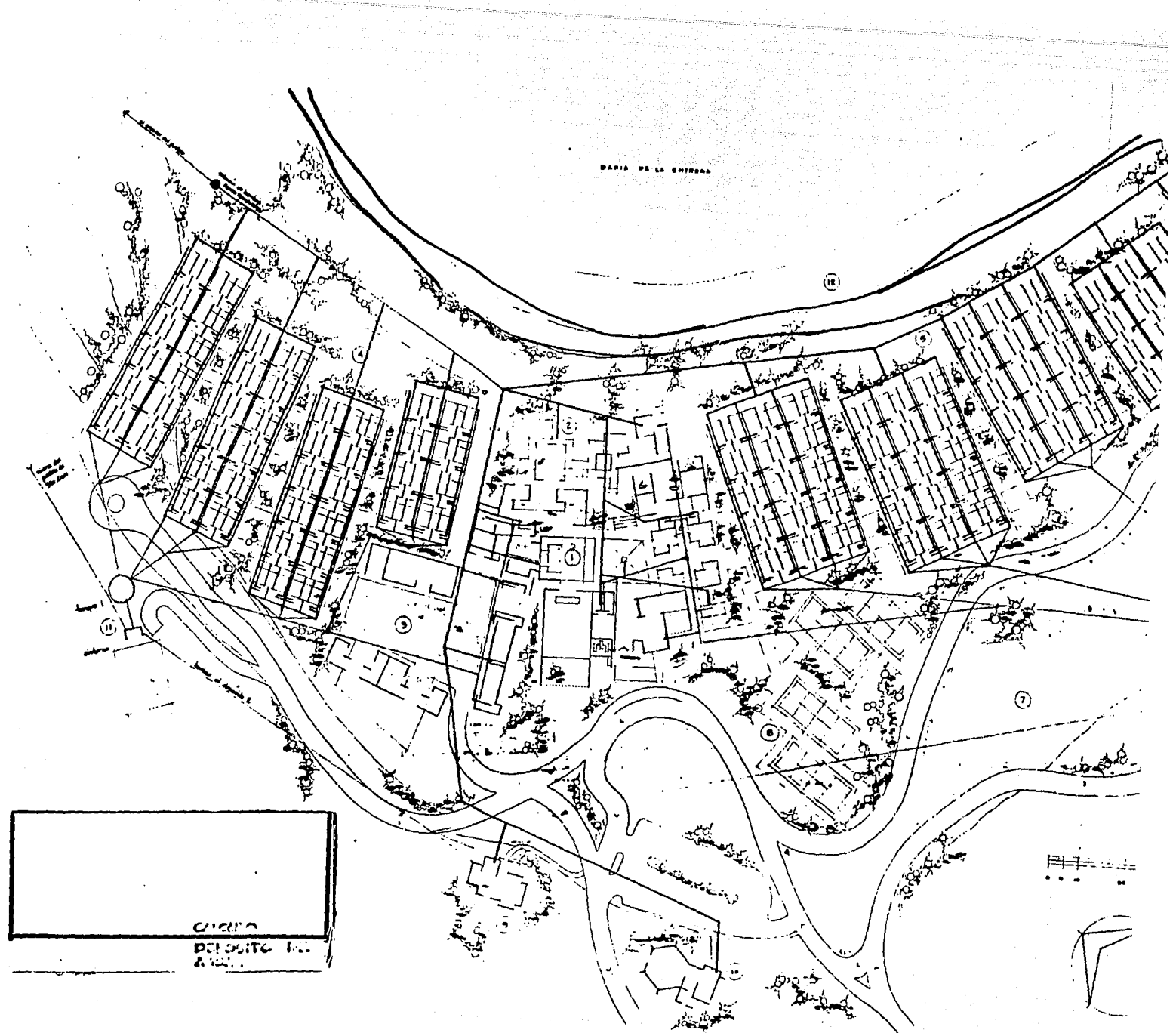
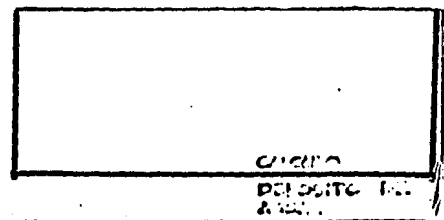
BOGOTÁ

LETRAS 22
U.N.A.M.
FACULTAD DE
ARQUITECTURA



BAHIA DE LA ENTRADA

CICLIA
DE LOUISO I.
A. 1911



DANIO DE LA ENTREGA

HOTEL de cinco estrellas

DANIA DE
LA ENTREGA

SANTA CRUZ
HUATLALO, OAX.

EXAMEN
PROFESIONAL

PROFESORES:

ARG.
HOMERO
MARTINEZ DE H

ARG.
RAUL
VINCENT JACQUET

ARG.
JORGE
ROJAS CEBRIAN

PRESENTA:

RAUL G.
NIETO GARCIA

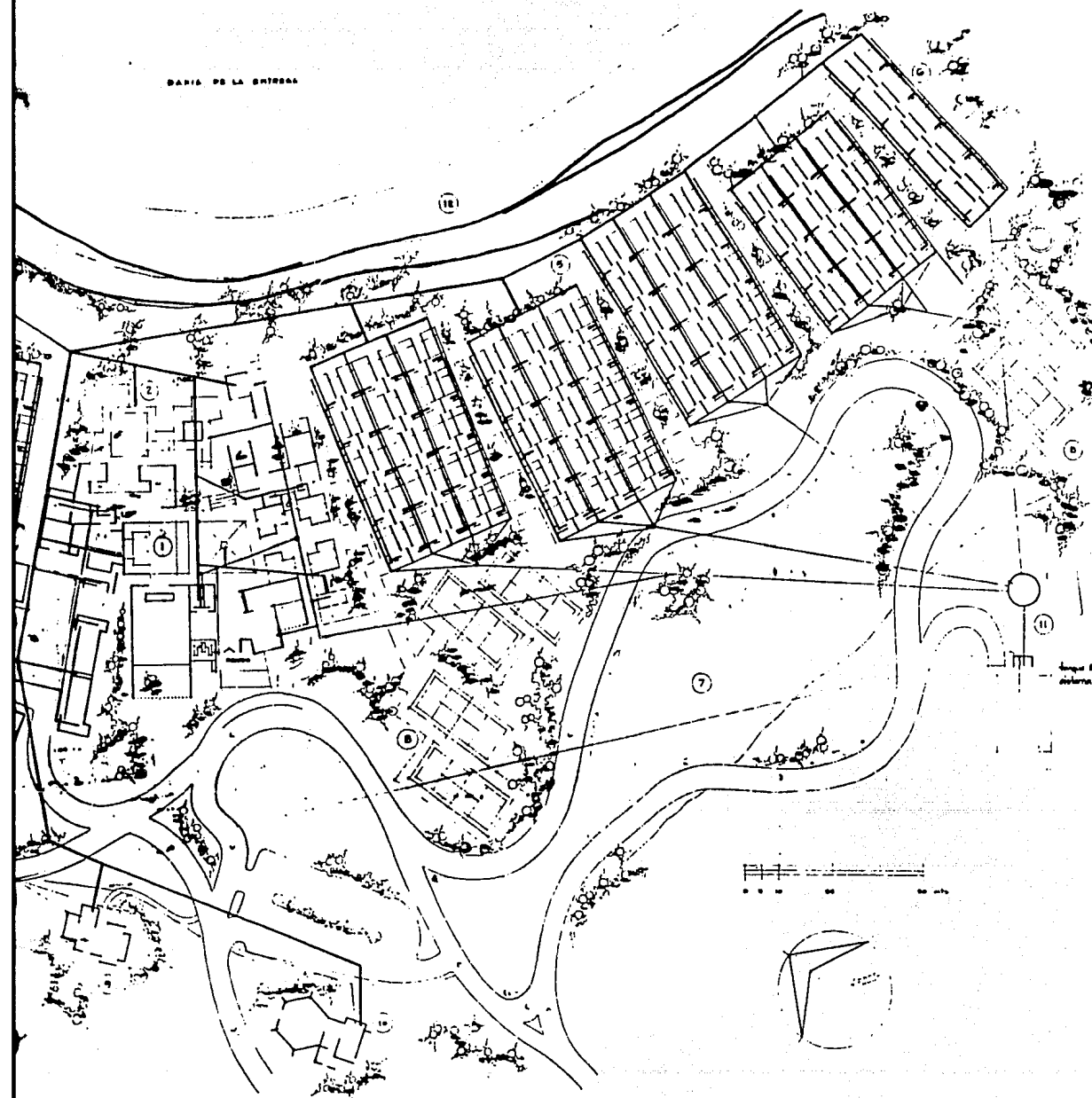
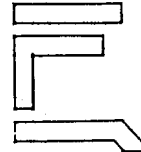
CONSEJO:

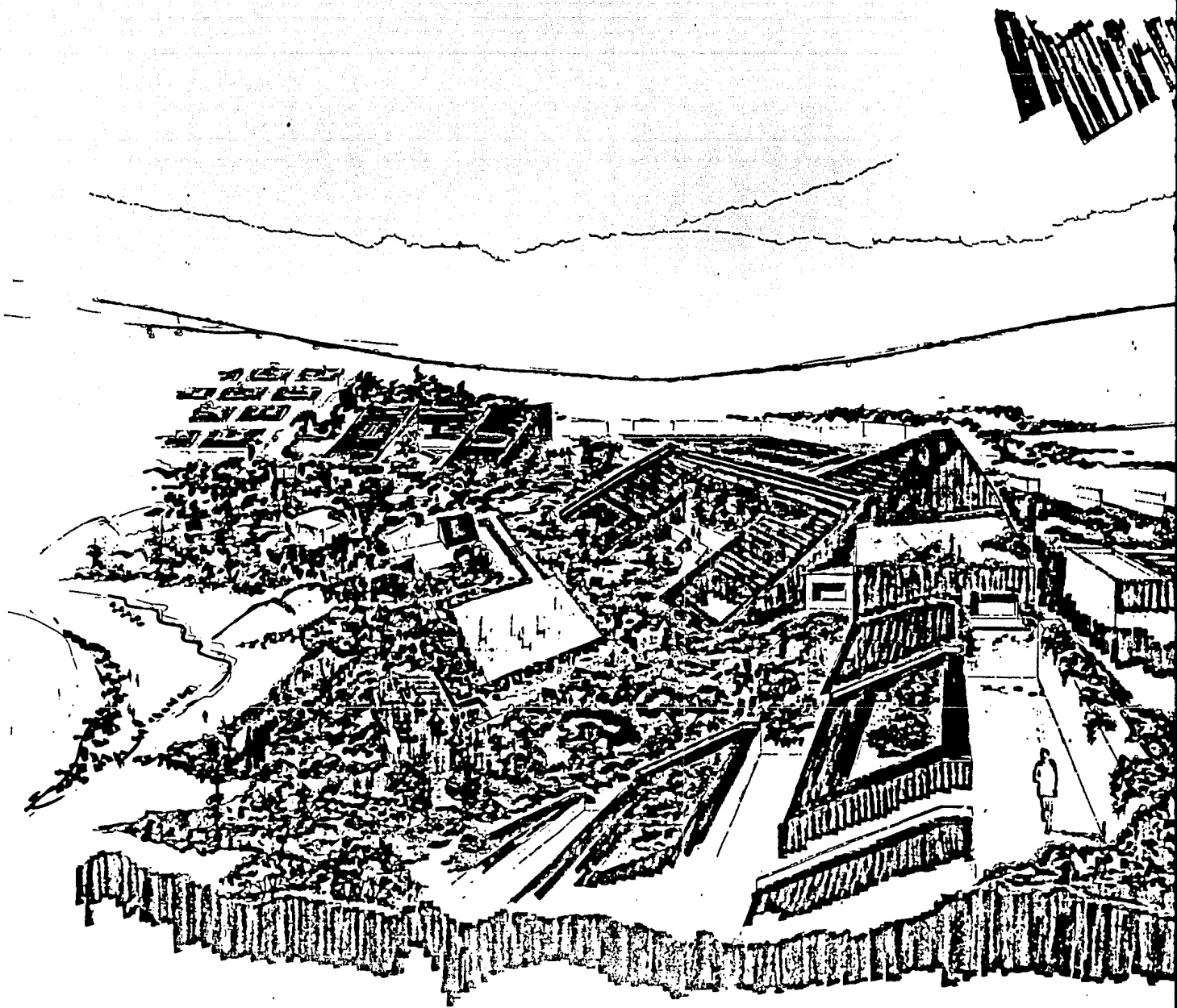
INRT. HIDRAULICA
Y SANITARIA B

COSEPLAN:

LABORA: 23

U.N.A.M.
FACULTAD DE
ARQUITECTURA







**HOTEL
de cinco
estrellas**

BANIA DE
LA ENTREGA

SANTA CRUZ
HUATULCO, OAX.

E X A M E N
PROFESIONAL

A U T O R

ARQ.
HOMERO
MARTINEZ DE H

ARQ.
RAUL
VINCENT JACQUET

ARQ.
JORGE
ROJAS CEBRIAN

PRESENTA :

RAUL G.
NIEYO GARCIA

CONCEPTO :

PERSPECTIV.
DEL DISEÑO

ORIENTACION :

LAMINA
24

U. N. A. M.
FACULTAD DE
ARQUITECTURA

