

18
20

MEMORIA DE LA TESIS QUE PARAN OBTENER
EL TITULO DE ARQUITECTO PRESENTA:

LUIS C. ARTIGAS SABATES

CON EL TEMA
HOTEL DE CUATRO ESTRELLAS EN CANCUN, Q. ROO.

JURADO:

ING. MANUEL A. DE ANDA F.
ARQ. LUIS F. SOLIS A.
ARQ. JUAN MANUEL TOVAR C.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA

MEXICO, D. F., 1987.



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.

C O N T E N I D O

- 1.- INTRODUCCION
- 2.- GENERALIDADES DE LA ACTIVIDAD TURISTICA
 - 2-1. LAS CONDICIONES CLIMATOLOGICAS
 - 2-2. ABUNDANCIA DE ZONAS ARQUEOLOGICAS
 - 2-3. SITUACION GEOGRAFICA
- 3.- JUSTIFICACION ECONOMICA
- 4.- JUSTIFICACION PARA LA CATEGORIA DEL HOTEL
- 5.- LOCALIZACION DEL TERRENO
 - 5-1. TOPOGRAFIA DEL TERRENO
- 6.- CONDICIONANTES
- 7.- PROGRAMA ARQUITECTONICO
 - 7-1. AREAS DE HABITACION
 - 7-2. AREAS PUBLICAS
 - 7-3. AREAS DE SERVICIO
 - 7-4. ZONA DE AREAS EXTERIORES
- 8.- ESQUEMA DE FUNCIONAMIENTO
- 9.- PLANTEAMIENTO
 - 9-1. CONCEPTO

- 9-2. MEMORIA DESCRIPTIVA
- 9-3. CRITERIO ESTRUCTURAL
 - 9-3.1. CIMENTACION
 - 9-3.2 MUROS
 - 9-3.3 ENTREPISOS
 - 9-3.4 TRABES
- 9-4. CRITERIO DE INSTALACIONES
 - 9-4.1. INSTALACION HIDRAULICA
 - 9-4.2 INSTALACION SANITARIA
 - 9-4.3 INSTALACION ELECTRICA
 - 9-4.4 INSTALACIONES ESPECIALES
 - 9-4.4.1 AIRE ACONDICIONADO
 - 9-4.4.2 VENTILACION DE BAÑOS
 - 9-4.5 ESPECIFICACIONES GENERALES
 - 9-4.5.1 ACABADOS GENERALES

10.- PROYECTO

1.- INTRODUCCION

Debido a los grandes cambios económicos y sociales que ha sufrido el país en los últimos dieciocho años, la actividad turística se ha convertido en una de sus principales fuentes de ingresos. Por tal motivo, fué necesario incrementar y reglamentar los polos turísticos existentes, alentar la inversión privada y ampliar las vías de comunicación.

Un polo turístico muy importante desarrollado por el Fondo Nacional de Fomento al Turismo (FONATUR), es el estado de QUINTANA ROO y principalmente la ciudad de CANCUN, la cual se convirtió desde su creación en 1975 como la principal fuente de ingreso de la región.

De lo anteriormente expuesto surge la elección del presente tema de tesis, denominado " Hotel Cuatro Estrellas en Cancún, Quintana Roo".

2.- GENERALIDADES DE LA ACTIVIDA TURISTICA

Tomando en cuenta que Cancún es uno de los principales centros turísticos de la República Mexicana, hay que considerar algunos de los factores que han impulsado su desarrollo.

2-1. LAS CONDICIONES CLIMATOLOGICAS.

La temperatura promedio es de 27.5 grados centígrados, y aproximadamente 243 días del año son totalmente despejados. Asimismo, con excepción de los meses de septiembre y octubre, la precipitación pluvial es baja, llegando a su nivel mínimo en marzo y agosto. Estas características climatológicas inciden en el flujo mensual de visitantes.

2-2. ABUNDANCIA DE ZONAS ARQUEOLOGICAS

Cancún está textualmente rodeado de ruinas tales como, la piramide de Rey, Tulum, etc.. Testimonio de su rico pasado y de su herencia cultural maya, lo que indudablemente atrae gran número de visitantes nacionales y extranjeros.

2-3. SITUACION GEOGRAFICA

Se localiza en la punta noreste de la península de Yucatán, bañado por las templadas aguas del caribe mexicano y enclavado en la selva del Estado de Quintana Roo, Cancún posee una situación geográfica privilegiada.

Los factores arriba mencionados, aunados al impulso financiero que en principio se le proporcionó a la zona, han

hecho que Cancún sea el centro turístico mexicano que mejores perspectivas ofrece para la industria turística.

3.- JUSTIFICACION

Debido a las favorables condiciones turísticas, Cancún ha mostrado un mayor dinamismo en comparación con otros centros turísticos del país. Es a partir de 1982, que Cancún ha ganado participación en la actividad turística, la oferta hotelera (medida por los cuartos disponibles) ha crecido a un 18.5% anual; asimismo, la afluencia de visitantes ha mostrado un fuerte crecimiento, aproximadamente un 12.8% anual en visitantes nacionales y un 36.1% en cuanto a extranjeros se refiere.

A consecuencia de este alto crecimiento, la ocupación hotelera en Cancún se ha mantenido a niveles altamente significativos desde 1982, registrándose en 1986 uno de los más elevados en el país con una tasa de ocupación anual promedio del 94%.

Es en función de lo anterior, que se puede afirmar que Cancún se ha convertido en la mejor perspectiva turística para el futuro en México, sin menospreciar el proyecto turístico del sexenio denominado Bahías de Huatulco, en Oaxaca. Sin embargo, en términos de expectativa, los hechos hablan por sí solos en lo que a Cancún se refiere, además de contar con altos niveles de promoción fuera del país y con una moderna infraestructura dirigida a la inversión turística.

4.- JUSTIFICACION PARA LA CATEGORIA DEL HOTEL

Debido a los ajustes en el tipo de cambio, cada año la proporción de visitantes extranjeros a Cancún es mayor, sin embargo la afluencia de visitantes nacionales es considerable ya que su crecimiento promedio anual es de 12.8%. En 1986 el promedio de los turistas extranjeros fue del 60.4% y el de los nacionales de 39.6%.

En la zona hotelera de Cancún encontramos las siguientes categorías de hoteles; a) Gran Turismo, b) Cinco Estrellas, c) Cuatro Estrellas y d) Tres Estrellas. El 76.2% de los cuartos disponibles pertenecen a las categorías a) y b), y son ocupados en un 90% por extranjeros, quedando solamente el 23.2% de los cuartos disponibles para los visitantes nacionales. Si se toma en cuenta su crecimiento anual, resulta que la demanda de habitaciones es de un 180%.

5.- LOCALIZACION DEL TERRENO

El terreno se encuentra localizado en la zona hotelera de Cancún entre el puente que une a la isla con la ciudad y punta Cancún (primera etapa del desarrollo turístico), ubicado en el Lote No. 6-A. Con una superficie de 6403.77 m²., colinda al Norte en 94.25 ml. con el mar Caribe (vista a Isla Mujeres), al Sur en 100.40 ml., con la avenida Kukulcán, al oriente con paso a playa pública en 70.75 ml., y al poniente en 53.48 ml. con el Lote No. 5.

5-1. TOPOGRAFIA DEL TERRENO

Es de forma irregular (trapezoidal), en la dirección Sur-Norte tiene una pendiente de 0.00 a-1.90mts., dividida en tres plataformas, dos largas y una corta (ver plano topográfico). En la dirección Oriente-Poniente no hay ningún desnivel de consideración. En el terreno no existe ningún elemento sobresaliente como árboles, rocas etc., el cual haya que respetar.

6.- CONDICIONANTES

El programa arquitectónico es dado por la relación que existe entre inversión (es decir la rentabilidad del negocio), y las áreas mínimas reglamentadas por FONATUR de acuerdo al área del terreno.

El reglamento general para cada una de las categorías de hotel es dado por FONATUR, en este caso el de un Hotel de Cuatro Estrellas y debe ser complementado por el reglamento de construcción de la zona, específicamente para este proyecto el de Cancún, Quintana Roo.

6-1 El área mínima para un Hotel de Cuatro Estrellas es la siguiente:

a)	HABITACIONES DE HUESPEDES	17.01	m2.
b)	VESTIDORES DE HUEPEDES	3.99	m2.
c)	BAÑOS DE HUESPEDES	4.00	m2.
d)	DUCTOS DE INSTALACIONES	.32	m2.

TOTAL (mínimo).

25.32 m2.

AREA VERDE (descubierta).

55% del Terreno

7.- PROGRAMA ARQUITECTONICO

Areas mínimas requeridas en función al tamaño del Hotel de 120 habitaciones.

CONCEPTO	m2./Hab. TOTAL	
7-1 AREAS DE HABITACION		
7-1.1 Habitaciones de huéspedes	17.01	2,041.20
7-1.2 Vestidores de huéspedes	3.99	478.80
7-1.3 Baños de huéspedes	4.00	480.00
7-1.4 Ductos de Instalaciones	.32	38.40
	-----	-----
Total de áreas habitación	25.32	3,038.40
7-2 AREAS PUBLICAS		
7-2.1 Acceso	1.35	162.00
7-2.2 Lobby	.45	54.00
7-2.3 Lobby-Bar	.36	43.20

7-2.4	Restaurante	2.33	279.60
7-2.5	Sanitarios de público	.29	34.80
7-2.6	Circulación de cuartos	3.38	405.00
7-2.7	Circulacion áreas públicas	2.19	262.80

	Total de áreas públicas	10.35	1,241.40
--	-------------------------	-------	----------

7-3. AREAS DE SERVICIO

7-3.1	Registro	.19	22.80
7-3.2	Oficinas	.76	91.20
7-3.3	Cocina	1.71	205.20
7-3.4	Ropería central	.81	97.20
7-3.5	Servicio de empleados		
	Comedor de empleados	.30	36.00
	Baños vestidores (hombres y mujeres)	.55	66.00
7-3.6	Almacén central	1.14	136.80
7-3.7	Cuarto de máquinas	1.39	166.80
7-3.8	Taller de mantenimiento general	.51	61.20
7-3.9	Circulación áreas de servicio	2.15	258.00

	Total áreas de servicio	9.51	1,141.20
--	-------------------------	------	----------

	TOTAL DE AREAS		5,421.00
--	----------------	--	----------

	TOTAL DE AREAS VERDES	5680.50*55%	3,124.00
--	-----------------------	-------------	----------

7-4. ZONA DE AREAS EXTERIORES

7-4.1	Alberca	.72	86.40
7-4.2	Jardines y andadores	(de acuerdo al proyecto)	
7-4.3	Andén de carga y descarga	.40	48.00

7-4.4 Estacionamiento (un automóvil/10 hab.)	12.27	147.00

Total de áreas exteriores	13.39	281.40

8.- **ESQUEMA DE FUNCIONAMIENTO**

acceso

A lobby

C A lobby bar

C A B restaurante

C A B B concesiones

C A B B B sanitarios públicos

C B A C C C alberca

C B A C C C A asoleaderos y terrazas

C B A B C C A A jardines

A B C C C C C C estacionamientos

A A B B B C C C C C registro

B A C C C C C C C A gerencia

C C C C C C C C C C C admon. y contabilidad

C C C C D D C C D D C C A control

D C C A D D C C D D D C B B cocina

C C C C C C C C C D C C A B andén de servicio

C B C C C C A A A C C C C C C cuartos

D B C C C C C C C C C C B B C A ropería de piso

D B C C C C C C C C C C B D C A A circulación

A= RELACION DIRECTA

B= RELACION A TRAVES DE OTRO ESPACIO

C= RELACION INDIRECTA

D= NO EXISTE RELACION OPERATIVA NI CONTACTO FISICO

Para ubicar la relación que existe entre cada uno de los locales hay que relacionar las coordenadas.

EJEMPLOS:

1.- lobby-bar con alberca = B ,por lo tanto esta área tiene relación a través de otro espacio.

2.- lobby-bar con registro = A , por lo tanto esta área tiene relación directa.

9.- PLANTEAMIENTO

9-1. CONCEPTO

La solución arquitectónica por la que se optó, fué la de modulos independientes y escalonados de acuerdo a la topografía del terreno, y los diferentes elementos se acomodaron en relación a las necesidades del programa y del contexto.

El concepto arquitectónico con que se concibió este proyecto, fue el darle una solución real; por lo que se tomaron como limitantes: respetar la construcción existente, que es la MARINA, el RESTAURANTE y la ALBERCA, que el hotel pudiera

operarse lo mas rápido posible y de esta forma tener una recuperación económica y que la construcción pudiera realizarse en 3 o mas etapas, sin que estas limitantes vayan en detrimento del aspecto estético.

9-2. MEMORIA DESCRIPTIVA

El conjunto está compuesto por ocho módulos con dieciseis habitaciones cada uno, estos se encuentran divididos en dos núcleos; el primero formado por cinco módulos, está ubicado entre la recepción y el paso de huéspedes a la zona recreativa, y el segundo, compuesto por los tres restantes, ubicado entre el paso de huéspedes y la colindancia, el último de ellos que se encuentra junto a la colindancia, tiene un sótano, el cual alberga los servicios de mantenimiento, áreas de empleados y servicios, así como el abastecimiento al almacén y el paso de empleados al restaurante.

Existe un edificio independiente para servicios administrativos, en la planta baja se encuentran ubicadas la recepción, registro, caja, bell-boy, concesiones, baños para el público y acceso a oficinas. En la planta alta se cuenta con el área de oficinas. El acceso a la recepciones directo de la Av. Kukulcán, funcionando ésta como filtro entre el núcleo de habitaciones y las áreas públicas.

Y por último la adaptación y remodelación de la marina, el restaurante, y la alberca.

Las áreas verdes entre el núcleo de habitaciones y el mar son jardines con pasto muy corto, de manera que los huéspedes puedan hacer uso de ellas. En la parte del andador entre el acceso a las habitaciones y la avenida Kukulcán, se dejarán crecer las plantas naturales del lugar en forma selvática pero

delimitada, con árboles que invadan a los andadores para dar sombras.

9-3. CRITERIO ESTRUCTURAL

9-3.1 CIMENTACION.

Cada uno de los módulos se solucionó con una losa de cimentación corrida. Esto es como consecuencia de la capacidad de carga del terreno y los hundimientos, que serían muy grandes con otro tipo de cimentación.

9-3.2 MUROS.

La mayor parte del proyecto fue resuelto a base de muros de carga, por que en especial en los módulos de habitaciones, los cuartos son tipo y de claros muy cortos entre sí.

9-3.3 ENTREPISOS.

El sistema usado para cada uno de los entrepisos del módulo de habitaciones es con vigueta y bobedilla; para las azoteas y el edificio de oficinas se optó por losa plana de concreto armado, debido a que se encuentran los cuartos de máquinas.

9-3.4 TRABES, CERRAMIENTOS Y CASTILLOS.

Los cuales sirven para confinar todos los muros.

9-4. CRITERIO DE INSTALACIONES

9-4.1 INSTALACION HIDRAULICA

El suministro de agua se obtendrá directamente de la toma municipal, y llegará a una cisterna con capacidad necesaria para el consumo del inmueble, como una reserva contra incendios. De ahí se bombeará a la zona de tinacos que están conectados entre sí por vasos comunicantes y repartirán el agua por gravedad a cada uno de los módulos.

La demanda diaria de agua se estima en 800 lts. por habitación; tomando en cuenta que son dieciseis habitaciones por módulo nos da un consumo total de 12,000 lts al día.

El material empleado para su instalación será tubería de cobre.

9-4.2 INSTALACION SANITARIA

Las bajadas pluviales se localizarán en ductos específicos para este fin. Los núcleos sanitarios serán registrables por plafón, quedando las instalaciones por debajo de la losa. El sistema sanitario tendrá doble ventilación, así como los albañales, los cuales tendrán una pendiente de 2%. El desalojo de aguas negras se hará hacia el drenaje municipal.

El material empleado sera P.V.C., en cada uno de los módulos hasta los registros, de ahí se conectarán a una tubería de albañal.

9-4.3 INSTALACION ELECTRICA

La instalación eléctrica será trifásica, distribuída a las diferentes partes por medio de circuitos. La iluminación y las tomas de corriente quedarán en diferentes circuitos.

Los conductores serán de cobre forrado, variando el calibre a la necesidad. Las tuberías serán de tipo conduit. Los niveles de iluminación serán los adecuados para los diferentes módulos.

9-4.4 INSTALACIONES ESPECIALES

9-4.4.4 AIRE ACONDICIONADO.

Es por medio de una máquina que produce agua refrigerada, la cual manda por un tubo a cada uno de los ventiladores convertidores (fan and coil), localizados en las habitaciones, en las que existe un retorno a la máquina de refrigeración de agua que es enfriada por aire.

9-4.4.2 VENTILACION EN LOS BAÑOS

Es por medio de extracción mecánica. Para su cálculo se toman en cuenta los siguientes datos: volumen del área, número de baños que están conectados, número de cambios por hora para obtener el volumen en m³. por segundo; el resultado se obtiene multiplicando la velocidad, y sacándole su raíz cuadrada para así conocer la medida del ducto.

9-4.5 ESPECIFICACIONES GENERALES

9-4.5.1 Acabados Principales

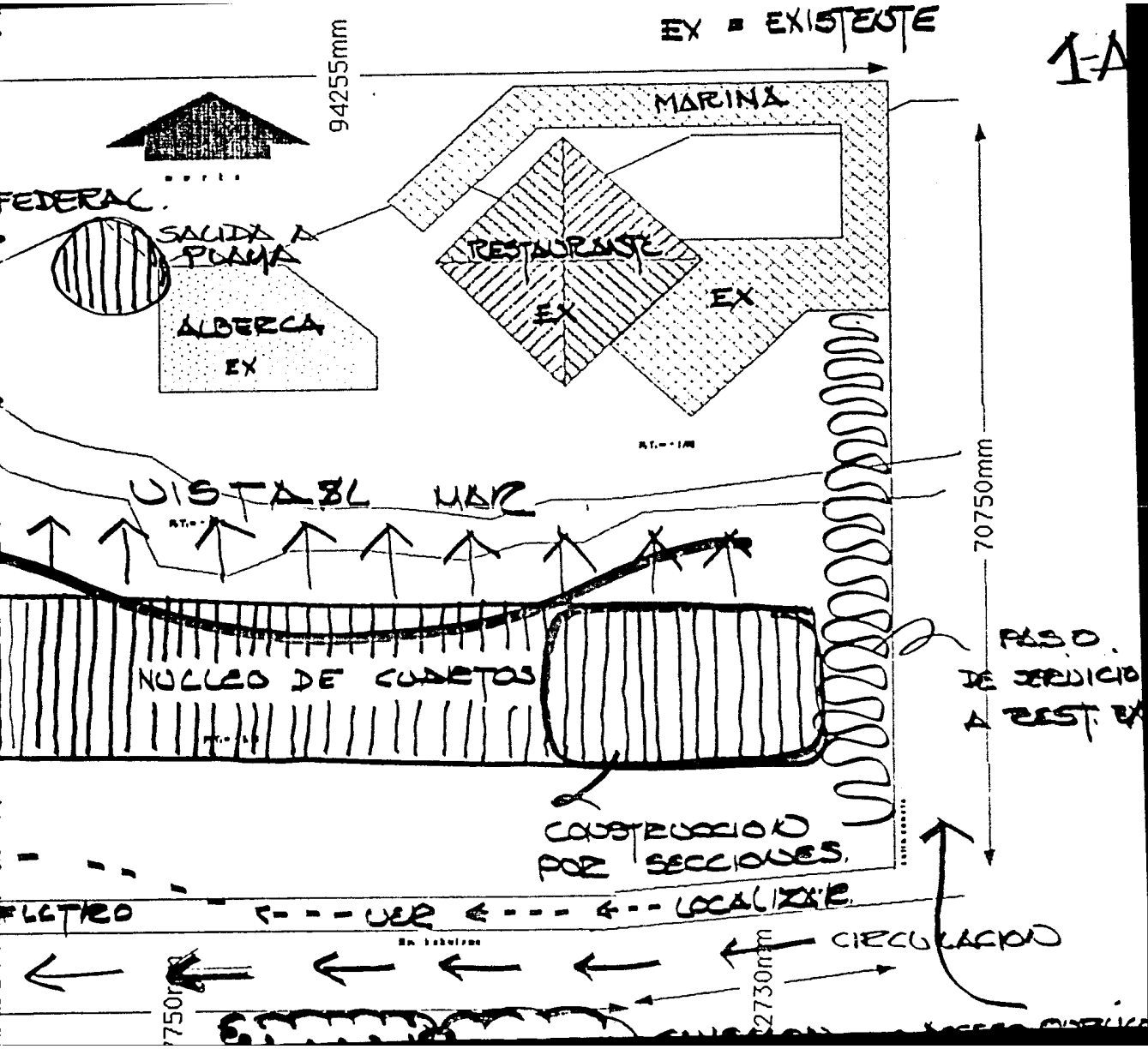
Los muros serán de block de 15*20*50, con castillo integrado aplanado de mezcla y pintura vinílica S.M. en todas las áreas, con excepción de las áreas húmedas que irán recubiertas por azulejo 11*11 S.M..

Los pisos serán de marmol Sto. Tomás 10*30*2 martelinado de fábrica para las áreas interiores con excepción de los baños que es pulido. En pasillos y escaleras se utilizará concreto lavado con agregado de marmol del No. 4 , y en terrazas loseta de barro natural 30*30 con juntas del mismo color.

Los plafones serán de aplanado de mezcla sobre metal desplegado con pintura vinílica S.M., en todas las áreas donde existe vigueta y bovedilla, con excepción de las zonas donde se localicen instalaciones, las cuales llevarán falso plafón, y en las áreas de losa macisa el aplanado será directo.

EX = EXISTENTE

1-A



94255mm



FEDERAL

SAIDA A PLAZA

ALBERCA

EX

RESTAURANTE

EX

EX

MARINA

AT-11M

VISTA BL MAR

AT-11M

70750mm

NUCLEO DE CUBIETOS

PASO DE SERVIDIO A RESTAURANTE

CONSTRUCCION POR SECCIONES

ALBETRO

VER

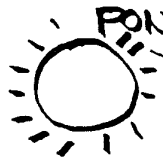
LOCALIZACION

CIRCULACION

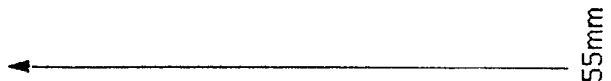
750mm

2730mm

En tablero



POLENTE

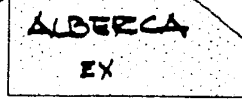


94255mm

ZONA FEDERAL

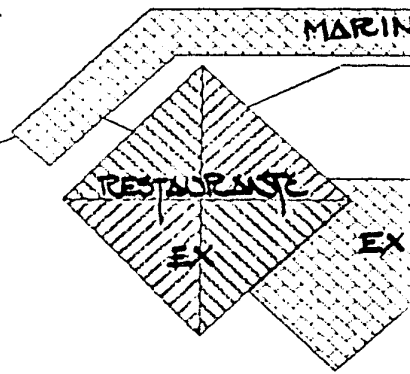


SALIDA A PLANA



ALBERCA

EX



RESTAURANTE

EX

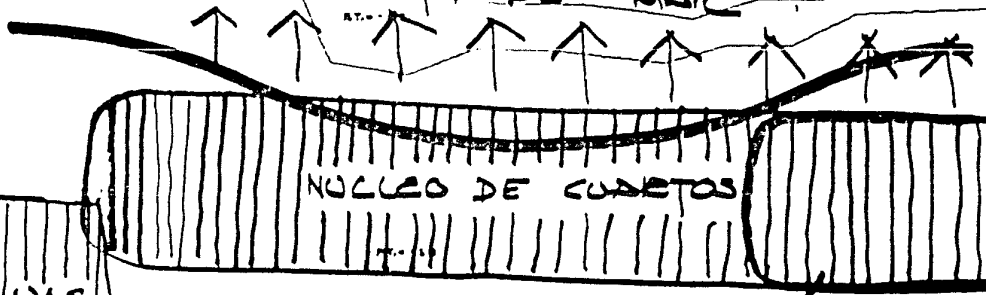
EX

MARIN

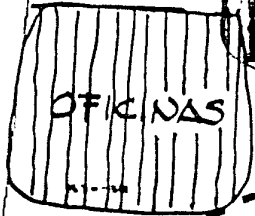
RT-118

53480mm

VISTA BL. MAR

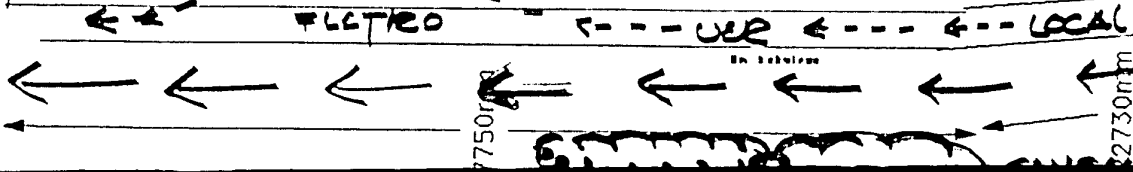


NUCLEO DE CUARTOS



OFICINAS

CONSTRUCCION POR SECCIONES



PLANTIO

CORREDOR LOCAL

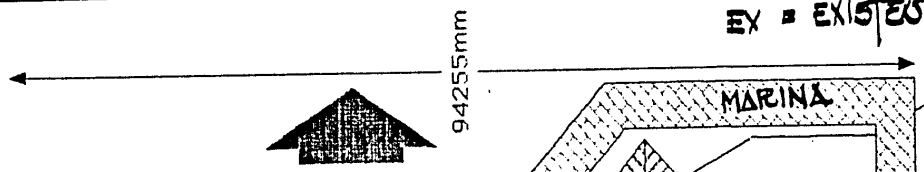
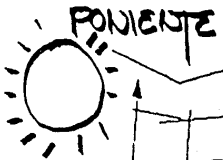
En tuberias

7750mm

22730mm

1-A

EX = EXISTENTE



ZONA FEDERAL



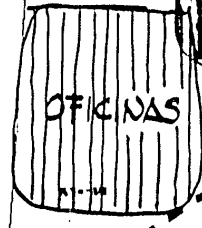
SALIDA A PLANA

ALBERCA
EX



EX

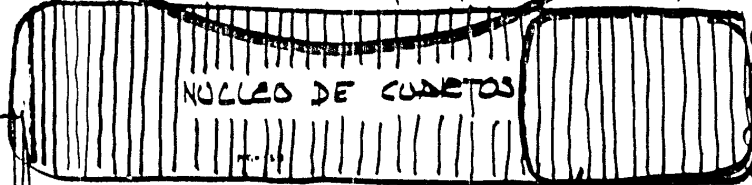
53480mm



VISTABILIDAD



NUCLEO DE CUADROS

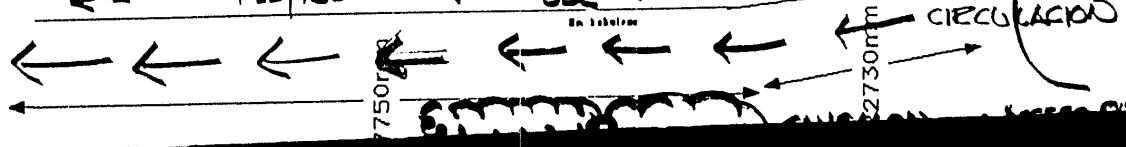


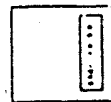
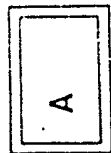
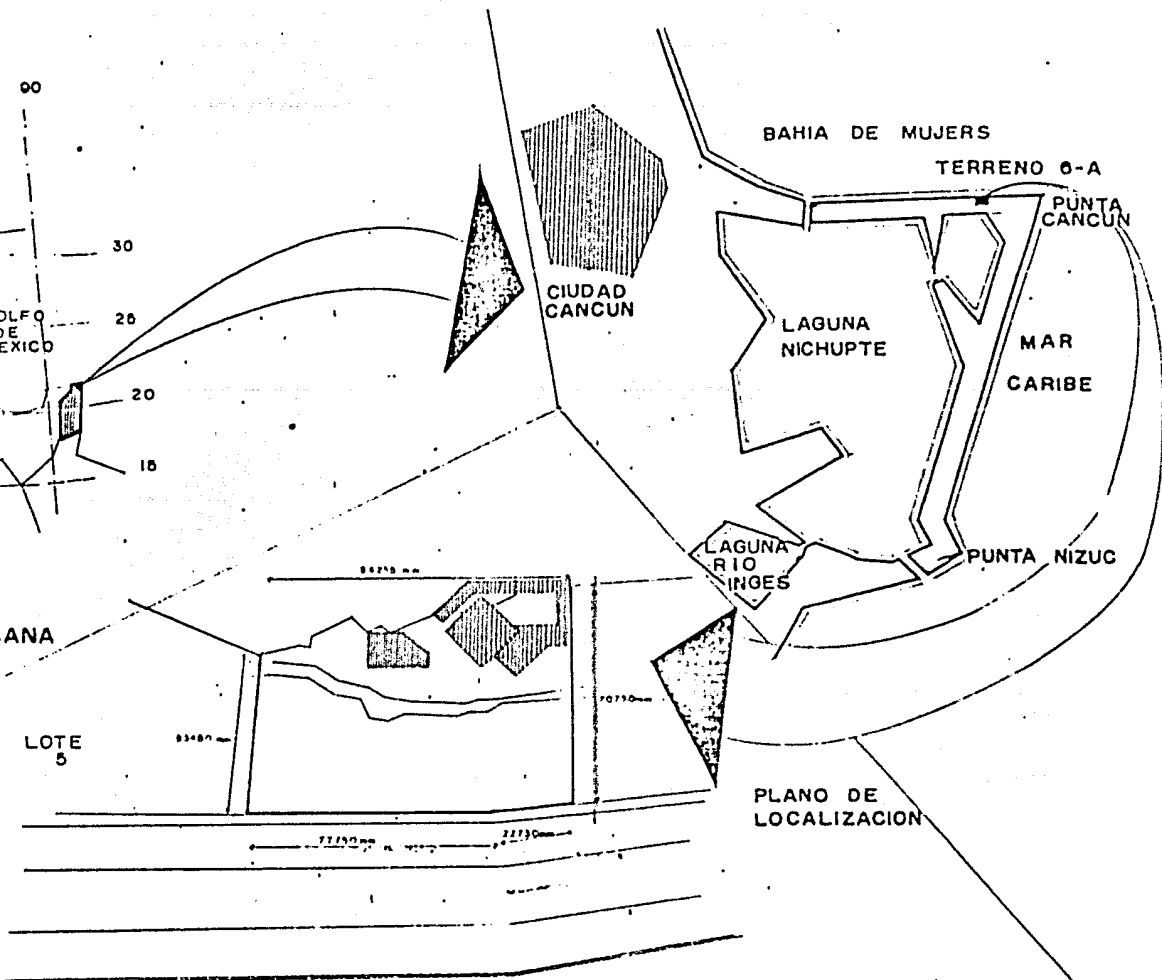
CONSTRUCCION POR SECCIONES

70750mm

PASO DE JERONIMO A REST. EX

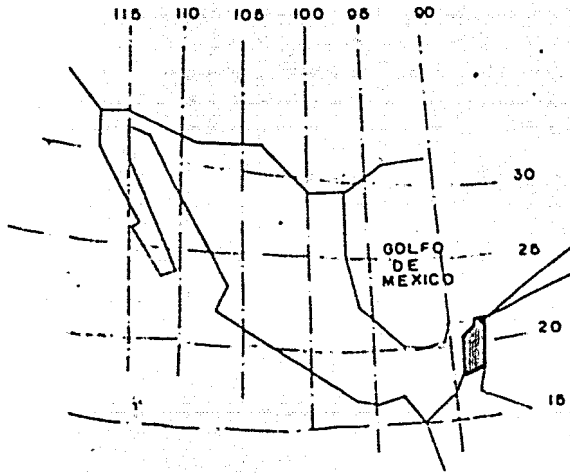
FLUJO DE TRAFICO LOCALIZACION





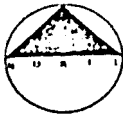
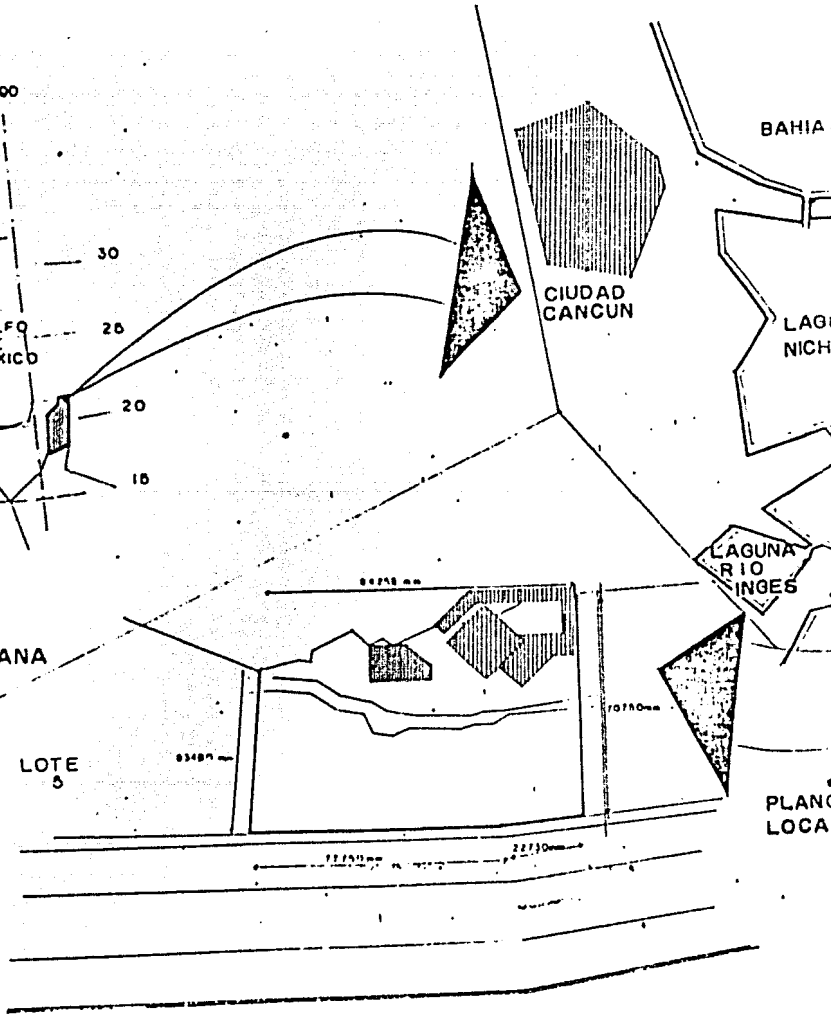
HOTEL CUATRO ESTRELLAS
 CANCUN. QUINTANA ROO.

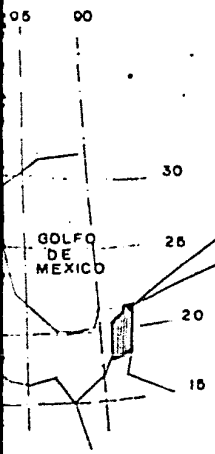
ENL. MEX. TESIS PROFESIONAL
 L. U. I. S. A. R. T. I. G. A. S. S. A. B. A. T. E. S.



REPUBLICA MEXICANA

LOTE 5





MEXICANA

LOTE 5

8340'

10710'

11130'

22130'

BAHIA DE MUJERS

TERRENO 6-A

CIUDAD CANCUN

LAGUNA NICHUPTÉ

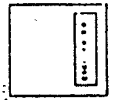
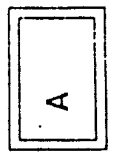
MAR CARIBE

LAGUNA RIO INGÉS

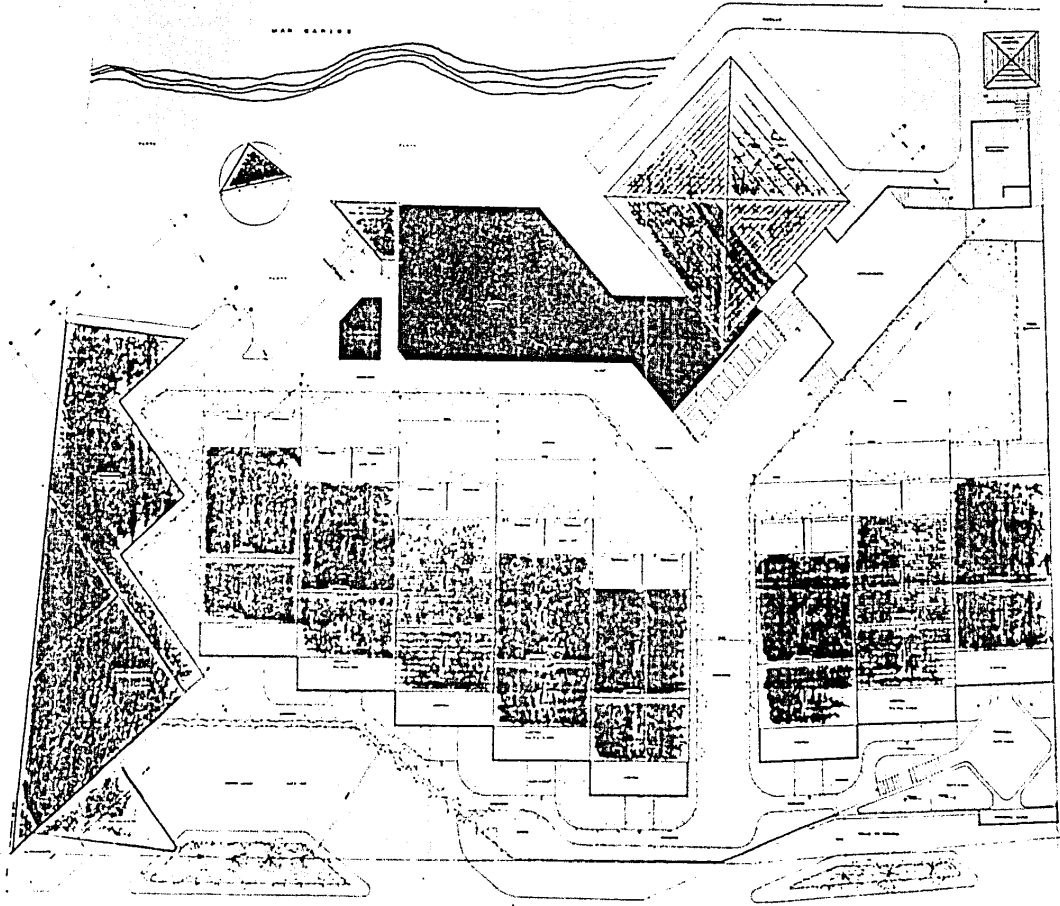
PUNTA NIZUC

PUNTA CANCUN

PLANO DE LOCALIZACION

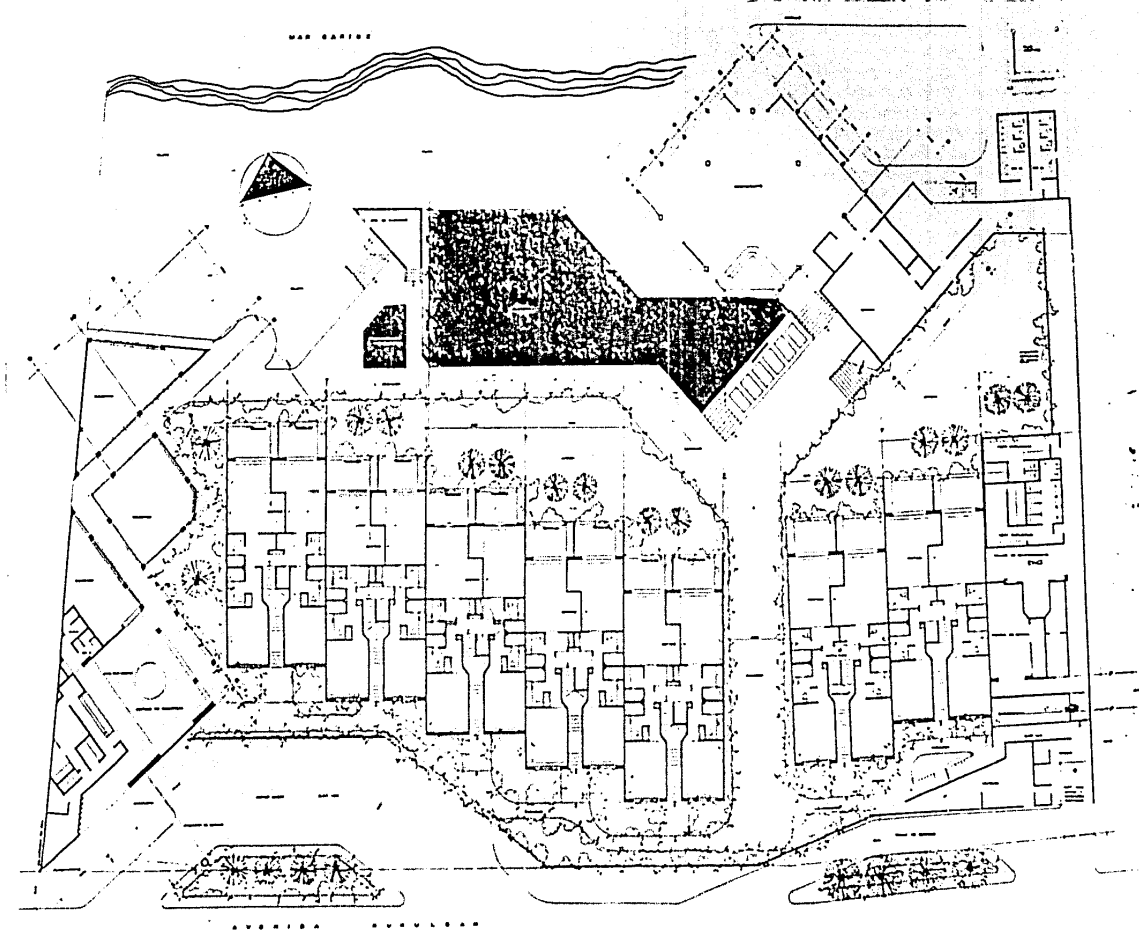


HOTEL CUATRO ESTRELLAS
 CANCUN, QUINTANA ROO,
 TESIS PROFESIONAL
 LUIS ARTIGAS SANTIAGO



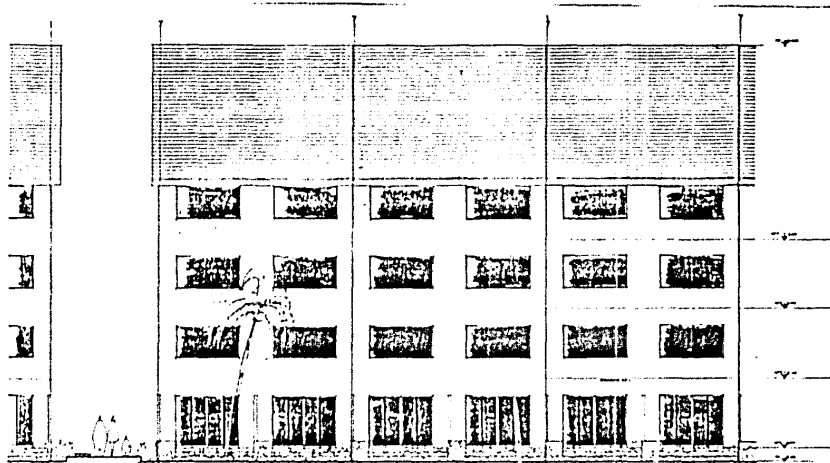
HOTEL CUATRO-ESTRELLAS
CANCUN, QUINTANA ROO
MEXICO

A 2

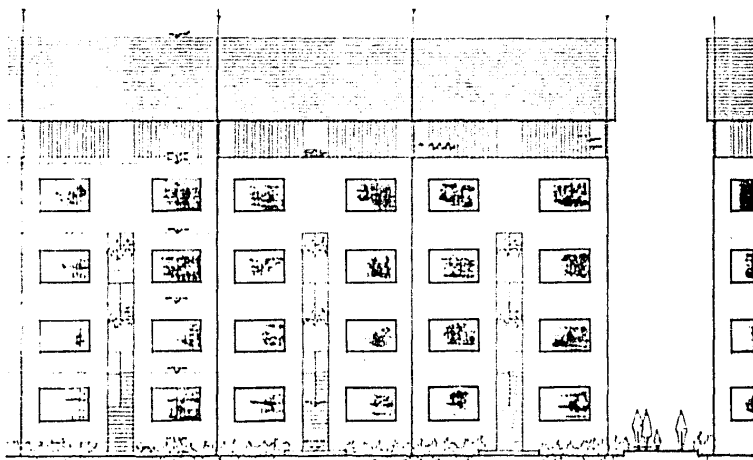


HOTEL CUATRO ESTRELLAS
CANCUN. QUILINTANA ROO
MEXICO

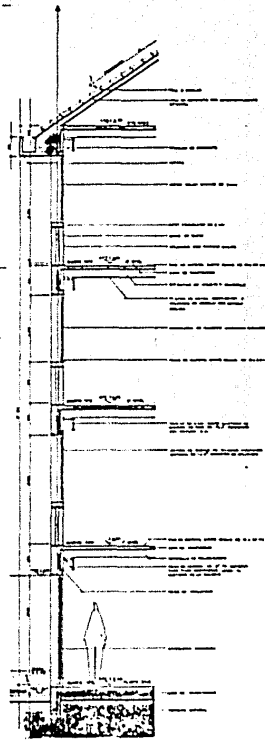
A 3



FACHADA NORTE



FACHADA SUR

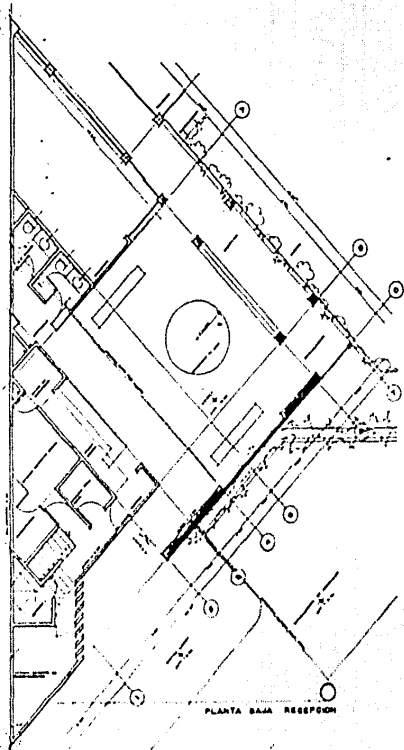


CORTE POR FACHADA CP-02

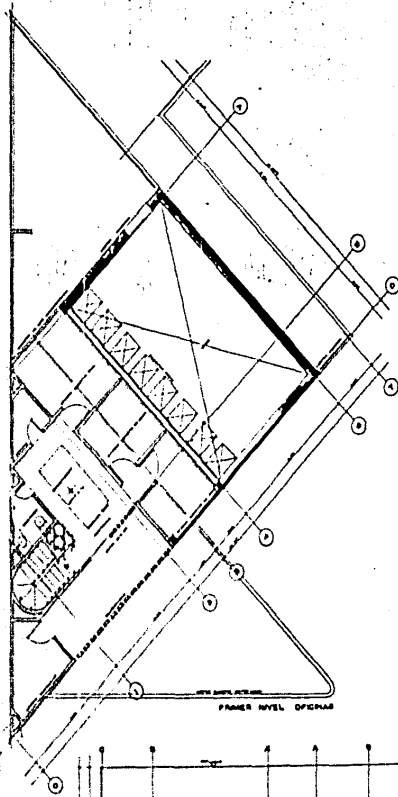
A 6

1950-1951

HOTEL CUATRO ESTRELLAS
 CANCUN, QUINTANA ROO.
 1950-1951
 A. R. T. I. G. A. L. S. A. B. A. T. E. S.
 S. R. A. V. A. R. A. S. P. R. O. F. E. S. I. O. N. A. L. E. S.



PLANTA BAJA RESEPCION



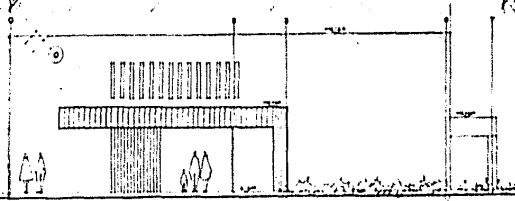
PRIMER NIVEL OFICINAS



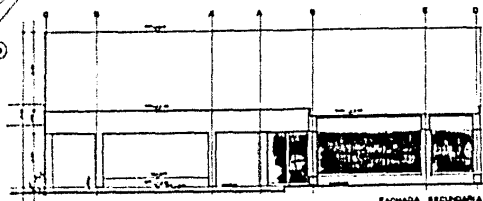
A 7



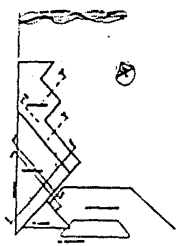
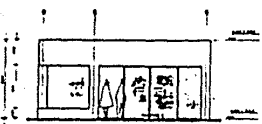
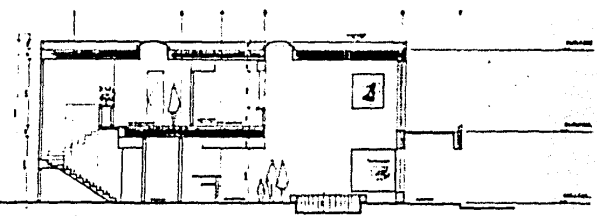
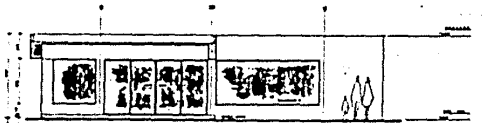
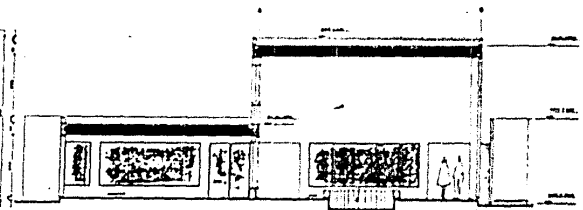
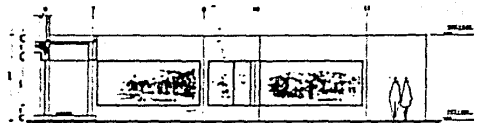
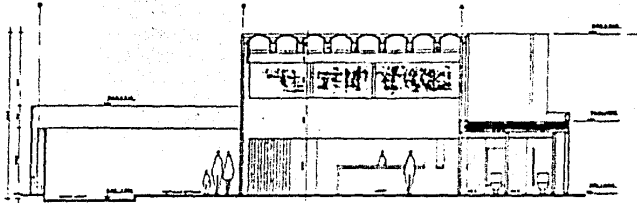
HOTEL CUATRO ESTRELLAS
 CANCUN, QUINTANA ROO
 C.A.S. QUATRO ESTRELLAS S.A. S. DE C.V.
 1961-1962
 A. T. I. 9. 4. 5



FACHADA PRINCIPAL



FACHADA SECUNDARIA



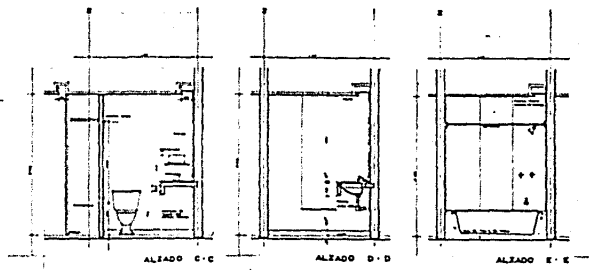
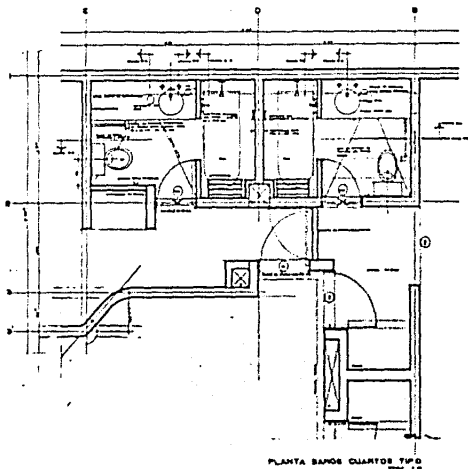
A 8



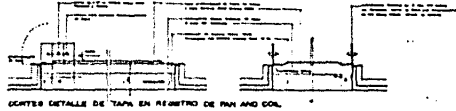
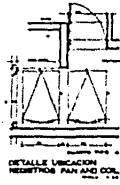
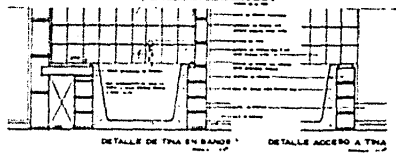
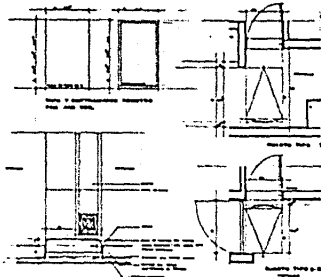
HOTEL CUATRO ESTRELLAS

CANCUN. QUINTANA ROO

TEL. 1000



ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	ALUMINIO	1	M2	100	100
2	VIDRIO	1	M2	50	50
3	ACERO	1	M2	150	150
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50



A-9



HOTEL CUATRO ESTRELLAS
 CANTON QUINTANA ROO
 TESIS PROFESIONAL
 ARTISTAS A. B. C.
 P. A. U. S. A.
 L. U. S. A.

