

163.
201

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA
P.E.T.

HOTEL EN COZUMEL

TÉSIS:
QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE LICENCIADO EN:
ARQUITECTURA

PRESENTA:
EDUARDO RAMOS NEGRETE

[Handwritten signature]
Uo B.
30/2010/98

CIUDAD UNIVERSITARIA MARZO 1998.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

265161



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

FACULTAD DE ARQUITECTURA
EXAMEN PROFESIONAL

SINODALES

- ARQ. MIGUEL ANGEL PEREZ Y GONZALEZ.
- ARQ. ANTONIO BIOSCA AZAMAR.
- ARQ. EFRAIN LOPEZ ORTEGA.

EDUARDO RAMOS NEGRETE.

1998.

- AL SUPREMO CREADOR
POR TODO

- A MIS PADRES
+ JORGE RAMOS SOTO.
+ RAQUEL NEGRETE DE RAMOS.

- A MI FAMILIA
LAURA, LAURA Y EDUARDO.

- A LA GENTE QUE COLABORO DESINTERESADAMENTE EN ESTE
PROYECTO QUE ES LA CULMINACION DE UNA ETAPA.

ADRIANA RIVERO G.
RUTH RAMOS C.

A TODOS GRACIAS.

ÍNDICE

--INTRODUCCIÓN

CAPÍTULO I

1.0 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

--CAPÍTULO II

2.0 JUSTIFICACIÓN DEL TEMA

2.1 Características Turísticas

2.2 Atractivos turísticos

2.3 Oferta y demanda Equipamiento Hotelero

2.4 Déficit

2.5 OBJETIVOS GENERALES

CAPÍTULO III

3.1 Urbanas

3.2 Físicas vientos dominantes

3.3 Tipología de la zona

3.4 Normatividad

CAPÍTULO IV

4.1 Problemas e hipótesis de diseño

CAPÍTULO V

5.1 PREMISAS DE DISEÑO

5.2 Premisas definitivas Problemas e hipótesis de diseño

5.3 Premisas Contextuales

5.4 Premisas Referenciales

5.5 PROYECTO ARQUITECTÓNICO

--BIBLIOGRAFÍA Y FUENTES DE INFORMACIÓN

INTRODUCCIÓN

En la actualidad, el turismo es el segundo sector prioritario en la política económica, un recurso renovable, sumamente rentable, por mucho tiempo olvidado. Hasta hace unos cuantos años que se le empezó a dar la importancia que se merece, siendo quizá uno de los caminos más viables para resolver los problemas económicos que afronta el país.

Entre otros beneficios es una forma muy importante de captar divisas, que a la vez llegan directamente a la gente que labora en el sector, abarcando otras áreas de la economía nacional.

El plan nacional de turismo menciona los siguientes objetivos que a continuación enumeramos:

- Satisfacer el derecho al descanso recreativo y creativo de todos los mexicanos.
- Modificar la estructura del turismo del país, para que el interno represente la parte más importante.
- Modificar la estructura del turismo interno haciendo crecer al social
- Desarrollar aceleradamente la oferta para el turismo nacional
- Consolidar el papel estratégico del turismo en el desarrollo económico nacional
- Contribuir al crecimiento del producto interno bruto.
- Generar oportunidades de inversión para el sector privado
- Contribuir al crecimiento de oportunidades de empleo.

- Contribuir al desarrollo regional equilibrado
 - Alcanzar la racionalidad y eficiencia en el fundamento turístico
 - Organizar y planificar el desarrollo turístico a partir de áreas de concentración de atractivos en este caso de Cozumel que cuenta con una gran cantidad de atractivos turísticos de interés a nivel internacional que no son explotados aun y que pueden ser grandes captaciones de divisas para el país.
 - Alcanzar la armonía de los desarrollos turísticos con el medio natural y cultural
 - Desarrollar aceleradamente la oferta turística nacional y transformar su estructura
 - Hacer la inversión en servicios turísticos equivalente a la de otros campos de inversión en cuanto a rentabilidad
 - Lograr la autonomía tecnológica, financiera y comercial en el sector
 - Alcanzar la autodeterminación en la comercialización de la oferta turística nacional en el extranjero
 - Desarrollar los mecanismos de captación y canalización financiera del turismo
 - Mantener el predominio de los inversionistas nacionales, en los servicios turísticos
- La política del plan nacional está apoyada por tres políticas básicas:
- La política de desarrollo de la oferta de atractivos turísticos

--La política especializada de desarrollo turístico ;que comprende más áreas prioritarias donde se concentrarán los esfuerzos del sector público federal.

Si tomamos en cuenta que más del 50% (*) del turismo internacional que arriba a las islas Caribeñas arriba a hoteles de cinco estrellas y que la demanda en estos en temporada alta es de un 100% podemos deducir que hay un déficit en cuanto a estos ,por lo cual , en el contenido que a continuación se presenta es una propuesta la cual cumple con las necesidades del turista que arriba a la isla así como anteriormente se mencionó promueve y en un futuro no muy lejano aumente las divisas en el país.

A continuación se muestran estadísticas ,problemática turística, oferta y demanda, déficit etc., y todo aquello que nos lleva a el desarrollo de un proyecto arquitectónico de CINCO ESTRELLAS así como los problemas e hipótesis de diseño a los que se llega para el desarrollo del proyecto el cual se cumpla con las necesidades del turista tanto nacional como internacional.

*INFORMACIÓN PROPORCIONADA DEL ANUARI
ESTADÍSTICO DEL ESTADO DE QUINTANA ROO. SECTUR

CAPÍTULO I
1.0 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Los principales motivos del proyecto están basados en el desarrollo turístico de la Isla, el incremento de turistas tanto nacionales como extranjeros, así como la creación de fuentes de empleo en las que más adelante se hace mención.

Así como el desarrollo de un proyecto arquitectónico el cual cumpla con los requerimientos no solo mínimos sino totales de confort para el usuario en general así como la resolución de un programa que va más allá de una categoría de cinco estrellas. El desarrollo de un proyecto de este tipo puede llevarnos al impulso del turismo internacional de la isla y de los atractivos turísticos con los que cuenta.

El apego a un contexto que realmente no se encuentra muy marcado debido a que el desarrollo arquitectónico de la isla se encuentra en desarrollo, nos indica un proyecto de estas características y magnitud que va a marcar una pauta en cuanto a ciertas limitaciones para un contexto a futuro de la isla, provocando con esto que los desarrollos arquitectónicos futuros sean los que marquen una arquitectura de contexto para la isla.

El interés por marcar ciertos parámetros de un proyecto de CINCO ESTRELLAS así como el desarrollo de un proyecto solucionando factores como lo son el terreno, escurrimientos, asoleamientos, vientos, temperaturas etc..

Al desarrollar un proyecto de CINCO ESTRELLAS en Cozumel automáticamente estamos impulsando y dándole mayores opciones tanto al turista nacional como el extranjero y si tomamos en cuenta de que las fuentes de ingresos de más del 60% (*) de los habitantes de la isla es el turismo que arriba a esta podemos deducir fácilmente que lograremos un impulso en la economía de la isla.

Los principales puntos por los que se logra desarrollo del proyecto son:

- El desarrollo del proyecto arquitectónico que va a fijar una pauta para el contexto de la isla.
- La resolución de problemas arquitectónicos a los que nos lleva un proyecto de la magnitud CINCO ESTRELLAS.
- El impulso a nivel internacional de desarrollos turísticos en México.
- La creación de nuevas fuentes de trabajo que en un futuro se proyecta será dependiente a un 85% del turismo que arribe a la isla.
- Aportación al turista, al ciudadano y a la isla en general.

* ANUARIO ESTADÍSTICO DEL ESTADO DE QUINTANA ROO. INEGI

CAPÍTULO II
2.0 JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVOS

2.0 JUSTIFICACIÓN DEL TEMA

Paralelo a esta elaboración se hace necesario complementar la justificación del tema en el lugar seleccionado para su aplicación, marcando a través de la investigación de campo, todos los parámetros que definan, además de la necesidad del edificio, los ajustes cualitativos y cuantitativos del programa arquitectónico.

Esta justificación se hace necesaria en el campo arquitectónico, debido a que un edificio responde a una necesidad socialmente determinada, y satisfecha de acuerdo a parámetros de satisfactores que la sociedad considera como históricamente posibles, aunque su nivel, pueda corresponderse con diferentes categorías sociales, sean estas económicas o culturales.

En orden de consolidar más la justificación del proyecto en la zona de estudio analizaremos tres categorías que nos auxilien a analizar la viabilidad del proyecto:

--PROBLEMÁTICA TURÍSTICA DE LA ZONA:

que abarca los atractivos de esta su viabilidad en cuanto a vías de comunicación atractivos así como sus necesidades.

--OFERTA Y DEMANDA:

es todo aquello que constituye los atractivos de una zona, que hacen que el lugar se constituya en apropiado para realizar actividades turísticas. Podemos por lo tanto agrupar dentro de esta categoría a las siguientes variables que serán evaluados a través de aquellos indicadores que nos permitan detectar su comportamiento y relaciones con la arquitectura como lo son:

- Temperatura
 - Humedad relativa ambiente
 - Precipitación pluvial total y mensual
 - Vientos dominantes
 - Vegetación existente y ecosistemas
 - Fenómenos naturales recurrentes
 - Gráficas de asoleamiento en la latitud del área de estudio
- Y por último el Déficit en el cual examinaremos las gráficas en porcentajes de ocupación del turismo para las diferentes categorías hoteleras.

Partiendo de la base que la industria turística (industria sin chimeneas) en México representa una de las fuentes principales de ingresos, desarrollo de infraestructura y de la creación de servicios que giran entorno a ella, todo esto aunado a las bondades geográficas, variedad de climas flora y fauna, así como una alta disponibilidad de recursos humanos en nuestro país hace necesario cada día más la creación de polos turísticos de desarrollo. Es por esto por lo cual considero que mi tema propuesto de tesis HOTEL DE CINCO ESTRELLAS presenta la viabilidad para ser desarrollado, el soporte particular para dicha justificación la presento a continuación.

Tomando en cuenta que el 75% de los visitantes que arriba a la isla de Cozumel su motivo de viaje en porcentaje mayor es de placer, y en su gran mayoría turismo internacional que estadísticamente viajan en un 70% del 100% en condiciones económicas favorables ocupando en su mayoría los hoteles de cinco estrellas propiciando con esto un déficit en hoteles de categorías de cinco estrellas .

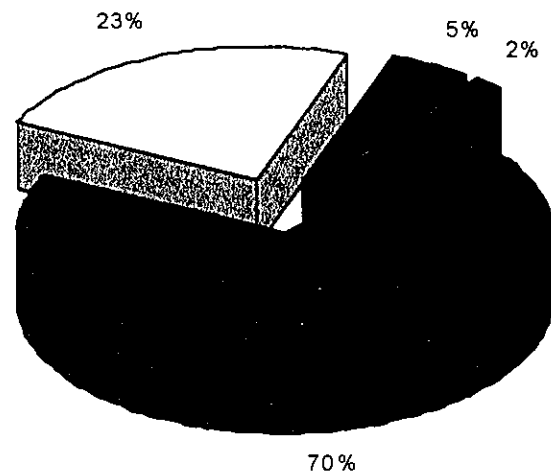
Las estadísticas en porcentaje de ocupación de un hotel de cinco estrellas en temporada alta son superiores en un 70% a las de los hoteles de categorías por debajo de las cinco estrellas lo que nos lleva a pensar en la viabilidad de un Hotel de CINCO ESTRELLAS con estas características

La isla de Cozumel se encuentra entre los proyectos de desarrollo turístico dentro de los puertos que han crecido en cuanto a sus visitantes en un 20% anual, por lo que la creación de un HOTEL DE CINCO ESTRELLAS es una necesidad actual.

Tomando en cuenta para el diseño de este:

- Estadísticas
- Estudio del medio físico de la zona
- Todo lo destinado a el desarrollo y el fomento de la isla
- Ubicación de vías de comunicación
- Servicios --Análisis económico
- Uso de suelo

PORCENTAJE DE OCUPACIÓN DE LAS DIFERENTES CATEGORÍAS HOTELERAS



INFORMACIÓN PROPORCIONADA POR EL HOTEL PRESIDENTE INTERCONTINENTAL COZUMEL Q. ROO

2.1 CARACTERÍSTICAS TURÍSTICAS

COZUMEL QUINTANA ROO

Lo primero que queremos abarcar son los recursos con los que cuenta la isla y no han sido aún explotados del todo.

Esta es la isla más grande de México y ofrece gran variedad de atractivos, tanto para los que prefieren las actividades dentro del agua como fuera de ella.

Localizada a 19Km al este de la costa oriental de la Península de Yucatán, en uno de los sitios turísticos más importantes del Caribe mexicano. Sus atractivos culturales sorprenden por su legado histórico, pues forman parte del Mudo Maya.

Se puede llegar por vía aérea o marítima, siendo uno de los centros receptores de cruceros más importantes del mundo. Es de fácil acceso para el viajero que utiliza el transporte terrestre, porque desde playa del Carmen y Puerto Morelos, se encuentra con corridas de transbordadores de servicio continuo desde y hacia la península. Saliendo desde su aeropuerto internacional existe un servicio de taxis privados o colectivos, también hay autos para renta disponibles en el aeropuerto y en la mayoría de los hoteles.

San Miguel Cozumel es la comunidad base de la isla. Se localiza en su costa occidental y se caracteriza por ser una agradable población apacible y limpia. Sus actividades se centran en el malecón y su centro cívico. Aquí se ubica el primer acuario de México, que alberga a una vasta colección de

especies del Caribe y fue construido con coral y piedra. En el museo de la isla hay objetos prehispánicos rescatados de los diversos sitios arqueológicos que están distribuidos por todo el territorio. Entre estos últimos, se encuentran El Castillo real que se cree fue una torre de vigía y El Caracol, que probablemente fue un observatorio o especie de faro. Los más importantes puntos arqueológicos de la región se localizan en la zona continental; entre los más importantes y cercanos están:

Akumal, Tulúm, Xcaret, El Cedral (que se localiza justo enfrente del predio propuesto).

Cozumel ofrece más de 30Km de playas, San Francisco que es la playa más visitada, porque permite la práctica de buceo en aguas tan claras que es posible admirar la fauna marina. Un sitio de belleza indescriptible que comunica al mar por cavernas submarinas, es la laguna Chankanaab, famosa por su enorme coral que atrae a infinidad de peces a los que les agrada la presencia de bañistas.

Además cuenta con un jardín botánico con más de 300 especies de plantas tropicales. El sistema de arrecifes que rodea la isla, permite al buceador y al snorkelista disfrutar de paisajes marinos en múltiples cavernas y fisuras que conjuntas con vegetales submarinos ofrecen escenarios inimaginables. En Cozumel se practican dos tipos de pesca deportiva: La denominada de altura, en las que se capturan especies muy preciadas y la menor que se realiza en el interior

de las lagunas localizadas al norte de la isla cada año, durante los meses de abril y mayo se llevan a cabo dos torneos internacionales de este deporte. Para la navegación, existe una marina turística que proporciona todos los servicios de atención para embarcaciones.

La isla cuenta con una sólida estructura de servicios turísticos; todos con una característica que los distingue en el mercado mundial de turismo. La gran mayoría de los hoteles se encuentran ubicados en el lado oeste de la isla y la propuesta de ubicación para el hotel se encuentra del lado este de la isla que es el que se encuentra más cercano al parque de buceo más grande del México. En el pueblo hay unos cuantos hoteles de 2 y 3 estrellas que sirven de alojamiento principalmente a los buceadores. Afortunadamente, el desarrollo masivo de centros vacacionales se encuentra restringido por el deseo de proteger el frágil ecosistema de la isla.

La cocina isleña es un solo ejemplo de lo mucho que se puede disfrutar en el Caribe mexicano y en la Península de Yucatán.

Al igual que los comercios, los restaurantes se concentran en San Miguel; los más de 80 restaurantes y cafés de la isla, cubren todo tipo de gustos y presupuestos.

Los restaurantes y bares de los hoteles de la isla son importantes para complementar la gran variedad de alimentos y bebidas regionales como locales.

En el poblado de San Miguel Cozumel, caminando por el malecón, se pueden encontrar establecimientos comerciales y artesanales que invitan al visitante a adquirir productos de la región con un gran valor artístico. Las artesanías a base del coral negro de carey son una muestra de la herencia de las manos sensibles y mágicas de los antiguos mayas.

En esta zona del país el enequén es muy útil para la producción artesanal, lo mismo que otras fibras vegetales como la palma y el carrizo.

Cozumel es un puerto libre, también ofrece productos de diversas partes del mundo, por lo que salir de compras a sus tiendas y mercados es de grata diversión para el visitante.

Tomando en cuenta que la gran variedad de atractivos anteriormente mencionados no han sido aún explotados la gran mayoría de parques y playas se encuentran vírgenes y solo existen los proyectos futuros para el desarrollo internacional del turismo en la isla.

2.2 ATRACTIVOS TURÍSTICOS

La isla cuenta con los siguientes atractivos turísticos, que apoyan a la construcción del proyecto, aumentando su rentabilidad como proyecto, que son aprovechados de una mejor manera, y nos ayudan a determinar las necesidades del proyecto:

- Arquitectura Moderna o Contemporánea
- Balnearios
- Islas
- Monumentos
- Museos
- Paisajes
- Parques nacionales
- Playas
- Ríos lagunas y cascadas
- Sitios históricos
- Zonas Arqueológicas

ASPECTOS FOLKLORICOS

- Artesanías
- Gastronomía
- Fiestas y ferias

POSIBILIDADES RECREATIVAS

- Actividades acuáticas
- día de campo
- Excursionismo
- Natación
- Navegación
- Pesca deportiva

SERVICIOS

- Alojamiento hotelero
- Alojamiento extra hotelero
- Transportación

2.3 OFERTA Y DEMANDA EQUIPAMIENTO HOTELERO

INFORMACIÓN GENERAL DEL ESTADO

A continuación se muestra la capacidad en cuanto a cuartos ofrece la isla para determinar posteriormente la demanda y el déficit en cuanto a este se refiere:

ESTABLECIMIENTOS HOTELEROS

☆	HOTEL	NO.HAB.	
☆	5 MAYAN PLAZA	100	
☆	5 SOL CARIBE	220	
☆	5 COZUMEL CARIBE	260	
☆	5 PRESIDENTE	192	TOTAL 772
☆	4 CABAÑAS CARIBE	57	
☆	4 CANTARELL	103	
☆	4 EL COZUMELEÑO	85	
☆	4 LA CEIBA	113	
☆	4 MARA	48	TOTAL 406
☆	3 AGUILAR	38	
☆	3 BARRACUDA	35	
☆	3 EL MARQUEZ	27	
☆	3 EL PIRATA	21	
☆	3 GALAPAGO INN	31	
☆	3 LA PERLA	19	
☆	3 MAYA COZUMEL	38	

☆	3	LÓPEZ	34	
☆	3	MESÓN SAN MIGUEL	97	
☆	3	PARAISO CARIBE	38	
☆	3	POSADA COZUMEL	22	
☆	3	SÚITE BAZAR COLONIAL	28	
☆	3	VILLA BLANCA	18	
☆	3	MARY CARMÉN	27	
☆	3	VISTA DEL MAR	22	TOTAL 495
☆	2	BAHÍA	22	
☆	2	FLORES	8	TOTAL 30

TOTAL: 1703

HABI/ISLA

Si el total de visitantes que arriba a la isla de Cozumel en una temporada alta es de 1596 y la ocupación es en su totalidad en hoteles de categoría de 5 y 4 estrellas podemos deducir lo siguiente:

total de visitantes	1596
total habitaciones	1178
Déficit	418 personas(*)

las cuales se ven obligadas a dar ocupación a hoteles de menor calidad dejando menos ingresos a la isla y solucionando esto ofreciendo mayor número de cuartos de mejor calidad.

*INFORMACIÓN PROPORCIONADA DEL ANUARIO ESTADÍSTICO DEL ESTADO DE QUINTANA ROO .INEGI

Si tomamos en cuenta las categorías de cinco estrellas
tenemos que:

---HOTEL PRESIDENTE	192	HABITACIONES
---MAYAN PLAZA	100	HABITACIONES
---SOL CARIBA	220	HABITACIONES
---COZUMEL CARIBE	260	HABITACIONES
TOTAL	772	HABITACIONES

Si tenemos un total de 1596 visitantes y el 68% de este
es turismo internacional que en cifras nos da 1,021 visitantes
por lo tanto $1,021 \text{ visit}/772 \text{ hab.} = 1.3 \text{ visit/cto}$

2.4 DÉFICIT

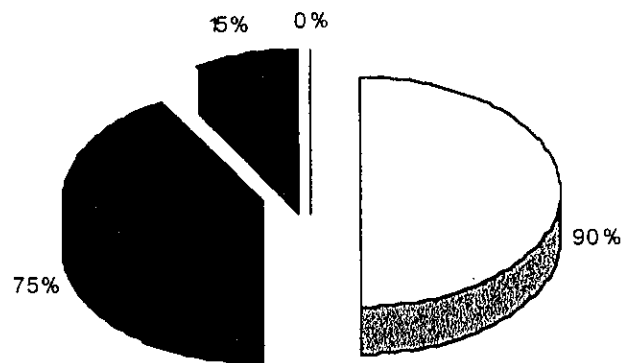
La gráfica que a continuación se presenta nos indica el porcentaje de ocupación de turismo que arriba a la isla de Cozumel mismo que nos servirá para sacar un déficit en cuanto a ocupaciones y categorías respecta:

--En promedio las ocupaciones son las siguientes:

- 90% para hoteles de 5 estrellas con una estadía promedio de 6-8 días
- 75% para hoteles de 4 estrellas con una estadía promedio de 4 días
- 15% para los hoteles de 3 estrellas con una estadía promedio entre 2 y 3 estrellas

Si consideramos que el 64% del total del turismo que arriba a la isla es de procedencia extranjera y que su promedio de ocupación es en un 90% en hoteles de 5 estrellas y el resto se reparte en los siguientes .

Si tomamos en cuenta que la ocupación de los hoteles de cinco estrellas se encuentra al 100% en temporada alta y que el 64% de los turistas que arriban a la isla están dentro de estas ocupaciones podemos afirmar que al localizar un hotel de CINCO ESTRELLAS llegaríamos a una ocupación superior durante el año.



INFORMACIÓN RECABADA DEL ANUARIO
ESTADÍSTICO DEL ESTADO DE QUINTANA ROO.
SECTUR

2.5 OBJETIVOS GENERALES

Los OBJETIVOS GENERALES se dividen básicamente en tres partes:

---OBJETIVO PRINCIPAL:

Solucionar el problema arquitectónico de un HOTEL DE CINCO ESTRELLAS con los requerimientos que éste a su vez obliga.

---OBJETIVOS ARQUITECTÓNICOS:

No romper con el contexto de la isla sino apegarse a la arquitectura de esta por medio de símbolos y signos que no rompan con el contexto.

Solucionar problemas de espacios tanto abiertos como cerrados para los que no sea un choque entre unos y otros de manera que al encontrarse en un espacio cerrado no se sienta el usuario un ambiente de encastillamiento y viceversa que al estar en un espacio abierto no se sienta desprotegido o a la intemperie.

Solucionar el problema de servicios ya que el predio no cuenta con la infraestructura necesaria para el establecimiento del hotel.

Crear y tomar en cuenta las principales vistas de tal manera que se aprovechen ya sea hacia el mar Caribe o hacia la Zona Arqueológica El Cedraí.

---OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN:

Lograr conjuntar todos los elementos que a la zona se refieran de tal manera que el desarrollo del proyecto constituya una necesidad y aporte a el sitio atractivos como:

- diversión
- Descanso
- Fortalecimiento de la isla en cuanto a un desarrollo futuro de la misma
- creación de nuevas fuentes de ingresos y acceso de divisas a la isla
- respeto por los lineamientos que el sitio marca y requiere
- apego a un contexto
- accesibilidad en cuanto accesos y vías de comunicación
- fortalecimiento a la infraestructura del sitio etc..

EN CUANTO AL PROYECTO ARQUITECTÓNICO
RESPECTA SE PIENSAN CUBRIR LAS SIGUIENTES
PREMISAS DE DISEÑO:

- JERARQUIZACIÓN E IDENTIFICACIÓN DE ACCESOS
- PLAZAS DE ACCESO --CIRCULACIONES
 - ESPACIOS --CREACIÓN DE NUEVOS DENTRO DE LA MISMA.
 - ÁREAS VERDES
- PATIO:
 - EXTERIORES --ZONA DE ESTAR
 - VISUALES INTERIORES Y
 - PATIO CENTRAL DISTRIBUCIÓN DE ACTIVIDADES PRINCIPALES
 - DIRIGIR VISUALES A ESTE
 - PROPONER UN PUNTO FOCAL
- INTRODUCCIÓN DE VEGETACIÓN
- PATIO DE SERVICIOS --EN FORMA INDEPENDIENTE
- ZONAS EXTERIORES --NO ROMPER CON EL CONTEXTO DE LA ZONA URBANA CIRCUNADANTE
 - EQUIPAMIENTO APROPIADO
 - CREACIÓN DE PLAZAS Y
- JARDINES
- ZONA DE ESTAR --EXTENDERLAS TANTO EN EL INTERIOR COMO EL EXTERIOR
 - ADECUACIÓN TOPOGRÁFICA

--ESTACIONAMIENTO
Y UBICACIÓN

--ZONA AISLADA POR EXTENCIÓN

--AISLAMIENTO TOTAL

HOTEL--ESTACIONAMIENTO

CREACIÓN DE UN ESPACIO AISLADO TOTALMENTE DEL CENTRO TURÍSTICO EL CUAL CUMPLA CON LOS LINEAMIENTOS REQUERIDOS Y LOS PROBLEMAS DE DISEÑO A LOS QUE CONLLEVA LO ANTERIORMENTE MENSIONADO

CAPITULO III
CATEGORIAS Y VARIABLES DE ANALISIS

3.1 URBANAS

En un análisis de este tipo siempre será necesario contar con una secuencia lógica de las variables e indicadores (categorías) para poder destacar las tendencias, pues de otro modo no podríamos sacar ningún tipo de conclusión.

Cuanto mayor sea el lapso histórico en que se tomen los datos, mayor será la posibilidad de que la conclusión sea exacta.

Para el análisis del equipamiento turístico (HOTEL PARA TURISMO ESPECIFICAMENTE), es conveniente reunir las variables de análisis, en dos categorías, que permitan en su comparación, hacer un diagnóstico de la situación con que se presenta el área de estudio.

Las principales categorías y variables de análisis que influyen en el desarrollo del proyecto son las siguientes:

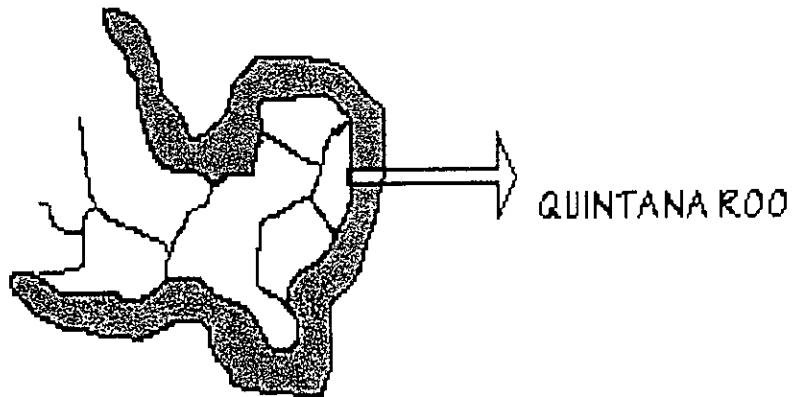
- URBANAS --Estadísticas
 - Localización
 - Usos de suelo
 - Origen del turismo
 - Motivo del viaje
 - Transportación a Cozumel

- FÍSICAS --Enuncia el medio físico de la zona basándose en estudios de climatología.
 - Vientos dominantes
 - Asoleamientos
 - Temperatura
 - Precipitación pluvial
 - Días despejados y nublados
 - Fenómenos naturales extraordinarios
- TIPOLÓGICAS --Características del contexto de la isla
- NORMATIVIDAD--Reglamentos de construcciones
 - hotel SECTUR
 - Requerimientos para la construcción de un
 - Reglamentos de construcción FONATUR

UBICACIÓN

QUINTANA ROO MÉXICO.

El estado de Quintana Roo se localiza geográficamente en la parte oriente de la península de Yucatán, al Sur Oeste del territorio Nacional. Limita al Norte con el golfo de México, al Nor-Oeste con el estado de Yucatán al Oeste con Campeche, al este con el mar Caribe y al sur con Guatemala y Belice.

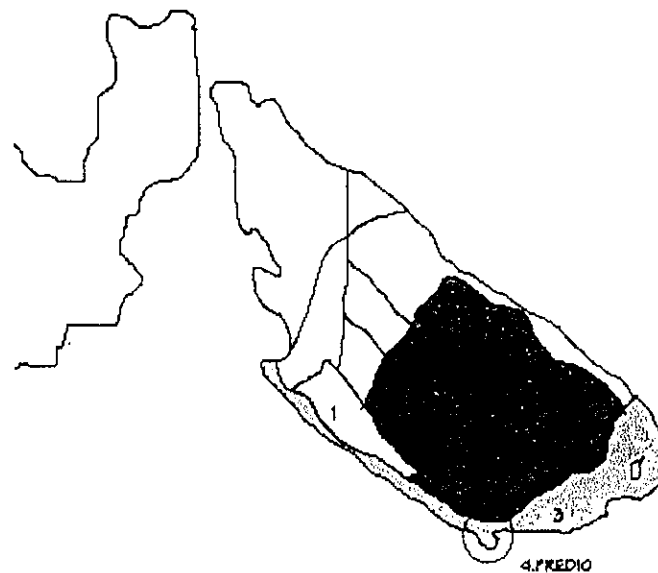
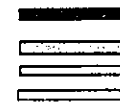


UBICACIÓN

COZUMEL Q.ROO MÉXICO.

Cozumel se localiza al
Súroeste de la república, en
la Península de Yucatán y
frente al Caribe con la
siguiente situación
geográfica: 18.5 grados
Latitud Norte y 88.2
Latitud Oeste.

- 1. RESERVA ECOLÓGICA
- 2. CENTRO URBANO
- 3. RECREACIÓN TURÍSTICA
- 4. PREDIO

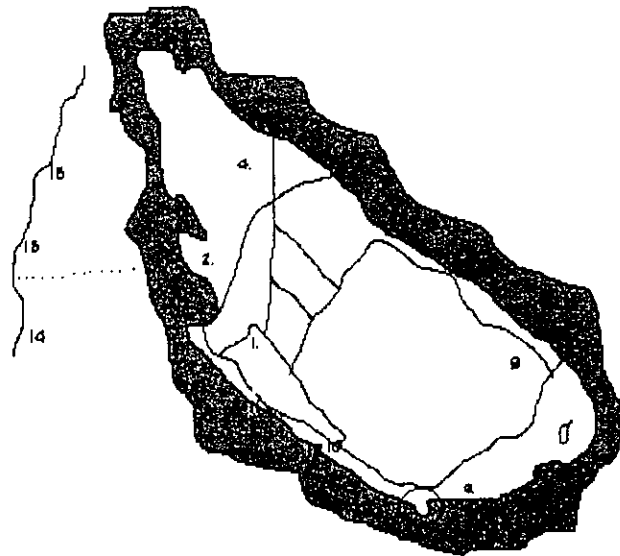


COZUMEL Q.ROO MÉXICO.

La isla de Cozumel es cabecera del municipio del mismo nombre ubicado al centro del estado de Q.Roo.

La isla cuenta con las siguientes comunicaciones, las cuales permiten acceso y factibilidad al desarrollo del proyecto:

- | | |
|--|--------------------------|
| 1. Aeropuerto | 8. Punta Molas del Norte |
| 2. transportación marítima a puerto Morelos y playa del Carmen | 9. Colombia de Santos |
| 3. Puerto Internacional | 10. Punta Celaráin |
| 4. Ruínas de San Gervacio | 11. Playa del Carmen |
| 5. Isla la Pasión | 12. San José |
| 6. Laguna de Colombia | 13. Tulúm |
| 7. Laguna Chankanaab | 14. Tan-Kah |
| | 15. Akumal y Xel-Ha |



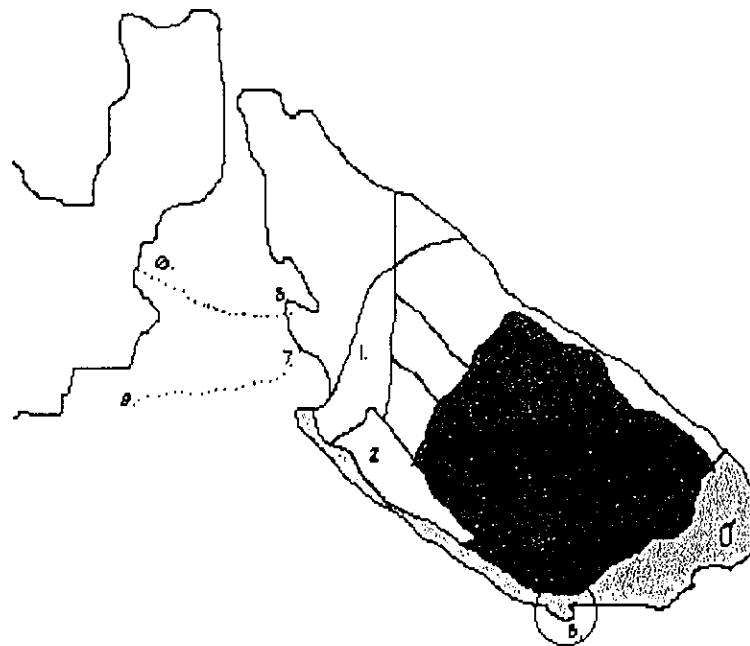
VÍAS DE COMUNICACIÓN

**COZUMEL Q.ROO.
MÉXICO.**

La isla cuenta con las siguientes comunicaciones, las cuales permiten acceso y factibilidad al desarrollo del proyecto.

Carretera Costera Sur.

1. Aeropuerto Internacional
2. Centro Urbano
3. Muelle de Ferry a Playa del Carmen.
4. El Cedral (zona Arqueológica).
5. Predio
6. Ruta de Ferry a Playa del Carmen.
7. Puerto Internacional
8. Ruta de Ferry a Puerto Morelos



USOS DE SUELO GENERALES

1.RESERVÀ ECOLÓGICA

2.CENTRO URBANO

(habitacional y servicios)

3.RECREACIÓN

(desarrollos turísticos)

4.PREDIO

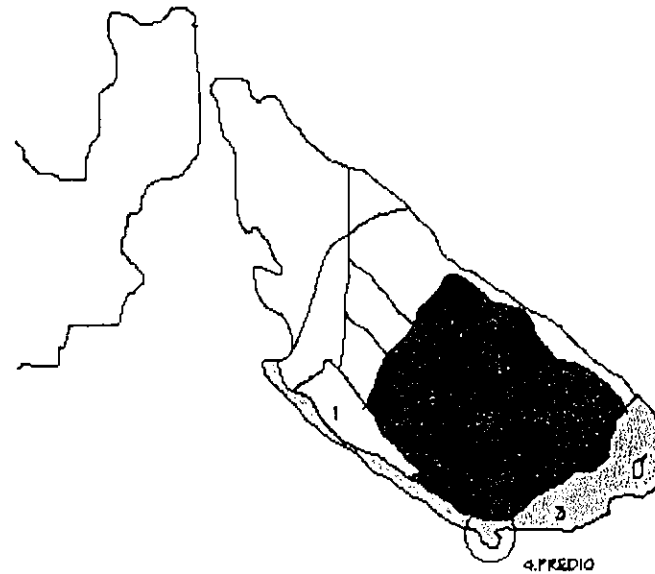
(El cual se encuentra localizado en el uso de
suelo destinado a recreación).

1.RESERVA ECOLÓGICA

2.CENTRO URBANO

3.RECREACIÓN TURÍSTICA

4. PREDIO



USO DE SUELO

El uso de suelo en la isla esta condicionado al tipo de proyecto que se va a realizar, esto debido a la preservación del medio ambiente y de los ecosistemas vivientes.

En el centro urbano se desarrollan los proyectos relacionados con vivienda y servicios , así como la ubicación de los distintos tipos de equipamientos tales como:

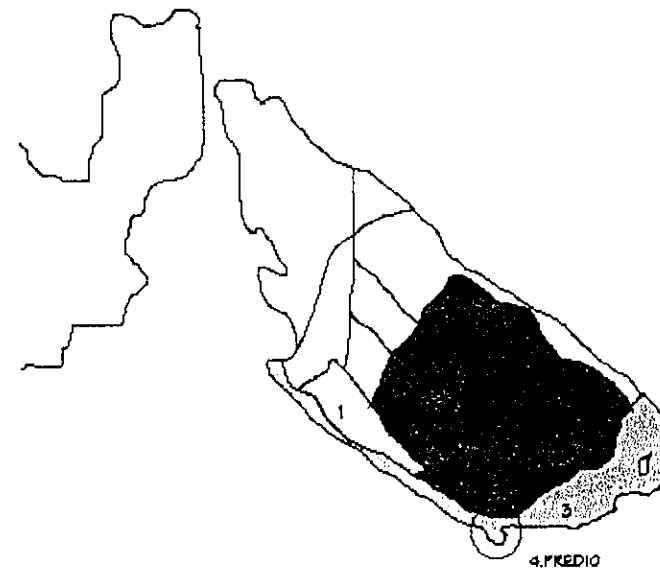
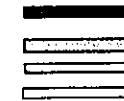
- SALUD
- EDUCACIÓN
- ADMINISTRATIVO
- ABASTO
- CULTURAL

Todo lo denominado como recreación esta destinado a desarrollar y fomentar el turismo de la isla. los proyectos relacionados con desarrollos turísticos son:

- HOTELERÍA
- CLUB NÁUTICO
- PARQUE DE BUCEO
- ZONA COMERCIAL

El sitio de reserva ecológica para la protección ambiental y para controlar el crecimiento parcial de la zona .En esta área de reserva se localizan distintos parques arqueológicos mayas que se encuentran abiertos al público y que son El Cedral, San Gervacio y Santa Rita.

- 1. RESERVA ECOLÓGICA
- 2. CENTRO URBANO
- 3. RECREACIÓN TURÍSTICA
- 4. PREDIO



CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS Y EMPLEO

La información estadística que se presenta a continuación se refiere a dos aspectos importantes que influyen en el diagrama y el proyecto arquitectónico, por un lado a la nueva creación de empleos y por otro al desarrollo turístico de la isla.

En cuanto a la creación de empleos se establecerán como base los datos generales de la zona.

En un principio se enunciarán todos los datos relacionados con la población de la isla, para así establecer una información referente al empleo en el medio hotelero.

POBLACIÓN TOTAL					
CONCEPTO	HOMBRES	%	MUJERES	%	TOTAL
TOTAL	25132	51.85	23387	48.2	48522
POBLACIÓN					100

POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA					
TOTAL	%	HOMBRES	%	MUJERES	%
23290	48	17933	77	5357	23

El 27.60% de la población económicamente activa desenvuelve su trabajo en el ámbito turístico, distribuyéndose de la siguiente manera:

SECTOR	
Hotelero	59.3
Agencia de viajes	3.3
Restaurantes	37.2

ANUARIO ESTADÍSTICO DEL ESTADO DE QUINTANA ROO INEGI

Además del crecimiento demográfico de la zona requerirá mayor empleo y así el proyecto proporcionará parte de esa necesidad.

La operación del hotel necesita un personal aproximado distribuido en las siguientes áreas.

Estos datos se basan en el número de cuartos que el programa requiere:

---GERENCIA GENERAL	1	---GERENCIA DE OPERACIÓN	1
---SUB GERENCIA GRAL	1	---GERENCIA DE CUARTOS	1
---Secretaria	1	---GERENCIA DE ALIMENTOS	1
---GERENCIA DE VENTAS	1	---Secretaria	1
---Ejecutivos de ventas	1	---Recepción (tres turnos)	8
---Reservaciones	1	---Personal uniformado	10
---Agencia de viajes	1	botones tres turnos	
---Secretaria	1	---Ama de llaves	30
		camarista (tres turnos)	
---GERENCIA DE CONTABILIDAD	1	---Lavandería	5
---Staff de contadores	1	---Cocina (tres turnos)	10
---Compras	2	---Servicio de restaurantes	30
---Secretaria	1	(tres turnos)	
		---Bar	3
		---Room service	2
		---Banquetes y convenciones	

---GERENCIA DE MANTENIMIENTO	1
---Limpieza (dos turnos)	20
---Jardinería	5

TOTAL 141 EMPLEADOS APROXIMADOS

En la operación intervendrán aproximadamente 141 personas variando este número de acuerdo a la ocupación del hotel en cada época del año.

- ORIGEN DEL TURISMO
- MOTIVO DE VIAJE Y ESTADÍA PROMEDIO
- TRANSPORTACIÓN A LA ISLA
- ANÁLISIS DE CAPACIDADES DE LOCALES (SEGÚN FONATUR Y PROGRAMA ARQUITECTÓNICO)

ORIGEN DEL TURISMO

La afluencia turística hacia el estado de Quintana Roo y específicamente a Cozumel muestra que el visitante es de procedencia extranjera ya que solo el 32% de los turistas son de origen nacional.

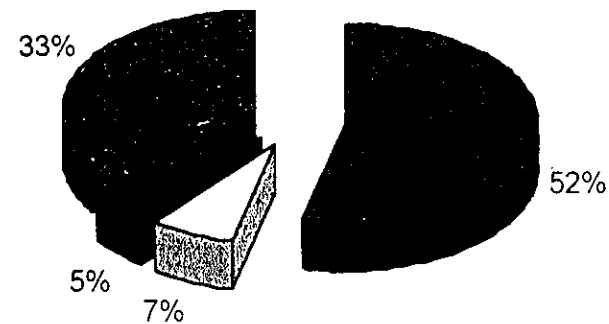
Dado este fenómeno se puede establecer que existen distintas fechas en las que la demanda de ocupación de un hotel será mayor y otras en las que el porcentaje de ocupación será el mínimo.

La gráfica incluida muestra el porcentaje de visitantes que llegan a Cozumel y su procedencia en el año de 1996.

TURISMO NACIONAL	33%
E.U.A.	52%
CANADÁ	7.0%
EUROPA	5.0%

temporada alta (ocupación promedio 88%)	Diciembre, Enero Febrero, Julio, Agosto
--	--

temporada baja: (ocupación promedio 37%)	resto del año
---	---------------



INFORMACIÓN RECABADA DEL ANUARIO
ESTADÍSTICO DEL ESTADO DE QUINTANA ROO.
SECTUR

MOTIVO DE VIAJE

La gráfica que se incluye en esta hoja indica la causa del viaje a Cozumel:

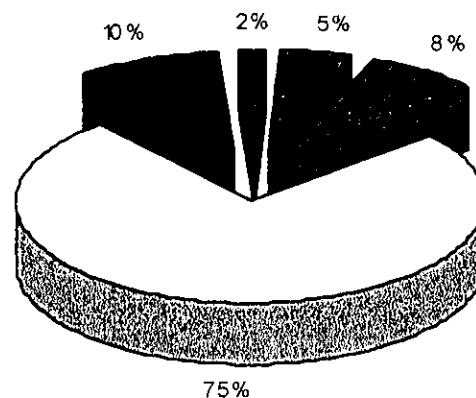
PLACER	75%
NEGOCIO	10%
TRÁNSITO	2%
VISITA	4.9%
OTROS	8.15%

Estos porcentajes están tomados del total de visitantes que llegan a la isla de Cozumel utilizando cualquier medio de transporte.

La tendencia del visitante es estar con fines de descanso y placer teniendo una estadía promedio de 4 días para el turista nacional y de 6 días para el turista extranjero.

Esta estadística indica que el programa y que el proyecto arquitectónico se debe dirigir hacia los espacios de recreación y dejando menores capacidades para el centro de negocios.

Por tanto el área recreativa consiste en canchas de tenis, juegos, asoleaderos, albercas estos con las dimensiones en demanda que el proyecto requiera



INFORMACIÓN RECABADA DEL ANUARIO
ESTADÍSTICO DEL ESTADO DE QUINTANA ROO.
SECTUR

TRANSPORTACIÓN A COZUMEL

Esta gráfica indica la forma en que el turista nacional y extranjero llega a la isla, debido a que el motivo principal de viaje a Cozumel es el placer, el visitante extranjero generalmente arriba en crucero o por vía aérea. En cambio el turismo nacional llega en porcentaje mayor por vía ferry, después de visitar el corredor Cancun-Tulum. Los porcentajes son los siguientes:

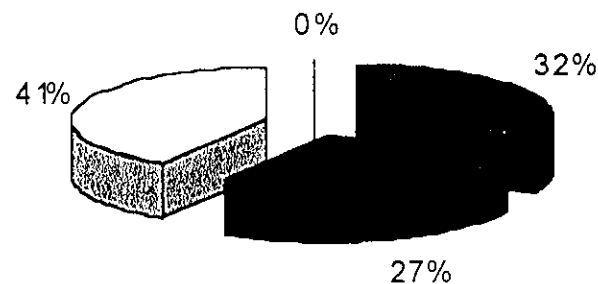
VÍA AÉREA	32%
CRUCERO	27%
VÍA FERRY	41%

Solo el 25% del turismo que llega por crucero o por avión renta automóvil para desplazarse a la isla.

Por tanto analizar que el turismo hospedado en el hotel se trasladará de distintas formas debido a la ubicación lejana del predio respecto al centro urbano.

En autobús en caso de hospedar convenciones de trabajo

En taxis siendo turista y no viajando en grupo



INFORMACIÓN RECABADA DEL ANUARIO
ESTADÍSTICO DEL ESTADO DE QUINTANA ROO.
SECTUR

3.2 CATEGORÍAS FÍSICAS

VIENTOS DOMINANTES

ORIGEN DE LOS VIENTOS DOMINANTES

Nos van a servir para las orientaciones de el proyecto para la correcta ubicación de los edificios tal que nbs garantize una adecuada ventilación etc.

En la tabla se muestra que los vientos más frecuentes provienen del Este y Sureste ,predominando durante la mayor parte del año,pero principalmente en primavera.

Durante los meses de septiembre y noviembre se presentan los ciclones,tormentas tropicales y huracanes.

	NO	N	NE	E	SE	CÁLMA	S	SO	O
ENE	4.5	4.5	26.6	30.0	17.1	17.1	0.0	0.0	0.0
FEB	10.7	0.0	26.6	26.6	12.5	21.4	0.0	0.0	0.0
MAR	9.7	3.2	8.1	11.2	51.6	6.5	3.2	6.5	0.0
ABR	3.3	5.0	10.0	30.0	40.0	11.7	0.0	0.0	0.0
MAY	0.0	3.2	29.0	27.4	27.5	12.9	0.0	0.0	0.0
JUN	0.0	0.0	8.3	33.3	50.1	8.3	0.0	0.0	0.0
JUL	0.0	0.0	19.4	35.4	25.8	19.4	0.0	0.0	0.0
AGO	3.2	0.0	21.0	32.3	17.7	25.8	0.0	0.0	0.0
SEP	5.9	2.9	17.6	22.1	19.1	32.4	0.0	0.0	0.0
OCT	6.5	11.3	18.5	17.7	17.0	29.0	0.0	0.0	0.0
NOV	3.3	17.5	16.7	23.3	10.8	27.5	0.9	0.0	0.0
DIC	17.7	10.5	12.9	13.7	30.6	13.7	0.9	0.0	0.0
TOT.	5.4%	4.8%	17.9%	25.4%	26.7%	18.8%	0.4%	0.0%	0.0%



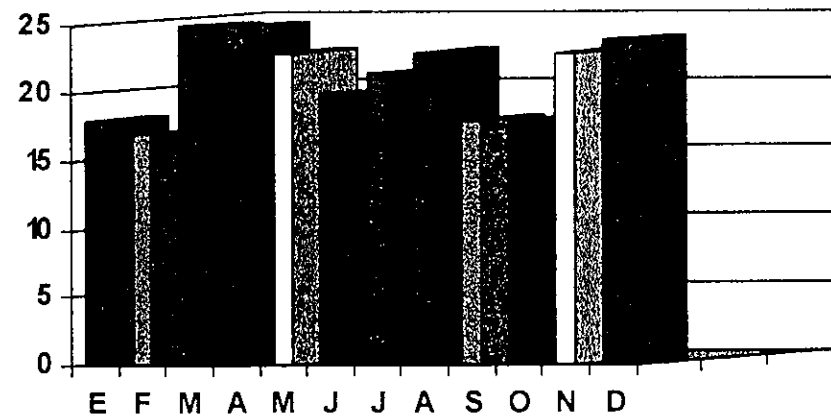
INFORMACION TOMADA DEL MANUAL DE ARQUITECTURA SOLAR

DÍAS DESPEJADOS

Las gráficas anexas indican la gran cantidad de días despejados en la isla, resultando con esto con un desarrollo cuidadoso de los espacios exteriores e interiores del proyecto arquitectónico en el cual siempre va a ser importantes por ejemplo que las habitaciones tengan la mejor orientación en cuanto a los asoleamientos.

DEPEJADOS

GRÁFICA DE DÍAS



INFORMACIÓN TOMADA DEL MANUAL DE
ARQUITECTURA SOLAR

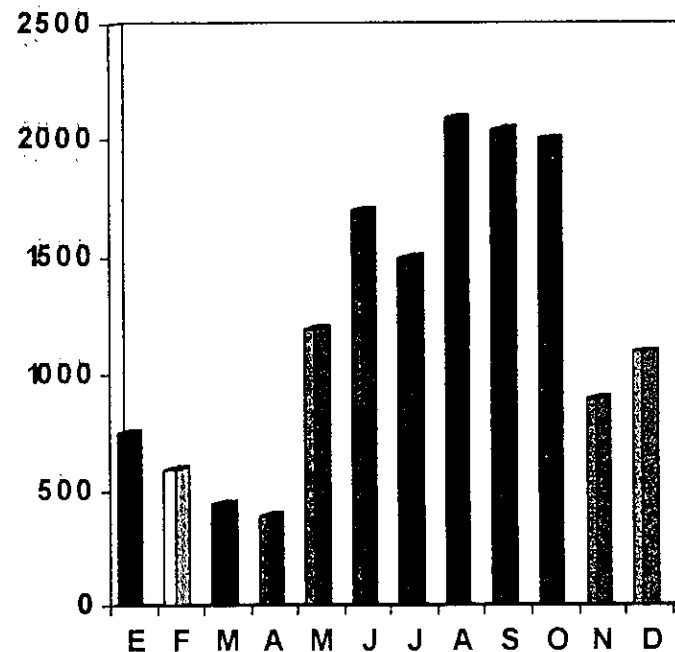
PRECIPITACIÓN PLUVIAL

La gráfica indica la precipitación pluvial promedio que se tiene en la isla en cada uno de los meses del año, obteniéndose los siguientes resultados los cuales se enlistan a continuación:

- Precipitación anual: 1056mm
- Precipitación máxima: 2306 mm
- Precipitación mínima: 402mm
- Meses más lluviosos: Junio a Octubre
- Meses de sequía Enero a Abril
- Humedad relativa media 8.4%

La cual influirá en el diseño del proyecto arquitectónico para el diseño de este como ejemplo tomar en cuenta los escurrimientos, factores adicionales así como la ubicación de bajadas de aguas etc.

INFORMACIÓN TOMADA DEL MANUAL DE
ARQUITECTURA SOLAR



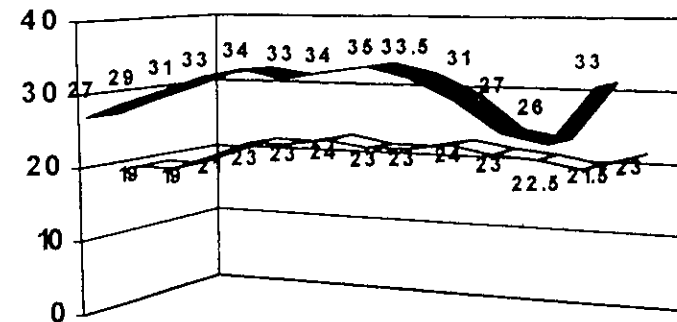
TEMPERATURA ANUAL

El clima de la isla se considera como cálido húmedo con lluvias abundantes durante los meses de verano, llegando a tener los siguientes datos generales en cuanto a temperatura se refiere:

- Temp máx.promedio: 30.7
 - Temp.mín. Promedio: 22.0
 - Temp.máx.registrada: 36.6
 - Temp. mín.registrada: 9.0
 - Oscilación térmica anual: 8.7
 - Mes más caluroso: julio
 - Mes más frío: enero
- (cifras indicadas en grados centígrados)

La gráfica indica la oscilación promedio entre temperaturas máximas y mínimas ocurridas durante cada mes.

La cual influye en el arribo de turistas que llegan a la isla la característica más importante de esta es que generalmente la temperatura siempre es cálida situación que atrae mucho al turismo, al igual que para el desarrollo del proyecto arquitectónico en cuanto a orientaciones tipos de materiales que se requieren para este tipo de climas y mantener siempre el hotel en condiciones de temperatura buenas.

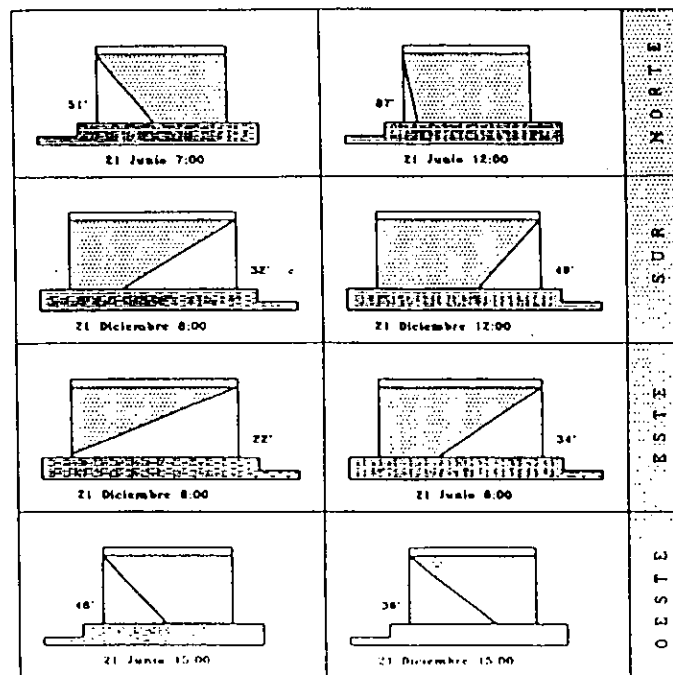


INFORMACIÓN TOMADA DEL MANUAL DE
ARQUITECTURA SOLAR

ASOLEAMIENTOS

La gráfica indica la incidencia de los rayos del sol según la fecha y época del año, así como la hora diaria de dicha incidencia.

Esta gráfica ayudará principalmente a la orientación del proyecto arquitectónico, sombras, identificación de áreas de iluminación en los locales etc.



3.3 TIPOLOGÍA DE LA ZONA

La isla de Cozumel es la isla más grande de México y aún no es explotada es decir en el aspecto turístico aunque cuenta con gran variedad de atractivos (los más importantes del Caribe mexicano), contiene en su mayor parte territorial terrenos vírgenes así como playas que aún no han sido explotadas.

Su arquitectura se define como moderna ó contemporánea, no existe una edificación que márque o defina un tipo específico de algún estilo arquitectónico que nos pueda marcar un lineamiento en cuanto a la construcción del proyecto.

En lo que se refiere a la zona hotelera no son en gran parte construcciones monumentales que de alguna manera cada una se apego a la arquitectura de el poblado de la isla que ya se encontraba establecido desde sus inicios, es por esto que en el proyecto a desarrollar se pretende al igual que estos anteriores apegarse a la arquitectura de la misma, lo que no va a significar de ninguna manera hacer una copia en elementos constructivos o de símbolos que pudiesen marcar una semejanza en las construcciones, solo se pretende no romper con el contexto pero con un diseño propio que nos exige un proyecto de CINCO ESTRELLAS.

3.4 NORMATIVIDAD

REGLAMENTOS DE CONSTRUCCIÓN

Se define normas de diseño de proyecto arquitectónico para tomar en cuenta el desarrollo del hotel.

El municipio de Cozumel establece varios parámetros que respetar en relación al diseño urbano general de la isla.

Por la ubicación del predio se tendrá que seguir los siguientes puntos:

---INTENSIDAD DEL USO DE SUELO: 0.5 (muy baja)

---SUPERFICIE MÁXIMA CONSTRUIDA: 0.5 de la superficie total del predio

---ÁREA LIBRE MÍNIMA 30% DE LA SUPERFICIE DEL PREDIO

---SERVIDUMBRE DE 10 MTS A PARTIR DEL ALINEAMIENTO EN EL LADO OTE DEL PREDIO Y CON COLINDANCIA CON LA CARRETERA COSTERA SUR

---SERVIDUMBRE DE 15MTS EN EL LADO PONIENTE DEL PREDIO EN LÍMITE CON LA PLAYA (zona federal)

Para desarrollar los requerimientos de circulación, servicios, prevención contra incendio, instalaciones etc se seguirán los parámetros del reglamento de construcciones para el D.F. Debido a que en el municipio de Cozumel no cuenta con reglamento de construcciones

Este reglamento enuncia los siguientes puntos:

REQUERIMIENTOS DE HIGIENE Y SERVICIOS

---Dotación de agua potable 300lts/huésped/día

---Dotación de agua potable a oficinas 20lts/m2/día

---Dotación de agua a zona de alimentos 12lts/comida

---Dotación para riego 5lts/m2/día

---Empleados y Mto 10lts/trab/día.

Estos datos nos establecen que la capacidad mínima de almacenamiento diaria es de 260m3 aprox.

El cálculo se basa en una ocupación del 100% y con una media de 2 huéspedes/cuarto.

ARTICULO 82 REGLAMENTO D.D.F.

DOTACIÓN DE SERVICIOS SANITARIOS

	W.C.	LAVABO	REGADERAS
Oficinas admvas	2	2	-
Empleados	5	3	5
Sanitarios públicos	10	10	2

Estos requerimientos se basan en una media de empleados, es decir en un solo turno de trabajo.

Los sanitarios públicos se calculan para una ocupación total para salones de convenciones y restaurantes.

Las dimensiones mínimas de los espacios sanitarios serán:

	FRENTE	FONDO
W.C.	0.70 M	1.05 M
LAVABO	0.70 M	0.70M
REGADERA	0.90 M	0.90M

Los muebles sanitarios se distribuirán en partes iguales para hombres y mujeres.

Se destinará un w.c. Por cada 10 para minusválidos con dimensiones libres de 1.70 x 1.70m art 83 reglamento D.D.F.

ALBERCAS PÚBLICAS

La alberca contará con equipo de recirculación, filtración y purificación del agua.

Se proyectarán con andadores en su perímetro de 1.50mts de ancho como mínimo

Colocación de un escalón en el muro perimetral a 1.20 mts de profundidad y de 10cm de ancho cuando la alberca rebase 1.50 mts de profundidad total.

Escalera de aluminio a cada 20mts lineales art.84 y 144 reglamento D.D.F.

VENTILACIÓN

El área de ventanas no será inferior a los siguientes porcentajes, correspondientes a la superficie del local para cada una de las siguientes orientaciones:

- NORTE 15%
- SUR 20%
- ORIENTE 17.5%
- PONIENTE 17.5%

ART,91 REGLAMENTO D.D.F.

INSTALACIONES

INSTALACIONES HIDROSANITARIAS

- Todas las instalaciones hidráulicas serán de cobre.
- Todas las instalaciones sanitarias de preferencia de cobre, fofó y por último de p.v.c
- Las tuberías de desagüe tendrán un diámetro mínimo de 32mm y una pendiente del 2%
- Las tuberías de albañales tendrán un diámetro mínimo de 150mm y una pendiente del 2%
- Se contará con registros a cada 10mts como máximo o en cada cambio de dirección con dimensiones mínimas de 40x60x60 cm
- Construcción de una cisterna de almacenamiento de agua suficiente hasta para una reserva del 10% de la demanda total

ART. 150 Y 164 DEL REGLAMENTO DEL D.D.F.

INSTALACIONES ELÉCTRICAS

- Todos los locales habitables tendrán mínimo una salida de alumbrado eléctrico con apagador y contacto
- Se deberá contar con un sistema de emergencia de energía con encendido automático ubicado en las circulaciones salidas, vestíbulos y sanitarios

INSTALACION DE AIRE ACONDICIONADO

- Todos los locales habitables serán equipados con equipos individuales de aire lavado con graduación en cada área.

--En el caso de los sanitarios se utilizará equipo de apoyo mecánico para la extracción de vapores y malos olores.

Todo lo referente al diseño de espacios será apoyado en dos CRITERIOS BÁSICOS DE DISEÑO PARA UN HOTEL DE CINCO ESTRELLAS DE FONATUR.

ÁREAS MÍNIMAS POR ESPACIO

Todos los datos están relacionados a m²/cuarto por tanto se aplicarán los totales a razón de 14 módulos hoteleros (villas) de 2 habitaciones cada uno total 28 habitaciones, más 116 módulos hoteleros en vertical lo cual nos da un total de 128 habitaciones

MODULO HOTELERO (HABITACIÓN TIPO) 39.00 M²

ÁREA MÍNIMA DE 144 MÓDULOS = 5,616.00 M²

ÁREAS DE ESTACIONAMIENTO

De acuerdo a la reglamentación de FONATUR se deberá contar por lo menos con 149 cajones de estacionamiento de 13.75m² cada uno y 2048.75 m² de área mínima según FONATUR

Criterio que no se tomará en cuenta debido a las condiciones de transporte del turista que en un 90% arriba a la isla vía aérea y el 10% restante por transbordador.

Por lo tanto la consideración para el diseño del estacionamiento en el proyecto será de :

Considerando que el 10% de la ocupación llegase por automóvil se requerirán 15.00 cajones de estacionamiento y dos autobuses para excursionistas dando como resultado:

--13 cajones $13.75 \text{ m}^2/\text{cajón} = 178.75.00 \text{ m}^2$

--2 autobuses $42.00 \text{ m}^2/\text{autobús} = 84.00 \text{ m}^2$

--TOTAL ÁREA DE ESTACIONAMIENTO= 262.75 M2

REQUERIMIENTOS SECTUR

- Servicio para minusválidos (una habitación de cada 50)
- Sanitarios en áreas públicas
- Teléfonos en áreas públicas
- Cajas de seguridad por habitación y generales
- Servicio de enfermería
- Instalación de aire acondicionado central con control individual de mando (en el proyecto se utilizarán equipos individuales de aire lavado por cada área con control individual de mando).
- Planta de tratamiento de aguas residuales
- Equipo purificador de agua
- Planta de emergencia de suministro de energía
- Instalación contra incendio según reglamento de construcción D.D.F.

CAPITULO IV
PROBLEMAS E HIPOTESIS DE DISEÑO

4.1 PROBLEMAS E HIPÓTESIS DE DISEÑO

PROBLEMAS

- Contradicción entre forma y función
- significado del edificio
- función=descanso forma= estructura

- El manejo de la luz natural la cual permita la adecuada iluminación del edificio sin que los rayos del sol entren directamente

- Creación de espacios internos en los que el usuario no se sienta encerrado sino que exista un equilibrio entre espacios abiertos dentro de espacios cerrados
 - La denotación exterior de la tipología de un centro vacacional, que denote tranquilidad, amabilidad, recreación, diversión, descanso etc.

 - El manejo de la contextualidad para la creación de nuevos espacios en los que no se rompa con el esquema ya establecido del lugar y este a su vez sea un espacio innovador.

 - La creación de un lugar flexible que pueda mezclar al usuario tanto al que requiere un espacio de esparcimiento y diversión como para el que requiera un espacio de tranquilidad y descanso.

HIPÓTESIS

- Creación de un espacio que prese una armonía tanto en la forma como en la función, un espacio que denote su función y este a su vez cumpla con una forma que no sea forzada por la función.
- La luz natural ocupa aquí un lugar importante para el diseño del hotel ya que es muy agradable que la iluminación sea proporcionada por, un medio natural y no por uno artificial. En la creación de este tipo de espacios debe tomarse en cuenta que la luz artificial es con la que vivimos a diario y en un lugar de descanso y esparcimiento es importante que esta sea proporcionada de manera natural pero a su vez indirectamente.
- Los espacios internos no deben ser cerrados ya que la denotación de un hotel en la playa son más bien de esparcimiento y más aún tratándose de un lugar en la playa donde es mucho más agradable que este sea abierto.
- La tipología de este para que pudiese denotar tranquilidad pudiese ser un edificio el cual su diseño este basado horizontalmente de manera que este no se vea como una masa que rompa con todo el contexto, debe este adecuarse al contexto pudiendo ser con materiales o formas etc.

OBJETIVOS

---Solucionar un espacio que preste armonía entre la forma y la función, un espacio el cual la forma no se vea forzada por la función y viceversa.

---Crear espacios en los cuales la iluminación sea proporcionada de manera natural e indirectamente la cual cumpla con la función "iluminar" sin que sea necesario el uso de la luz artificial.

---Crear un espacio interno el cual no sea cerrado para lograr una denotación de espacios abiertos dentro de espacios cerrados.

--Crear un diseño arquitectónico el cual denote tranquilidad, descanso y todo a lo que un proyecto de estas características nos exige a su vez apegándose al contexto de la tipología de la zona por medio de materiales, formas o diferente tipo de elementos que no rompan con el contexto de la Isla,-

CAPÍTULO V

5.1 PREMISAS DE DISEÑO Y PROYECTO ARQUITECTÓNICO

5.2 PREMISAS DEFINITIVAS

PROBLEMAS E HIPÓTESIS DE DISEÑO

--Contradicción entre forma y función

--significado del edificio

--función = descanso

---El manejo de la luz natural la cual permita la iluminación al edificio sin que los rayos de sol entren directamente

---Creación de espacios internos en los que el usuario no se sienta encerrado sino que haya una mezcla entre espacios abiertos dentro de espacios cerrados

---La denotación exterior de la tipología de un centro vacacional, que denote tranquilidad, amabilidad, recreación, diversión, descanso etc.

---El manejo de la contextualidad para la creación de nuevos espacios en los que no se rompa con el esquema ya establecido del lugar y este a su vez sea un espacio innovador

---La creación de un lugar flexible que pueda mezclar al usuario tanto al que requiere un espacio de esparcimiento y diversión como para el que requiera un espacio de tranquilidad y descanso.

---Creación de un espacio que preste una armonía tanto en la forma como en la función, un espacio que denote su función cumpliendo a su vez con la forma que no sea esta forzada por la función.

---La luz natural es un elemento importante para el diseño del hotel ya que es muy agradable que la iluminación sea proporcionada por un medio natural y no artificial. En la creación de este tipo de espacios debe tomarse en cuenta que la luz artificial es con la que vivimos a diario y en un espacio destinado al descanso como lo es el proyecto es muy importante que sea proporcionada de manera natural y a su vez indirectamente.

---Los espacios internos no deben ser cerrados ya que una de las denotaciones de un hotel de playa son mas bien de esparcimiento donde es mucho más agradable un lugar abierto.

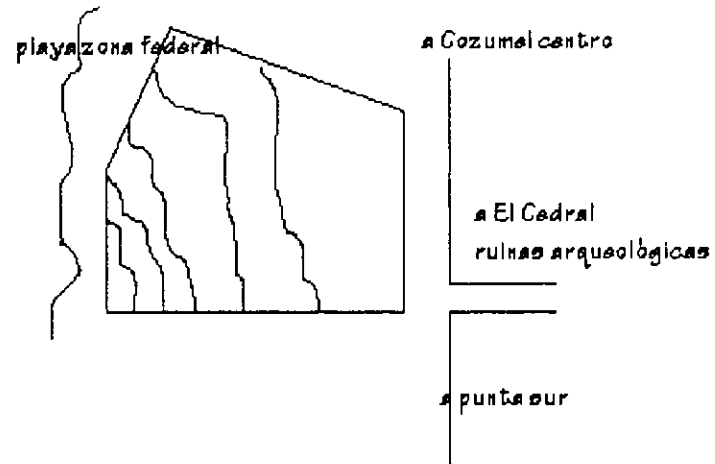
---La tipología de este para denotar tranquilidad puede ser un edificio el cual su diseño este basado horizontalmente de manera que no se vea como una masa que rompa con todo el contexto, sino adecuarse al contexto en alturas, materiales, formas etc.,

5.3 PREMISAS DE DISEÑO CONTEXTUALES

UBICACIÓN

El predio se localiza al Km 17.600 de la carretera Costera Sur, frente a la desviación a la Zona arqueológica El Cedral.

Su topografía va desde el N 0.00 en la playa al nivel +7.50 al límite con la carretera.



SERVICIOS

SERVICIOS EXISTENTES

El predio destinado para la construcción del HOTEL DE CINCO ESTRELLAS en Cozumel Q.Roo, cuenta únicamente con el suministro de energía eléctrica, la línea de transmisión que lo surte se encuentra ubicada en el límite de la carretera.

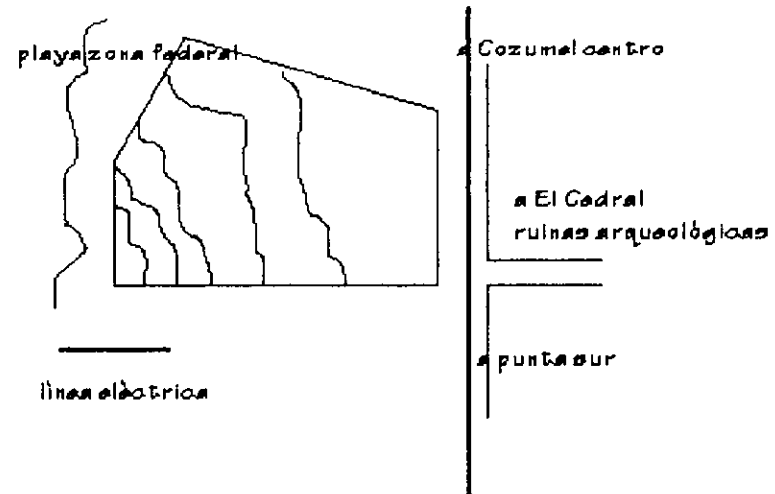
Para los demás servicios, tales como la alimentación de agua potable, drenaje, comunicación telefónica, etc, será indispensable ejecutar las obras necesarias en forma simultánea a la construcción del hotel.

Las posibles soluciones que se pueden adoptar para contar con los servicios faltantes a continuación se enlistan:

Mediante la perforación de pozos con una profundidad promedio de 25 a 30 mts, tal como se cuentan en algunos desarrollos de la Isla para la obtención de agua potable. Para la recolección de aguas negras y jabonosas, será necesario la construcción de una planta de tratamiento de aguas.

Para la recolección de las aguas pluviales se construirá una caja de tormentas, el agua se usará para riego, al igual que la tratada en la planta mencionada.

Para la comunicación telefónica se deberá instalar antenas de radio telefonía.



VISUALES PRINCIPALES

NORTE:

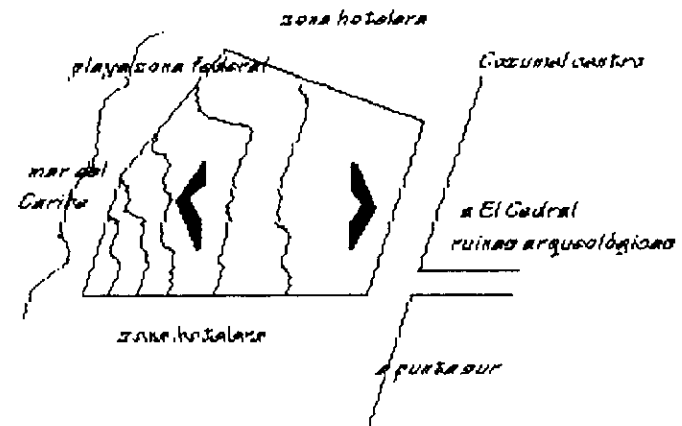
En la colindancia norte se localiza la zona Arqueológica El Cedral.

SUR:

La vista principal y la más importante es la del mar Caribe, a la que a su vez conecta con la ruta de ferrys, el corredor turístico Cancún Tulúm, y los atractivos que la bahía ofrece.

ORIENTE Y PONIENTE:

La vista que se tiene no es de gran relevancia ya que solo podemos observar la zona hotelera y a cierta distancia ya que no se encuentra al límite de la colindancia es por esto que se propone la ubicación de los servicios de ambos lados.

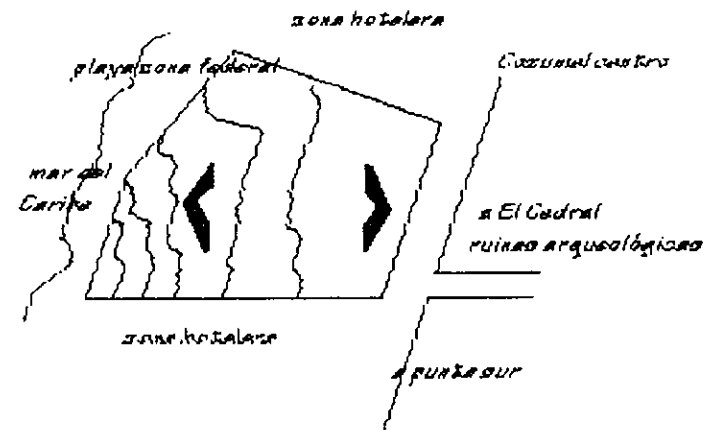


FACTORES ADICIONALES

IMAGEN URBANA

La zona se desarrolla sobre un terreno con una topografía en declive, la vista con mayor importancia la encontramos frente al mar del caribe y al norte con el límite de la carretera la zona arqueológica de El cedral.

Zona turística en vías de desarrollo que cuenta con escaso equipamiento y servicios en general.



5.4 PREMISAS REFERENCIALES

GÉNERO DEL EDIFICIO: CATEGORÍA CINCO ESTRELLAS
UBICACIÓN DEL PREDIO: CARRETERA COSTERA SUR KM 17.600
COZUMEL Q. ROO MÉXICO.

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO:

- SUPERFICIE DEL PREDIO: 220,665 M2
- 116 MODULOS HOTELEROS
 - 106 HABITACIONES TIPO
 - 10 JUNIOR SUITES
 - 14 VILLAS (2 HAB C/U)
- CENTRO DE NEGOCIOS
 - SALÓN DE CONVENCIONES
 - SALÓN DE USOS MÚLTIPLES
- RESTAURANTES
 - RESTAURANTE
 - LOBBY BAR
- LOBBY RECEPCION:
 - MOTOR LOBBY
 - OFICINAS ADMINISTRATIVAS
 - LOCALES COMERCIALES
- SERVICIOS:
 - LAVANDERÍA
 - COCINA GENERAL

- ALMACÉN DE ABASTECIMIENTO
- CASA DE MAQUINAS
- CALDERAS
- AIRE ACONDICIONADO
- EQUIPO HÍDRONEUMÁTICO
- SUBESTACIÓN ELÉCTRICA
- PLANTAS DE EMERGENCIA
- TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES
- ÁREAS EXTERIORES
- ALBERCA
- 2 CANCHAS DE TENIS
- ÁREAS LIBRES Y ESTACIONAMIENTO

El proyecto arquitectónico contribuirá al desarrollo turístico de la Isla de Cozumel y el estado de Quintana Roo.

Además proporcionará una mejor imagen del atractivo turístico y arqueológico.

Se fomentará e incrementará el empleo en la zona, así como se mejorará el nivel de vida de la población residente el nivel económico y social del municipio.

5.5 PROYECTO ARQUITECTÓNICO

PROGRAMA ARQUITECTONICO

LOBBY RECEPCION

- OFICINA ADMINISTRATIVA
- ARCHIVERO
- CAJA
- RECEPCION

LOBBY BAR

AGENCIA DE VIAJES

BOUTIQUE

SALON DE JUEGOS

FARMACIA

SANITARIOS GENERALES

RESTAURANTE

SALON DE USOS MULTIPLES (3)

SALON DE CONVENCIONES

- BODEGA GENERAL
- BODEGA DE MESAS Y SILLAS
- SANITARIOS
- VESTIBULO

GIMNASIO

- AREA DE APARATOS
- AEROBICS
- BODEGA DE APARATOS

LAVADO Y TINTORERIA

- BODEGA DE SELECCIÓN
- GUARDA DE BLANCOS

HABITACIONES TIPO

JUNIOR SUITES

VILLAS

COCINA

--- PREPARACION

--- BARRA CALIENTE

--- ADERESOS

--- LAVADO DE LOSA

--- FUENTE DE SODAS

--- GUARDA DE BLANCOS

--- ESTACION DE CARROS

CUARTO DE MAQUINAS

PATIO DE SERVICIO

AREAS LIBRES

ESTACIONAMIENTO

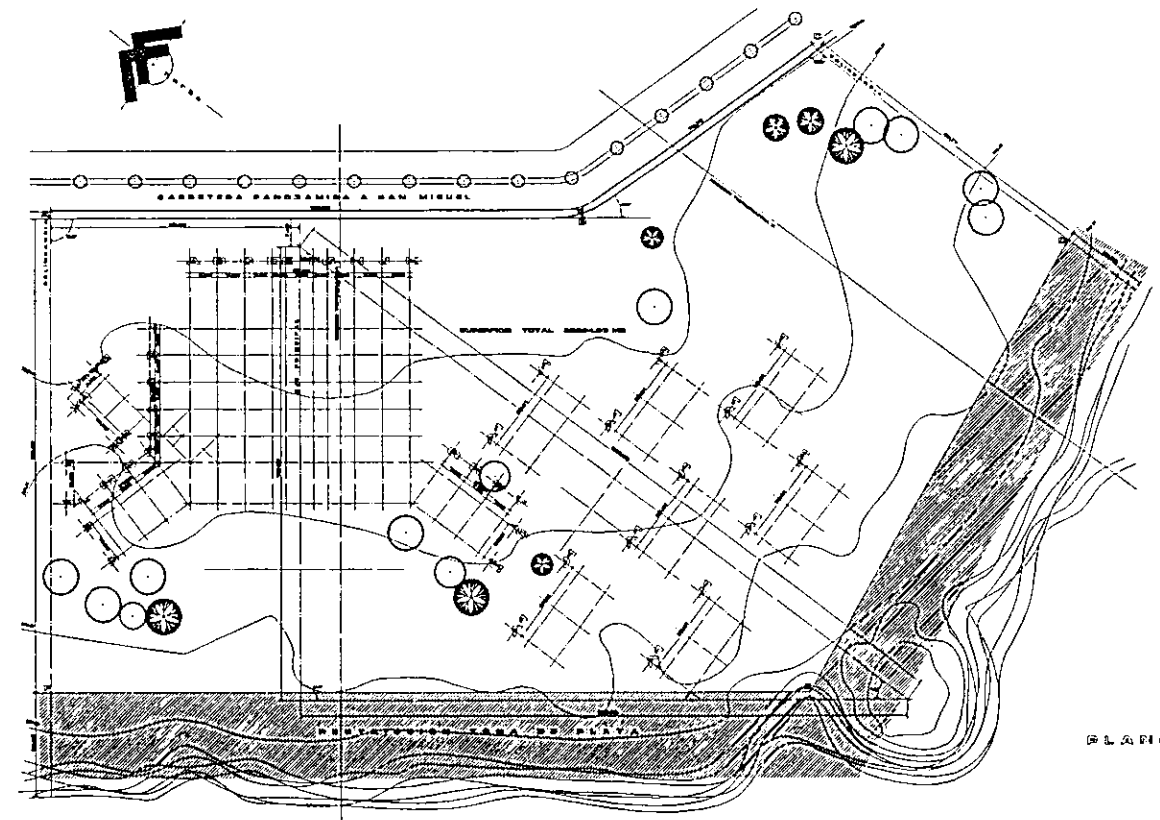
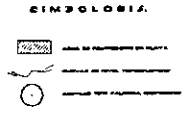
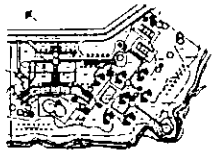
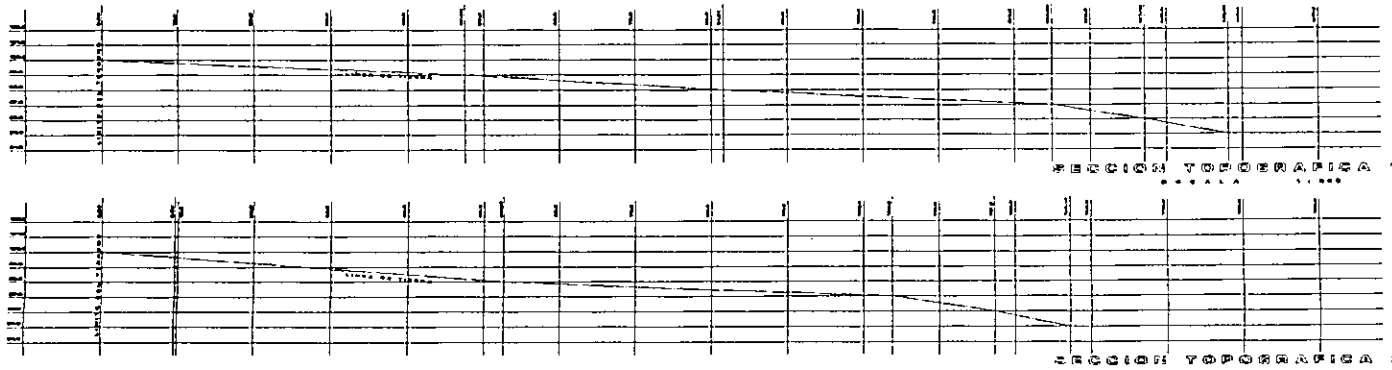


Tabla de Valores

A-B	14 80' 0" 40' W	100.00 M
B-C	11 70' 0" 0" W	12.70 M
C-D	14 0' 0" 0" E	18.17 M
D-E	15 80' 0" 40' E	107.44 M
E-F	0 0' 0" 0" E	24.80 M
F-A	0 0' 0" 40' W	24.80 M



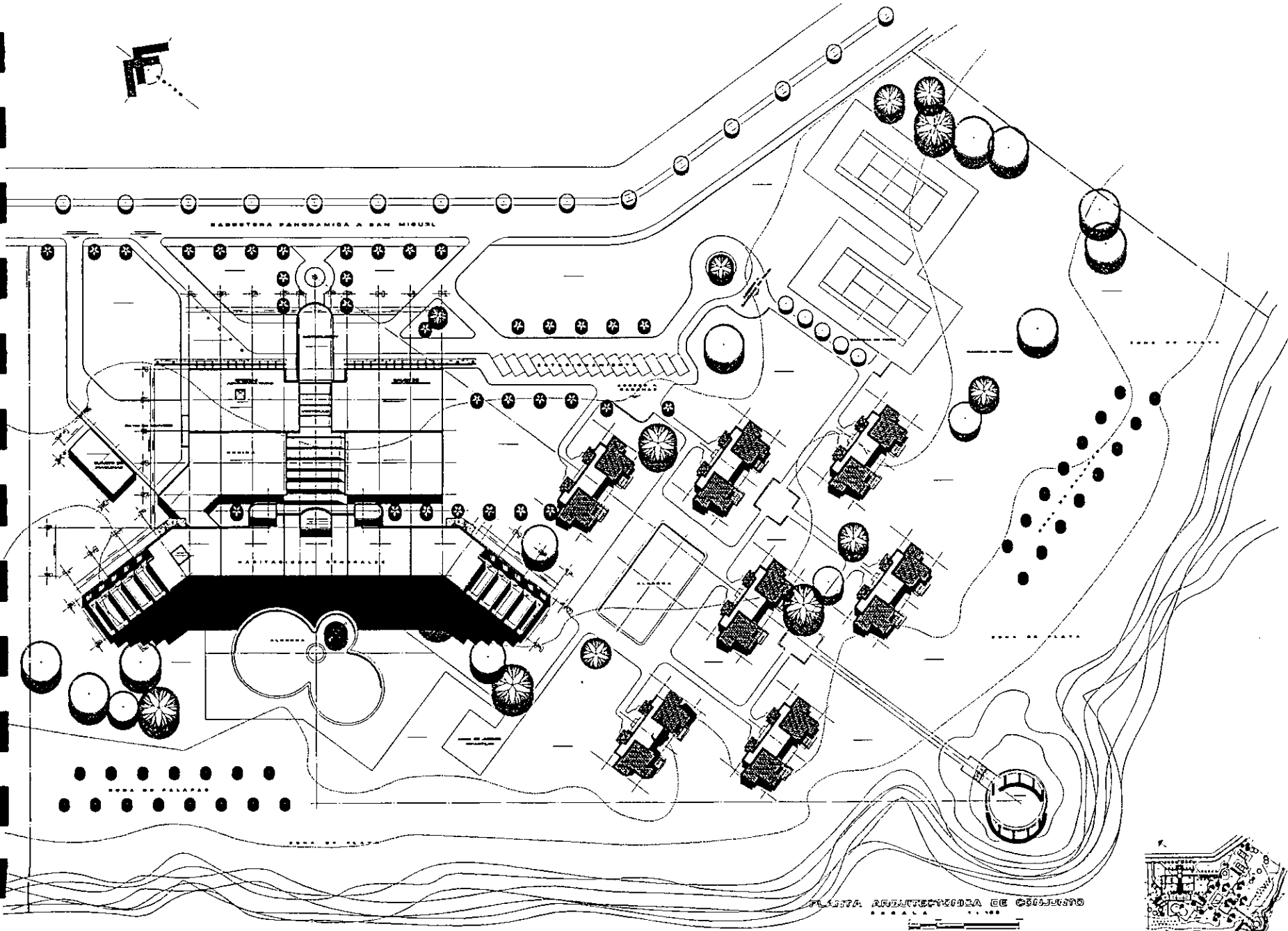
PLANO TOPOGRAFICO
Escala 1:1000
TOTAL AREA 11 M



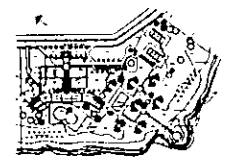
HOTEL EN COZUMEL QUINTANA ROO
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA Y GEOGRAFIA



BARRERA PANORAMICA A SAN MIGUEL



PLANTA ARQUITECTONICA DE CONJUNTO

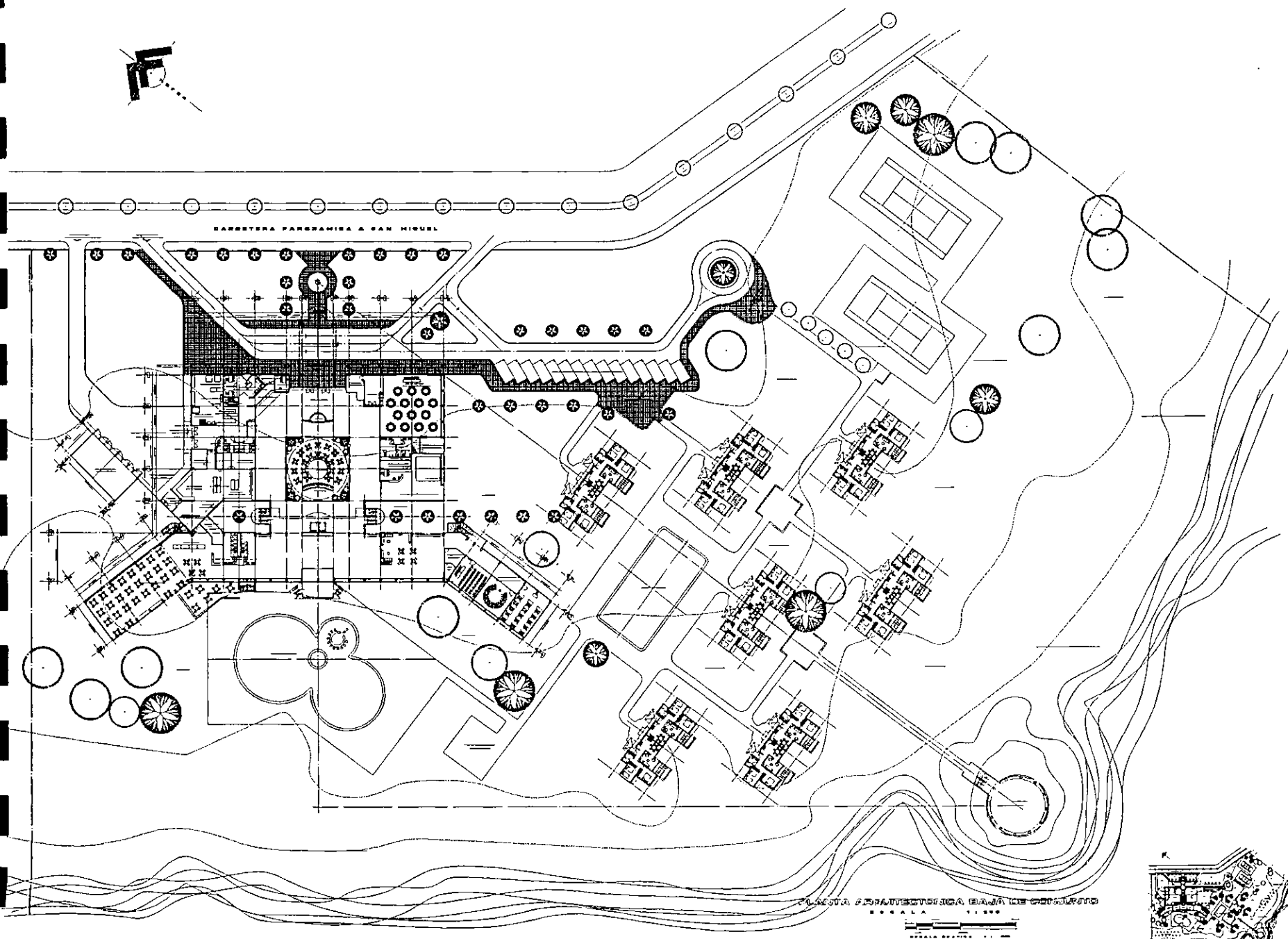


HOTEL EN COZUMEL QUINTANA ROO
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
PROYECTO DE URBANISMO Y ARQUITECTURA

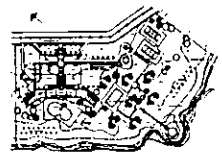
02
PLANO 13880



BARRETERA PARANANIA A SAN NISUEL



PLANTA ARQUITECTONICA HOTEL EN COZUMEL
ESCALA 1:1000



HOTEL EN COZUMEL QUINTANA ROO

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES Y ENSEÑANZA EN ARQUITECTURA

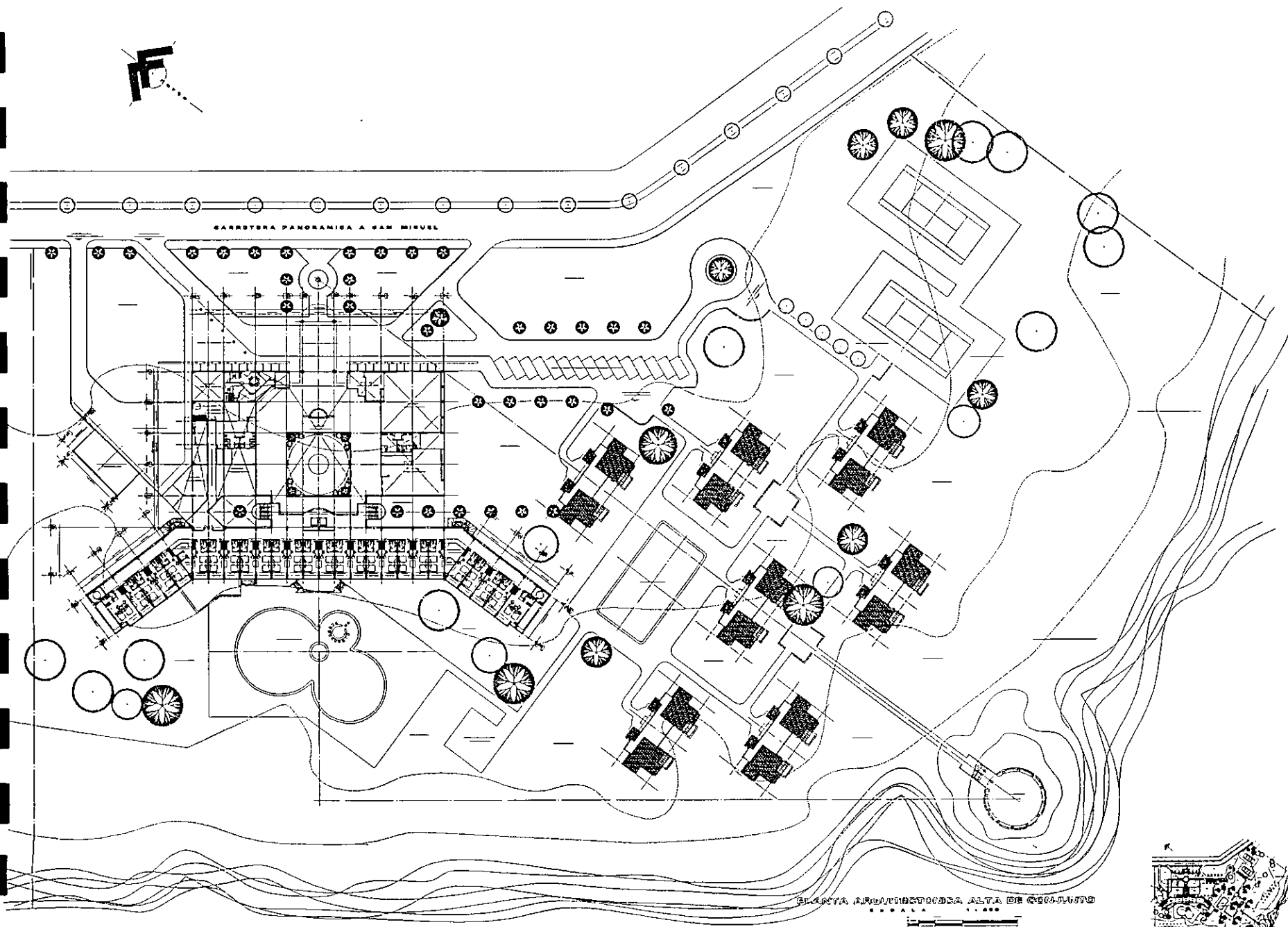


03

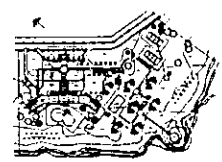
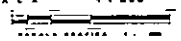
PLANO HABER



CARRTERA PANORAMICA A SAN MIGUEL



PLANTA ARQUITECTONICA ALTA DE CONJUNTO
Escala 1:500



HOTEL EN COZUMEL QUINTANA ROO
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
TRABAJO PARA ENTENDER EL TIPO DE ARQUITECTO PROYECTO EDUARDO RAMOS MARTINEZ

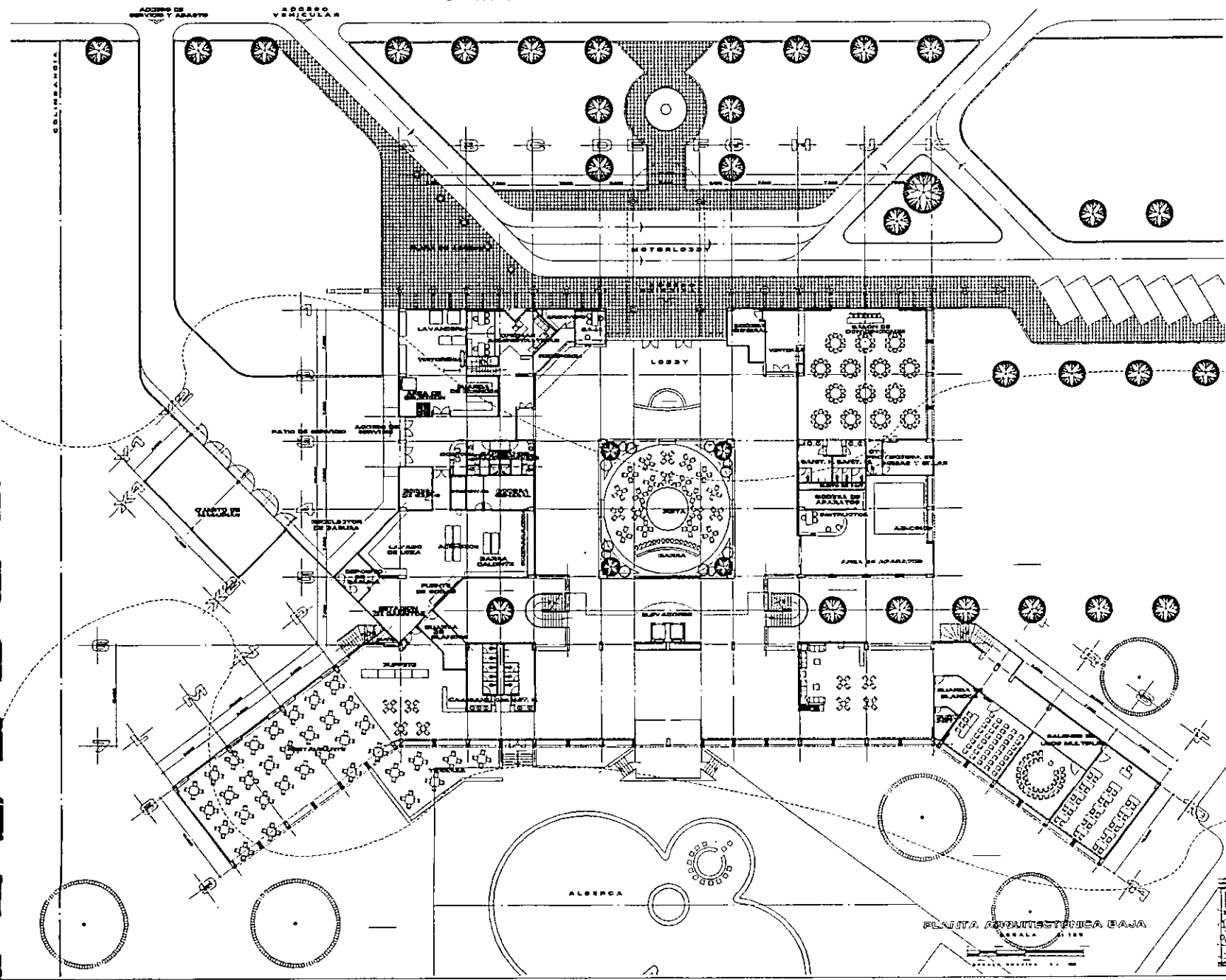
04
PLANO GENERAL

CARRETERA PANORAMICA A SAN MIGUEL

ADICION DE SERVICIOS Y HABITACIONES

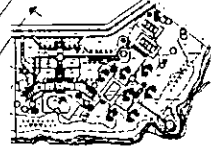
ADICION VEHICULAR

COLUMPIERAS



PLANTA ARQUITECTONICA BAJA

ESCALA 1:100



HOTEL EN COZUMEL QUINTANA ROO

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

TITULO PARA OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTO

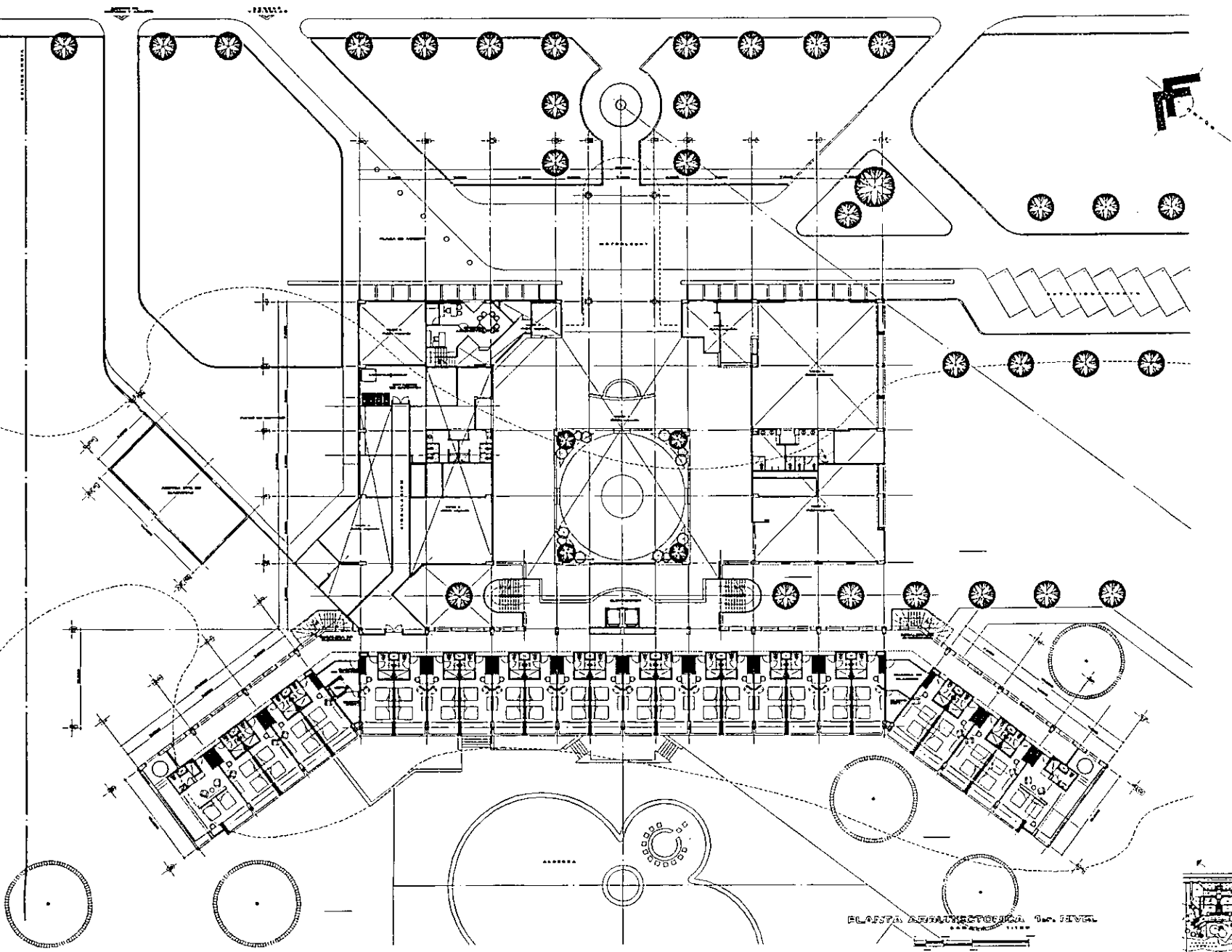
PROFESOR EDUARDO RAMOS MENEZES



05

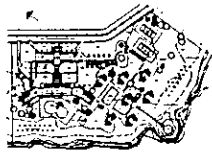
LAZO MARCO

BARRETERA PANORAMICA A SAN MIGUEL



PLANTA ARQUITECTONICA 1er. NIVEL

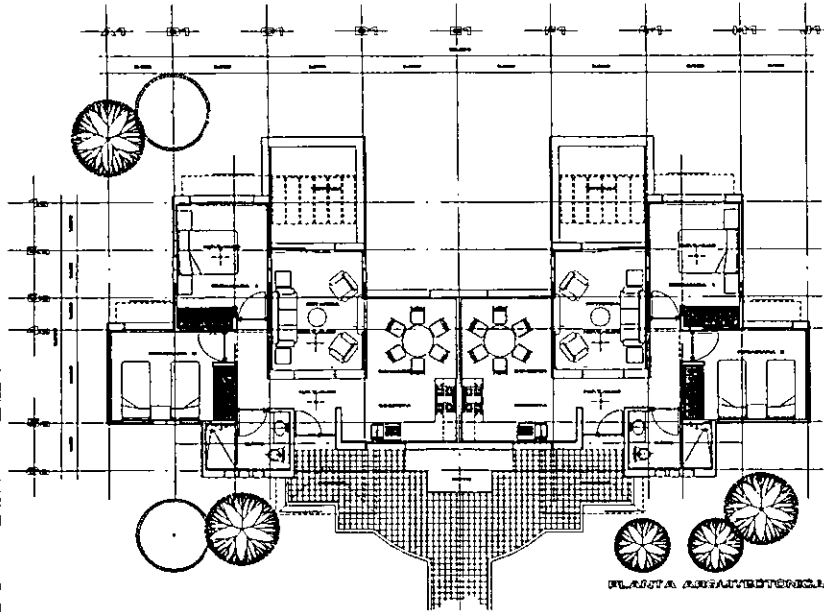
ESCALA GRAFICA 1:100



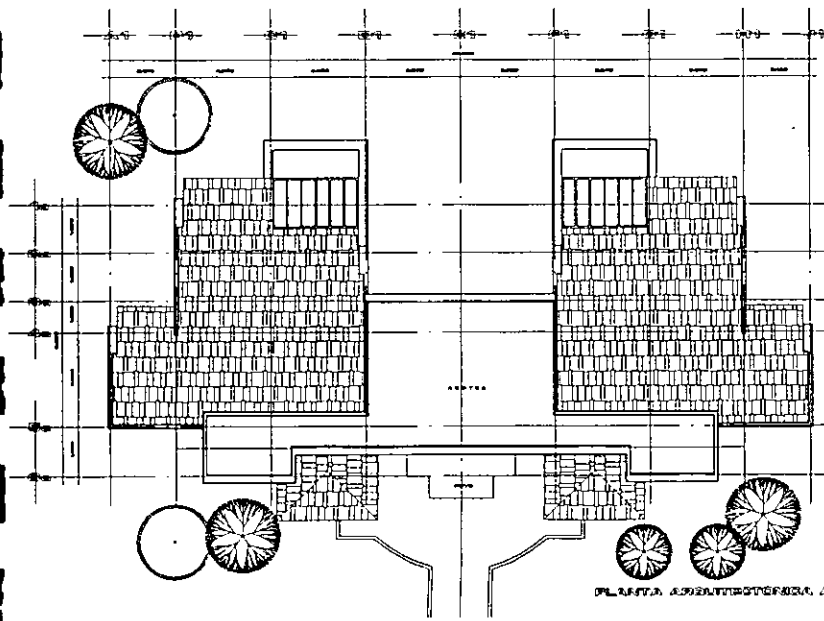
HOTEL EN COZUMEL QUINTANA ROO

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

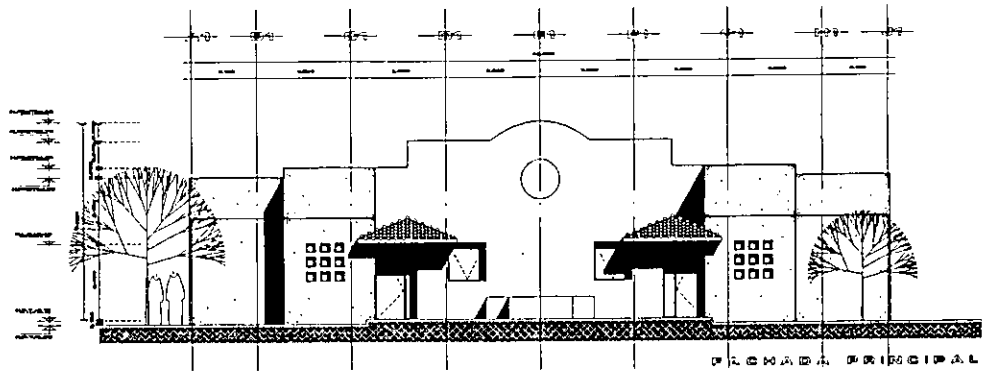
PROYECTO EMARCO MARQUEZ



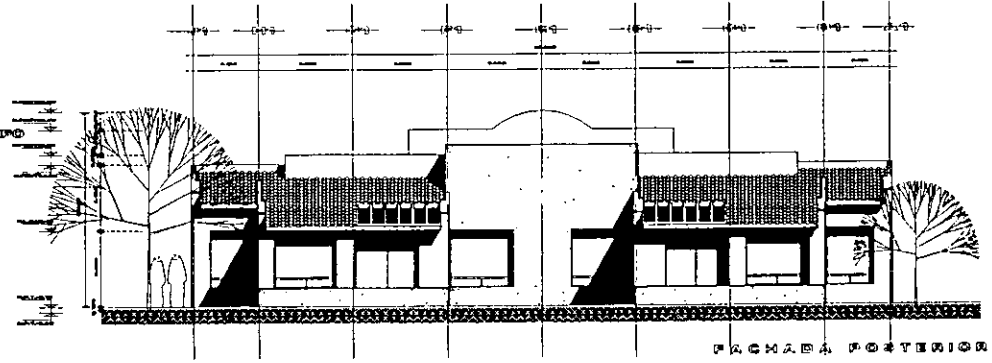
PLANTA ADMINISTRATIVA VINO



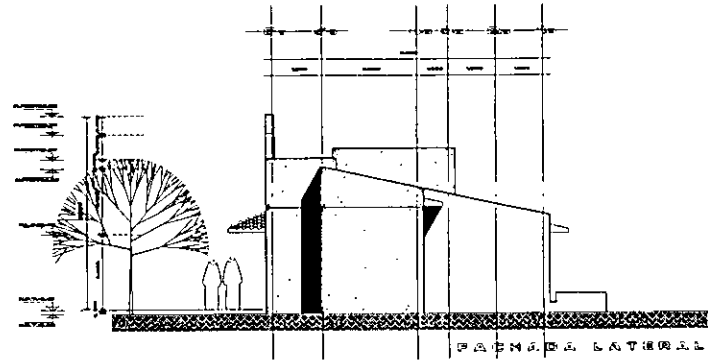
PLANTA ADMINISTRATIVA AUXILIA



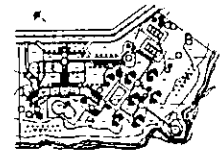
FACHADA PRINCIPAL



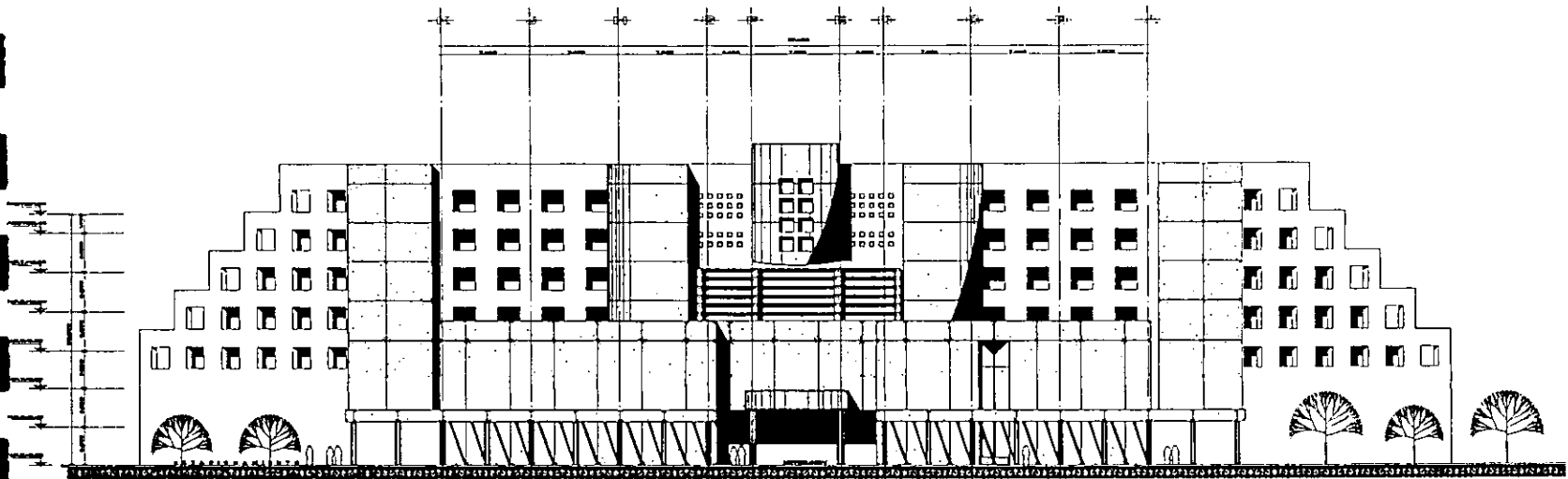
FACHADA POSTERIOR



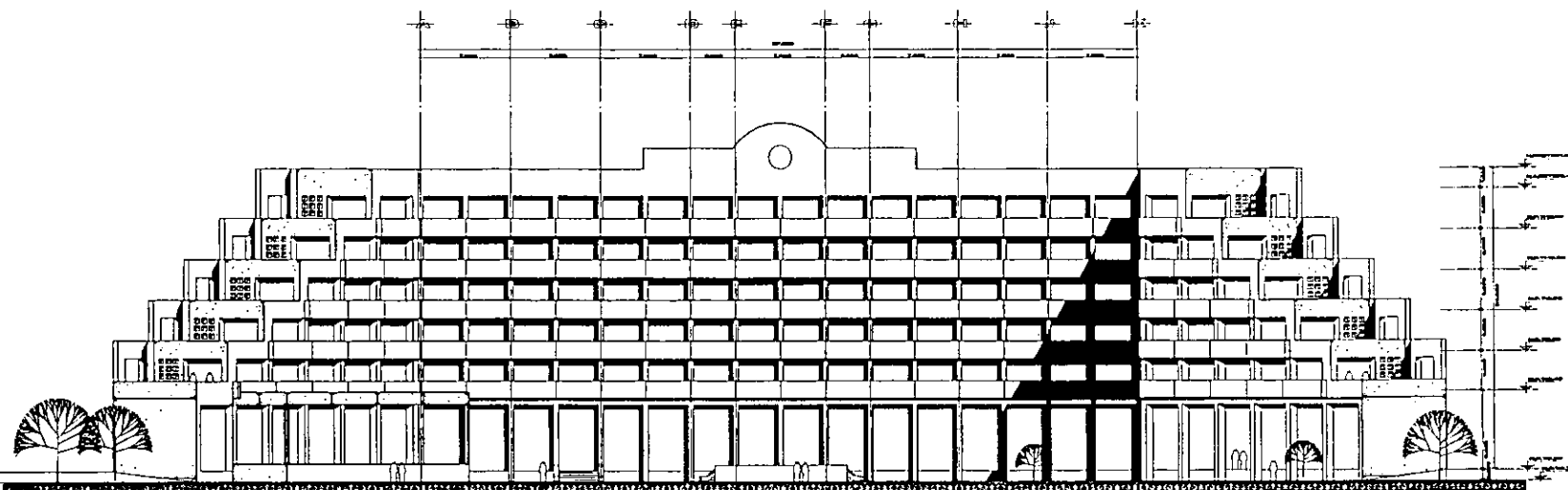
FACHADA LATERAL



HOTEL EN COZUMEL QUINTANA ROO
 UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
 TITULO DE TITULO DE ARQUITECTO EDUARDO RAMOS HERRERA

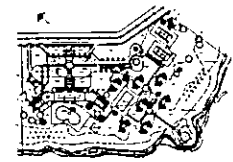


FACHADA PRINCIPAL NOROCCIDENTAL



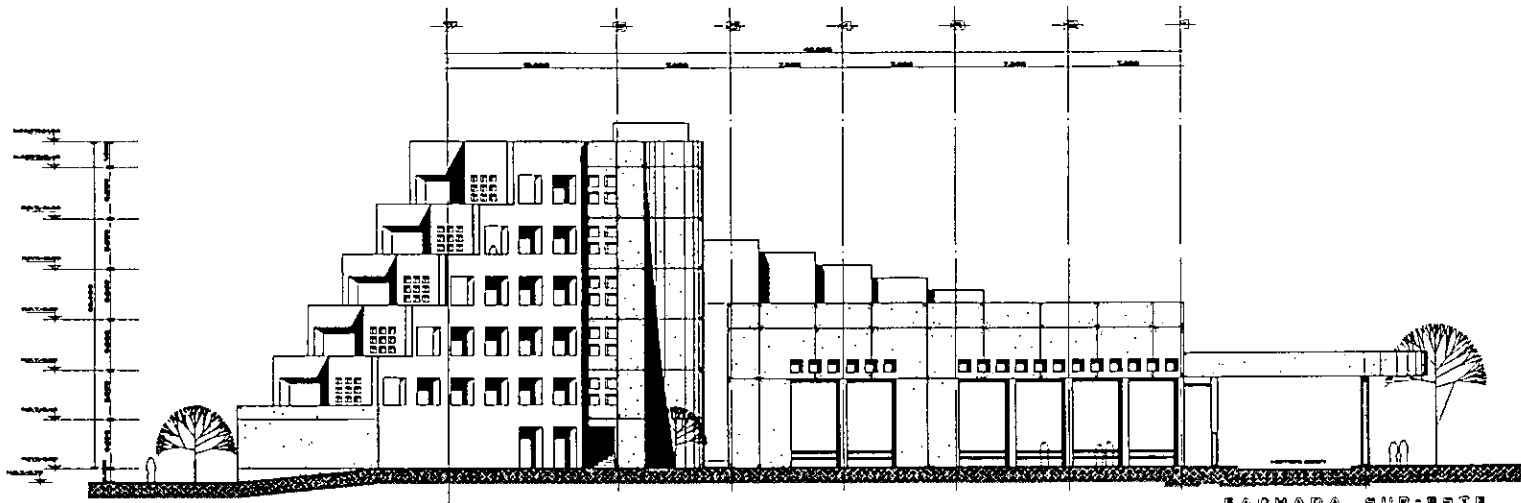
FACHADA SURENTERAL

ESCALA 1:200
ESCALA GRAFICA 1:100

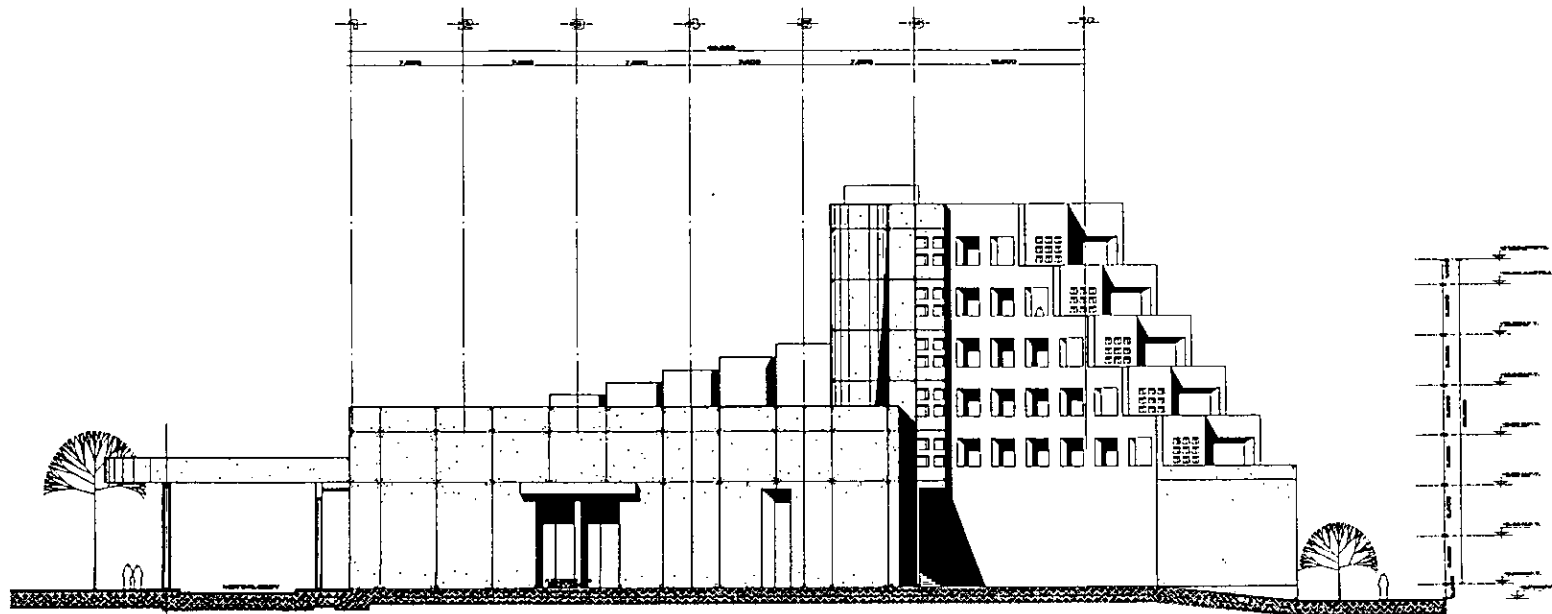


HOTEL EN COZUMEL QUINTANA ROO
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
PROYECTO EDUARDO RAMÍREZ HERRERA
TRABAJA PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO

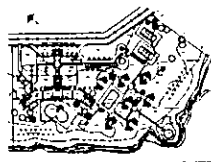
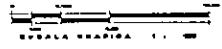
08
PLANO NÚMERO



FACIADA SURESTE
ESCALA 1:100

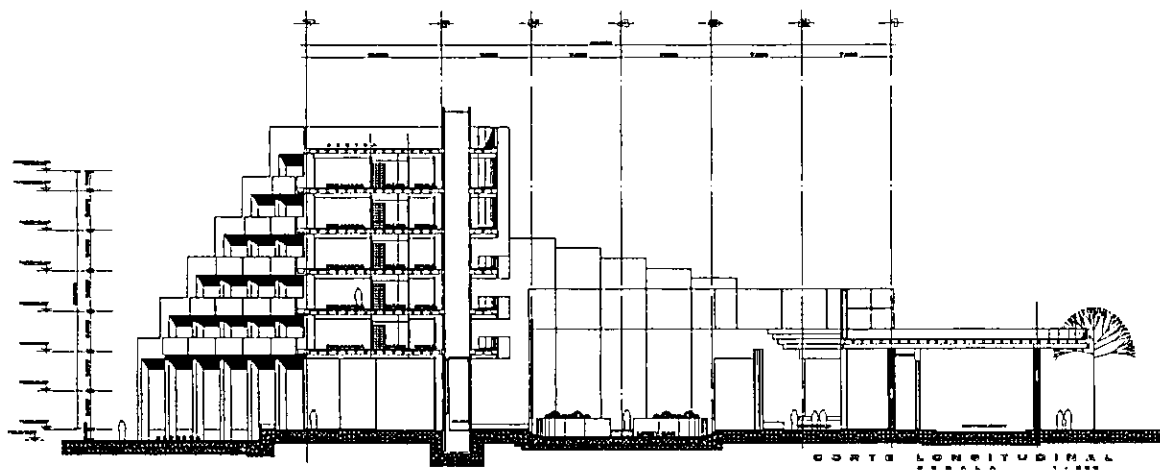


FACIADA SURESTE
ESCALA 1:100

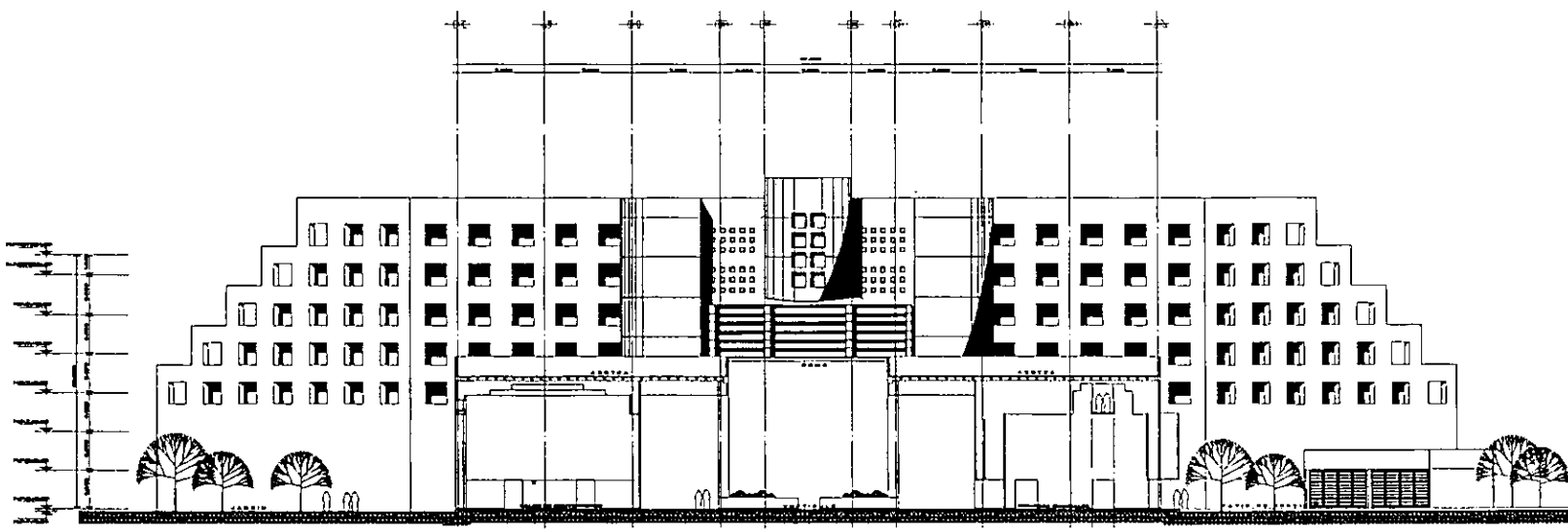


HOTEL EN COZUMEL QUINTANA ROO
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
VIAJES GALE PARA CONTRIBUCION DEL TITULO DE ARQUITECTO EDUARDO MANDORRANTE

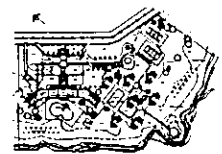
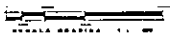
09
PLANO MAESTRO



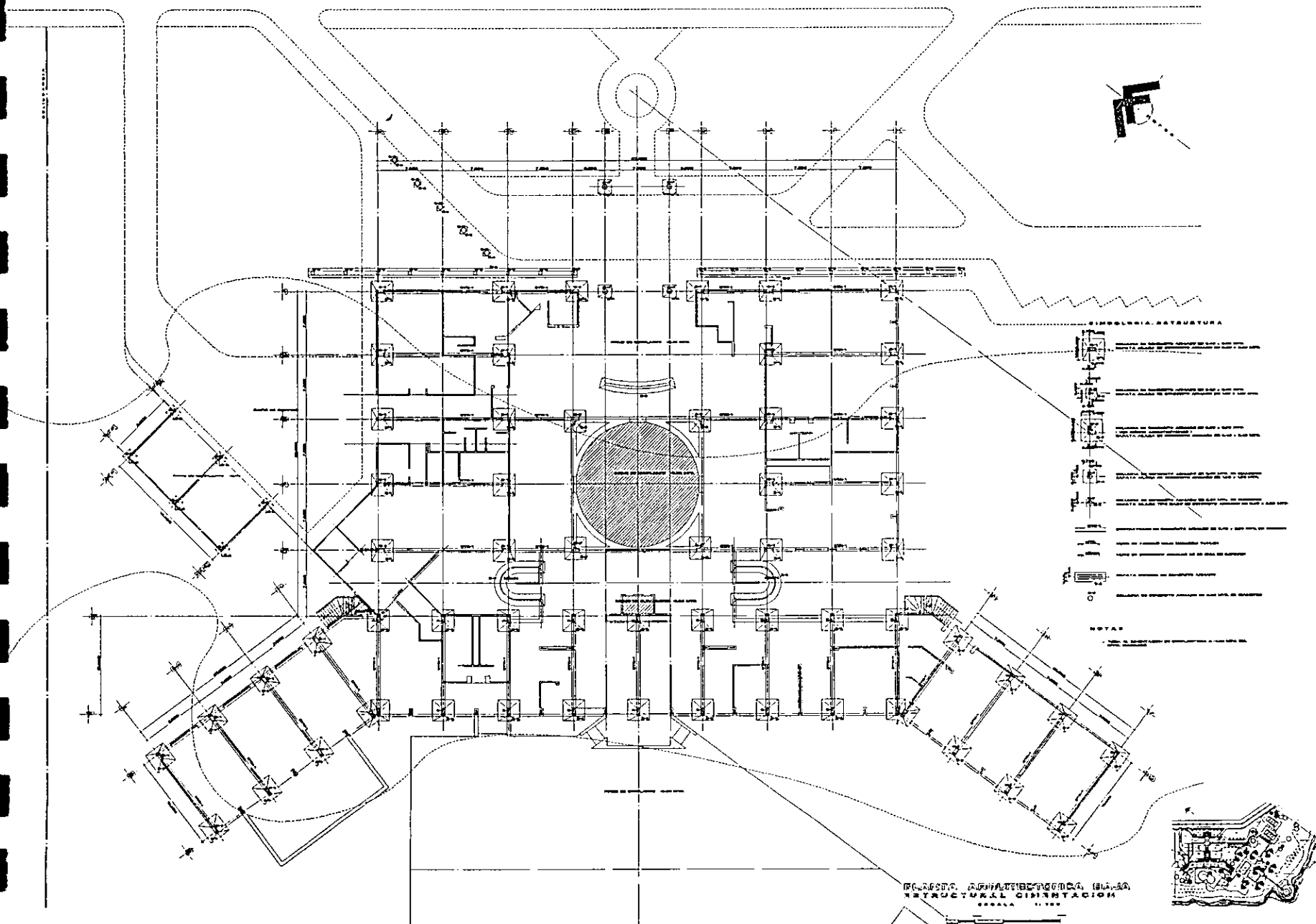
CORTE LONGITUDINAL
Escala 1:1000



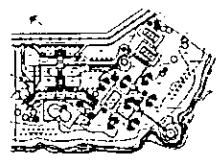
CORTE TRANSVERSAL
Escala 1:1000



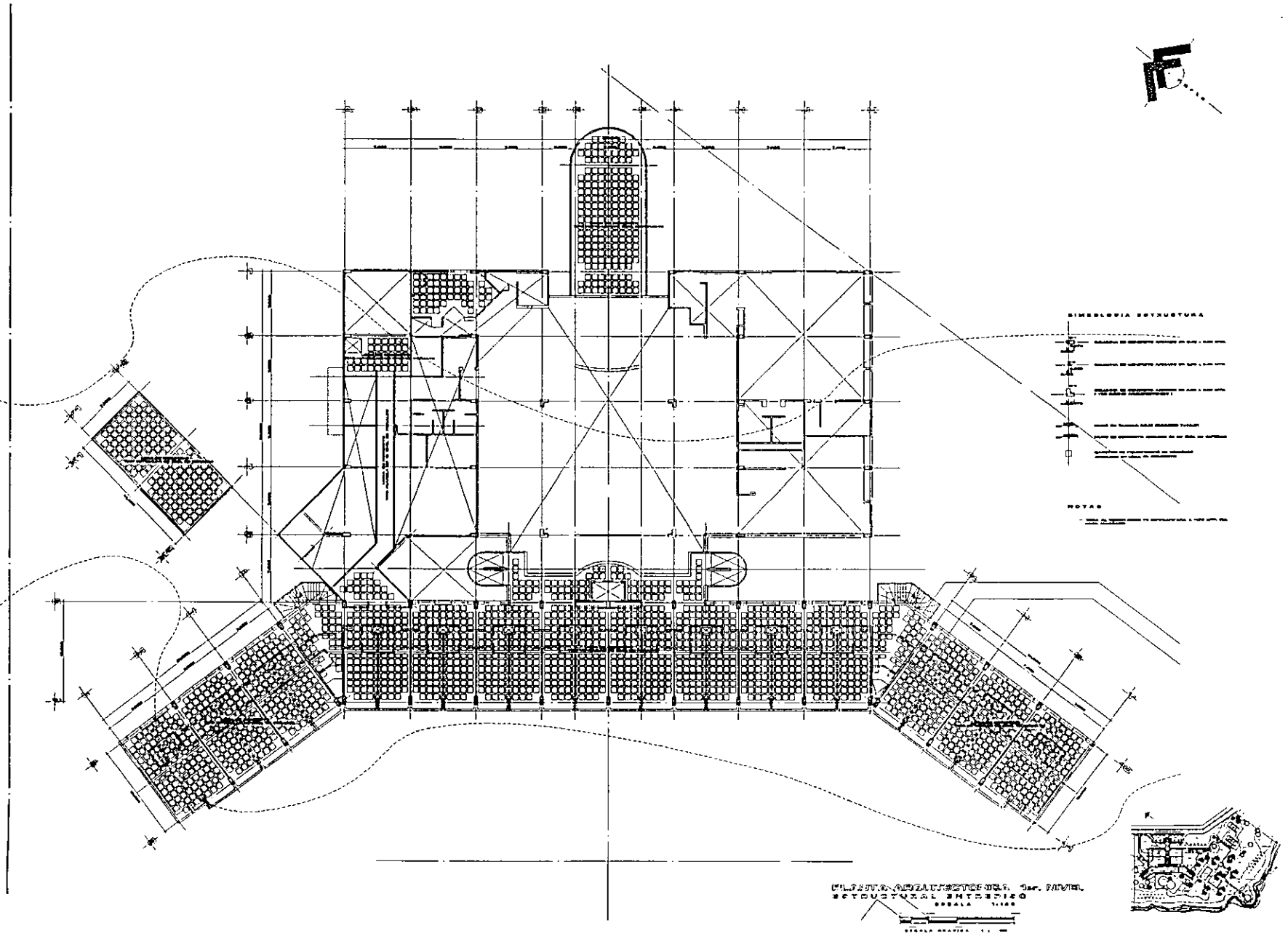
HOTEL EN COZUMEL QUINTANA ROO
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCACION TECNICA Y PROFESIONAL



PROFESOR. ARQUITECTONICA (S.A.S.A)
 ESTRUCTURAL CIMENTACION
 ESCALA 1:100

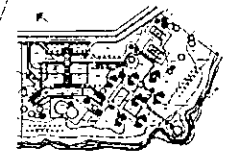


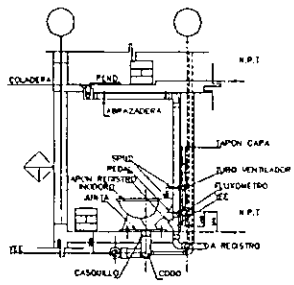
HOTEL EN COZUMEL QUINTANA ROO
 UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
 INSTITUTO DE INVESTIGACIONES Y ENSEÑANZA DE ARQUITECTURA



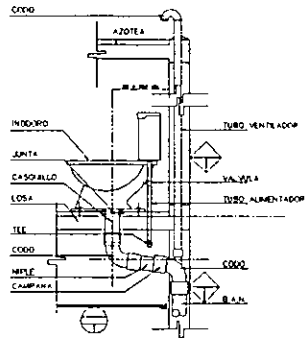
HOTEL EN COZUMEL QUINTANA ROO
 UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
 CENTRO DE INVESTIGACIONES Y ENSEÑANZA

DISEÑO Y ARQUITECTURA DEL DR. RAFAEL
 ESTUDIOS Y DISEÑOS
 BOBALA 11120
 ESCALA GRÁFICA 1:100

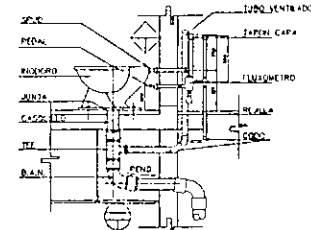




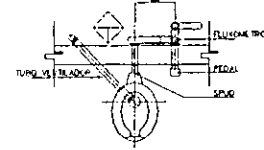
WODORO CON FLUXOMETRO DE PEDAL
ESC:1/100



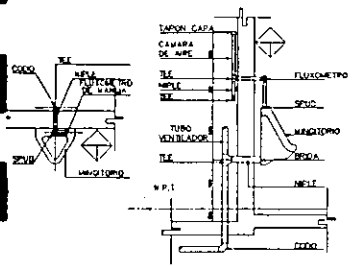
WODORO TANQUE BAJO POR ENTREPISO
ESC:1/20



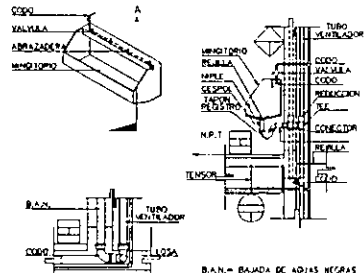
WODORO CON FLUXOMETRO DE PEDAL
ESC:1/20



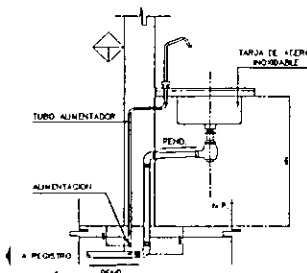
NOTAS:
1.- LA SEPARACION MINIMA DE LECHO INTERIOR DE LOSA A FALSO PLATAN SERA DE 500 MM. PARA ALOJAR INSTALACIONES SANITARIAS.
2.- LOS MATERIALES UTILIZADOS PARA LAS INSTALACIONES ESTARAN SELECCIONADOS AL TIPO ESPECIFICADO EN LOS PLANOS CORRESPONDIENTES.
3.- LOS DIAMETROS DE LAS TUBERIAS DE ALIMENTACION HERRABEA YUBIAS CONFORME A LA CANTIDAD DE WOMILES POR ALIMENTAR.



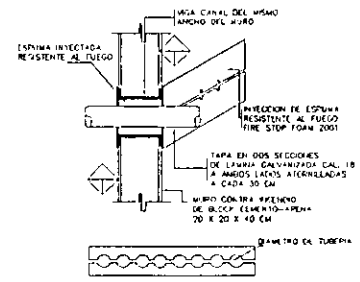
WINGITORIO CON FLUXOMETRO DE MANIJA
ESC:1/20



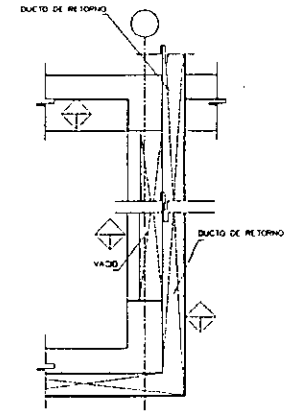
WINGITORIO COLECTIVO
ESC:1/20



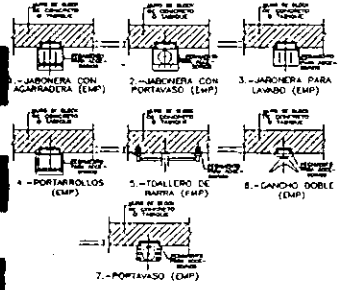
DETALLE DE TARJA
ESC:1/20



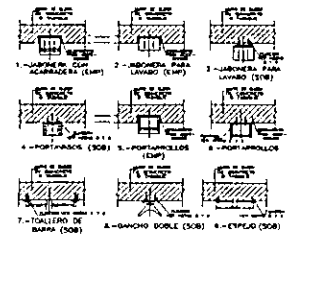
SELLO DE TUBERIAS PARED CONTRA INCENDIO
ESC:1/20



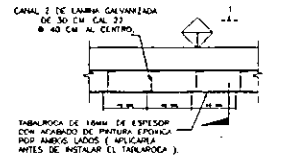
MURO DE RETORNO DE AIRE (CORTE 1)
ESC:1/20



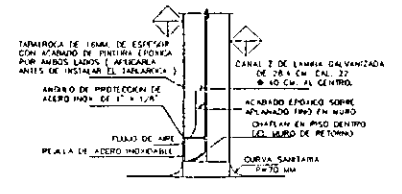
COLOCACION DE ACCESORIOS
ESC: 5/4



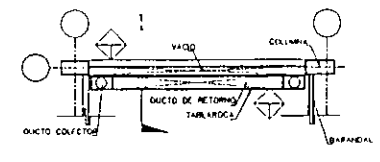
COLOCACION DE ACCESORIOS
ESC: 5/4



MURO DE RETORNO DE AIRE (PLANTA)
ESC:1/20



MURO DE RETORNO DE AIRE (CORTE)
ESC:1/20



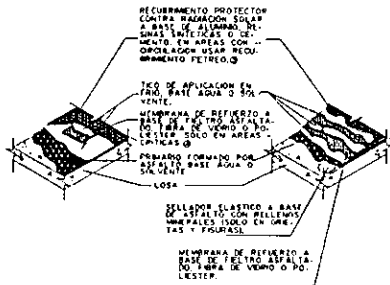
MURO DE RETORNO DE AIRE (PLANTA)
ESC:1/20



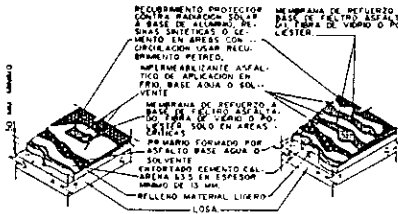
HOTEL EN COZUMEL QUINTANA ROO

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
PROYECTO EDUARDO RAMOS MENEGETE

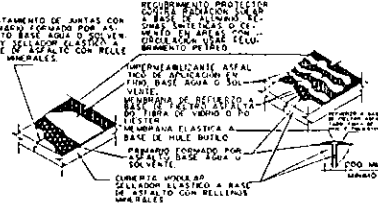




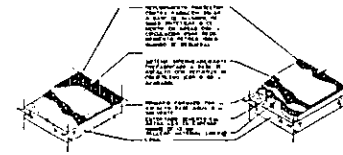
IMPERMEABILIZACIÓN DE LOSAS
ESC. 3/4



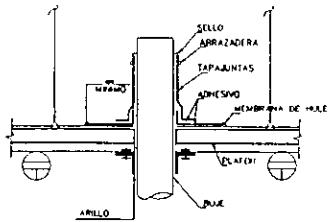
IMPERMEABILIZACIÓN DE LOSAS
ESC. 3/4



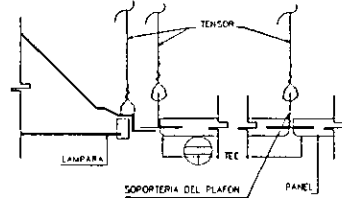
IMPERMEABILIZACIÓN DE LOSAS
ESC. 3/4



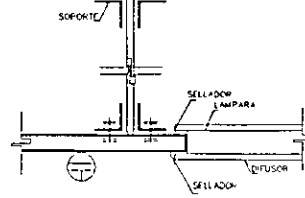
IMPERMEABILIZACIÓN DE LOSAS
ESC. 3/4



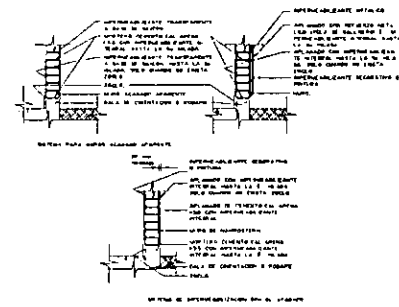
DETALLE DE PASO DE TUBOS POR PLAFON
ESC. 5/8



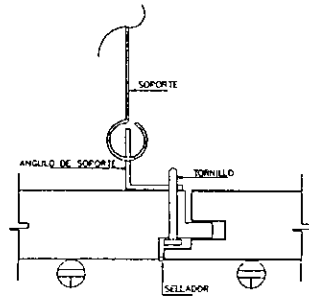
LAMPARA EN PLAFON DE ACUSTONE
ESC. 5/8



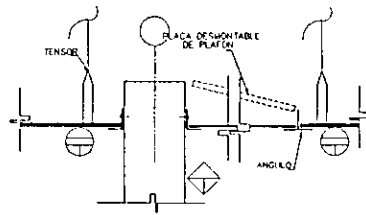
LAMPARA EN PLAFON DE MULTIPANEL
ESC. 5/8



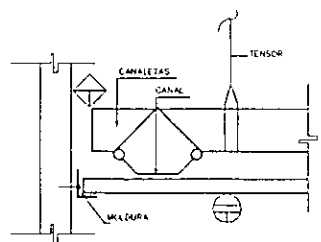
IMPERMEABILIZACIÓN DE MUR
ESC. 5/8



DETALLE DE PLAFON DE MULTIPANEL
ESC. 5/8



DETALLE DE REGISTRO DE PLAFON
ESC. 5/8



INTERSECCIÓN DE MURO Y PLAFON DE TABLARDCA
ESC. 5/8



HOTEL EN COZUMEL, QUINTANA ROO

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
TESIS QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO PROYECTO EDUARDO RAMOS NEGRETTE



PLANO NUMERO



C O N C R E T O

GENERAL

- 1.- TODO EL CONCRETO DEBERA CUMPLIR CON LOS CAPITULOS 4 (MATERIALES), 4 (DENSIDAD DEL CONCRETO) Y 5 (CARACTER DEL CONCRETO), MECANISMO Y COLOCACION DEL CONCRETO) DEL ACI 318-89 Y CON EL CONTENIDO DE LA ESPECIFICACION PARA CONCRETO DEL PROYECTO, DOCUMENTO EC-006.
- 2.- EL "PRESIDENTE" SERA EL RESPONSABLE DE VERIFICAR QUE SE CUMPLA LA ESPECIFICACION EC-006 DEL PROYECTO Y DE LA INSPECCION GENERAL DE LA PLANTA, EN LA ELABORACION DEL CONCRETO.
- 3.- EL CONTRATISTA QUE ENTRE VERIFICAR QUE TODAS LAS DIMENSIONES Y ESPACIOS REALES EN TERRA CONVICIENDEN CON LOS PLANOS, CUANDO SE DISPONERAN QUE SE ESPERE DEBERA REPRESENTAR DE MANERA A HCA FLOR DANIEL PARA SU CORRECTIVA ATENCION, SUSPENDIENDOSE LA CONSTRUCCION POR ESTA RECTIFICA.
- 4.- TODA FUERZA, CORONA, CANTERA Y CUALQUIER OTRA COSA QUE VAYA A DIBERAR EN UN AREA DE CHICHO DEBERA ESTAR COORDINADA, IMPROVISADA Y APROBADA POR EL PRESIDENTE ANTES DE QUE SE BAJE EL COLOADO Y CUMPLIR EN SU CASO CON LO INDICADO EN EL CAPITULO 8, PARRAFO 8-2 DEL ACI 318-89.
- 5.- TODA ESCUINA O BOCHE EXPUESTO EN EL CONCRETO DEBERA QUEDAR CON CHAVLAN A 45° DE 20 mm.
- 6.- ESTE PLANO DE "NOTAS GENERALES DE CONCRETO" SE COMPLEMENTA CON LAS ESPECIFICACIONES PARA CONCRETO DEL PROYECTO, DOCUMENTO EC-006.
- 7.- DEFINICION DE LAS DIMENSIONES DE LAS ESTRUCTURAS, TENDONES DE 3 TIPOS DE CONCRETO, MAYORO CON EXCEPCION MAYORES DE 100 CM CONCRETO SUMINISTRADO CON ESPESORES ENTRE 40 Y 100 CM Y ACEROS PARA CONCRETO MAYORES DE 80 CM.

ESPECIFICACION Y METAL

- 1.- EL TIPO DE LAS MALLAS SE AJUSTARA AL CAPITULO 5 (CALIDAD DEL CONCRETO) Y METALADO Y COLOCACION DEL CONCRETO) DEL ACI 318-89.
- 2.- EL CONTENIDO DE AGUA NO EXCEDERA DEL ESTABLECIDO POR EL SUPLENTE PARA LA MEZCLA DE OBTENER EL CONCRETO CUANDO NO DEBERA SER MAYOR DEL INDICADO EN EL TABLA SIGUIENTE.

CLASE	RESISTENCIA (kg/cm ²)	TAMANO MAX. DEL AGREGADO (mm)	REQUERIMIENTO MINIMO MAX EN EL LUGAR DEL COLOADO (mm)	TIPO DE CONCRETO USADO EN EL ALADO-TRABAJA (ASTM-C 150)	UTILIZACION
A	250	19	80	1	CONCRETO MASIVO
B	250	19	80	1	SUPERESTRUCTURA Y CIMENTACION
C	250	19	100 2.5	1	MEZCLA DE CONCRETO CON ESPESOR MAYOR QUE 200 MM
D	250	19	100 2.5	1	MEZCLA DE CONCRETO CON ESPESOR MAYOR QUE 200 MM
E	100	19	80	1	PAVIMENTOS DE CONCRETO
F	100	19	100	1	MEZCLA DE CONCRETO PARA MAQUINARIA
G	150	10	120	1	MALLAS DE CONCRETO ELECTRICAS

- 3.- LA DENSIDAD DE LOS MATERIALES PARA EL CONCRETO SERA MEDIDA Y AJUSTADA POR CONTRA DE CALIDAD DE LA MISMA OBRA (EXCEPTO CUANDO SE INDICAR LO CONTRARIO EN EL PLANO).
- 4.- PARA EL CONCRETO DIBERADO EL REVENIMIENTO SERA DE 5 A 15 CM, USANDOSE FLORES DE AIRE.

COLOCACION

- 1.- AL COLOCAR EL CONCRETO Y EL REFUERZO DEBERAN SATISFACERSE LOS REQUISITOS DEL CAPITULO 5 (MEZCLADO Y COLOCACION DE CONCRETO DEL ACI 318-89).
- 2.- EL CONCRETO SE COLOAR EN UNA OPERACION CONTINUA, NO SERA PERMISIVO LA FORMACION DE JUNTAS FRIAS ENTRE DOS COLOADOS SUSECUIVOS, EL INTERVALO DE TIEMPO ENTRE COLOADOS SUSECUIVOS NO EXCEDERA DE 30 MINUTOS.
- 3.- TODO CONCRETO SERA COLOCADO SOBRE SUPERFICIES LIMPAS Y FRESCAS LIBRES DE AGUA ESTANCADA. EL CONCRETO DE CIMENTACIONES SE COLOCARA SOBRE SUELO SUELO FIRMALIZADO, SOBRE PELLADO DEBASTADO O DE CONCRETO PUEDE SE DEBERA EN LOS PLANOS.
- 4.- EL CONCRETO SE COLOCARA EN CAPAS NO MAYORES DE 450 MM, VARIANDO CADA CAPA CON EQUIPO MECANICO APROPIADO. LA VIBRACION DEBERA SER TRANSMITIDA DIRECTAMENTE AL CONCRETO Y NO A TRAVES DEL REFUERZO, CUANDO U OTRO METODO, NO SE PERMITIRA LA VIBRACION DEL CONCRETO AL TRAZO QUE PRODUZCA SEGREGACION O UN FLUJO EXCESIVO DEL AGUA.
- 5.- EN CASOS NECESARIOS EN SUPERFICIES GRANDES O NO CERRADAS, SE ADOPTARA LA COLOCACION DEL CONCRETO POR EL METODO EN EL CASO DE Muros Y TRAMAS, SE EMPEZARA COLOCANDO EL CONCRETO EN LOS EXTREMOS DE LA SECCION RESPECTIVA Y PROSEGUIRA HACIA EL CENTRO, HACIENDO LOS ANCHOS TODA CADA QUE SE COLOQUE. EN TODOS LOS CASOS, EL PROCEDIMIENTO UTILIZADO DEBERA ENTAR EFECTIVAMENTE LA ACUMULACION DE AGUA EN LAS ESCUINAS O BOCHE PROXIMAS A LA CUBRIDA.
- 6.- CUANDO LA TEMPERATURA AMBIENTE SE SUPERARA A 28° C NO DEBERAN TRANSMISOR MAS DE 45 MINUTOS ENTRE EL MOMENTO EN QUE EL AGUA SE AÑADA A LA MEZCLA Y ESTA OBTENE COLOCADA EN SU POSICION DEFINITIVA. EN GENERAL, SE SEGUIRAN LAS RECOMENDACIONES DEL ACI 318-89-77 "WEATHERING PRACTICE FOR HOT WEATHER CONCRETING" Y ACI 308.9-81 "ELABORACION, COLOCACION Y PROTECCION DEL CONCRETO EN CLIMA CALUROSO Y FRIO".

UNIDADES DE CONSTRUCCION

- 1.- LA SUPERFICIE EXISTENTE EN QUE SE PRESENTARA UNA JUNTA DE CONSTRUCCION SE TRATARA DE MANERA QUE LOS AGREGADOS QUEDEN EXPUESTOS Y SE LIMPIARA CON BARROSA Y WATER. SUELO JUNTAS DE MEZCLA COMPLETAMENTE Y SE MANTENDRA ASI DURANTE UN MENOS DE 3 HORAS ANTES DEL MOMENTO DEL NUEVO COLOADO.
- 2.- LAS JUNTAS DE CONSTRUCCION PODRAN SER LOCALIZADAS CON LA APROXIMACION DEL PRESIDENTE.
- 3.- LAS JUNTAS DE CONSTRUCCION DEBERAN SATISFACER LOS REQUISITOS DEL CAPITULO 8 PARRAFO 8-4 DEL ACI 318-89.

ACABADO Y CURADO

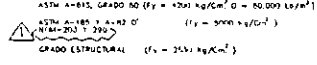
- 1.- LAS LOSAS QUE NO LLEVARAN ACABADO SOBRE OTRAS, SINO QUE QUEDARAN APARANTES, SE LES DARA EN TERMINADO FRESCA, CON UNAS DE 10 MM, A MENOS QUE SE INDIQUE OTRA COSA EN LOS PLANOS. LAS SUPERFICIES QUE LLEVARAN ACABADO SE TERMINARAN A MEDIA HORA DESPUES DE LA SUPERFICIE ALTA Y HORAS DESPUES DE LA MEZCLA CON DESMAGNADO EN LOS PLANOS, EL ACABADO PODRAN SER DE TIPO DE PISO O COLOADO, NO SE PERMITIRA EL FORMALEO ACABADO SOBRE LAS SUPERFICIES AL ESTABILIZADO TERMINADO EN TODOS LOS CASOS EL NIVEL DE PISO TERMINADO DEBERA SER INMEDIATAMENTE EL INDICADO EN LOS PLANOS.
- 2.- INMEDIATO DESPUES DEL CURADO TAN PRONTO COMO SEA POSIBLE, UNA VEZ COMPLETO EL ACABADO DE LAS SUPERFICIES, EL CURADO SE HARA CON APROXIMACION DEL PRESIDENTE, SE COLOCARA LA CUBRIDA O CUBRIDA TANTO TIEMPO COMO SEA POSIBLE YA QUE ES ÚTIL PARA RETENER LA HUMEDAD.
- 3.- EN LA APROBACION DEL PRESIDENTE PUEDE UTILIZARSE SOBRE LAS SUPERFICIES EXISTENTES, COMPUESTOS SELLADORES O DE MEMBRANA PARA EL CURADO, EL PROCEDIMIENTO ESTARA DE ACUERDO CON LAS NORMAS DEL FABRICANTE RESPECTIVO.

- 4.- INMEDIATAMENTE DESPUES DE RETIRAR LA CUBRIDA EN CONTACTO CON LAS SUPERFICIES DEL CONCRETO, SE MOVIERAN LAS SUCIENTES Y OTRAS PROTECCIONES, LAS CUBRIDAS SE RELLEARAN EN LA FORMA INDICADA EN LAS ESPECIFICACIONES PARA CONCRETO DE HCA FLOR DANIEL, SI ESTAS SE SUMINISTRAN COMO PARTE DEL PROYECTO.
- 5.- PARA EL CURADO Y PROTECCION SE DEBERA CUMPLIR EN TODO CON LA ESPECIFICACION PARA CONCRETO EC-006.
- 6.- PARA LAS FORMAS SE DEBERA CUMPLIR EN TODO CON LA ESPECIFICACION PARA CONCRETO EC-006.
- 7.- EL ACERO DE REFUERZO SE AJUSTARA EN TODO A LAS ESPECIFICACIONES PARA ACERO DE REFUERZO DEL PROYECTO DOCUMENTO EC-005.

REFUERZO

1.- TODO EL REFUERZO SE AJUSTARA A LO SEÑALADO EN LA LISTA DEBIDA DE LA ESPECIFICACION ASTM CORRESPONDIENTE, COMO SIGUE:

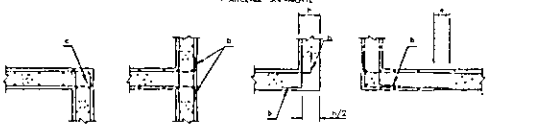
- A. VARILLAS # 25 A # 12: $f_y = 420 \text{ kg/cm}^2$ ($f_y = 3000 \text{ kg/cm}^2$)
- B. MALLA: $f_y = 420 \text{ kg/cm}^2$ ($f_y = 3000 \text{ kg/cm}^2$)
- C. VARILLAS LIGAS # 2: $f_y = 250 \text{ kg/cm}^2$



- 2.- AL MOMENTO DEL COLOADO, EL ACERO DE REFUERZO DEBERA ESTAR LIBRE DE OJOS Y DE ESCAMAS SIEMPRE LIBRO, ASI EN SU OJOS NO DE IMPERFECTA QUE PUEDA REDUCIR O ESTORVAR LA ADHERENCIA.
- 3.- EL REFUERZO DEBERA ESTAR CORRECTAMENTE ESPACIADO Y FIRMEMENTE ASIGURADO EN LA POSICION INDICADA EN LOS PLANOS.
- 4.- EL ESPACIAMIENTO MAXIMO LIBRE ENTRE VARILLAS PARALELAS EN CUALQUIER ELEMENTO SERA DE 30 MM, EXCEPTO EN VARILLAS # 12 QUE SERA DE 80 MM.
- 5.- LOS GANCHOS, DOBLICES, RAYOS DE CURVATURA Y EMPALMES SE AJUSTARAN A LOS VALORES INDICADOS EN LA TABLA SIGUIENTE, SALVO QUE ESPECIFICACIONES SE AGOTE EN UNA DIMENSION DIFERENTE DE LOS PLANOS. EN LOS PLANOS SE USARA SOLOAMENTE EL TIPO DE MALLA O DOBLEZ, SIN QUE NORMALMENTE ESTE A ESCALA, PERO EN TODOS LOS CASOS SU INDICACION CONFORME AL DETALLE SE AJUSTARA A LA TABLA SIGUIENTE. CUANDO UNA VARILLA SE TERMINA EN UN ANCHURA, SIEMPRE MAS ALLA DEL PUNTO PERPENDICULAR DE CONCRETO A UNA DISTANCIA "A" DE LA TABLA SIGUIENTE, SI EL ANCHO DEL ELEMENTO ES MENOR QUE "A", EL CONCRETO LO PERMITE, CUANDO EL ANCHO DE ESTE "A" MENOR QUE "A", LA VARILLA "A" INDICADA SE TERMINARA EN EL PUNTO "A" SERA POSIBLE, NO MENOS DE A COMPLETO INTERIOR DE LOS DETALLES. LA DIMENSION "A" ES APLICABLE TANTO A TRASLAPES RECTOS, COMO AL ANGULO LIBRE PUEDE DESERITO. LOS DETALLES INCLUIDOS A CONTINUACION ILUSTRAN ESTOS LINEAMIENTOS.

DETALLES DEL REFUERZO

TIPO DE VARILLA	DIAMETRO (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)
# 3	1/8	30	40	200	200	300	300
# 4	1/2	40	40	240	250	300	400
# 5	3/8	50	100	300	300	400	500
# 6	3/4	60	120	330	350	450	550
# 8	1	80	160	430	450	550	650
# 10	1 1/4	120	240	450	500	600	700
# 12	1 1/2	200	400	600	650	750	850



- 6.- EN UNA LONGITUD IGUAL A DOS VECES DE LA PIEZA DE QUE SE TRATE, NO HABRA TRASLAPES EN NINGUN DE LA TERMINA PARTES DE UN REFUERZO DE TENDONES EN CASO DE QUE SE NECESITA TRANSMISOR ESTA MEZLA SE COMPLETARA AL REFERENTE, NO SE MANTEN TRASLAPES EN VARILLAS DE UNA MISMA SECCION QUE SE ENCUENTRAN A MENOS DE 12 DIAMETROS DE SEPARACION O A MENOS DE 150 MM.
- 7.- LOS RECOMENDADOS QUE NO SE SEÑALAN EN LOS PLANOS SERAN COMO MURAS, MURADOS AL PANO DE LAS VARILLAS (RECOMENDADOS LIBRES DE ACUERDO AL ACI 318-89 PARRAFO 7-1) SE TENDRAN EN CUENTA.

9.- CONCRETO COLOCADO EN CONTACTO CON EL SUELO
1.- PERMANENTEMENTE EXPUESTO AL EL
INFERIOR: 7.50 CM

- 8.- COLOADO EXPUESTO AL SUELO O A LA ACCION DEL VIENTO:
SUPERIOR E INTERIOR:
VARILLAS # 4 A # 18: 3.0 CM
VARILLAS # 5, ALAMBRE # 31, O SIMILAR MENORES: 1.0 CM

- C.- CONCRETO NO EXPUESTO A LA ACCION DEL CLIMA EN CONTACTO CON EL SUELO, LOZAS, MURAS, REPARACIONES
VARILLAS # 4 A # 18: 4.0 CM
VARILLAS # 11 Y MENORES: 3.0 CM
MALLA: 2.0 CM
REFUERZO PERMANENTE, ANILLOS, ESTIROS ESPECIALES: 4.0 CM
CANTONERAS Y PLACAS REFORZADAS
VARILLA DEL # 8 Y MAYORES: 3.0 CM
VARILLAS DEL # 5, ALAMBRE # 31, O SIMILAR MENORES: 1.0 CM

SOLDADURA DE ACERO DE REFUERZO

- 1.- TODA SOLDADURA DE ACERO DE REFUERZO DEBERA ESTAR DE ACUERDO CON EL REFORCING STEEL WELDING CODE DEL 1-75 DE LA AMERICANA WELDING SOCIETY.

TODAS LAS SOLDADURAS SERAN DE TIPO PARA SOLDADURAS QUE HAYAN SIDO CALIFICADAS CON LA SECCION COMPRESION/EXTENSION REFORCING STEEL WELDING CODE DEL 1-75 DE LA AMERICANA WELDING SOCIETY.

EN EL PROCESO DE SOLDADURA AL ARCO ELECTRICADO CON ELECTRODO METALICO REFORZADO NO USARAN ELECTRODOS DE BARRA HERROSO EN SU TERMINO PARA LA TERMINA IDEAL EN LA ESPECIFICACION FOR LOW ALLOY STEEL COVERED ARC WELDING ELECTRODES # 5.5 DE LA AMERICANA WELDING SOCIETY.

LOS ELECTRODOS DE BARRA HERROSO QUE CUMPLAN CON LA ESPECIFICACION # 5.5 DEBERAN EMPLEGARSE EN EMPALMES IMPORTE MENTE REEMPLAZAR POR LOS MENOS UNA VEZ A REEMPLAZARLOS DE 300 C (100 FT) A 400 C (1300 FT) ANTES DE QUE SEAN USADOS. LOS ELECTRODOS QUE SE EMPLEGARAN O SE INTENDAN EMPLEGAR EN SECCIONES DE ACEROS DE REFUERZO DEBERAN SER REPRESENTATIVAMENTE EN UN MUESTRA A UNA TEMPERATURA DE POR LO MENOS 150° C (300° F). LOS ELECTRODOS QUE NO SE USAN EN CAMBIO DE LA NORMA DEBERAN DESHACERSE Y HABER ABANDONADO EL EMPLEO O HANER SIDO RESTRICION DE LOS HORARIOS, SE SEÑALAN EN LA FORMA DE TABLA, NO SE PERMITIRA EL USO DE LOS ELECTRODOS QUE HAYAN SIDO USADOS.

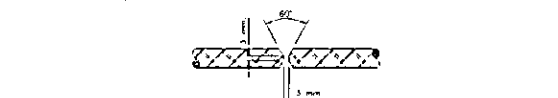
A JUICIO DEL PRESIDENTE SE SELECCIONARAN MUESTRAS REPRESENTATIVAS DE LAS SOLDADURAS, LAS CUALES SE INSPECCIONARAN POR METODO DE RAYOS X O DE ALGUN OTRO PROCEDIMIENTO NO DESTRUCTIVO APROPIADO CON BASE EN LAS CUALES SE APROBADA EL TRABAJO.

SE PODRA ESPECIALMENTE EN DETERMINAR LA NECESIDAD DE PRECALENTAMIENTO Y LA TEMPERATURA ENTRE CADA PASADA DE SOLDADURA DE ACEROS CON LAS ESPECIFICACIONES Y CON EL ANALISIS CEFIMICO DE COMPOSICION DEL ACERO DE REFUERZO SUMINISTRADO PARA EL PROYECTO.

CUANDO EL ACERO DE REFUERZO DEBERA SER A AEROS ESTRUCTURAL, SE CONSIDERARA TAMBIEN EN PRECALENTAMIENTO REQUERIDO PARA ESTE ULTIMO MATERIAL DE ACUERDO CON LA ESPECIFICACION DEL 1-75 DE LA AWS.

TODA SOLDADURA DEBERA REALIZARSE EN AMBIENTE DE FORMA NATURAL, ESTE PROCEDIMIENTO ADECUADO EL EMPALMADO.

LAS JUNTAS DE ACEROS DE DIFERENCIA SERAN EN LAS VARILLAS # 10 Y # 12 USANDO UNA PREPARACION COMO LA MOSTRADA EN LA SIGUIENTE FIGURA 2.



NO SE USARAN OTROS PROCESOS O ELECTRODOS DIFERENTES A LOS INDICADOS ANTERIORMENTE, CUANDO ECONOMICAMENTE SE JUSTIFIQUE SE PODRAN HACER JUNTAS EN OTRAS A LOS INDICADOS ANTERIORMENTE, CUANDO ECONOMICAMENTE SE JUSTIFIQUE.

REFERENCIAS

- 1.- LA AUTORIZACION PARA USAR DISEÑOS SE OTORGA EN ESTE PLANO COMO "PRESIDENTE" Y SE ENTENDIENDO COMO TAL A LA PERSONA Y/O ORGANIZACION DESIGNADA POR EL PROPIETARIO PARA FIRMAR (CADA TAL EN SU REPRESENTACION).

BIBLIOGRAFÍA

Anuario estadístico del estado de Quintana Roo. INEGI, MÉXICO, 1996

Anuario estadístico del estado de Quintana Roo. SECTUR, MÉXICO, 1995.

BECERRIL LÓPEZ DIEGO ONÉSIMO. Datos prácticos de instalaciones hidráulicas y sanitarias. LIMUSA, MÉXICO, 1994. P. 37-76

CHARLES MERICK GAY. Instalaciones en los edificios. G. GILI, BARCELONA, 1974. P. 336-358

Criterios básicos de diseño para un hotel de cinco estrellas. FONATUR, MÉXICO, 1996.

Ley Federal de turismo. PORRUA, MÉXICO, 1995. P. 3-58

Manual de arquitectura solar Cozumel Quintana Roo. UNAM, MÉXICO, 1995.

NEUFERT, ERNST. Arte de proyectar en Arquitectura. M. COMPANY, BARCELONA, 1970. P. 65-83

Reglamento de construcciones del D.D.F. DEPARTAMENTO DEL DISTRITO FEDERAL, MÉXICO, 1997.

FUENTES DE INFORMACIÓN

- Información recabada en el municipio de Cozumel
- Levantamiento Topográfico.
- Visita a la isla de Cozumel.