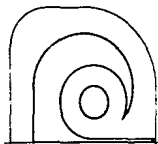




UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES ARAGON

ARQUITECTURA



CENTRO DE PRODUCCION ARTESANAL

COZUMEL, QUINTANA ROO

TESIS PROFESIONAL

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:

A R Q U I T E C T O

P R E S E N T A :

MARIA DE JESUS CASTAÑEDA HERNANDEZ

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

MEXICO D.F.

MARZO, 1992



## **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.



## PROGRAMA DE DESARROLLO TURISTICO DE LA ISLA DE COZUMEL QUINTANA ROO.

## CENTRO DE PRODUCCION ARTESANAL.

	Pág.
Introducción.	1
Metodología empleada	2
1. ANTECEDENTES.	3
1.1. Problemática y objetivos.	4
1.2. Bases jurídicas.	5
1.3. Localización geográfica	6
1.4. Antecedentes históricos	7
1.5. Marco físico urbano y turístico.	10
1.6. Definición del área de estudio.	13
2. DIAGNOSTICO-PRONOSTICO INTEGRADO.	14
2.1. Aspectos socio-económicos.	15
2.1.1. Sociales, económicos y demográficos.	
2.2. Medio físico. (Topografía, geología, edafología, vegetación, fauna y clima.)	16
2.2.1. Patrimonio natural y paisaje.	21
2.2.2. Riesgos y vulnerabilidad.	23
2.3. Turismo.	25
2.3.1. Sitios de interés, afluencia turística.	27
2.3.2. Situación actual, relación turística con otros sitios.	29
2.3.3. Hipótesis de afluencia turística.	30
2.4. Estructura urbana.	32
2.4.1. Uso del suelo y su valor.	33
2.4.2. Equipamiento.	39
2.4.3. Infraestructura en zona turística.	39
2.4.4. Imagen urbana.	44



---

	Pág
2.4.5. Vialidad y transporte.	47
2.4.6. Análisis puntual zonal.	52
3. NORMATIVIDAD.	53
3.1. Condicionantes de planeación. (Locales, de otros niveles y sectores, objetivos)	54
3.2. Normas adoptadas para el desarrollo turístico.	56
4. ESTRATEGIA.	61
4.1. Áreas aptas para el desarrollo turístico.	62
4.2. Políticas de desarrollo.	62
4.3. Usos, destinos y reservas.	65
4.4. Turismo. (Planteamientos genéricos y específicos)	69
4.5. Infraestructura y equipamiento.	70
4.6. Imagen urbana.	73
4.7. Emergencias urbanas.	74
4.8. Acciones prioritarias	76
5. PROGRAMÁTICO	79
5.1. Tabla de corresponsabilidad sectorial.	80
6. INSTRUMENTAL.	82
6.1. Instrumentos jurídicos para desarrollos de actividades turísticas.	83
7. PROYECTO ARQUITECTÓNICO "CENTRO DE PRODUCCIÓN ARTESANAL"	84
7.1. Justificación del tema, localización.	85
7.2. Requerimientos y objetivos.	86
7.3. Concepto, diagrama de funcionamiento y zonificación.	86
7.4. Análisis de asoleamiento en fachadas.	88
7.5. Programa arquitectónico (áreas).	91
7.6. Proyecto arquitectónico.	96
Bibliografía.	105

# I N T R O D U C C I O N .



México se considera un país con gran creatividad artística-popular, manifestada en la mayoría de las ocasiones en producción de tipo artesanal, en donde se aprecia la mano del hombre y su sensibilidad, lo que no encontramos en los productos en serie. Aproximadamente un millón de familias en toda la República Mexicana se dedican total o parcialmente a esta actividad, de la que dependen sus ingresos, ya que su producción en volúmen esta justificada con la gran cantidad de compradores tanto mexicanos como extranjeros principalmente en zonas turísticas.

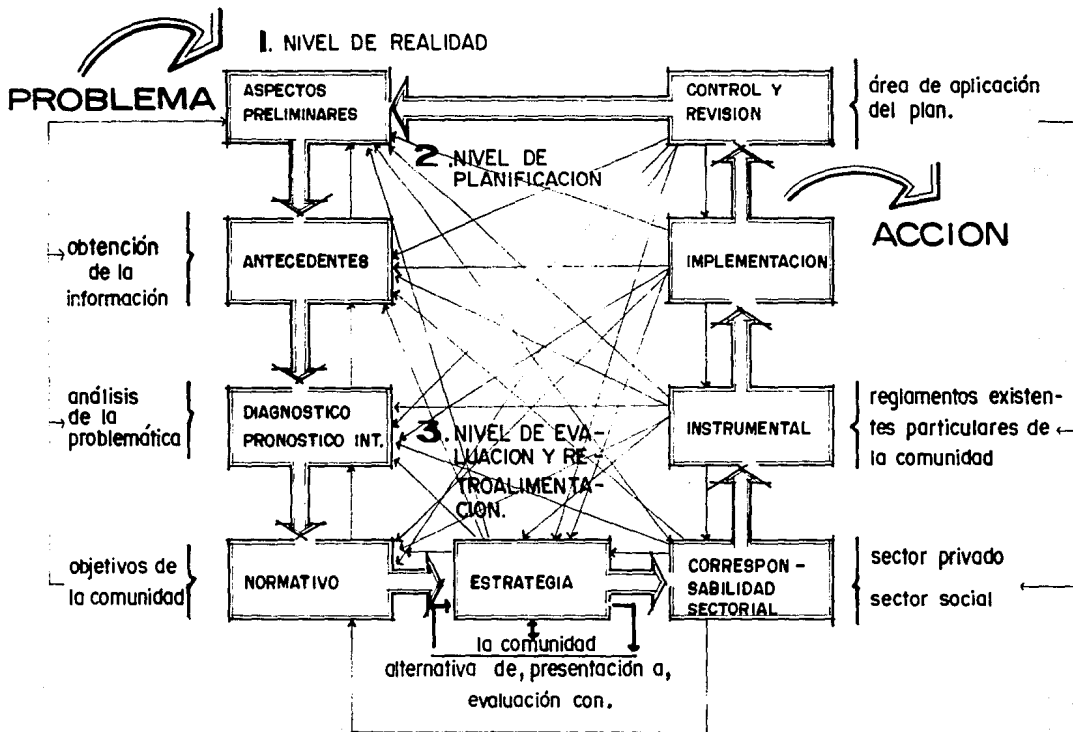
Quintana Roo es un estado en donde el turismo es importante, ya que por ser joven necesita de un gran impulso económico, aprovechando su patrimonio y recursos turísticos (zonas prehispánicas, playas, clima, vegetación, folklore y artesanías con una reminiscencia de la antigua cultura Maya).

Cozumel es una isla dedicada a servicios turísticos y comercio ya que es uno de los puntos intermedios de cruceros que parten de diferentes países del mundo y acceso de turistas por medio del aeropuerto internacional. De éste modo se ha propiciado un crecimiento turístico y poblacional desordenado, provocando un impulso de acciones sin control, siendo necesario realizar un Programa de Desarrollo Físico para considerar las zonas turísticas de la isla recurriendo a los instrumentos de planeación a partir del Plan de Desarrollo Urbano, Plan Estatal de Desarrollo, Plan Municipal, Plan Sectorial Turístico y Plan Director del Centro de Población, basándonos en las acciones de los programas llegando a una solución física de desarrollo al turismo, fortaleciendola con el proyecto arquitectónico --"Centro de Producción Artesanal"-- aumentando el ingreso de divisas y fuentes de trabajo a la población, admirando las habilidades manuales y recursos naturales.





Para llevar a cabo este Programa de Desarrollo Físico de Turismo en la isla de Cozumel, se necesita de un método para comprender claramente los problemas y las necesidades de la isla llegando a conclusiones idóneas de desarrollo. Para tal efecto se ha utilizado la metodología del manual para la Elaboración de Planes Parciales de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología, integrado en el siguiente cuadro:



**ANTECEDENTES**





La mayor parte del municipio de Cozumel está considerada como preservación ecológica y zona agrícola. El 80% de la población Municipal está concentrada en Cozumel, por ser una isla en donde se ha dado un impulso al turismo propiciando cambios en los patrones de crecimiento reflejados en la actual estructura urbana (aumento de servicios al turismo, la incompatibilidad de usos como la industria pesada-vivienda-servicios turísticos); dando como consecuencia, desigualdad de servicios públicos (infraestructura y equipamiento), riesgos de incendios e inundaciones, desorientación por parte del turista hacia las zonas recreativas, desaprovechando y descuidando zonas arqueológicas, de paisajes e imagen urbana en general.

El análisis de esta problemática nos resulta una serie de objetivos generales y particulares a lograr:

Objetivo General --- Proporcionar soluciones que satisfagan a la población y tiendan a elevar la calidad de vida como individuo y comunidad; consolidando y fortaleciendo el sector turismo, contribuyendo con el Estado mediante la captación de divisas y generación de empleos.

### Objetivos Particulares:

- Proporcionar los lineamientos de usos, destinos y reservas requeridas en los diferentes horizontes de planeación para turismo.
- Contar con un sistema instrumental técnico-administrativo-legal que permita controlar los usos de suelo del centro de población.
- Consolidar y definir el crecimiento turístico en los diferentes horizontes de planeación (recreación, alojamiento, comercio).
- Promover actividades turísticas apoyadas en los servicios en general (transporte, comercio, recreación).
- Determinar e impulsar los atractivos turísticos de la isla.
- Desarrollar y aprovechar las zonas arqueológicas como patrimonio histórico y atractivo turístico.
- Proponer acciones de mejoramiento en parques naturales y playas.





Las reformas a la Constitución Política del país en cuestión de desarrollo urbano indicadas por el Ejecutivo Federal, está reglamentada en la ley general de Asentamientos Humanos, constituye el marco jurídico fundamental junto con la intervención de los tres niveles de gobierno (federal, estatal y municipal), que enfrentan la problemática del desarrollo urbano del país. Fijando normas básicas para la planeación, conservación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población, mediante los usos, destinos y reservas.

El artículo 6° de la ley general de Asentamientos Humanos establece la participación de la comunidad en la elaboración de planes intentando una unión entre el estado y la comunidad distribuyendo equitativamente los beneficios y cargas de proceso del desarrollo urbano.

El artículo 16 apartado B fracciones I y IV delega a los gobiernos locales para que conforme a las leyes de esta entidad, participen en la elaboración, revisión y ejecución de los planes de su jurisdicción, como también la planeación, regulación de los centros de población y programas comprendidos en estos planes.

EL artículo 90 y 91 fracción II, IX y XII de la Constitución Política del Estado establece que "es de orden público e interés social determinar las normas básicas para planear la fundación, conservación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población y determinar provisiones, usos , destinos y reservas de áreas y predios para lograr una distribución equitativa".



## LOCALIZACION GEOGRAFICA.



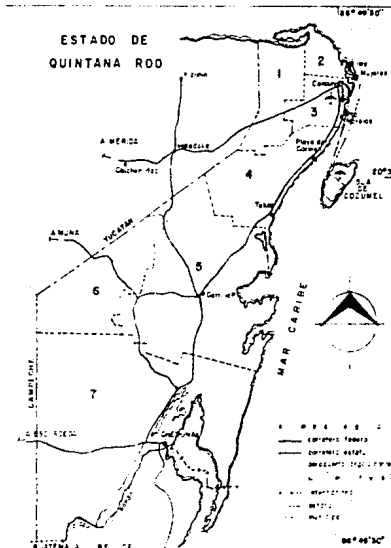
La Isla de Cozumel, cabecera de municipio, se localiza a 17 km. rumbo oriente de la Península de Yucatán en coordenadas: 20° 30' lat. norte y 86° 49' 30" long. oeste. Cuenta con una superficie territorial de 462.3 km. , siendo la isla más grande de la República Mexicana, con 14 km. en la parte más ancha y 53 km. de punta a punta.

Fuente: X Censo de población Edo. de Quintana Roo. 1980.

El Estado de Quintana Roo está

dividido en 7 Municipios:

1. Lázaro Cárdenas	1,129 km <sup>2</sup>
2. Isla Mujeres	1,196
3. Benito Juárez	1,673
4. Cozumel	4,869
5. F. Carrillo Pto.	14,448
6. José M. Morelos	7,966
7. Othon P. Blanco	18,934



## ANTECEDENTES HISTORICOS



La historia de Cozumel está muy apegada a la historia de la península y de los Mayas, éstos llamaban a la isla Ha-Cuzamil-Petén de Cuzam-Golondrina, Cumil-Tierra "Lugar de las Golondrinas" que emigraban de la Florida y descansaban en la isla antes de llegar a tierra firme.

Cronología de hechos históricos:

400 ac.-1200dc.--- Se manifiestan peregrinaciones religiosas Mayas a la isla adorando a la diosa Ixchel.

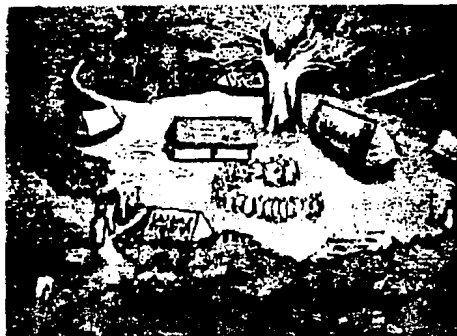
1511-1519.--- Se realizan varias expediciones a la isla en donde naufraga Gerónimo de Aguilar y Gonzalo Guerrero; llegan a Cozumel Colón y Córdova; el 3 de mayo de 1518 Diego Velázquez llama a la isla Santa Cruz de Cozumel y en la última expedición Hernán Cortés la toma como punto de partida para la conquista.

1520-1527.--- Se destruyen templos, se inicia la evangelización en Cozumel erigiendo la segunda misa realizada en el continente; Montejo desembarca en Cozumel, existiendo 3 asentamientos, un puerto en el norte, otro en el oriente y una comunidad en el centro.

1545-1639.--- Los Montejo conquistan la península de Yucatán surgiendo los "piratas" dedicándose a asaltar naves Inglesas y Francesas.

1740.--- Surgen dos asentamientos San Miguel Xamancab (tierra del norte) hoy San Miguel de Cozumel y Santa María Occib a 12 Km. del centro, hoy el Cedral.

1846-1847.--- Separación política de la península con la República Mexicana debido a la autosuficiencia que daba la producción del henequén, y al desacuerdo político del Estado.





1902.--- Se disgrega de Yucatán la porción oriental, formándose así por decreto de Porfirio Díaz el territorio de Q.Roo.

1920-1927.--- Comienza el desarrollo de la industria chiclera, la silvicultura y pesca, además de éstas actividades Cozumel funcionaba como lugar de paso y abrigo a la navegación, su estructura urbana sólo se formaba por el puerto y la plaza, dotada de pavimentación, y energía eléctrica.

1935.--- Se nombra el primer Gobernador Rafael E. Melgar.

1940-1950.--- Cozumel es utilizada como base estratégica militar de operaciones aéreas y como puerto de investigación manifestándose el saqueo de joyas y destrucción de templos Mayas por turistas.

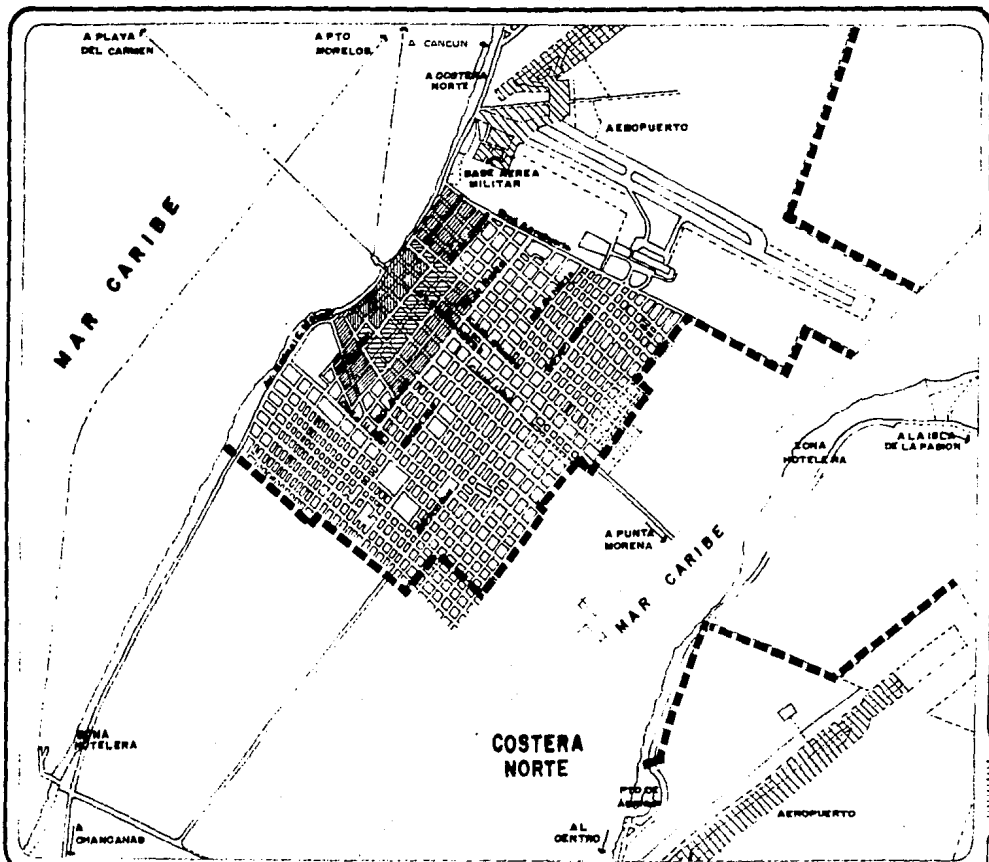
1957.--- El aeropuerto militar se convierte en civil, se diversifican las actividades urbanas, siendo las principales el comercio y la pesca, contando con 2,330 habitantes.

1970.--- Existe más participación en el mercado hotelero, inversiones turísticas, de comercio y servicios diversos. Se controla el saqueo de material arqueológico.

1974.--- 8 de Octubre, lo erigen Estado de la Federación; el flujo de visitantes a la isla es mayor.







1985.--- 20 Noviembre. Es decretada por la UNESCO la reserva ecológica Sian-Ka'an comprendiendo 528 mil Has. con dos Bahías, en la porción central y sur del Estado de Q.Roo, siendo la reserva más grande de México.











Y  
U  
C  
A  
T  
Á  
N

**SIMBOLOGIA**

-  1900, 3% DEL AREA URBANA ACTUAL
-  1940-1950, 10% DEL AREA URBANA ACTUAL
-  1940 PISTA AEREA MILITAR
-  1951-1955, 26.4% DEL AREA URBANA ACTUAL
-  1966-1987, 100% AREA URBANA ACTUAL, 594 HN.
-  LIMITE AREA URBANA ACTUAL

**Simbolos Convencionales**

-  Carretera Pav
-  Ruta Veces
-  C. Turistica
-  Zona Urbana
-  Brache
-  Zona Agua

**CRECIMIENTO HISTORICO**

ESCALA  
1:5000  
1:10000  
1:20000  
1:40000  
1:80000



1 KM  
1000 M  
2000 M  
3000 M  
4000 M  
5000 M

ANOT



**CENTRO DE PRODUCCION ARTESANAL, ISLA DE COZUMEL QUINTANA ROO.**

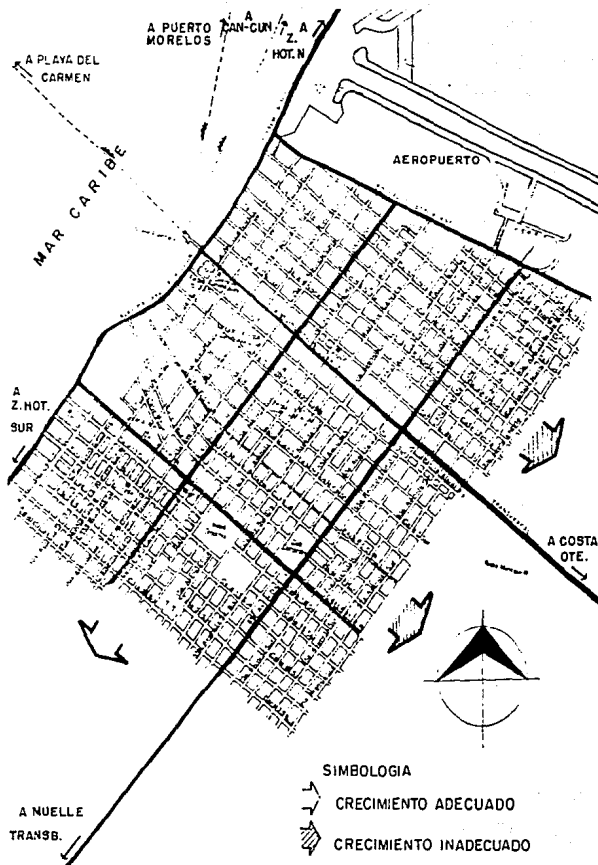


**T E S I S  
P R O F E S I O N A L**  
MARIA DE JESUS CASTAÑEDA HERRERA



El centro de población está ubicado al nor-poniente de la isla conformada por una traza ortogonal regular, dividida en su nomenclatura en dos sectores; norte y sur respecto a la avenida Juárez, que comienza del muelle principal y se convierte en carretera transversal; tiende a conformarse en una traza lineal siguiendo el borde de la costa, debido a las 2 zonas Hoteleras que existen al norte y al sur.

En el área urbana el principal centro de actividad comercial-turístico lo constituye el muelle fiscal, la av. costera Rafael E. Melgar y la plaza principal, concentrándose ahí los principales comercios, restaurantes, hoteles y algunos balnearios públicos. Existe una articulación constituida por seis avenidas principales que permiten la integración urbana, únicas en su circulación vial de dos sentidos.



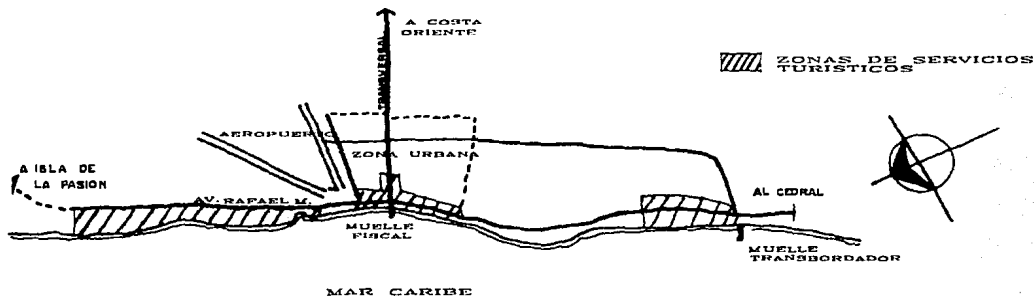
## MARCO TURISTICO.



En colindancia con la población, al norte se localiza el aeropuerto internacional, ocupando una extensión territorial de 627 has. (parecida a la mancha urbana) y una pequeña zona habitacional para personal de la fuerza aérea militar dotada de equipamiento básico.

Al sur se localiza la prolongación de la av. 65 sur que llega al muelle transbordador comunicando a la ciudad, sirviendo como acceso y salida de vehículos pesados principalmente. Siendo además vía de comunicación directa entre el muelle y el aeropuerto.

El Plan Director del centro de población Cozumel 1982, habla de una alternativa de desarrollo urbano evitando el crecimiento al oriente de la isla ya que es la zona de captación de agua, proporcionando una reserva territorial de crecimiento localizada al sur-poniente de la ciudad delimitada por la av. libramiento transbordador, comprendiendo 306 Has.



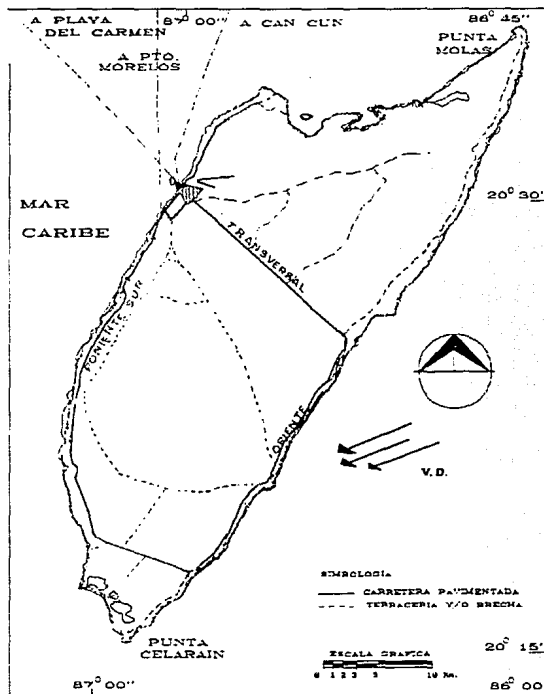
Existen 3 principales zonas turísticas: de alojamiento y recreación, éstas se desenvuelven a lo largo de la avenida principal Rafael E. Melgar abarcando de 4 a 5 Km. hacia ambos extremos, localizándose al norte pequeños balnearios, el puerto de yates y pequeñas embarcaciones y los principales hoteles.



Al final de ésta zona se localiza un camino de terracería que se dirige a la isla de la Pasión y zona arqueológica, al sur, el mayor número de balnearios públicos, el muelle transbordador utilizado como punto de llegada de cruceros, así como traslado de ferri de vehículos a la Península; una zona comercial y algunos hoteles; la zona centro está constituida por el muelle fiscal dando servicio de comunicación entre Península e isla, siendo el principal centro de servicios turísticos y hoteles.

La comunicación entre éstas tres zonas es recorrida en taxi, motonetas y bicicletas principalmente.

La isla se compone por un circuito intraurbano que enlaza a los balnearios de la costa poniente y oriente, así como los dos poblados (el Cedral y San Miguel), de éste circuito existen caminos de terracerías que comunican a las lagunas, costeras del norte y sur, los faros en las dos puntas y los edificios arqueológicos, pequeños, pero importantes ya que representan los vestigios de lo que fuera el imperio maya.







DIAGNOSTICO-PRONOSTICO





Debido a la actividad de la población (turismo) el nivel de mortalidad ha disminuido, teniendo una esperanza de vida de 71 años; existiendo también un nivel de natalidad alto y una gran cantidad de inmigrantes provenientes de otros municipios y estados, como Yucatán, Campeche y Distrito Federal principalmente.

Existen pocos grupos que organizan eventos sociales para la comunidad, y pocos son también los locales en donde se pueden realizar algunos eventos, entre éstos está el salón del Club de Leones que organiza algunas fiestas populares y el "Centro de Convenciones" que, por falta de administración no se utiliza como tal. Otras actividades programadas para la comunidad y turismo se realizan al aire libre como: el campeonato nacional y estatal de windsurfing; maratón internacional de lanchas y torneo nacional e internacional de pesca.

Las principales fiestas de la población son:

- Enero --- Preparativos para carnaval
- Febrero --- Carnaval con bailes populares, jaranas y carros alegóricos.
- Marzo --- Peregrinación de semana santa.
- Mayo --- Fiesta de la Santa Cruz en el Cedral.
- Septiembre- 29. La fiesta titular de San Miguel Arcángel en el centro urbano.
- Diciembre - Pastorelas, bailes populares y posadas.

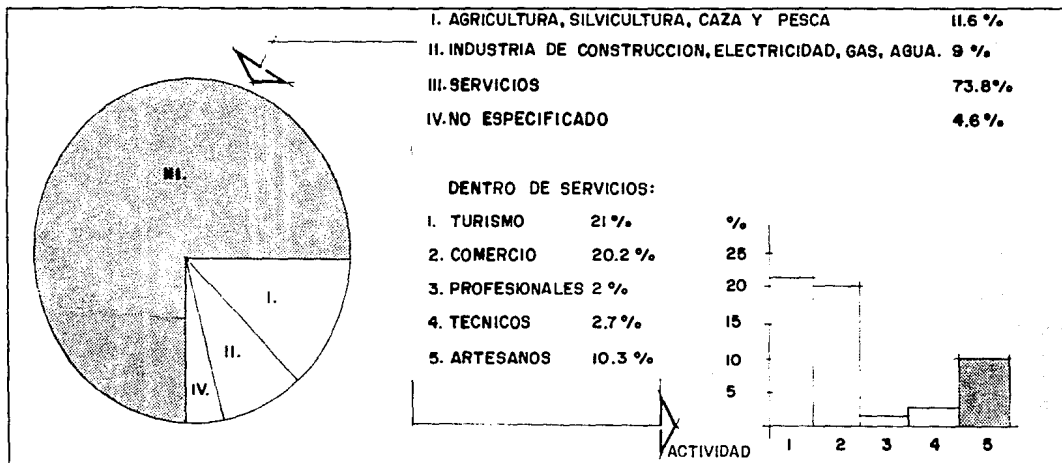
El equipamiento que funciona para éstas fiestas hasta 1988 fueron suficientes, pero el crecimiento acelerado de la población y del turismo demandan un aumento del mismo.

Por ser zona turística se hablan diferentes idiomas y dialectos.

Idioma y/o	Población	
dialécto	8	
Inglés-Español	80	Población que se dedica al servicio turístico.
Lengua indígena	35	
Maya	7	



La población económicamente activa en Cozumel es del 65% y sus actividades son:



La estructura económica en Cozumel en la década de los cuarentas estaba centrada en la explotación del chicle y copra, debido a la crisis de éstos recursos, y a la ubicación y belleza de la isla, su estructura sufre modificaciones en la medida de sus posibilidades a un desarrollo turístico.

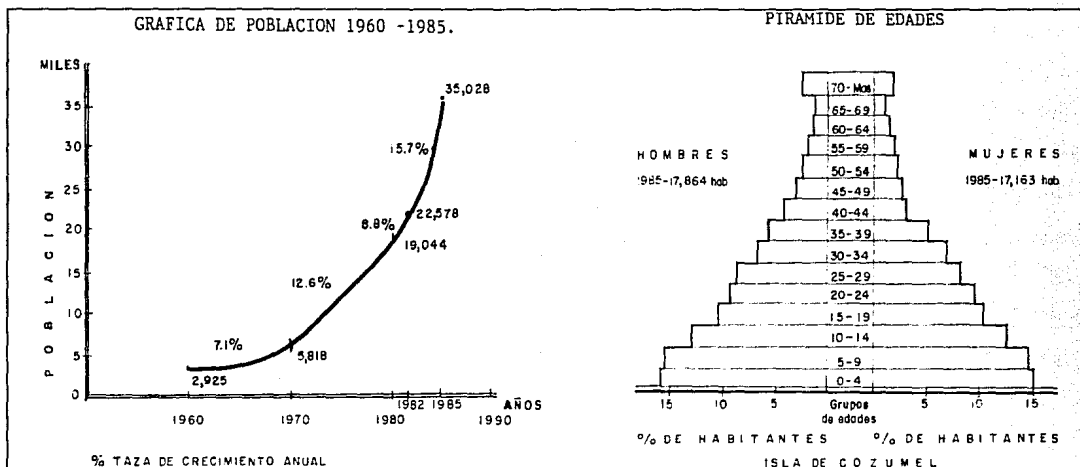
Actualmente se pretende captar los grandes volúmenes de turismo, principalmente de cruceros, por medio del comercio enfocado a las artesanías del estado y la República, provocando en los artesanos isleños, de otros municipios y estados a hacer uso de sus habilidades manuales para ofrecer su mercancía a comerciantes. Muchos de los artesanos hacen viajes temporales a la isla, otros definitivamente han decidido inmigrar. La principal demanda de artesanías es de tipo orfebrería-joyería y artículos pequeños que son fáciles de llevar por el turista. Para 1979 se funda el sindicato de artesanos y mercado de artesanías ayudados por el ayuntamiento, pero a la fecha se ha desvirtuado el concepto artesanal del mercado, para convertirse en locales comerciales en un 50%, y los artesanos han vuelto a quedar sin un lugar adecuado para el desarrollo de sus actividades.

## ASPECTOS DEMOGRAFICOS



La mayor parte del territorio del municipio de Cozumel está considerada como patrimonio natural y reserva faunística . Por lo que el 80% de la población se concentra en la isla de Cozumel. Con una densidad de 4.3 hab/km<sup>2</sup> y 5.2 hab/fam. Formando gráficamente una pirámide de edades de la población de la isla, que la ubica como una comunidad de base joven en donde el 70.5% tiene menos de 29 años y el 52.9% menos de 19 años, demandando educación y trabajo principalmente.

Analizando la gráfica de crecimiento poblacional local 1960-1985, podemos concluir que las tasas de crecimiento (%) son altas, obteniendo un marcado crecimiento en la decada 70-80, debido a la difusión turística que dió Q.Roo siendo el promedio de crecimiento estatal de 9.7% anual.





Proyecciones de población.--- Las proyecciones propuestas por el plan director de la isla 1982 resultan poco óptimas debido a que el comportamiento poblacional de 1982-1985 no fué el esperado y las tasas de crecimiento no fueron las previstas.

Cuadro del Plan Director. 1982

	1982	Taza	Corto plazo	Taza	Mediano plazo	Taza	Largo plazo	Taza
		%	1985	%	1990	%	2000	%
Municipal	28,630	10.9	35,838	7.7	53,632	8.4	79,388	4
Local	22,578	8.8	30,462	10.5	45,587	8.4	67,480	4

Por lo tanto se proponen nuevas hipótesis en su respectivo horizonte de planeación marcando a corto plazo el fin del próximo período municipal 1992.

	1985	Taza	1988	Taza	Corto plazo	Taza	Mediano plazo	Taza	Largo plazo	Taza
		%		%	1992	%	1998	%	2010	%
Municipal	41,171	12.8	59,091	12.8	88,099	10.5	142,938	8.4	228,848	4
Local	35,028	15.7	54,252	15.7	74,409	8.4	108,077	6.3	173,035	4

↓ Proyecciones propuestas

Las tasas de crecimiento Municipal están basadas en el comportamiento poblacional y no pueden ser más bajas por tratarse de una zona turística, además de estar considerada en el programa de FONATUR denominado corredor urbano Cancún-Tulum. Estas tasas son mayores que las locales hasta 1998 tratando de equilibrarlas a largo plazo.

Estos porcentajes están propuestos en base al crecimiento municipal dado en 1980 y del Plan Director.

## MEDIO FISICO

---



Topografía. --- La topografía de la isla es plana, con escasas pendientes de 0 a 2% y una altura máxima de 10.8m sobre el nivel del mar. El litoral de la isla es de 187 Km. de los cuales 47 son de playa.

Geología. --- Conformada como una zona rocosa en proceso de emersión en donde prevalecen rocas sedimentarias de tipo calizas fosilíferas de origen marino. Se estima una capacidad de carga mayor a 6 Ton./m<sup>2</sup> y una profundidad de estrato rocoso aproximadamente de 5m. La topografía y la constitución de los suelos permite gran filtración de las lluvias.

Fauna. --- La fauna terrestre natural corresponde a la de selva tropical.

Fauna Marina. --- La principal especie que se explota en la actualidad es el mero. Y a menor escala la sierra, caracol y langosta. Existen sociedades y cooperativas para vigilar la caza de tortuga y controlar la extracción de coral negro del mar.

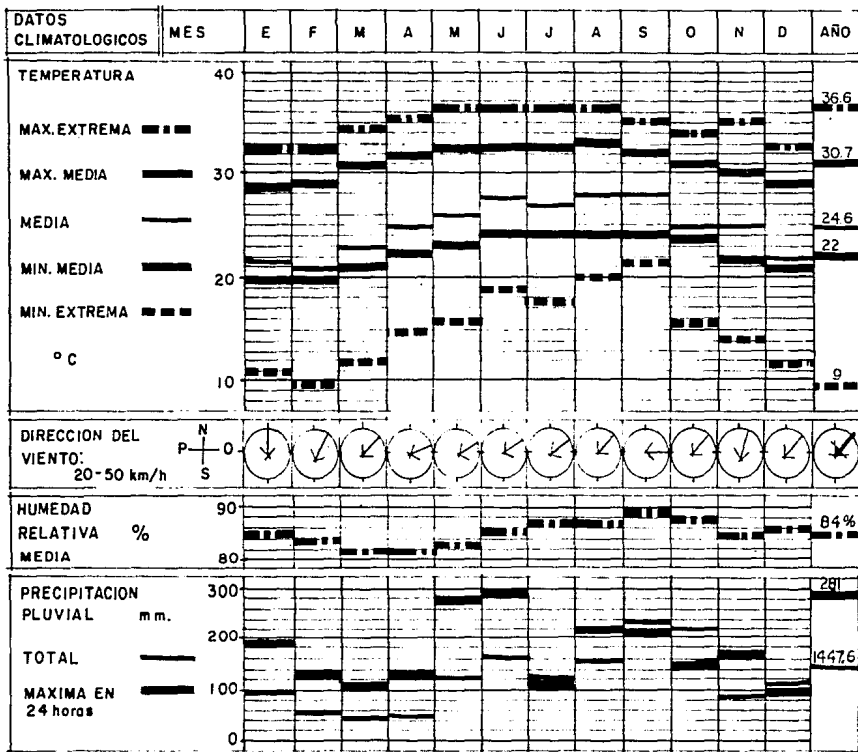
Edafología. --- Los suelos predominantes son de tipo rendzinas de textura arcillosa con permeabilidad moderadamente rápida, drenaje interno bueno, gran cantidad de piedra caliza y grava en el perfil, características que limitan la utilización del suelo para la agricultura, no obstante algunas partes del territorio son utilizadas para el cultivo frutal de hortalizas y pasto. EL tipo de suelo es apto para uso urbano debiendo prever los riesgos de alteraciones por corrosión en los materiales de construcción.

Hidrología. --- Existen lagunas de agua salobre, (Chancanaab, Colombia y Ciega) y un cuerpo subterráneo de agua dulce localizado en la zona centro-oriente de la isla, siendo la única fuente limitada de abastecimiento para la población y áreas turísticas.

Vegetación. --- La dominante es la selva mediana subperenifolia y cubre aproximadamente el 75% de la superficie, la vegetación de dunas ocupa una franja angosta a lo largo de la costa y palmares en zonas de arenas estables.



Clima. --- El tipo de clima es cálido-húmedo con lluvias en verano y otoño; los vientos dominantes son del nor-oriente siendo esta costera la más afectada debido a sus características de hidrografía y vegetación, por lo que no es recomendable para el desarrollo turístico de tipo alojamiento.



Fuente: Secretaría de Agricultura y Ganadería, Dirección General de Geografía y Meteorología Observatorio Cozumel Q.R.OO período de datos 1941-1970.





En el municipio de Cozumel existen ecosistemas y selvas medias subperenifolias que comprenden una zona de 200 Km<sup>2</sup>, incluyendo la isla de Cozumel en su zona central principalmente; otra zona importante es la de los arrecifes con corales, esponjas y 80 especies de peces.

Existe una zona de arrecifes llamada Siaan-Kan, que inicia en la isla de Cozumel por todo el litoral de la Península hasta las costas de Belice. Considerada por la UNESCO patrimonio de la humanidad. Y comprende:

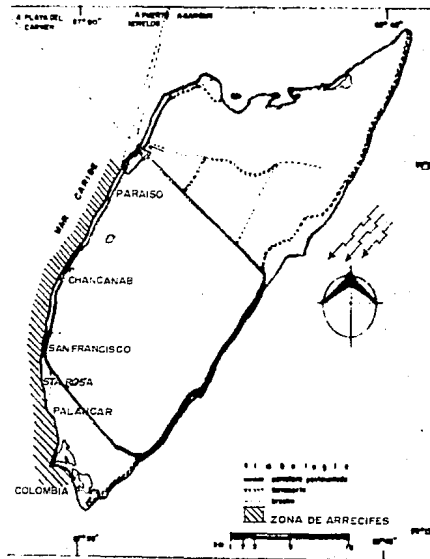
a). El arrecife Palancar.--- Unica zona que tiene visibilidad desde la superficie, a pesar de que su inicio está a 15m. de profundidad, sus dimensiones son de 1.5km. de longitud y profundidad de 46 a 82m. con corales hasta de 60m de altura. Considerada la segunda más grande del mundo.

b). Arrecife Sta. Rosa o la Pared.--- Impresionante por su forma y profundidad - 64m de "pared" vertical.

c). Arrecife Colombia.--- Situada al sur de la isla con una profundidad de 20m.

d). Arrecife Maracaibo.--- Con una profundidad de 100m. Arrecife San Francisco y arrecife Yucab; todas conteniendo gran cantidad de corales.

e). Laguna de Chancanaab.--- Del maya Chan-pequeño y Kanaab-mar, considerada acuario natural y comunicada por un túnel

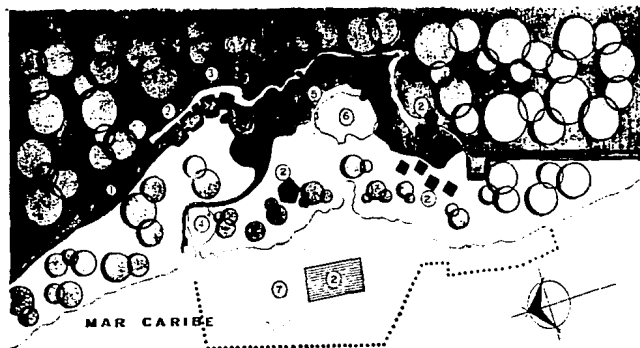




submarino al mar, compuesto por 60 variedades de peces que se encuentran dentro de un parque natural.

#### Parque Chancanaab:

- 1.- Acceso
- 2.- Servicios turísticos.
- 3.- Reproducción de vivienda Maya.
- 4.- Balneario.
- 5.- Jardín botánico, 770 especies de distintas plantas.
- 6.- Laguna Chancanaab.
- 7.- Zona de buceo con 50m de profundidad.



Coral negro.--- (Antipathes Grandis-contra cualquier mal). Uno de los más preciados corales en el mundo, sagrado para los antiguos Griegos, tallado para la elaboración de ornamentos y amuletos. Durante miles de años se encontraba en el mar Rojo hasta que se extinguió; fué en éste siglo (1960) cuando el oceanógrafo Ives-Jacques Cousteau reencontró el coral negro con la misma calidad de las antiguas civilizaciones Griegas, en las costas del Caribe.

Por sus características es fácil de trabajar en piezas artesanales y joyería.

Se encuentra en los arrecifes hasta el tope de profundidad lo que le da mayor valor. Para no correr el riesgo de extinción su extracción es controlada.

## RIESGOS Y VULNERABILIDAD.



La isla, por su localización y clima está expuesta a la incidencia de huracanes y ciclones provenientes del este y sur-este generándose en los meses de septiembre y octubre.

Los huracanes registrados en la isla solo son tres:

El "Eloise" en septiembre de 1975 con vientos de 180km/h.

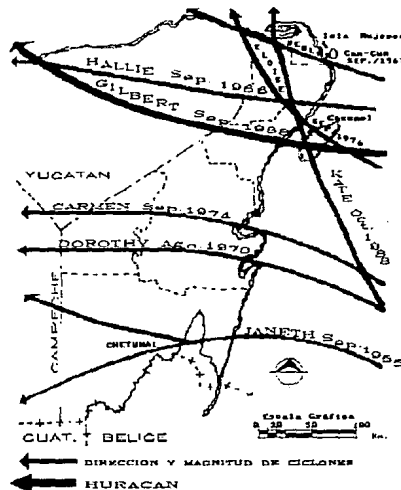
El "Gilbert" en septiembre de 1988 con vientos de 300km/h. considerado como el más grande del siglo causando daños en las costas de la isla, dunas, playas, hoteles y centro de población.

El "Kate" en octubre de 1988 con vientos de 250km/h causando inundaciones y daños a hoteles y comercios.

La carencia de medidas apropiadas preventivas convierten al centro de población en zona de riesgo potencial de inundaciones y destrucción.

Los riesgos provocados por el hombre son: La contaminación del mar en la costa sur-poniente causada por desembarque en playas y/o balnearios; inundaciones por falta de alcantarillado adecuado; riesgo de incendio por incompatibilidad de uso de la zona industrial de PEMEX; y riesgo para peatones en nodos comerciales-recreativos a causa de la falta de señalamientos en los cruces vehiculares de vialidades primarias. (Ver plano D-1).

### INCIDENCIA DE CICLONES O. ROO.









Zonas recreativas.--- En la isla existe gran cantidad de balnearios naturales, pero los más recomendables para nadar son las costas del poniente ya que las olas no levantan a más de 30 cm y carecen de corrientes marinas. En la costa oriente se localizan algunas playas protegidas del oleaje y corrientes por pequeñas caletas; otras cuentan con servicios turísticos (restaurantes) pero la carencia de anuncios preventivos para las playas ha provocado accidentes.

La principal actividad recreativa es la del buceo (profundo y superficial) por la cantidad de arrecifes coralíferos.

Las lagunas; algunas sólo como acuarios y otras en donde se puede nadar.

Al norte se localiza una pequeña isla (de la Pasión) con 30 has. de superficie en donde se frecuenta la pesca de navegación, deporte practicado durante todo el año a 300 m al norte de la isla y a 16km de la costa sur. Se pesca entre otros el Múrlin azul y Barracuda. Cozumel está considerado dentro de los primeros lugares en el mundo para practicar este deporte.

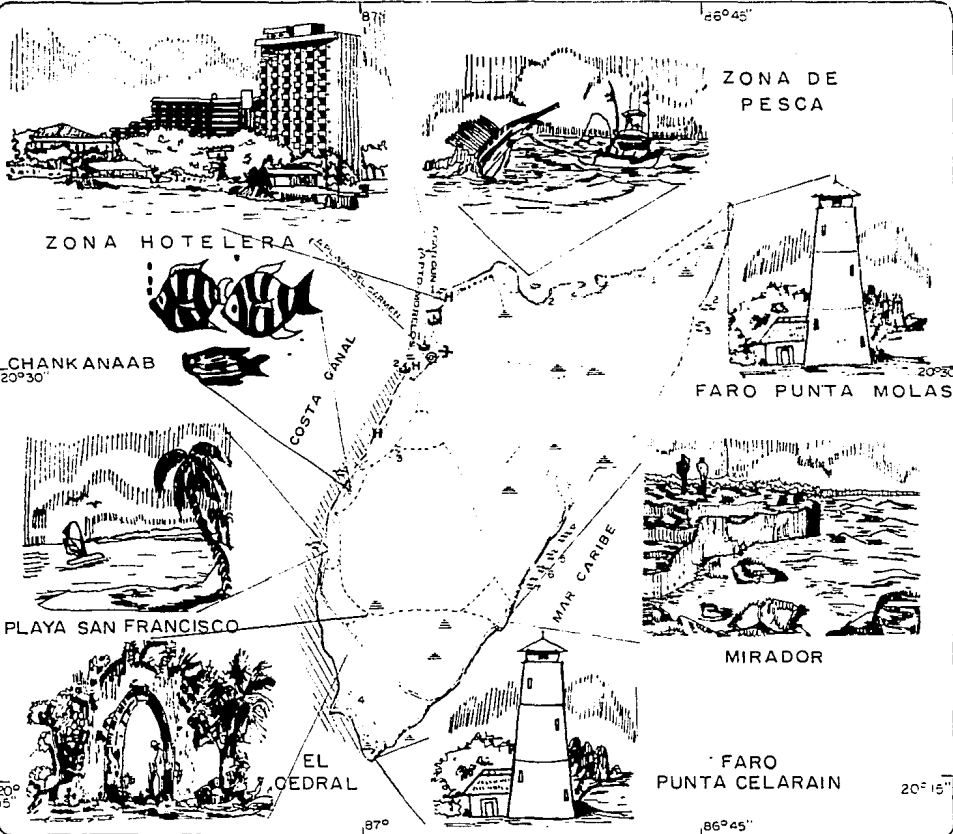
Zonas culturales.--- La población cuenta con un museo histórico-marino con 2 talleres de artes plásticas, una biblioteca y un auditorio para 150 personas.

Las zonas recreativas naturales son satisfactorias, pero tomando en cuenta que la mayoría de los visitantes son extranjeros es necesario aumentar áreas en donde se puedan desarrollar más actividades culturales.





**Q U I N T A N A R O O**



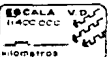
**SIMBOLERIA**

- ESTACION DE COZUMEL
- AEROPUERTO
- MUELLE
- OFICINA FISCAL
- ESTACION DE TRANSPORTE
- PTO. DE ABRIGO
- HOTELES
- ZONAS ARQUEOLOGICAS VISITABLES
- ZONAS DE ARRECIFES
- LAGUNA
- 1. LAGUNAS 2. CIESA
- 3. LEONCITO 4. COLUMBIA
- PLAYAS
- 1. SAN JUAN 2. ANAN
- 3. PEQUITA 4. PUNTA MORENA
- 5. CHEN RIO 6. SAN MARTIN
- 7. PUNTA CHICUEROS

**Simbolos Convencionales**

- Carretera Pavimentada
- Puente
- Ruta Terrestre
- Tranvia Urbano
- Tranvia Aereo

**SITIOS DE INTERES TURISTICO**



**D-02**



**CENTRO DE PRODUCCION ARTESANAL  
ISLA DE COZUMEL QUINTANA ROO**

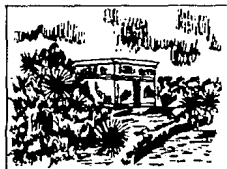
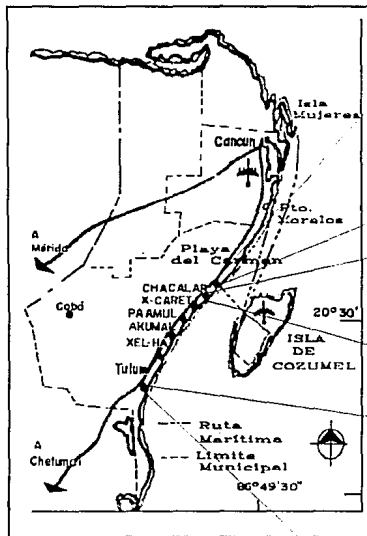


**T E S I S  
PROFESIONAL**  
MARIA DE JESUS CASTAÑEDA H02

## SITIOS DE INTERES TURISTICO, EN EL MUNICIPIO.



Las zonas turísticas pueden ser visitadas por medio de excursiones de un día o dos desde la isla a partir de Playa del Carmen; (puerto pesquero que comunica a Cozumel con tierra firme); la costa de la Península contiene fauna marina en sus lagunas y cerca de 500 construcciones Mayas, entre vegetación, lagunas de aguas cristalinas y mar.



### X-CALAK :

Zona Maya con 2 lagunas de agua dulce



### X-CARET :

ZONA DE Caletas y cenotes.



### TULUM :

Centro ceremonial, su nombre original Maya "ZAMA" (Amanecer).



## TURISMO, SITUACION ACTUAL.



Cozumel fué la primera zona del actual Q.Roo, que inicia en forma organizada el desarrollo del turismo; a diferencia de Can-Cún; el desarrollo esta a cargo del municipio y no directamente de FONATUR, esto determina un progreso a medida de las posibilidades de dotación de servicios de infraestructura principalmente.

La población atiende principalmente al turismo de cruceros y extranjeros, como lo muestra el siguiente cuadro:

A c t i v i d a d t u r í s t i c a .								
Turistas	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989(+)
Nacionales	49,400	47,100	43,000	56,700	50,400	43,500	39,900	10,000
Extranjeros	107,100	141,500	134,200	128,600	141,400	170,000	130,700	21,000
Variación %		20.5%	-6%	4.3%	3.5%	11.3%	-21%	
Subtotal	156,500	188,600	177,200	185,300	191,800	213,500	176,600	37,000
No.cuartos	1,815	1,823	1,873	1,910	1,941	2,183	2,027*	2,131
Nivel Ocup.%	55.1%	66.3%	61.4%	55.3%	59.8%	65.2%	52%	44%
Estancia Nac.P/noche		3.1					5.0	5.2
Estancia Ext.P/noche		4.6					2.9	2.9
Cruceros	279	324	371	380	369	373	386	80
No.pasajeros	217,931	248,136	284,644	436,230	439,811	463,732	555,009	101.356
Total	374.431	436,726	461,844	621,530	631,611	676,772	731,609	138,356

Los barcos cruceros llegan de diferentes lugares del mundo:

-Estados Unidos de Norteamérica.      -Rusia.      -Noruega.      -Grecia.  
 -Francia.      -Alemania.      -Italia.

\*) Datos preliminares hasta marzo 1989. \*) baja por destrucción de huracán. Fuente: Sub Delegación Estatal de Turismo, Cozumel Q.Roo.



Cozumel ocupa el primer lugar en la República por el gran número de cruceros que llegan por año, captando el 10% de turismo de la cuenca del Caribe; ocupando el 4º lugar, superada por Bahamas, Puerto Rico e Islas Vírgenes.

El promedio de visitantes diarios en 1988 (población flotante) fué:

V i s i t a n t e s .						
	Nacionales	Extranjeros	Cruceros	Total	Días	Total
%	5.23	19	75.8	100		
Turistas	105	380	1520	2005 x	365	731,609

La temporada alta comprende 6 meses, de noviembre a abril. La captación de turistas extranjeros (el 90% del turismo total) se debe al tipo de actividades, y atractivos turísticos naturales. El comercio está dedicado al turismo internacional mostrando la cultura Maya-mexicana a través de artesanías y el propio modo de vida de los habitantes.

Así en un periodo de 9 años (mediano plazo) se vislumbra el incremento del turismo; ya que FONATUR tiene proyectado un corredor turístico desde Cancún a Tulum, beneficiando al Municipio de Cozumel.

La propuesta del Plan Director (1982) en cuanto al incremento turístico y cuartos hoteleros en sus horizontes marcados es el siguiente:

	1982	Corto plazo 1985	Tc %	Mediano plazo 1990	Tc %	Largo plazo 2000	Tc %
Turismo.	262,700	349,600	11	490,400	8	725,900	4.8
Temporada alta.	2,393	3,185		4,467		6,613	
No.Cuartos hotel.	1,815	2,407		3,377		4,998	
Incremento cuartos/hotel.	—	598		970		1,621	

→ Proyección Plan Director Cozumel.



Demanda Real y Visitantes en hoteles <sup>(1)</sup> (turismo que requiere alojamiento).

	1982	1985	%	1987	%	1988	%
Turismo	156,500	185,300	5.8	213,500	7.4	176,600	-21
Temporada alta	1,422	1,684		1,256		1,040	
# de cuartos de hotel	1,815	1,873		2,183		2,027	
Incremento cuartos de hotel		58		310		-156	

La variación promedio (%) anual 1982-1987 es de 6.4%

1982-1988 es de 2.0%

Hipótesis de afluencia turística que demanda alojamiento <sup>(1)</sup> en los nuevos horizontes de planeación.

HIPOTESIS BAJA	1988	1992	%	1998	%	2010	%
Afluencia anual	176,600	234,266	7.4	329,340	5.8 <sup>(2)</sup>	416,275	2 <sup>(3)</sup>
Temp.alta (170 días)	484	644		902		1,125	
HIPOTESIS MEDIA							
Afluencia anual	176,600	234,966	7.4 <sup>(4)</sup>	340,912	5.4 <sup>(5)</sup>	598,369	4.8 <sup>(6)</sup>
Temp. alta	484	1,382		2,005		3,520	
HIPOTESIS ALTA							
Afluencia anual	176,600	270,992	11.3 <sup>(7)</sup>	415,891	7.4	875,534	6.4
Temporda alta	484	1,594		2,446		5,150	

1) No cuentan los turistas de crucero. 2) Incremento de 1982 a 1985. 3) Incremento de 1982 a 1988. 4) Incremento de 1985 a 1987. 5) incremento de 1982 a 1987. 6) incremento propuesto por el Plan Director, 1982 a largo plazo (año 2000). 7) Incremento de 1986 a 1987.



La hipótesis propuesta es la media, ya que a corto plazo se pretende recuperar la afluencia turística máxima que existió durante 2 años consecutivos (1985-1987); para 1992 se plantea una actividad turística moderada, debido al corredor turístico y su afluencia en la Península; y a largo plazo, año 2010 se propone una afluencia controlada ya que las reservas territoriales y la infraestructura son limitadas por tratarse de una isla, apoyando al Plan Director, por preservar los atractivos turísticos naturales contenidos en gran parte del territorio de la isla.

Demanda hotelera de la afluencia turística que lo requiere (34% del turismo), considerando de la hipótesis propuesta los respectivos horizontes de planeación:

	Corto plazo		Mediano plazo	Largo plazo
	1988	1992	1998	2010
Afluencia diaria	484	1,382	2,005	3,520
No. cuartos de hotel <sup>(8)</sup>	2,027	2,120	3,38	5,029
Niv. ocupación (%)	52% <sup>(9)</sup>	65.2% <sup>(10)</sup>	59.3% <sup>(11)</sup>	70% <sup>(12)</sup>

#### Hipótesis anual de afluencia turística.

	Corto plazo		%	Mediano plazo	%	Largo plazo	%
	1988	1992		1998		2010	
Turismo que requiere							
hospedaje	176,600	234,966	7.4	340,912	6.4	598,369	4.8
Turistas cruceros/año	555,009	769,519	7.4	1,116,495	6.4	1,959,672	4.8
Cruceros/año <sup>(13)</sup>	386	613		890		1,561	
Cruceros/día promedio	1	2		3		4	
Población flotante/día	2,005	2,752		3,993		7,008	

8) Tomando en cuenta un visitante por cuarto. 9) Subdelegación Estatal de turismo Cozumel Q.ROO. 10) Nivel de ocupación en 1987. 11) Nivel de ocupación promedio 6 años 82-88. 12) Nivel de ocupación propuesto, dejando un colchón de 30% por posible incremento. 13) Tomando en promedio 1,255 turistas por crucero



## ESTRUCTURA URBANA. USO DE SUELO.

Isla de Cozumel. --- Las actividades agrícolas específicamente son muy limitadas y se llevan a efecto en áreas del sur, oriente y nor-oriente del área urbana, éstas comprenden cultivos básicos y algunas especies de frutas. (ver plano D-03).

Centro de población. --- Cuenta con 4,260 has. repartidas de la siguiente forma:

	Has.	%	La densidad bruta promedio es de 92 hab/ha.
Mancha urbana	501.2	12.4	contando con 54,252 hab. y un índice
Zona hotelera	118.0	2.7	de ocupación de suelo de 173 m <sup>2</sup> /hab. por lo que se
Aeropuerto	627.0	11.3	estima que gran parte del área urbana se encuentra
Industria	3.5	0.08	sub-utilizada, debido al tamaño de lotes y
Reserva territorial	3,010.3	73.5	baldíos.
Total	4,260.0	100.0	Dentro del área urbana existe industria que no
			compite con vivienda, siendo peligrosa por incendio y deterioro de la imagen. (ver plano D-04).

Valores del suelo. --- Existen 3 zonas:

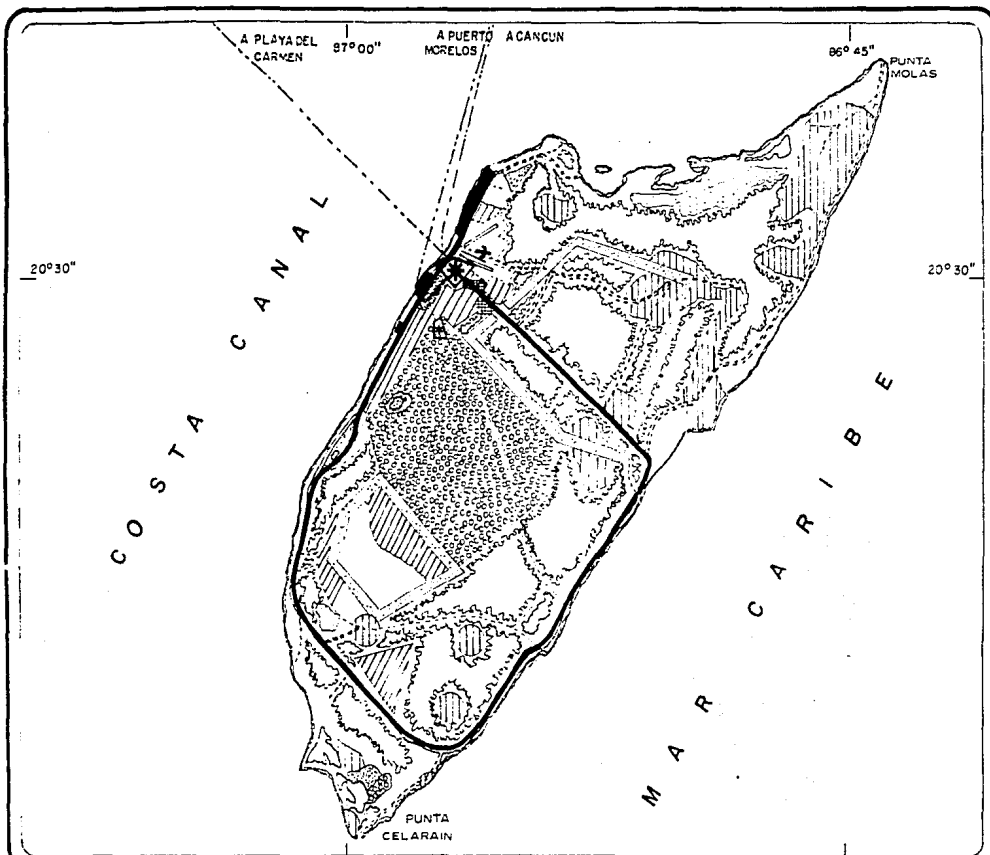
- 1.- Las de menor valor: zona nor-oriente y periferia de la zona sur.
- 2.- Las intermedias: av. principales.
- 3.- Las de mayor valor: el centro, zona comercial y costeras norte y sur.

Esta homogeneidad ha permitido una expansión de vivienda de tipo medio, sin existir grandes diferencias entre viviendas de nivel económico alto y bajo. (Ver plano D-05).

Tenencia de la tierra. --- Existen tres tipos de propiedad que son: el Ejidal (16 ejidos con 470 has.), Particular y terrenos Nacionales. El contenido del plano base sólo considera el centro de población (fundo legal) con 4,260 has. (la costera norte limitada por el aeropuerto, el Km.3 de la carretera transversal y la costera sur-poniente hasta la laguna de Chancanaab).



E  
N  
E  
P  
M  
  
 U  
N  
A  
M



**SIMBOLOGIA**

- BOSQUE
- BOSQUE CINEGÉTICO
- RIBERAS DE ESPECIES LOCALES
- ZONA AGROPECUARIA
- ZONA DE INDUSTRIA
- ZONA ARQUEOLOGICA
- ZONA HOTELERA
- ZONA HABITACIONAL
- AEROPUERTO

**USO DE SUELO**

	Hc	%
CENTRO DE PDLACION	4260	9.2
SERVICIOS	9	0.2
Z. AGRICOLA	10500	22.7
Z. ARQUEOLOGICA	1302	2.8
FIDEICARIBE	30138	65.8
ISLAS	21	0.1
<b>TOTAL</b>	<b>46231</b>	<b>100</b>

**Símbolos Convencionales**

- Carretera Pavimentada
- Trazo Urbano
- Trazo Aéreo

**LEYENDA**

**USO DE SUELO PRIMARIO**

ESCALA V.D.  
1:20000  
C 1 2 4  
C/1000000

PROYECTO  
**D-03**



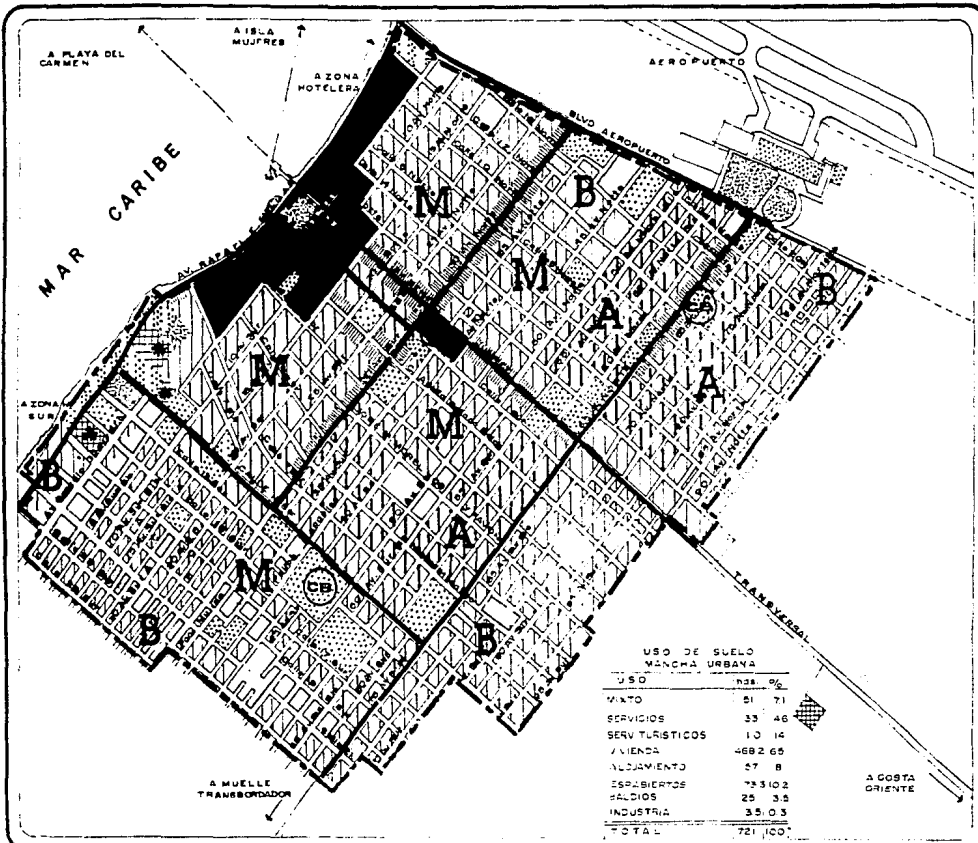
**CENTRO DE PRODUCCION ARTESANAL, ISLA DE COZUMEL, QUINTANA ROO.**



**T E S I S PROFESIONAL**  
MARIA DE JESUS CARTAÑEDA HD.



ARAGON  
EN  
UNAM



USO DE SUELO MANCHA URBANA

USO	HA	%
WIKTO	51	71
SERVICIOS	33	46
SERV TURISTICOS	10	14
VIVIENDA	4682	65
ALDAMIENTO	57	8
ESPACIOS ABIERTOS	73	102
SALDIOS	25	35
INDUSTRIA	35	05
TOTAL	721	100

**SIMBOLOGIA**

- CORREDOR URBANO
- CENTRO URBANO
- CENTRO DE BARRIO
- WIKTO
- SERVICIOS AL TURISMO
- SERVICIOS A POBLACION
- VIVIENDA DENSIDAD ALTA > DE 110 hab/ha
- VIVIENDA DENSIDAD MEDIA 50-110 hab/ha
- VIVIENDA DENSIDAD BAJA 0-49 hab/ha
- ESPACIOS ABIERTOS
- SALDIOS
- INDUSTRIA
- INCOMPATIBILIDAD DE USO
- MUELLE FISCAL
- VIALIDAD PEatonAL
- VIALIDAD URBANA PRIMARIA
- LIMITE DE AREA URBANA ACTUAL

**Simbolos Convencionales**

- Carrilero Pavimentado
- Barrido
- Ruta Trans.
- Trazo Urbano
- Trazo Aprox.

**USO DE SUELO**

ESCALA 1:80,000

PROYECTO D-04



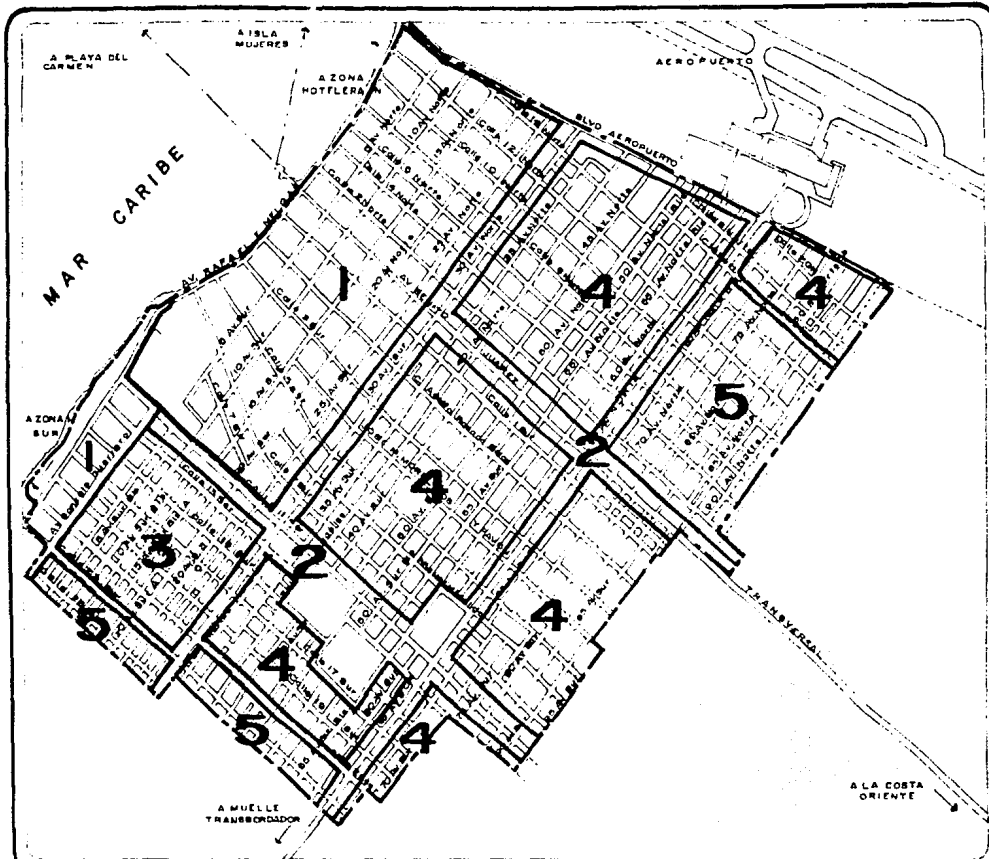
**CENTRO DE PRODUCCION ARTESANAL, ISLA DE GOZUMEL QUINTANA ROO.**



**TESIS PROFESIONAL**  
MARIA DE JESUS CASTAÑEDA NOZ



Y  
U  
C  
A  
T  
Á  
N



**SIMBOLOGIA**

V. S.M. POR M<sup>2</sup>

- 1 09-133 VSM
- 2 0.8-08 VSM.
- 3 08-08 VSM.
- 4 08 VSM.
- 5 0.3 VSM.

— LIMITE DE AREA URBANA ACTUAL

VECESALARIO MINIMO,  
DIARIO, 1<sup>o</sup> Julio, 1989  
11,250 pesos - OROO.

**Simbolos Convencionales**

- Carretera Pavimentada
- Bracho
- Ruta Tramo
- Trazo Urbano
- Trazo Aerea

PLANO  
**VALOR-COMERCIAL  
DEL SUELO**

ESCALA  
1:5000  
0 1000 2000  
Metros  
VIENTOS D.

**D-05**



**CENTRO DE PRODUCCION ARTESANAL,  
ISLA DE GOZUMEL, QUINTANA ROO.**



NORTE

**T E S I S  
PROFESIONAL**  
MARIA DE JESUS CASTAÑEDA MOZ





Equipamiento. --- Cozumel está considerada dentro del nivel de servicios medio, contando con el equipamiento necesario para la población, no así para el sector turismo, ya que hacen falta servicios y zonas recreativas-culturales. (Ver cuadro equipamiento requerido para turismo).

Existen principalmente 2 tipos de comercio:

- 1.- Artesanías: orfebrería, textiles principalmente existiendo gran demanda de talleres de artesanías.
- 2.- Rentadoras de equipo de buceo, motonetas y bicicletas.



Infraestructura.

Agua potable. --- Actualmente la población esta cubierta por el servicio en un 78%, alimentando la red con 135 pozos localizados al nor-oriente de la población sobre la carretera transversal entre los kilómetros 6 y 8, proporcionando un gasto de 115 lts./seg. El proceso de potabilización es bueno ya que cuenta con dos plantas: una en la zona de pozos y otra en los límites sur-oriente de la mancha urbana. El servicio a la zona comercial y turística están abastecidas en su totalidad.

No.de tomas		Gasto diario <sup>(1)</sup>	Total gasto día	%
8,634 domiciliarias x 5.2 hab. <sup>(2)</sup>	= 45,761hab. x	200 l/hab. =	9,152,200 lts/día	92.12
134 comerciales x 2 emp. prom.	= 268emp. x	70 l/emp. =	18,760	0.18
39 servicios x 40 comensal. prom.	= 1,560com. x	30 l/com. =	46,800	0.47
30 industria x 10 emp. prom.	= 300emp. x	60 l/emp. =	18,000	0.18
2,000 turistas x día prom.	x	350 l/emp. =	700,000	7.05
			9,935,760	100.00

Gasto.- 115l./seg. --- 9,936,000 lts/día = 3,626,640 m<sup>3</sup>/año

1) Comisión Agua Potable y Alcantarillado, CAPA Mpo. Cozumel. 2) Hab.promedio por familia.

REQUERIMIENTOS PARA LA DOTACION DE EQUIPAMIENTO AL TURISMO		REQUERIMIENTO ACTUAL				ESTADO ACTUAL					- DEFICIT O + SUPERAVIT					
SUBSISTEMA	ELEMENTO	U.B.S.	POBL. ATENDIDA	U.B.S. REQUE- RIDO	SUP. DE TERRENO	SUP. DE CONST.	U.B.S.	POBL. ATENDIDA	U.B.S. EXIS- TENTES	SUP. DE TERRENO	SUP. DE CONST.	U. B. S.	POBL. ATENDIDA	U. B. S. REQUE- RIDO	SUP. DE TERRENO	SUP. DE CONST.
Escuela de capa- citación p/trabajo	Aula	54252	380	4	2400	800	N O E X I S T E.					Aula	54252	-	2400	800
Centro Social	m <sup>2</sup> const.	54252	54252	2713	5426	2713	N O E X I S T E.						54252	-	5426	2713
Biblioteca	m <sup>2</sup> const.	54252	2170	310	775	310	m <sup>2</sup> const.	2800	40	100	40	m <sup>2</sup>	51452	-	675	270
Auditorio	butaca	54252	46657	388	2333	660	butaca	27907	200	1200	340	butaca	26345	-	1123	320
Museo	m <sup>2</sup> Const.	56257	39943	571	1142	571	m <sup>2</sup>	147887	1500	3000	1500	m <sup>2</sup>	91592	+	1858	929
Parque Urbano	m <sup>2</sup> parque	54252	54252	29838	32822	2983	m <sup>2</sup> parque	40727	22400	24640	2240	m <sup>2</sup> parque	22400	-	8182	744
Area de Ferias	m <sup>2</sup> terreno	54252	54252	4340	4340	---	N O E X I S T E.					m <sup>2</sup> terreno	54252	-	4340	---
Grandes Tiendas	m <sup>2</sup> const.	56257	56257	5630	1406	563	m <sup>2</sup> const.	80000	800	2000	800	m <sup>2</sup> const.	23700	+	593	237
Central de Abasto	m <sup>2</sup> const.	56257	56257	3750	12377	3750	m <sup>2</sup> const.	80000				m <sup>2</sup> const.	56257	-	12377	3750
Estación de Gasolina	bomba serv.	56257	8439	1	175	45	bomba serv.	134500	3	525	135	bomba serv.	78243	+	350	90
Caseta de inf. Turística	caseta	2005	2005	5	5	1.5	caseta	1600	4	4	1.2	caseta	407	-	1	.3
Taxis	cajón	56257	56257	18	450	2813	cajón	125000	40	1000	250	cajón	68750	+	550	138



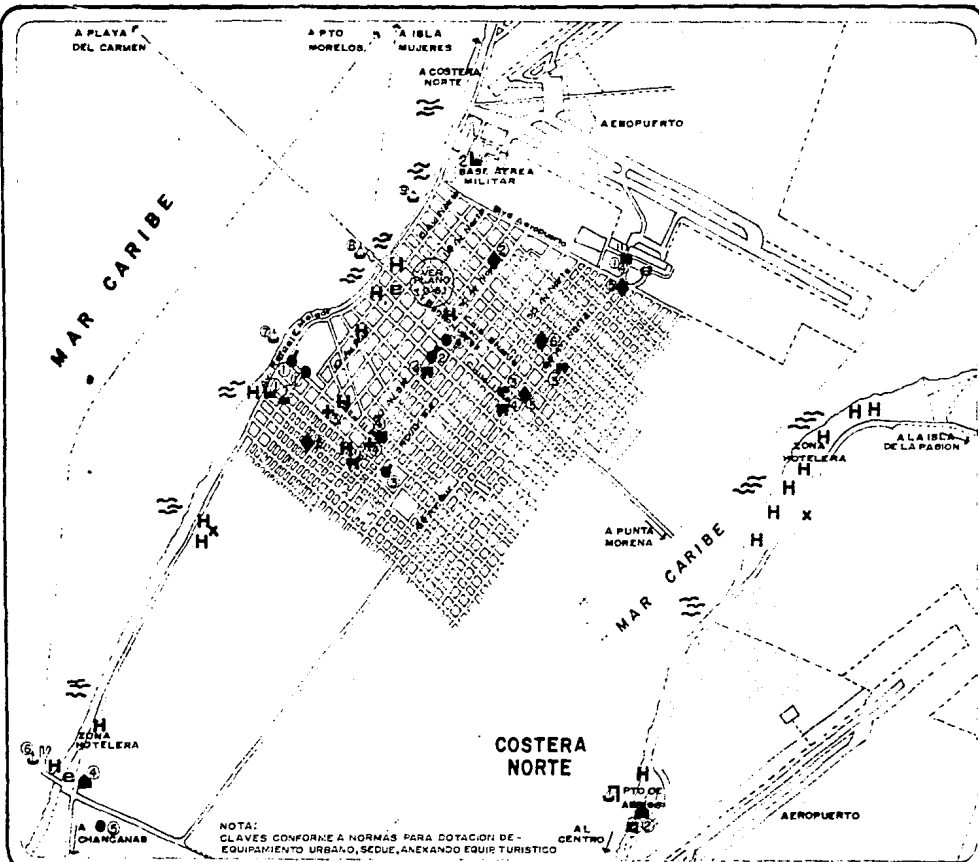
**CENTRO DE PRODUCCION ARTESANAL,**  
**ISLA DE COZUMEL QUINTANA ROO.**



NOTAS:\*. Población + turismo al día, (2005). V. cuadro NES01  
FUENTE: EN BASE A NORMAS D.G.E.U.V.SEDUE 1984, MODIF. PARA ISLA COZUMEL Q. ROO.



Q  
R  
T  
E  
S  
I  
S  
P  
R  
O  
F  
E  
S  
I  
O  
N  
A  
L



**SIMBOLOGIA**

- ◆ CULTURA
- 2 BIBLIOTECA
- 3 MONUMENTO
- 5 TEMPLO
- + SALUD
- 3 CENTRO DE SALUD
- 4 CLINICA
- DEPORTE
- 1 CANCHA
- 2 CENTRO DE R
- 3 U. DEPORTIVA
- RECREACION
- BALNEARIO DE 1 PLAZA CIVICA
- ARENA FINA
- 4 CINE
- 5 PLAZA DE TOROS
- COMERCIO
- 1 TIENDA BUCEO
- 2 T. ARTESANIAS
- 4 COMERCIAL
- L ADMINISTRACION PUBLICA
- 1 PALACIO MPAL.
- 2 ZONA MILITAR
- SERVICIOS URBANOS
- 1 POLICIA Y TRÁNSITO
- 3 BOMBEROS
- SERVICIOS ESPECIALIZADOS
- H HOTEL
- X RESTAURANTE
- TRANSPORTE
- 4 PARADA AUT.
- 3 ENCIENRO DE AUT TURISTICO
- URBANOS
- ESTADOCAMIONTO
- MUEBLES
- TRANSACCIONADOR
- FISCAL
- 8 FISCAL
- 9 DEPORTIVO
- PTO. ARRIVO

- Simbolos Convencionales:
- Carretera Pav
  - Ruta Tora
  - C. Transporte
  - TMC Trans Urbano
  - Brecha
  - TPA Trazo Aereo

**EQUIPAMIENTO TURISTICO**

ESCALA 1:5000  
 0 1000 2000 3000 METROS  
 VENTOS

PLANO D-06

NOTA:  
 CLAVES CONFORME A NORMAS PARA DOTACION DE EQUIPAMIENTO URBANO, SEDUC, ANEKANDO EQUIP TURISTICO



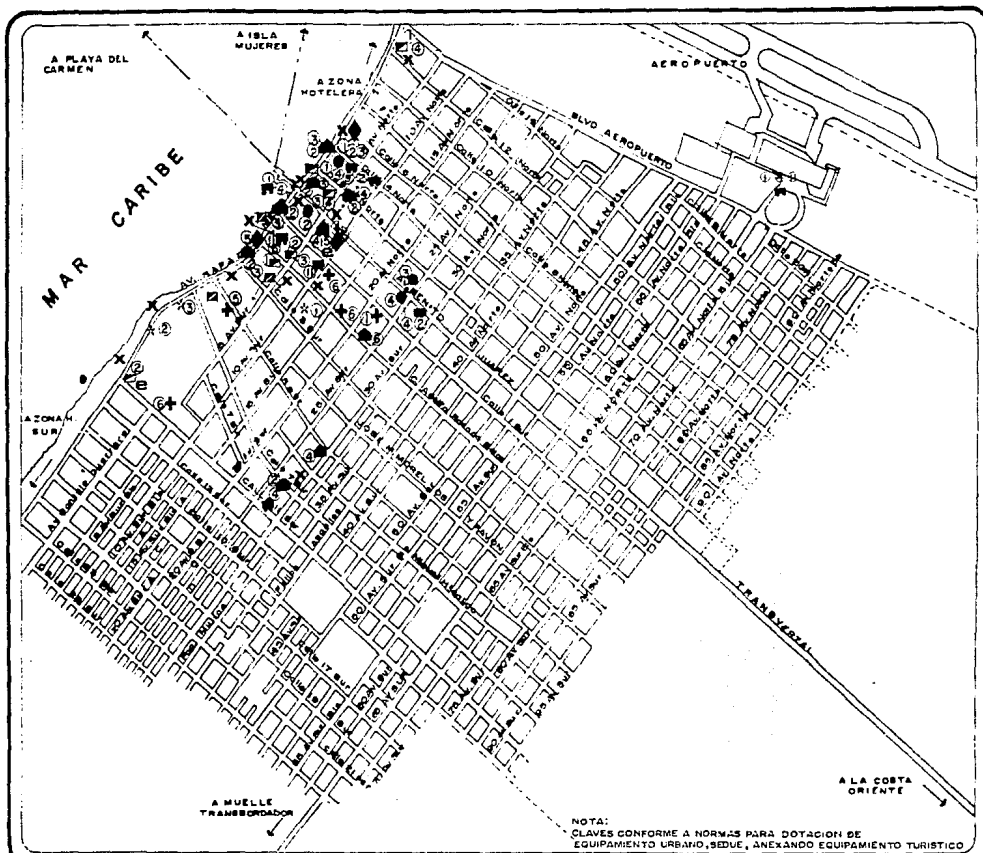
**CENTRO DE PRODUCCION ARTESANAL, ISLA DE COZUMEL, QUINTANA ROO**



**T E S I S PROFESIONAL**  
 MARIA DE JESUS CASTAÑEDA HDZ.



**E  
N  
E  
P  
N  
A  
M**



**SIMBOLOGIA**

- |   |  |
|---|--|
| ◆ CULTURA<br>1 YUSEO<br>3 AUDITORIO<br>5 MONUMENTO<br>6 TEMPLO                                  | 2 BIBLIOTECA<br>4 CENTRO DE CONVENCIONES<br>5 FARMACIA         |
| ✚ SALUD<br>1 CRUZ ROJA<br>6 FARMACIA  | 5 CLINICA DE BUCEADORES  |
| ⚽ DEPORTE<br>4 SALON DE DANZA Y KARATE  |  |
| ⚽ RECREACION<br>2 PARGUE URB.<br>4 CINE   | 3 AREA DE FERIAS<br>4 EXPO                                     |
| 🏠 COMERCIO<br>2 TIENDA DE BUCEO<br>3 IMPORTACION<br>4 COMERCIAL<br>6 MERCADO                    | 2 TIENDA DE ARTESANIAS<br>3 TESORAS<br>5 MERCADO DE ARTESANIAS |
| 🛢️ SERVICIOS URBANOS<br>2 GASOLINERIA   |  |
| ☑️ SERVICIOS ESPECIALIZADOS<br>1 BAR<br>3 BANCO<br>X RESTAURANTE                                | 2 DISCOTHEQUE<br>4 CASA DE INF. TURISTICA                      |
| ✳️ COMUNICACIONES<br>1 TELMEX<br>3 FARD   | 2 OFICINA DE CORREOS<br>4 TELEGRAFOS                           |
| 🚗 TRANSPORTE<br>SITIO TAXIS<br>PARQUE AUT. URB.<br>ESTACIONAMIENTO<br>II RENTADORA DE VEHICULOS | 2 EST. TAXIS<br>BAGNIO DE VIAJES<br>II RENTADORA DE VEHICULOS  |
- Simbolos Convencionales
- Carrilero Pavimentado
- Balsa      - - - - - Treno Urbano  
- - - - - Auto Trans.      - - - - - Treno Apert.

**EQUIPAMIENTO TURISTICO**

ESCALA 1:50000  
D. 60000000  
VIANTOS D.

**D-6.1**

NOTA:  
CLAVES CONFORME A NORMAS PARA DOTACION DE EQUIPAMIENTO URBANO, SEDUE, ANEXANDO EQUIPAMIENTO TURISTICO



**CENTRO DE PRODUCCION ARTESANAL, ISLA DE COZUMEL QUINTANA ROO**



**T E S I S PROFESIONAL**  
MARIA DE JESUS CASTAÑEDA H0Z

# I N F R A E S T R U C T U R A .



Para completar el servicio de agua potable (22%) se están perforando 50 pozos más de los 100 que se tienen en reserva para cubrir el déficit de servicio. La captación y abastecimiento del agua potable para la población y turismo constituye el principal determinante para el futuro desarrollo de la isla, por lo que es necesario tomar en cuenta la capacidad de los pozos, y que éstos dependen del manto acuífero localizado a 30mt. de profundidad, alimentándose de las lluvias.

	Gasto poblacional = 200lt./hab./día		Gasto turismo 350lt./hab./día
	1992	1998	2010
Población	74,409	108,077	173,035
Incremento pobl.	15,318	33,668	64,958
No.tomas domiciliarias	2,946	6,475	12,492
Gasto diario m <sup>3</sup>	3,064	6,734	12,992
Población turismo	2,752	3,993	7,008
Incremento	752	1,241	3,015
Gasto diario m <sup>3</sup>	263	435	1,055
Gasto diario m <sup>3</sup> total	3,326	7,168	14,047

La comisión de agua potable y alcantarillado (C.A.P.A.) del municipio de Cozumel cuenta con 50 pozos de reserva igual a 3,888,000 lts./día; Suponiendo tengan el mismo gasto por pozo que los actuales, y según el cálculo alcanzará servir a la población hasta 1998. La población contaba con instalaciones de una planta desaladora quedando en desuso por la perforación de pozos, sufriendo deterioro por falta de mantenimiento, se encuentra localizada atrás del Palacio Municipal. A mediano plazo será necesario rehabilitar las instalaciones con la misma capacidad; 3 millones de litros = 80 lts./seg. y reubicarlas, así como mantener las recargas de los mantos acuíferos.



Drenaje y alcantarillado. --- El centro de población cuenta con una red de drenaje incluyendo 6 cárcamos de bombeo distribuidos en la población, que llevan a una planta tratadora de aguas negras, localizada al norte, 2km. después del boulevard de la zona hotelera. Está integrada por dos módulos tratando 50lt/seg/módulo, en un proceso de aireación y lodos extendidos en donde pasa a un tanque de re-uso y cloración para terminar en un pozo profundo de 70mt, sin correr el riesgo de contaminar el manto acuífero y mar (ver el plano D-07). La población está abastecida en su totalidad.

El sistema de alcantarillado no es suficiente, ya que la eliminación del agua pluvial se efectúa sobre las calles que cuentan con pavimento y provocan inundaciones esporádicas en algunas zonas de la población (ver plano D-01 Emergencias urbanas). El tipo de suelo y pendiente de calles logran un desagüe lento por filtración de agua y escurrimiento al mar.

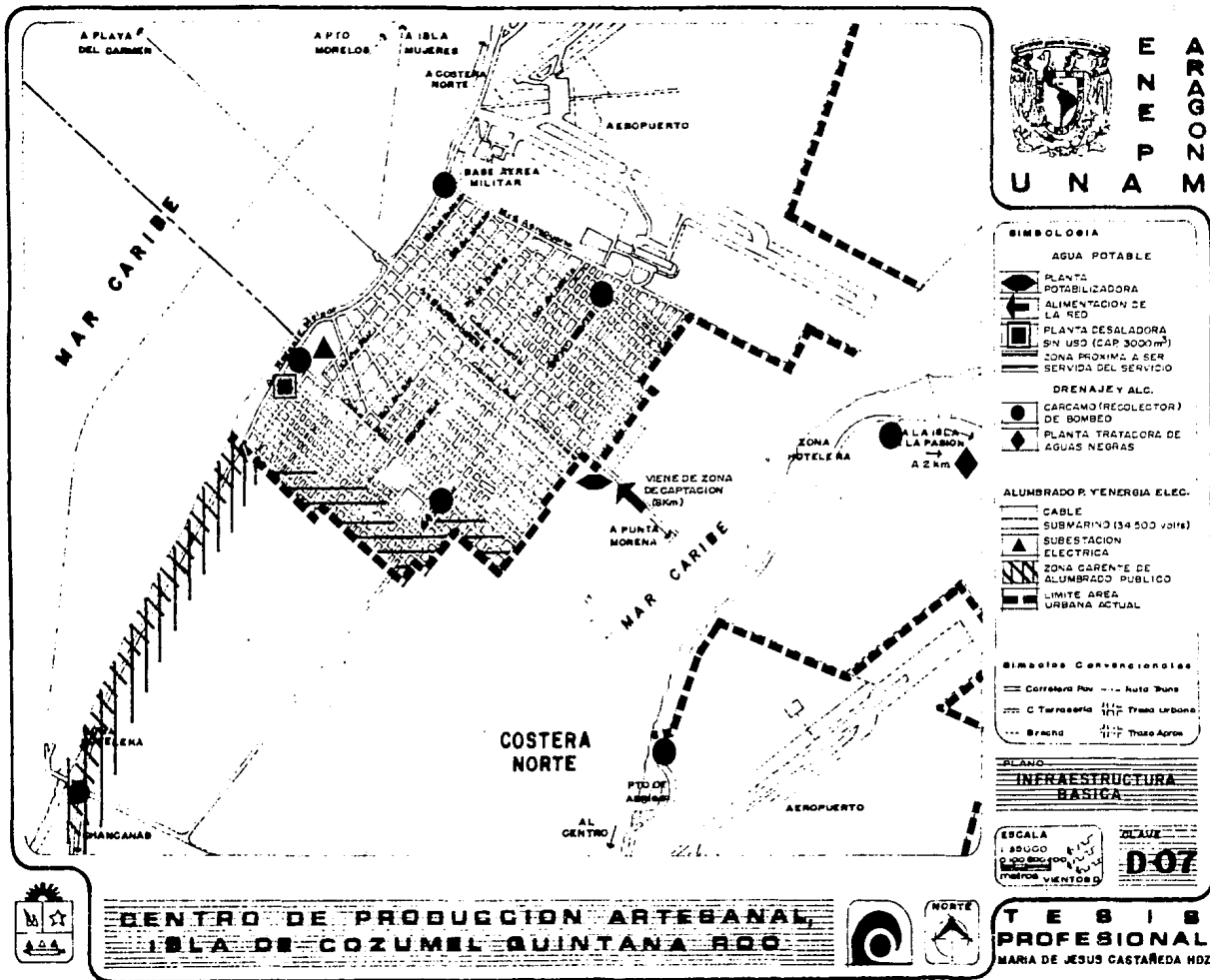
Será necesario proporcionar mejor servicio de alcantarillado, mediante un estudio previo para no descuidar la recarga de acuíferos y tratar de canalizar el sistema con éste fin.

Energía eléctrica y Alumbrado público. --- Desde finales de 1980 Cozumel se abastece del Sistema Interconectado Peninsular de energía eléctrica por medio de un cable submarino transmitiendo 34,500 volts a la sub-estación. La red de distribución de energía cubre el 100% del área actual del centro de población, zonas hoteleras y por la carretera transversal hasta el km.8.

El alumbrado público cubre un 98% de vialidades careciendo de éste servicio la Av. Libramiento Muelle Transbordador (ver plano infraestructura, D-07).



Y  
U  
C  
A  
T  
Á  
N



**SIMBOLOGIA**

- AGUA POTABLE
- PLANTA POTABILIZADORA
- ALIMENTACION DE LA RED
- PLANTA DESALADORA EN USO (CAP 3000m<sup>3</sup>)
- ZONA PRONIMA A SER SERVIDA DEL SERVICIO
- DRENAJE Y ALC.
- CARGAMO (RECOLECTOR) DE BOMBEO
- PLANTA TRATADORA DE AGUAS NEGRAS
- ALUMBRADO P. ENERGIA ELEC.
- CABLE SUBMARINO (34 500 volts)
- SUBSTACION ELECTRICA
- ZONA CARENTE DE ALUMBRADO PUBLICO
- LIMITE AREA URBANA ACTUAL

- Simbolos Convencionales**
- Corredora Pav. Auto Taxis
  - C. Terraseno
  - Tramo Urbano
  - Branco
  - Tramo Agro

PLANO  
**INFRAESTRUCTURA BASICA**

ESCALA  
1:5000  
1:10000  
1:20000  
1:40000  
1:80000

DEL AÑO  
**D-07**



**CENTRO DE PRODUCCION ARTESANAL  
ISLA DE COZUMEL QUINTANA ROO**



**TESIS  
PROFESIONAL**  
MARIA DE JESUS CASTAÑEDA HZ.



Cozumel es identificable por su estructura urbana central y sus dos zonas hoteleras extendidas a lo largo de la costa y ambos lados de la ciudad.

El área urbana carece de puntos identificables en sus accesos a los muelles, zonas hoteleras y cuidad.

Los elementos que forman la silueta urbana son variados, pero predominan los edificios comerciales adaptadas a lo que fueran casas-habitación, por lo que las características principales de éstas construcciones son las alturas de 3 a 4 mt. en un sólo nivel. Los colores utilizados son en tonos pastel, techos inclinados y texturas lisas y rugosas en donde predominan los pórticos y el macizo sobre el vano; dadas las características del clima.

Los elementos son continuos y combinados, ya que se intercalan algunos edificios hasta de 4 niveles (hoteles).

Son pocas las plazas que existen en la zona urbana; la plaza Juárez ubicada a un lado del muelle fiscal, siendo el punto de reunión de los habitantes por las tardes y noches; la plaza media luna sobre el malecón circundada por el mar; y la plaza cívica frente a la Presidencia Municipal.

Las calles no son muy amplias (9.30 mt de arroyo) pero tienen la amplitud suficiente para que el peatón haga sus recorridos con la facilidad de apreciar las vitrinas y escaparates.

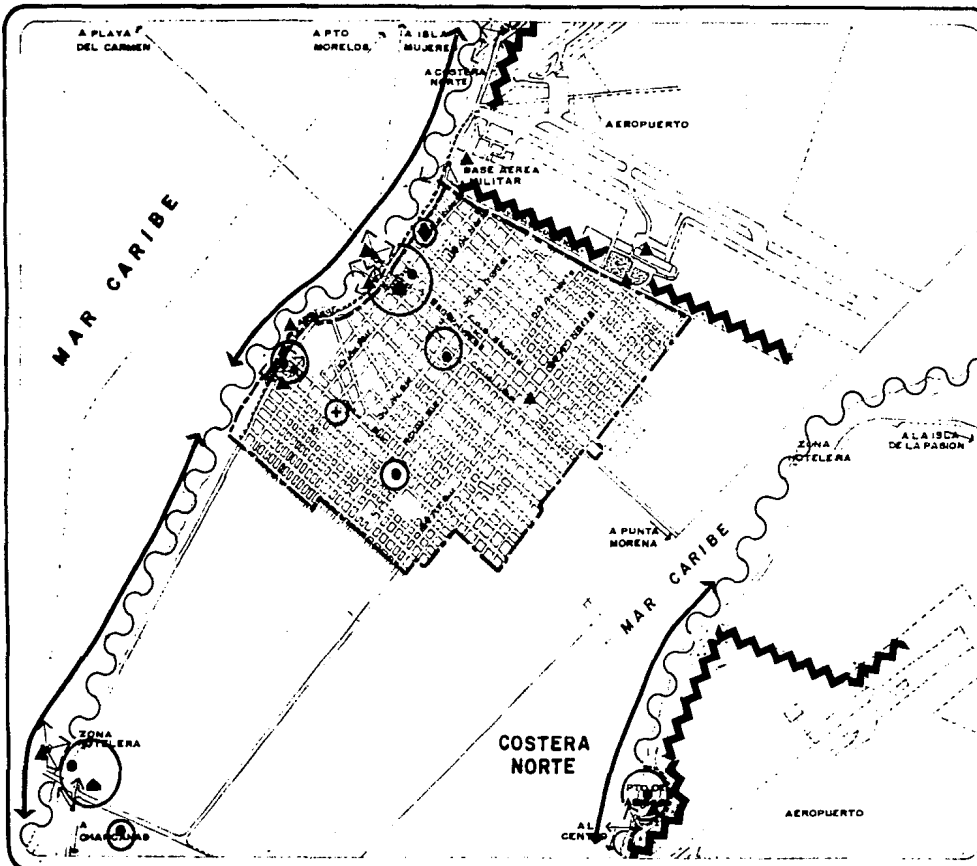
Las mejores zonas paisajísticas son los litorales, playas y acuario natural sobre la costera, apoyado en un malecón a casi todo lo largo de la zona urbana. (Ver plano D-08).







ESTADO  
YUCATÁN



- SIMBOLOGIA**
- BORDE NATURAL
  - BORDE ARTIFICIAL
  - NODO RECREATIVO
  - NODO COMERCIAL
  - NODO DE SALUD
  - NODO CULTURAL
  - HITO
  - VISTAS
  - SECUENCIA PAISAJISTICA
  - ESPACIOS ABIERTOS
  - SENDAS PEATONALES

LIMITE DE AREA URBANA ACTUAL

- Simbolos Convencionales**
- Corredora Pav. auto Trans
  - C Terrestre
  - Bracho
  - Traza Aerea
  - Tramo Urbano
  - Traza Aerea

PLANO  
IMAGEN URBANA

ESCALA  
1:5000  
1:10000  
1:20000  
1:40000  
1:80000  
1:160000

FECHA  
**D-08**



**CENTRO DE PRODUCCION ARTEBANAL,  
ISLA DE COZUMEL QUINTANA ROO**



**T E S I S  
PROFESIONAL**  
MARIA DE JESUS CASTAÑEDA HDZ.



La vegetación es variada, pero la predominante en avenidas y plazas son: palmeras, jacarandas, truenos y arriates con cetos.

La silueta formal de la zona hotelera norte es identificable y homogénea por la variedad de elementos utilizados en hoteles y alturas (10 a 12 niveles); éstas construcciones se encuentran sobre la costa, el acceso es por un bulevar en donde se aprecia la arquitectura, si bien la escala de percepción es corta.

La zona hotelera sur es totalmente distinta, el desarrollo turístico va en aumento; la silueta está formada de elementos aislados ubicados de lado oriente de la carretera, conservando el paisaje ya que no existe elemento que lo obstruya, siendo la escala de percepción mayor (Ver plano D-08).

Mobiliario urbano.--- No hay mobiliario urbano y continuidad en la zona costera y muelle fiscal, la única zona que tiene mobiliario es la plaza principal y calles peatonales con unificación en arriates, luminarias y bancas.

Los elementos decorativos como esculturas, monumentos y fuentes son escasas; la señalización y nomenclatura se encuentra en un 30% deteriorada, principalmente sobre la costera a causa de los huracanes de 1988.

Es necesario complementar el mobiliario con respecto a paradas de autobuses, señalización preventiva en los nodos comerciales y recreativos; nomenclatura informativa sobre la Av. Rafael E. Melgar y elementos decorativos para una mejor identidad y legibilidad de los usuarios.





La estructura vial está conformada por una traza ortogonal con dos tipos de vialidad primaria: Circuito y Penetración: El corte esquemático A-A' comunica a la población con los principales accesos.

El corte B-B' comunica por la costera el área urbana actual con el muelle transbordador, contando con un km. inicial de carril para ciclismo.

El corte C-C' comunica al centro urbano, con la zona hotelera norte.

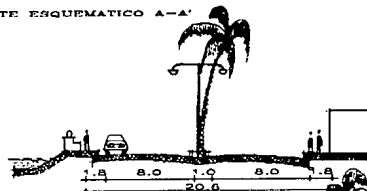
El corte D-D' comunica el Centro urbano-turístico con la población en pares viales. Su estructura es un poco complicada, debido a que ésta ha sido modificada para implementar vialidades peatonales en la plaza principal provocando confusión a los visitantes que circulan en vehículos.

El 94% de estas vialidades están en buen estado, el 63.6% cuenta con banquetas y el 36% están arboladas. La falta de señalamiento en las avenidas primarias causa una incongruencia de uso, por la afluencia peatonal que se contrapone con las dificultades de circulación vehicular.

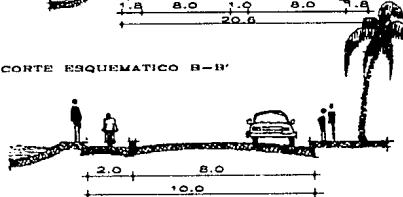
Las calles secundarias tienen la misma sección que las vialidades de penetración (Corte esq. D-D') en un solo sentido. Estas calles siguen la tendencia principal; calles transversales que penetran al oriente y calles longitudinales que se extienden de norte a sur, llamadas avenidas; de las cuales el 75% está asfaltado.

Vialidad interurbana.--- La isla cuenta con una vialidad costera de 56 km. de longitud con una sección de 7 m. en dos carriles, que integra más de la mitad de su territorio.

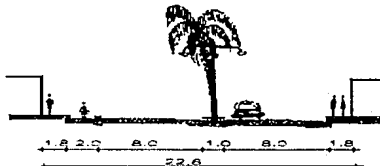
VIALIDAD PRIMARIA DE TIPO CIRCUITO  
CORTE ESQUEMATICO A-A'



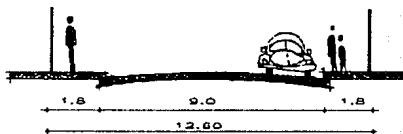
CORTE ESQUEMATICO B-B'



CORTE ESQUEMATICO C-C'



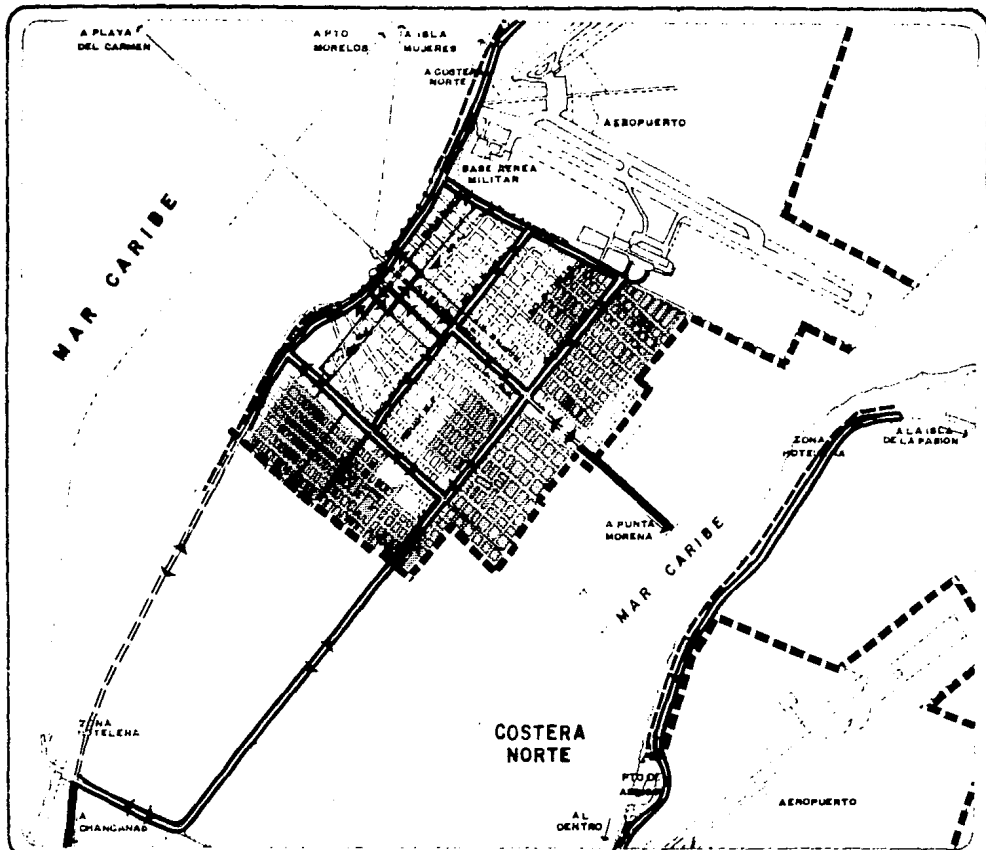
VIALIDAD PRIMARIA DE PENETRACION



CORTE ESQUEMATICO D-D'



ARAGON  
E N E P M  
U N A M



**SIMBOLOGIA VIALIDAD**

REGIONAL	1
BOULEVARD	1
PRIMARIA	1
PRIMARIA DE PENETRACION	1
SECUNDARIA	1
PARA CICLISTAS	1
PEATONAL	2
MALECON	3
SENTIDOS	

**FAVIMENTO**

1	CONCRETO ASFALTICO
2	ADOQUIN
3	CONCRETO HIDRAULICO
	VIALIDAD CARENTE DE FAVIMENTO.
	LIMITE DE AREA URBANA ACTUAL

**Simbolos Convencionales**

Carretera Pav. hasta Turke	
C. Turpeneo	Trato Lebano
Brecha	Trato Aeron.

**VIALIDAD**

**ESCALA**

1:5000  
1:10000  
1:20000  
1:40000

**AL VUE**

D-09



**CENTRO DE PRODUCCION ARTESANAL,  
ISLA DE COZUMEL QUINTANA ROO**



**T E B I S  
PROFESIONAL  
MARIA DE JESUS CASTAÑEDA MDZ.**

# TRANSPORTE .



Transporte terrestre.--- Existen 4 autobuses "urbanos" en dos rutas, (circuito y calle 12) y los recorridos son de una hora. Los empleados de hoteles cuentan con servicio de transporte (2 autobuses) cubriendo los hoteles del norte y del sur, a su vez da servicio a la población en general.

De la población que cuenta con vehículo particular, el 60% son automóviles, el 30% motocicletas y el 10% bicicletas.<sup>(1)</sup>

Las rutas de transporte urbano se encuentran bien distribuidas en la zona, sin embargo la cantidad de unidades lo hace deficiente, por lo que la población utiliza el taxi, y el turismo la renta de motocicletas, bicicletas, autos (Jeeps) y taxis. De esta manera se propone aumentar 2 unidades colectivas por ruta a corto plazo, y en los siguientes horizontes de planeación sustituir las unidades existentes y aumentar colectivos.

Los autobuses turísticos dan servicio a las agencias de viajes y cruceros haciendo un recorrido a las playas de la costera sur y zona arqueológica "San Gervacio" regresando al muelle transbordador y/o al centro urbano.

Transporte aéreo. --- Es utilizado por el 80% de la población visitante y se distribuye de la siguiente manera <sup>(2)</sup> :

Vuelos semanales	Zona	Lugar	Arribo de pasajeros			
			Año	Nac.	Ext.	Total
224	Regionales	Isla mujeres, Playa del Carmen, Cancún	1987	21,690	53,050	74,740
24	Nacionales	Mérida, México D.F.	1988	16,990	50,210	67,190
29	Internacionales	Miami, Houston, Chicago, Nueva York				

El servicio de aeropuerto satisface las necesidades actuales y futuras de la localidad

1) Encuestas propias realizadas en 1989. 2) ASA Aeropuertos y Servicios Auxiliares, Cozumel Q.Roo.



Transporte marítimo. --- Se cuenta con dos muelles principales que comunican a diferentes puntos de la Península:

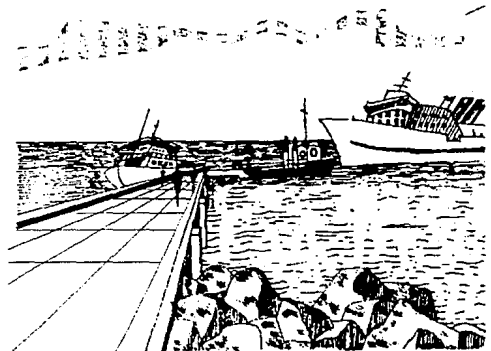
EL muelle fiscal.--- Localizado en el centro urbano dando servicio a Playa del Carmen por medio de cuatro embarcaciones con capacidad de 200 pasajeros, realizando 2 viajes redondos por embarcación; y de Cozumel a Cancún por medio de una embarcación con capacidad de 200 pasajeros realizando un viaje redondo durante 4 meses por año (temporada alta). El servicio se da también a embarcaciones pesqueras y generales.

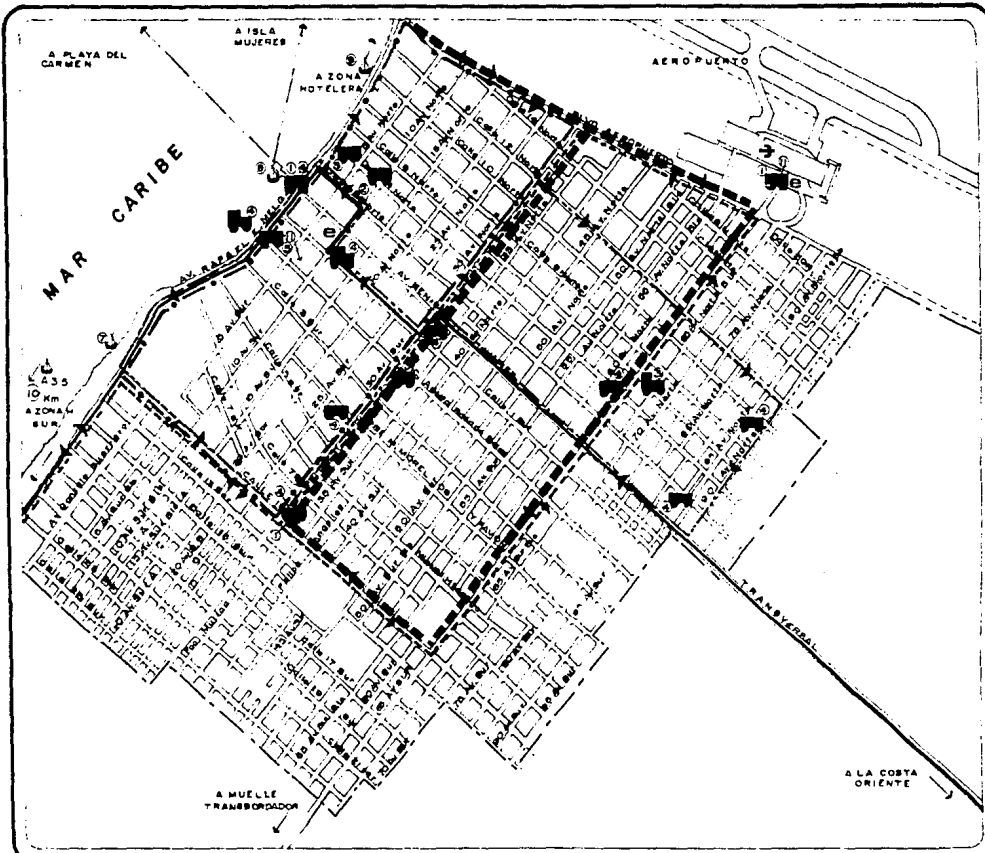
El muelle transbordador.--- Localizado a 4.5 km. al sur de la población. El edificio terminal dispone de oficinas de migración, sanidad y administración portuaria. El muelle permite el arribo de 3 barcos de gran calado a la vez, ya que la banda de arranque es de 390 m., cuando se satura se recurre al muelle fiscal, principalmente cuando se trata de cruceros que visitan la isla, éstos provienen de Miami, Noruega, Francia, Italia, Rusia, Grecia y Alemania.

En los últimos 3 años el promedio anual de cruceros que arribaron fueron de 377 con 486,028 pasajeros<sup>(1)</sup>; lo que indica que es éste el principal acceso de turismo extranjero. Igualmente el muelle da servicio a barcos cargueros, así como la entrada y salida de vehículos de carga particulares por medio del Ferri con rumbo a Pto. Morelos, transportando en promedio mensual a 1,400 vehículos y 2,444 pasajeros. Actualmente se está construyendo un muelle a 15 km. de Playa del Carmen para hacer más cercana la comunicación con el muelle transbordador, ya que quedará prácticamente frente a éste.

Existen también pequeños muelles turísticos para embarcaciones y pesca, así como un puerto con instalaciones y servicios adecuados.

1) Sub-delegación Estatal de Turismo. Lic. Laura E. Angulo López. Cozumel 0,800





ARAGON  
E N E P  
U N A M

- SIMBIOLOGIA**
- TRANSPORTE URBANO**
- |                     |                    |
|---------------------|--------------------|
| 1 SITIO TAXIS       | EST TAXIS          |
| 2 ENCIERRO DE AUT.  | PARADA DE AUTOSBUS |
| 3 AGENCIA DE VIAJES |                    |
- TRANSPORTE TURISTICO**
- |                    |                         |
|--------------------|-------------------------|
| 4 ENCIERRO DE AUT. | 5 PARADA DE AUTOSBUS    |
| 6 ESTACIONAMIENTO  | 7 RENTADORA DE VEHICULO |
- MUELLES**
- |              |                  |
|--------------|------------------|
| 8 ALISCAPO   | 9 FISCAL         |
| 10 DEPORTIVO | 11 TRANSFORMADOR |
- AEROPUERTO**
- RUTAS DE TRANSPORTE**
- |  |  |
|--|--|
| 12 CIRCUITO EMPLEA- DOS H SUR- TURISTICA | 13 CALLE 12 EMPLEADOS H NORTE SENTIDO DE LA RUTA |
| 14 LIMITE AREA URBANA ACTUAL             |  |
- Simbolos Convencionales**
- |                             |                          |
|-----------------------------|--------------------------|
| ----- Carretera Pavimentada | ----- Calle 12           |
| ----- Bracha                | ----- Calle Emp. Turist. |
| ----- Ruta Taxista          | ----- Ruta Trans. Apres  |

**PLANOS**

**TRANSPORTE**

**ESCALA**  
1:10,000  
1 cm = 100 m

**D-10**



**CENTRO DE PRODUCCION ARTEBANAL, ISLA DE GOZUMEL, QUINTANA ROO.**



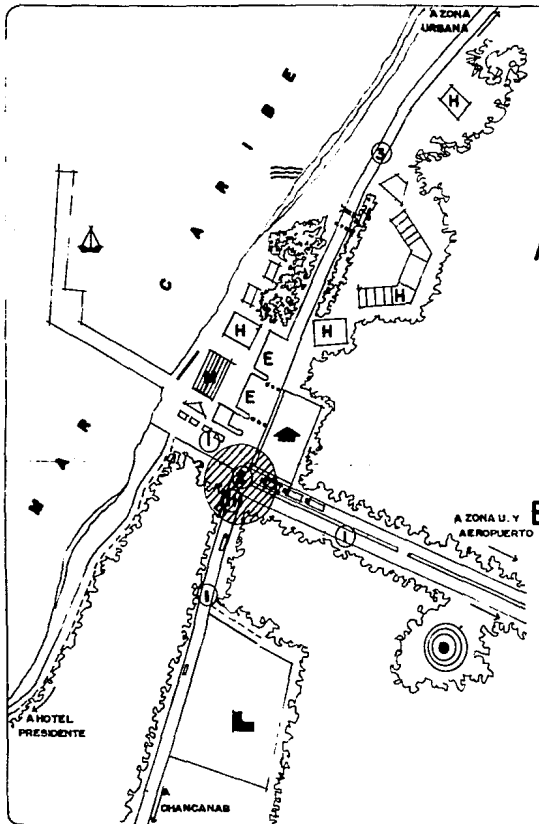
**TESIS PROFESIONAL**  
MARIA DE JESUS CASTAÑEDA NOZ



ARAGON  
EN  
P  
UNA  
M

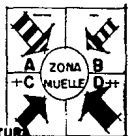
### ZONA MUELLE TRANSBORDADOR.

1. DETERIORO DE VIALIDADES, POR CIRCULACION DE TRANSITO PESADO.
2. CONFLICTO VIAL POR VEHICULOS EN LOS MOMENTOS DE EMBARQUE Y DE SEMBARQUE DE TRANSBORDADOR.
3. VIALIDAD PRIMARIA ANGOSTA (9m. 2 CARRILES.
4. RIESGO PEATONAL EN CRUCES
5. ESTACIONADOS AL BORDE DE CALLE
6. FALTA ESTACIONAMIENTO
7. CARENCIA DE PARADERO DE AUTOBUS TURISTICO Y URBANO.
8. CARENCIA DE RUTA URBANA
9. CARENCIA DE SITIO DE TAXIS
10. FALTA DE SEÑALAMIENTO VEHICULAR E INFORMATIVO.
11. VESTIBULO CONFUSO EN EL ACCESO PARA PASAJEROS DE TRANSBORDADOR Y VEHICULOS
12. RIESGO POR HURACANES EN LA COSTERA (250 m.)



RIESGOS

IMAGEN



INFRAESTRUCTURA

-ACCESO INTERNACIONAL  
-NODO TURISTICO  
-FUNCIÓN

#### SIMBOLOGIA

- NODO CONFLICTIVO
- PUENTE PEATONAL
- CRUCE PEATONAL
- VEHICULOS LIGEROS
- VEHICULOS PESADOS
- HOTEL
- MUELLE
- BALNEARIO PUBLICO
- MIGRACION
- CENTRO COMERCIAL
- PLAZA DE TOROS
- REPETIDORA CANAL 2.0
- OPTIMO
- POSITIVO
- NEGATIVO
- NEGATIVO

#### Símbolos Convencionales

- Carretera Pavimentada
- Strada
- Ruta Trans Urbana
- Ruta Trans Agrar.

#### PLANO

ANÁLISIS PUNTUAL  
ZONAL

ESCALA  
1:5000

VIERTOS  
UI

CENTRO DE PRODUCCION ARTESANAL,  
ISLA DE COZUMEL, QUINTANA ROO.



T E S I S  
MARIA DE JESUS CASTAÑEDA MOZ



NORMATIVIDAD



## CONDICIONANTES DE PLANEACION.

---



Los objetivos para la isla planteados por otros organismos y sectores, así como los propios (ver cap. primero) son la base para la estrategia de éste estudio.

a).Organismos locales .--- El plan municipal de Desarrollo Urbano de Cozumel, propone una política de impulso. EL objetivo que destaca para éste estudio es el de "dotar al centro de población del equipamiento necesario para satisfacer las demandas actuales y futuras de la población y turismo":

--- El plan director del Centro de Población de Cozumel (1982) menciona que se tendrán que estudiar las zonas para desarrollos hoteleros a fin de evitar una dispersión y multiplicación de pequeños asentamientos espontáneos; el criterio consistirá en consolidar las actuales zonas identificadas como hoteleras y concentrar el desarrollo turístico hotelero en una zona. En cuanto a cultura: la consolidación del turismo en Cozumel ha ocasionado la desaparición de expresiones culturales propias de los residentes, siendo substituidos por actividades ajenas a sus costumbres y tradiciones, evitando las expresiones de una cultura Nacional; no existen programas populares que traten de inducir y revitalizar las costumbres y tradiciones de la población, tampoco existen organismos que se dediquen a rescatar estos valores que muchas veces se menosprecian por la fuerte influencia cultural de los visitantes de la isla. Los objetivos son:

--- Proponer construcción de zonas para estacionamiento en áreas urbanas (centro urbano, zona hotelera y muelle transbordador).

--- Sugerir el estudio del trazo de una vialidad costera occidental que permita un mejor aprovechamiento de las áreas contiguas a la playa para su utilización turística y recreativa que integre el paisaje existente.

--- Agrupar el equipamiento por zonas, culturales, comerciales y recreativas encauzandolas a la superación del patrimonio histórico-cultural de la población.

b). Otros sectores y organismos. --- Plan Estatal de Desarrollo Urbano de Q.Roo, considera a Cozumel como centro de apoyo para la explotación de los recursos naturales, formando parte del sistema principal de ciudades de la Península.



--- Programa Nacional de Turismo (1989-1994). Sus acciones: diversificar los destinos turísticos que incluyan atractivos arqueológicos, culturales y de folklore, propiciando mayor afluencia turística nacional e internacional. Este programa tiene como objetivos principales los siguientes:

- Mejorar la imagen de la isla.
- Fortalecer la identidad a través de la preservación y difusión de valores culturales e históricos.
- Desarrollar una cultura Nacional turística y promover la imagen de México en el mundo.
- Se fomentará y estimulará un flujo creciente y diversificado de turistas extranjeros hacia el país intensificando la promoción y publicidad de mercados tradicionales.

--- Programa de Desarrollo de la región sur-este (1988). Sus propósitos para Cozumel son:

--- Contribuir al desarrollo social de la región, mediante la generación de empleos y captación de divisas, impulsar la integración de la actividad turística al desarrollo regional y fortalecer la identidad Nacional mediante la promoción de la cultura y valores Mexicanos.

--- Vigorizar la cultura impulsando el desarrollo, la expresión y la difusión de las culturas étnicas, populares, locales y regionales ampliando y mejorando su acceso al patrimonio cultural del resto del país.

--- Programa integral del Estado de Q.Roo 1985. Sus objetivos correspondientes son:

--- Colaborar en la generación de empleos y proteger los existentes para promover el flujo turístico.

--- Lineamientos para la planeación de desarrollos turísticos:

--- Fortalecer el carácter del centro turístico para lograr una mayor identidad.

--- Enriquecer la estructura e identificación de los espacios utilizando criterios de diseño y materiales de construcción propios de la zona.

--- Lograr que el tratamiento de las zonas públicas estimule la participación del turista en su conservación.

--- Preservar la ecología del lugar y proteger los elementos que pudieran estar expuestos a contaminación o destrucción.

USO PREDOMINANTE	Nº DE ZONA	ZONAS SECUNDARIAS		N.A.P.**		USO	USO TURISTICO: Zona centro.	USO TURISTICO BAJA DENSIDAD: Zona oriente, permanencia - temporal a - partir de 250 m. de la costa.	USO TURISTICO ALTA DENSIDAD: Zona norte y sur de la costa poniente
		COS COEFICIENTE DE OCUPACION DE SUELO	CUS COEFICIENTE DE UTILIZACION DE SUELO	ACCIONES					
SERVICIOS	01	CORREDOR URBANO	1:0.70	1:2.10	CONSTRUIR EL 50% DE FRENTE A LA PLAYA	●	●	●	
	02	CENTRO URBANO	1:0.70	1:1.40					
	03	SERVICIOS DE ADMINISTRACION	1:0.70	1:1.40					
	04	SERVICIOS DE COMERCIOS	1:0.70	1:1.40					
	05	SERVICIOS DE SALUD	1:0.50	1:1.00	CONSTRUCCION DE EDIFICACIONES DE + DE 3 NIV.			●	
	06	CORREDOR DE SERVICIOS TURISTICOS	1:0.70	1:2.10					
	07	SERVICIOS DE RECREACION Y DEPORTE	1:0.25	1:0.50	DESTACAR ZONAS INUNDABLES Y NO OBSTRUIR LA CIRCULACION DEL AGUA.	●	●	●	
	08	SERVICIOS DE ALOJAMIENTO	1:0.50	1:5.00					
	09	SERVICIOS DE COMUNICACION Y TRANSPORTE	1:0.25	1:0.50					
INDUSTRIA	10	INDUSTRIA VECINA LIGERA INTENSIDAD BAJA	1:0.50	1:1.00	DOTAR INSTALACIONES DE APOYO EN BALNEARIOS TURISTICOS	●	●	●	
E. AB.	11	ESPACIOS ABIERTOS	1:0.10	1:0.20	COMERCIO DE APOYO AL TURISMO	●	●	●	
INFR.	12	INFRAESTRUCTURA	1:0.25	1:0.50	CONSTRUIR TRAZO DE CAMINO DE ACCESO A LA ZONA DE PLAYA		●	●	
AGROP. FOR. Y ACUIFERO	13	AGROPECUARIO Y FORESTAL	0.0	0.0			●	●	
	14	AGROPECUARIO FORESTAL CON HABITACION	1:0.25	1:0.50	PROVEER LA CAPTACION DE AGUA SIN PERFORAR POZOS.		●	●	
	15	ACUIFERO	0.0	0.0			●	●	



N.P.L. NORMAS DE PLANIFICACION PARA ZONAS SECUNDARIAS.  
N.A.P. ACCIONES PRIORITARIAS PARA USO TURISTICO.



PERMITEO  
FUENTE:

\* D.F. SDNT 1982, MODIFICADA PARA PROGRAMA DE DESARROLLO TURISTICO DE LA ISLA COZUMEL Q.ROO  
\*\* DECLARATORIA DE USOS, DESTINOS Y RESERVA, INPI, COZUMEL Q. ROO MARZO, 1987

**NES.01** ELEMENTOS DE EQUIP URBANO DE USO EXTERNO, PARA HACER EFICIENTES LOS DES. TURISTICOS

EDUCACION CULTURA RECREACION S. LUD. COMERCIO SERVICIOS AL TURISMO.	SUBSISTEMA ELEMENTO		NIVEL DE SERVICIOS	RADIO DE INFLUENCIA INT ERURBANA	LOCALIZACION	UNIDAD BASICA DE SERVICIO U.S.B.	POBLACION ATENDIDA.	U.B.S. POR HABITANTE	SUPERFICIE DE TERRENO m <sup>2</sup>	SUP. DE CONSTRUCCION m <sup>2</sup>	USUARIOS POR UNIDAD DE SERVICIO	ELEMENTO MINIMO	ELEMENTO RE-COMENDABLE
	ESCUELA DE CAPACITACION P/TRAB.		MEDIO	670m	C. BARRIO	AULA	0.7%	12,860	600	200	45-135 ALUMNOS	1 AULA	2 AULAS 2 TURNOS
	CENTRO SOCIAL		BASICO	670m	C. BARRIO	M <sup>2</sup> CONS.	100%	20 HAB/m <sup>2</sup>	2.0	1.0	VARIABLE	250m <sup>2</sup> CONS	1400m <sup>2</sup> C.
	BIBLIOTECA		BASICO	670m	C. BARRIO	M <sup>2</sup> CONS.	40%	70	2.5	1.0	28 USUAR.	70m <sup>2</sup> CONS	400m <sup>2</sup> C.
	AUDITORIO		INTER-MEDIO	1340m	SUBCEN TRO URB.	BUTACA	86%	120	6.0	1.7	1 ESPECTA DOR P/FUN	250 BUTACAS	800 BUTACAS
	MUSEO		INTERM.	C. POBL.	C. URBANO	M <sup>2</sup> CONS.	71%	70 HAB.	2.0	1.0	VARIABLE	500m <sup>2</sup> C.	1250m <sup>2</sup> C.
	TEATRO		ESTATAL	1340m	SUB. URB.	BUTACA	86%	450	10	4.0	1/ESPECT.	170 b.	250 BUT.
	UNIDAD DE URGENCIAS		INTER-MEDIO	1340m	SUBCENTRO URBANO	CAMA DE URGENCIAS	100%	10,000	50	30	122 IN-TERNOS/AN	8 CAMAS	12 CAMAS
	GUARDERIA		MEDIO	670m	C. BARRIO	MOD 9 CN.	0.6%	1915	80	50	9-14	8 MOD.	12 MOD.
	PARQUE URBANO		MEDIO	1340m	SUB. URB.	M <sup>2</sup> PARQ.	100%	0.55	1.10	0.1-0.2	VARIABLE	10000m <sup>2</sup>	2800m <sup>2</sup>
	AREA DE FERIAS		INTERM.	C. POBL.	ESPECIAL	M <sup>2</sup> TERR.	100%	12.5	1.0	NO TIENE	VARIABLE	4,000m <sup>2</sup>	8000m <sup>2</sup>
	GRANDES TIENDAS		INTER-MEDIO	C. POBL.	CENTRO POBL.	M <sup>2</sup> CONST.	100%	100	2.5	1.0	VARIABLE	1000m <sup>2</sup>	2500m <sup>2</sup>
	CENTRAL DE ABASTO		ESTATAL	C. POBL.	PERIFERIA	M <sup>2</sup> CONST.	100%	15	3.3	1.0	VARIABLE	6670m <sup>2</sup>	33400 m <sup>2</sup>
	ESTACION DE GASOLINA		BASICO	670m	ESPECIAL	BOMBA DE SERV.	15%	6725	175	45	96 VEHICU LOS/DIA.	1 BOMBA	3 BOMBAS
	CASA DE LA CULTURA		INTERM.	C. POBL.	C. URBANO	M <sup>2</sup> CONS.	71%	70 HAB/ M <sup>2</sup> CONS.	2	1	VARIABLE	500M <sup>2</sup> CONST.	1250 M <sup>2</sup> CONSTR.
	CASETA DE INFORMACION TURISTICA		MEDIO	Z. TURIS-TICA	ZONA DE TURISMO	CASETA	---	400	1.0	0.3	3	SEGUN DENSIDAD	SEGUN DENSIDAD
	ESTACION DE TAXIS		INTER-MEDIO	1340m	C. BARRIO	CAJON	100%	3125	25	6.25	VARIABLE	VARIABLE	VARIABLE

NOTAS:

FUENTE LINEAMIENTOS PARA PLANEACION DE DESARROLLOS TURISTICOS, SECTUR., 387 Y NORMAS DGEUV SEDUE, 1984, MODIFICADA PARA LA ISLA DE COZUMEL Q. RO.

NES.01 DOTACION DE SUELO PARA EQUIPAMIENTO URBANO.

N.E.S02	HOTEL		PENSIÓN		CASA DE HUESPEDES		MOTEL		VILLA		DPTO. EN CONDOMINIO.		EST. DE RE MOLQUES	
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
RECREACION	●	*	●	*	●	*	●	*	*	*	●	○	*	○
COMERCIO	*	○	●	●	●	●	*	*	●	*	●	*	*	○
EDUCACION		*		○		○				○		○		
SALUD	○	*	○	*	○	*	○	○	○	*	○	●		○
CULTURA	●	*	●	*	*	○	*	*	*	*	*	*	*	*
HABITACION		*		*		○		*		*		*		

● INTENSIDAD MAXIMA ○ BAJA INTENSIDAD  
\* INTENSIDAD MEDIA □ NO REQUERIDA

1 ANALIZADO PARA SERVICIO AL TURISMO  
2 ANALIZADO PARA EL PERSONAL INTERNO

N.E.S04	UNIDAD	UNIDAD / CAMPISTA
AREAS DE EDIFICACION PARA ESTACIONAMIENTO DE REMOLQUES 3 HAS MINIMO <b>ZONA</b>		
CAMPAMENTO	CAJON/EST. m <sup>2</sup> TERR.	4/16 CAM 20/4 CAM
RECEPCION	m <sup>2</sup> CONS.	40
ADMINISTRACION Y SERVICIOS	m <sup>2</sup> CONST.	30

### N.E.S.03

USOS	HOTEL	CAPACIDAD DE CUARTOS			
		10 - 75	75 - 125	175	250 o MAS
		%	%	%	%
HABITACION		84.8	76.4	57.9	60.3
AREA SOCIAL		6.1	8.5	15.8	14.7
CONCESION		0.9	0.4	1.0	11.2
SERVICIOS GENERALES		5.2	7.0	14.1	13.1
AREA EXTERIOR		3.0	7.7	11.2	10.6

N.E.S.04.1	ZONA	Nº CUARTO/H	75 - 125	HASTA 175	250 - MAS
			m <sup>2</sup> /CUARTO	m <sup>2</sup> /CUARTO	m <sup>2</sup> /CUARTO
AREAS DE EDIFICACION PARA MOTEL ES CATEGORIA "A" DE PLAYA					
HABITACION CON CIRC.VERTICAL			36	36.5	38.3
AREA PUBLICA (VESTIBULO, BAR, COMEDOR, ETC.)			13.75	14.35	16.65
AREA SOCIAL			8.9	8.9	8.9
ADMINISTRACION			8.2	8.2	8.2
CONCESION			0.62	0.62	0.62
SERVICIOS			5.58	7.5	9.52
AREA EXTERIOR			6.9	6.9	6.9



N.E.S.02 EQUIPAMIENTO EXTERNO NECESARIO POR TIPO DE ALOJAMIENTO  
N.E.S.03 PORCENTAJE DE USOS INTERNOS DE HOTEL ES DE PLAYA  
N.E.S.04 AREAS DE EDIFICACION PARA ALOJAMIENTOS



NOTAS:

FUENTE: LINEAMIENTOS PARA LA PLANEACION DE DESARROLLOS TURISTICOS, SECTOR, 1987, MODIFICADA PARA COCUMEL, CROO

N.E.S.05\*

ELEMENTO

ELEMENTO

CORREDOR URBANO

SUBCENTRO URBANO

CENTRO URBANO

TURISMO Y ALOJAMIENTO

ZONA INDUSTRIAL

AREA VERDE Y RECREATIVA

RECREATIVOS



INDUSTRIA NO CONTAMINANTE



SERVICIO DE CONVIVENCIA



SERVICIOS DE ESPECTACULOS



S. TURISTICOS



GASOLINERIA



CLUB SOCIAL Y RECREATIVO



CENTRO DE CONVENCIONES



ESTACIONAMIENTOS



USO PERMITIDO



CONDICIONADO



PROHIBIDO

N.V.C.\*\*

CARACTERISTICAS

APLICACION AL DISEÑO

PROBLEMAS POR RESOLVER

TEMPERATURA

ALTA  
30° - 40°

LLUVIA ABUNDANTE, HUMEDAD ELEVADA

MUROS GRUESOS, TECHOS ALTOS, PORTICOS

VENTILACION SOMBRAS.

ASOLEAMIENTO

DIRECTO

RADIACION, EXPOSICION FRANCA.

AREAS RECREATIVAS: USAR VOLADROS Y VEGETACION.

SOMBRAS: BLOQUEAR ORIENTACION INDESEABLE, APROVECHAR LA DESEABLE.

ASOLEAMIENTO

TANGENTE O INDIRECTO

EXPOSICION MEDIA, REFLEJOS

AREAS RESIDENCIALES Y DE EQUIPAMIENTO, USAR PARTESOLES

REFLEJOS

VIENTOS

DOMINANTES

BUENA VENTILACION, ATRAEN LLUVIA.

VENTANAS MEDIANAS

VENTILACION DE ESPACIOS.

VIENTOS

SECUNDARIOS

VENTILACION VARIABLE MANTIENEN LA TEMPERATURA.

APROVECHAMIENTO AL MAXIMO, VENTANAS GRANDES

OBSTACULIZAR VIENTOS INDESEABLES

LLUVIAS

PRECIPITACION 750mm

LLUVIA CONSTANTE TODO EL AÑO

PROCURAR BUENOS DRENAJES, AREAS GRANDES TECHADAS, VOLADROS

ESCURRIMIENTOS EROSION

HUMEDAD

ALTA 60 - 100%

ASOLEAMIENTO BUENO MUY LLUVIOSO.

PROCURAR SOMBRAS Y VENT. CRUZADA, ESP. GDES. CLAROS Y ALTOS

VENTILACION



N.E.S.05 COMPATIBILIDAD DEL EQUIPAMIENTO  
N.V.C. VALORIZACION DEL CLIMA



NOTAS:

FUENTES:

\* PLANI DIRECTOR DE LA ISLA DE COZUMEL QROO, 1982  
\*\* CRITERIOS DE DISEÑO URBANO, BAZANT S.J., 1984.



SECCION  
ESQUEMATICA

VIALIDAD  
INTRAUROBANA

VIALIDAD  
URBANA

N.I.V. O.I.

VIALIDAD

PARAMENTOS  
BASICOS Y COMPONENTES

SECCION METROS	20
	6-12
	9-15
	15-30
	30-40
SEÑALIZACION	ACOTAMIENTO
	MAPAS DELA CIUDAD
	INFORMACION RUTAS DE TRANSPORT
	DISTINCION MEDIOS DE TRANSPORT
	SEÑALIZACION PARA VEHICULO.
	LINEAS DIVISORIAS DE CARRILES
	LINEAS DE CRUCE PEATONAL
	SENALES DIRECCIONALES PAVIMENTU
	LINEA DE ALTO VEHICULOS
	ESPERA A CUBIERTO
	ILUMINACION
	MACETAS
	BUZON
	BASURERO
	HIDRANTES PARA BOMBERO
	TELEFONO PUBLICO
	CAJETAS DE INFORMACION TURISTICA
	REÑENES PARA BICICLETA
	BANCAS
	ESCULTURAS
	FUENTES
	1 ARBOL CADA 8 METROS
	1 ARBOL CADA 4 METROS
	SETOS
VEGETACION	AREA VERDE EN BANQUETA

CARRETERA

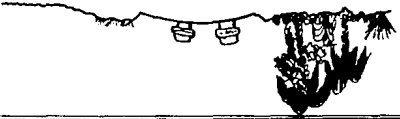
VIALIDAD PRIMARIA

VIALIDAD SECUNDARIA

VIA LOCAL

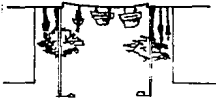
ANDADOR O PASAJE PEATONAL

PASAJE PEATONAL ZONA TURISTICA

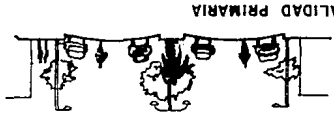


CARRETERA

VIALIDAD SECUNDARIA

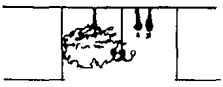


VIA LOCAL

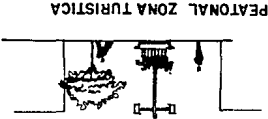


VIALIDAD PRIMARIA

ANDADOR O PASAJE PEATONAL



PASAJE PEATONAL ZONA TURISTICA



N.I.V. O.I. VIALIDAD E IMAGEN URBANA



SEMBOLA:  
● NECESARIO  
○ CONVENIENTE

FUENTE: PLAN DIRECTOR, ISLA COZUMEL, 1982 Y D.F. - SDNT 1982, MODIFICADA PARA COZUMEL Y R.O.O.



**ESTRATEGIA**





## AREAS APTAS PARA EL DESARROLLO TURISTICO.

Areas aptas para el desarrollo turístico.--- La mejor zona se encuentra en la costera poniente al norte y sur, en donde se está dando ya el desarrollo; al norte se consolidará y al sur, crecerá en una franja costera de 200 m. al oriente de la carretera; ésta zona se considera la más apta debido a su paisaje, zonas recreativas (balnearios en playas) y comunicaciones cercanas; la superficie comprende aproximadamente 540 has. los límites de la costera poniente llegan hasta el sur de la isla (playa Palancar). En la costera oriente el desarrollo se dará con menor densidad, únicamente actividades recreativas y apoyo al turismo, ya que los vientos dominantes no son favorables; existen pocas playas seguras debido a las fuertes corrientes marítimas; y los riesgos por huracán son mayores. La zona de desarrollo urbano<sup>(1)</sup> se dará al sur de la población actual redensificando la porción nor-ote (ver plano E01. aptitud territorial).

### Políticas de desarrollo:

Conservación. --- Se preserva la zona oriente del centro urbano, el primer y segundo cuadro de la mancha urbana; la zona hotelera norte y sur; las playas frente a las zonas hoteleras; el nodo del muelle transbordador; el puerto de abrigo; y el parque ecológico Chankanaab. La política también se orienta a preservar el equilibrio ecológico del medio natural y las zonas de alta productividad agrícola actuales.

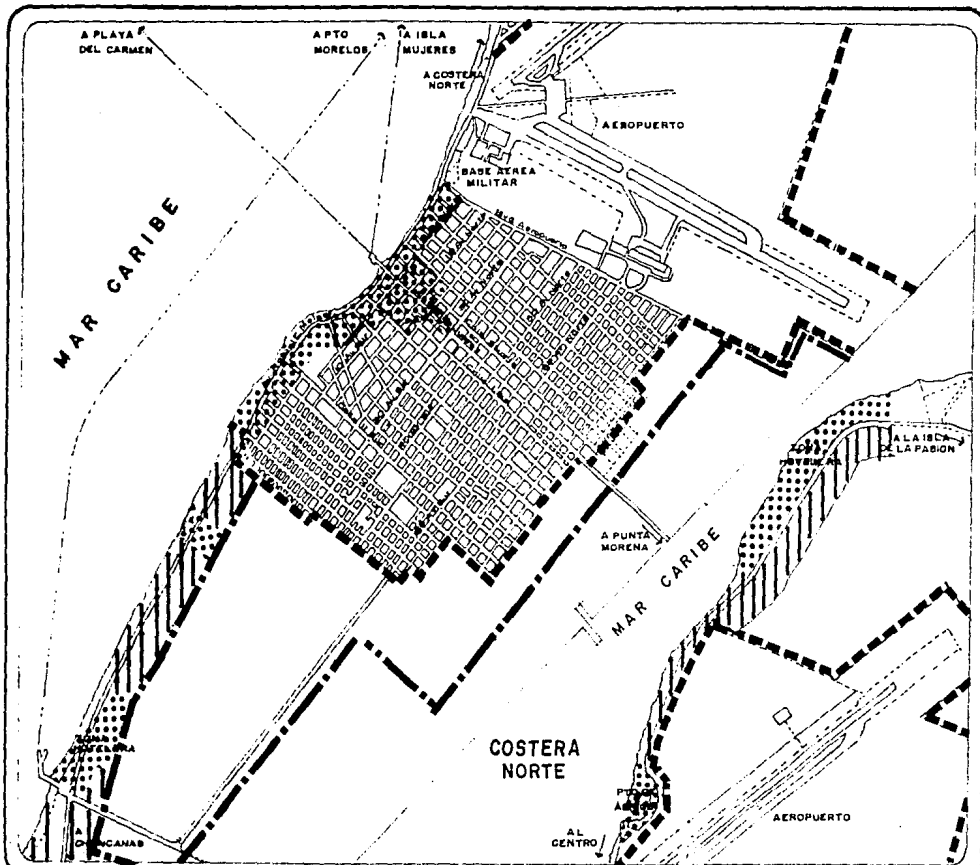
Mejoramiento. --- Se aplica al corredor urbano, del centro urbano hasta la 30 avenida; la porción oriente del centro urbano y muelle fiscal requieren mejoramiento de imagen; las zonas del faro norte y sur, y la isla de la pasión demandan equipamiento para playas y facilidad en su acceso; las lagunas del Aerolito, Ciega y de Colombia, resolviendo problemas de imagen y ecológicos; el Mirador, con mobiliario necesario y los monumentos históricos proporcionando amplia información mediante carteles y mantenimiento.

Impulso.--- Se dirige fundamentalmente a resolver el crecimiento de hoteles y zonas recreativas en diferentes niveles de saturación, aplicados a los predios vacíos que se encuentran en la zona hotelera sur hasta el hotel presidente (2 km. al sur del muelle transbordador) y en la costera oriente de punta morena al mirador. (ver plano E-02).

1) Del Plan Director isla de Cozumel Q.ROO 1982



ARAGON  
E N E P  
U N A M



**SIMBOLOGIA**

- ZONA TURISTICA
- ZONA ACTUAL
- ZONAS APTAS PARA DESARROLLO TURISTICO
- LIMITE AREA URBANA ACTUAL
- LIMITE AREA URBANA AL AÑO 2010

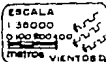
DEL PLAN DIRECTOR DE LA ISLA, COZUMEL, Q. ROO, 1982

**Símbolos Convencionales**

- Carretera Pav
- C Ferrocarril
- Bracha
- Ruta Autob
- Ferrocarril Pasajeros
- Ferrocarril Carga
- Ferrocarril Tranvia
- Ferrocarril Metro

**PLANO:**

APTITUD TERRITORIAL



TESIS PROFESIONAL  
MARIA DE JESUS CASTAÑEDA HOZ.

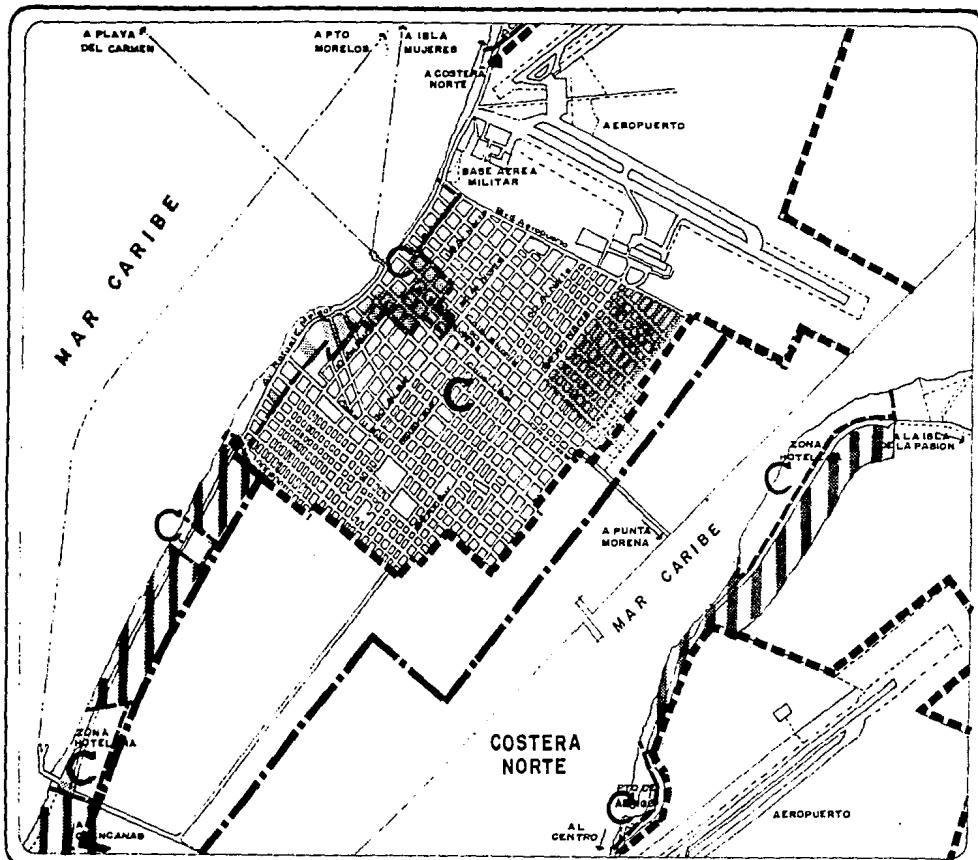


CENTRO DE PRODUCCION ARTESANAL,  
ISLA DE COZUMEL, QUINTANA ROO





E  
N  
E  
P  
U  
N  
A  
M



**SIMBOLOGIA**

- CONSERVACION
- MEJORAMIENTO
- IMPULSO
- LIMITE ZONA TURISTICA ACTUAL
- LIMITE AREA URBANA ACTUAL
- LIMITE AREA URBANA AL AÑO 2010

**Simbolos Conventionales**

- Carretera PAV
- Auto Tole
- C Ferrocarril
- Trazo Urbana
- Ducha
- Trazo Aprop.

**PLANO POLITICAS DE DESARROLLO**

ESCALA  
1:30000  
0 1000 2000 3000  
METROS  
VIENTOS

PLAZA  
**E-02**



**CENTRO DE PRODUCCION ARTESANAL,  
ISLA DE COZUMEL QUINTANA ROO**



**T E S I S  
PROFESIONAL**  
MARIA DE JESUS CASTAÑEDA HDZ

## USOS, DESTINOS Y RESERVAS.



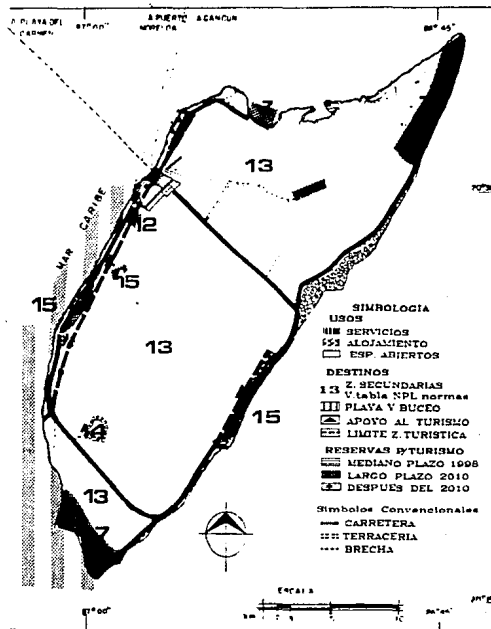
Esta estrategia tiene como propósito reordenar y definir las zonas para turismo con usos especificos y una estructura clara para los visitantes dentro del área urbana y la isla.

En la mancha urbana se definió la zona turística de acuerdo a los usos predominantes dividiéndose en 15 zonas homogéneas o secundadas con el turismo.

La estructura se define mediante un centro urbano que abarca del muelle fiscal a la 30 Av.; apoyado en 2 zonas lineales de hospedaje, recepción y espacios abiertos, enlazada por un corredor de servicios turísticos-urbanos, éste ocupando la costera de la actual mancha urbana.

EL libramiento al muelle transbordador tendrá dos usos principales: un corredor de industria ligera no contaminante sobre la continuación de la 65 Av. sur y de esparcimiento, recreación y espacios abiertos como límite y zona de amortiguamiento de la reserva urbana al año 2010. Dentro de la isla, también se identifican algunos puntos de uso recreativo, espacios abiertos y apoyo turístico (comercio, restaurante, etc.).

Destinos. --- 1) Vialidad. En el centro urbano será por medio de dos circuitos, uno perimetral y otro de penetración, permitiendo un flujo vehicular más desahogado y eficiente. Un boulevard costero que va desde el muelle transbordador hasta la zona hotelera norte, comprendiendo un malecón y ciclopista. Se habilitarán como vialidades preferentemente peatonales las calles de Benito Juárez de la 5 av. a la 30 av., la 5 av. sur hasta la calle Adolfo Rosado Salas y 5 av. norte hasta la calle 4.






2) El equipamiento. --- Refiriéndose al turístico a largo plazo, considerado que Cozumel se encontrará dentro del sistema de ciudades de nivel estatal, con 173,034 Hab. (Ver cuadro de equipamiento en el que se integra el requerido por las necesidades turísticas-urbanas, que no cuentan con una dosificación como norma específica.

reservas.--- Las áreas destinadas al futuro crecimiento turístico del centro de población, lo componen 93 Has. a cubrir a largo plazo. La zona oriente de la isla está destinada a recreación y comercio abarcando de punta Morena al Mirador (18 Has.) a mediano y largo plazo. (Ver plano E-03 y E-03-1).

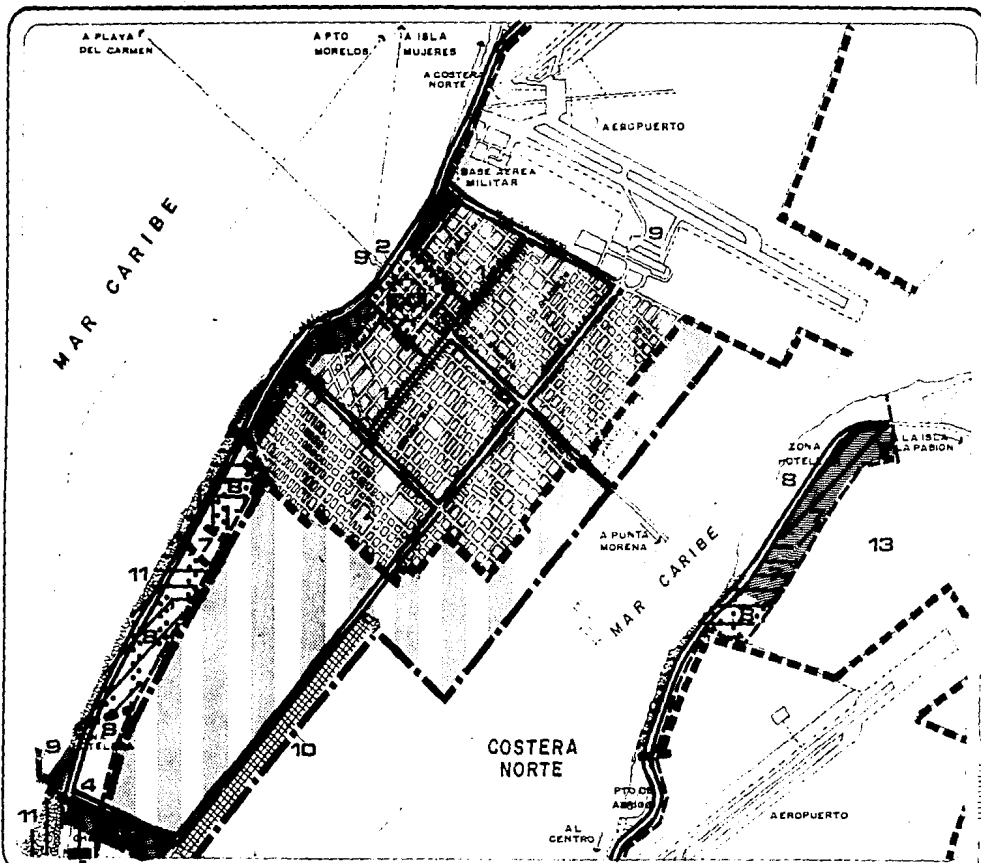
% DE USOS EN EL CENTRO DE POBLACION.				
USO	1988 ha.	%	2010 ha.	%
URBANO (1)	501.2	12.4	1,076.2	25.3
TURISTICO (2)	118	2.7	211.2	25.3
INDUSTRIA	3.5	0.08	19.5	0.5
ESPACIOS ABIERTOS	98.3	1.62	117.3	2.8
PRESERVACION ECOLOGICA	3,539	83.2	2,835.8	66.5
<b>TOTAL C.DE POBLACION.</b>	<b>4,260</b>	<b>100</b>	<b>4,260</b>	<b>100</b>

USO DE SUELO POR ETAPAS DE DESARROLLO.							
USO	1988 ha.	%	1992 ha.	1998 ha.	2010 ha.	TOTAL ha.	%
MIXTO (3)	51	7.1	2 53	4 57	5 62	11 62	4.3
SERVICIOS AL TURISMO	10	1.4	12 22	15 37	20 57	47 57	4
ALOJAMIENTO (4)	57	7.9	1 58	12.2 70.2	22 92.2	35.2 92.2	6.5
SERVICIOS Y VIVIENDA	501.2	69.6	94 95.2	157 752.2	324 1076.2	575 1076.2	75.6
ESPACIOS ABIERTOS	98.3	13.5	6 104.3	5 109.3	8 117.3	19 117.3	8.2
INDUSTRIA	3.5	0.5	2 5.5	6 11.5	8 19.5	16 19.5	1.4
<b>TOTAL</b>	<b>721</b>	<b>100</b>	<b>117 838</b>	<b>199.2 1037.2</b>	<b>387 1424.2</b>	<b>703.2 1424.2</b>	<b>100</b>

1) Incluyen servicios y vivienda dentro de la mancha urbana. 2) Incluye uso mixto (servicios-alojamiento). De los cuadros de uso de suelo por etapas: incremento  sumatoria. 3) Se refiere al centro urbano que se encuentra dentro del área turística. 4) El incremento considera la demanda hotelera y normas de dimensionamiento de hoteles (ver tablas normativas NES.03, 04, 04-1).



ARAGON  
ENEP  
UNAM



**SIMBOLOGIA**

**USOS**


**DESTINOS**


**RESERVAS**


ZONAS SECUNDARIAS (VER CUADRO PL. NORM.)  
 LIMITE A. URB. ACTUAL LIMITE A. URB. 2010


VER PLANO E-03-1  
 BLVD. COSTERO, CON CICLOPISTA Y CICLORUTAS


**PLANO**

**USOS, DESTINOS Y RESERVAS**

<b>ESCALA</b>	<b>PLANO</b>
1:50000	E03
0 500 1000 1500 2000	
METROS VIENTOS	



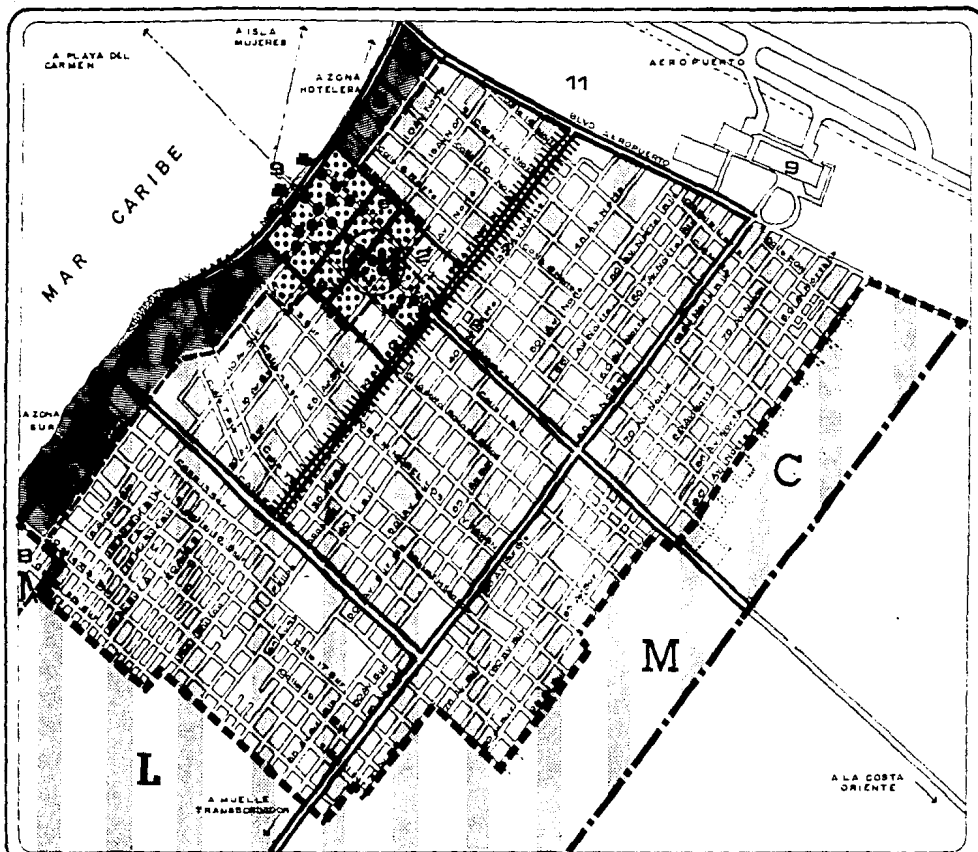
**CENTRO DE PRODUCCION ARTESANAL, ISLA DE COZUMEL, QUINTANA ROO**



**TESIS PROFESIONAL**  
 MARIA DE JESUS CASTAÑEDA HDZ.



ARAGON  
EN  
E  
P  
UNAM



**SIMBOLOGIA USOS**

- |                          |                   |
|--------------------------|-------------------|
| HABITACIONAL             | TURISTICO         |
| SERVICIO TURISTICO       | MIXTO             |
| <b>DESTINOS</b>          |                   |
| CENTRO URBANO            | CORREDOR URBANO   |
| BOULEVARD                | VIALIDAD PRIMARIA |
| VIALIDAD SECUNDARIA      | ESTACIONAMIENTO   |
| ESTACIONAMIENTO DE TAXIS | TEATRO            |
| ZONAS SECUNDARIAS        |                   |
| <b>RESERVAS</b>          |                   |
| RESERVA 5 CORTO P. 1992  | RESERVA 6 PL 1998 |
| <b>LIMITES</b>           |                   |
| LIMITE A URB ACTUAL      | LIMITE A URB 2010 |

**Simbolos Convencionales**

- |                       |              |
|-----------------------|--------------|
| Carretera Pavimentada | Trazo Urbano |
| Brecha                | Trazo Agro.  |
| Ruta Trans.           | Trazo Agro.  |

**PLANO USOS, DESTINOS Y RESERVAS**

ESCALA  
1:50,000  
E031



**CENTRO DE PRODUCCION ARTESANAL, ISLA DE COZUMEL QUINTANA ROO.**



**TESIS PROFESIONAL**  
MARIA DE JESUS CASTAÑEDA HÓZ





Coefficientes de uso.---El coeficiente de ocupación del suelo (Cos) y Coeficiente de utilización de suelo (Cus), se determinaron de acuerdo a las densidades de población propuestas en el Plan Director de Cozumel resultando como condicionante para las zonas secundarias propuestas (ver Normativo NPL).

Turismo. --- Para un mejor desarrollo turístico se tomaron en cuenta los planteamientos específicos y genéricos del programa de desarrollo de la región sur-este 1988, dando una solución detallada:

1.- Incremento de hospedaje, del cual se destinan 35.2Has.

2.- Realizar programas intensivos de capacitación turística, que se llevarán a cabo mediante escuelas de nivel medio superior y de capacitación para el trabajo.

3.- Llevar a cabo las actividades de promoción y comercialización para aumentar la afluencia turística, mediante el trato al turismo, recorridos por las zonas de interés de la isla y promoción por parte de la delegación turística de Cozumel.

4.- Propiciar el desarrollo turístico de la punta sur y costa oriente, iniciando con la pavimentación de los caminos y apoyándolo con servicios al turismo (comercio y restaurante).

5.- Dotar de recreación a la población mediante actividades culturales, haciendo uso del centro de convenciones, actividades del museo y equipamiento especial.

6.- Crear espacios de convivencia humana para la recreación, esparcimiento y deporte, procurando su aprovechamiento recreativo, para cumplir éste propósito se habilitarán zonas para el deporte (gimnasio), área de ferias y exposiciones y espacios abiertos.

USOS PRIMARIOS				
USO	1988 ha	%	2010 ha	%
CENTRO DE POBLACION	4,260	9.23	4,260	9.2
SERVICIOS	9	0.02	53	0.11
ZONA ARQUEOLOGICA	1,303	2.8	1,303	2.8
FIDECARIBE	30,138	65.1	27,394	59.3
ZONA AGRICOLA	10,500	22.7	10,500	22.7
ESPACIOS ABIERTOS	---	---	2,700	5.84
S.L.A.S	21	0.05	21	0.05
<b>TOTAL</b>	<b>46,231</b>	<b>100</b>	<b>46,231</b>	<b>100</b>



7.- Investigar, preservar y enriquecer el conocimiento del acervo artístico, arqueológico, documental y oral que conforma el patrimonio histórico-cultural de la región; apoyándolo con un centro de producción artesanal, en donde se tratará de preservar una tradición, mostrandola al turismo y fortalecer el sentido de dominio a la región y la nación; se producirán programas orientados a impulsar las actividades culturales y artísticas de grupos y artistas locales, difundiendo su identidad; se realizarán campañas y eventos artísticos-culturales, para rescatar y divulgar el conocimiento del patrimonio cultural e histórico, será necesario apoyarlo con equipamiento como, biblioteca, centro de formación para docentes en educación artística, teatros y auditorios.

Con los planteamientos 3, 5, 6, y 7 se pretende lograr el apoyo a la expresión creativa, ofreciendo oportunidades de educación artística, incrementando la producción cultural, individual y colectiva, considerando las expresiones culturales de los habitantes de la región que por medio del centro de producción artesanal se podrá manifestar al turismo Nacional y extranjero, fortaleciendo y reflejando una identidad regional.

## Infraestructura:

Agua potable. --- La estimación de la demanda de agua se cubre hasta corto plazo.<sup>(1)</sup> Para resolver el problema de abasto, a mediano y largo plazo se propone establecer el sistema alternado de las 2 principales fuentes de captación existentes: lente acuífera y zonas costeras.

La recarga de mantos acuíferos es aproximadamente de 143,000,000 m<sup>3</sup> al año, según el 20% de la precipitación pluvial que se filtra,<sup>(2)</sup> por lo que se tendrá que extraer un máximo de 2,300,000 m<sup>3</sup> anuales para conservar el equilibrio de recarga y extracción. El resto de demanda se cubrirá con la captación de zonas costeras con un proceso de desalinación y potabilización, para ésto se rehabilitará y reubicará la planta desalinadora fuera del área urbana al año 2010, ampliando su capacidad de 80 ls./s. a corto plazo, a 116 ls./s. a mediano y 283 ls./s. al año 2010.

Drenaje y alcantarillado. --- Será necesario ampliar la red a medida que crece la población e incrementar la capacidad de la planta tratadora de aguas negras.

1) Ver infraestructura-diagnóstico. 2) Fuente: Plan director, 1984 Cozumel Q.Roo.



El equipamiento de la tabla de requerimientos y dotación de suelo es el que demanda la problemática y necesidades de la ciudad, señalando los elementos destinados a servir al turismo y población que se involucra.

### Equipamiento de ubicación especial:

Centro de Producción Artesanal. --- Contra-esquina del muelle transbordador. Casa de la cultura.- sobre la 65 av. sur. Club social.- frente a la zona hotelera norte. Teatro.- a espaldas del palacio Municipal. Gimnasio.- en el centro de barrio cerca de la av. muelle-transbordador. Estación de gasolina y planta desaladora.- a 1 km. del muelle transbordador. Deposito de PEMEX.- en la zona industrial.

### Imagen urbana:

Para lograr una imagen general en la ciudad, se tomaron en cuenta los bordos naturales de la isla, formados por la vegetación, mar Caribe y zona del aeropuerto.

Se destacarán las avenidas principales (30 av. y 60 av.) con reforestación y señalización. así como las calles 4 nte. y Rodolfo R. Salas que serán vialidades primarias periféricas al centro urbano. Se ampliará el ancho de vía de la av. costera Rafael Melgar a la altura del muelle fiscal usandolo como paradero de taxis y habilitándola en su tramo sur con la continuación del malecón y ciclopista en ambos sentidos, aprovechando paisajes, reforzando el caracter semi-peatonal del turismo y población e incentivar el uso de bicicletas y motonetas.

Se incrementarán vialidades peatonales en el centro urbano: la 59 av. sur y norte, calle 2 norte, 1 sur y Benito Juárez hasta la 30 av. complementando con mobiliario, arborización, señalización y nomenclatura.

Se reforzarán los accesos a la zona urbana del norte y oriente con hitos, mobiliario, elementos naturales y artificiales (Ver plano E-04).

Se suman a los nodos actuales los recreativos-turísticos de las costas oriente y poniente y puntas sur y norte de la isla.

Reiterando el objetivo de imagen se definen algunas características de diseño urbano y paisaje siendo una retoma del plan director de Cozumel, y se tomarán en cuenta en espacios públicos, turísticos, naturales y problemas puntuales de imagen:

REQUERIMIENTOS PARA  
LA DOTACION DE  
EQUIPAMIENTO AL TURISMO.

1992 CORTO PL.

POBL. 74409 INCREMENTOS  
TURISMO 2752 747 + 20157 + 20904 pobl.

1998 MEDIANO PL.

POBL. 108077 INCREMENTOS  
TURISMO 3993 1241 + 33668 + 34909 cddi

2010 LARGO PL.

POBL. 173035 INCREMENTOS  
TURISMO 7028 3015 + 64958 + 67 973 ccdi.

SUBSISTEMA ELEMENTO	U.B.S.	POBL. ATENDIDA	U.S.B. REQUE- RIDO	SUP DE TERRENO	SUP DE CONST.	U.B.S.	POBL. ATENDIDA	U.S.B. REQUE- RIDO	SUP DE TERRENO	SUP DE CONST.	U.B.S.	POBL. ATENDIDA	U.S.B. REQUE- RIDO	SUP DE TERRENO	SUP DE CONST.
Escuela de cap. para el trabajo	Aula	20157 141	1	600	200	Aula	33668 236	2	1200	400	Aula	64958 455	3	1800	600
Centro social	m <sup>2</sup> cons.	20157 20157	1008	2016	1008	m <sup>2</sup> cons.	33668 28954	1683	3366	1683	m <sup>2</sup> cons.	64958 64958	3248	6496	3248
Biblioteca	m <sup>2</sup> cons.	20157 8063	115	288	115	m <sup>2</sup> cons.	33668 13467	192	480	192	m <sup>2</sup> cons.	64958 25983	371	928	371
Auditorio	butaca	20157 17335	144	366	245	but.	33668 28954	241	1446	410	but.	64958 55864	466	2796	792
Teatro	but.	74409 63991	142	1420	568	but.	33668 28959	64	640	260	but.	64958 55864	124	1240	496
Museo											m <sup>2</sup> const.	58756 41717	596	1192	596
Casa de la cultura	m <sup>2</sup> cons.	74409 52830	755	1510	755	m <sup>2</sup> cons.	33668 23909	341	682	31	m <sup>2</sup> cons.	69958 46120	659	1318	659
U. de urgencias	cama	77161 77161	8	400	240	cama	34909 34909	3	150	90	cama	67973 67973	7	350	150
Guardería	mod 9 cunas	74409 446	7	350	210						mod. 9 cunas	98626 592	7	560	350
Area de ferias	m <sup>2</sup> terreno	20157 20157	1613	1613	--	m <sup>2</sup> terreno	33668 33668	2693	2693	---	m <sup>2</sup> terreno	64958 64958	5197	5197	---
Est. de gasolina						bomba	44077 6612	1	175	45	bomba	67973 10196	2	350	90
Caseta de inf. turistica	caseta	747 747	2	2	0.6	caseta	1241 1242	3	3	0.9	caseta	3015 3015	8	8	2.4
Est. taxis											cajón	55036 55036	18	440	12.5



CENTRO DE PRODUCCION ARTESANAL  
ISLA DE COZUMEL QUINTANA ROO



NOTAS:  
FUENTE: EN BASE A CAPITULO NORMA-  
TIVO, N.E.S.O., DOTACION DE SUELO PARA  
EQUIPAMIENTO URBANO.



## IMAGEN URBANA.

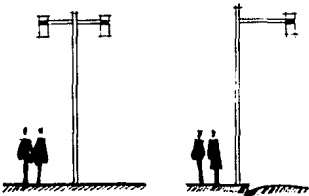
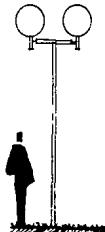
a) Mejoramiento de elementos edificados. Se tomarán en cuenta las siguientes características: fachada, volúmen, silueta, material, color, textura y materiales de construcción. Los edificios de más de tres niveles deberán siempre contar con volúmenes completos. Los volúmenes de edificios de más de 5 niveles deberán ser convenientemente estudiados desde los distintos puntos del espacio público en que sean percibidos.

b) Pavimento. --- Se seleccionará según las características del espacio, circulación vehicular, peatonal, estar, reposo, juego, intensidad de uso, escala y mantenimiento respetando materiales ya definidos. (adocreto, concreto hidráulico, piedra natural del lugar, conchas y caracoles.)

c) Vegetación. --- Seleccionar los espacios a utilizar en términos de uso, ornato, sombra, barrera ecológica etc. Diseñar con elementos vegetados para conformar espacios definidos.

d) Los espacios recreativos.--- Mantener el estado natural de parques y bosques. Conservar las vistas naturales en las costas. Complementar los espacios abiertos con mobiliario urbano de acuerdo al uso y actividad del espacio público: control, vibradores, bancas, basureros, buzón, casetas de información turística, retenes para bicicleta, luminarias, esculturas, arriates y fuentes (Ver normativo NIV 01).

### TIPOS DE LUMINARIAS

ZONA	L. BANDERA	ZONA	L. MULTIPLE
PLAZAS PARQUES JARDINES	L. TIPO "T" 	ANDADORES	
h. 4.5 a 6 Mts. DISTANCIA: 28 a 32 Mts. W.V.S.*		h. 4 a 4.5 Mts. DISTANCIA: 20 a 25 Mts. W.V.M. o W.V.S.*	

W.V.S.= Watts/Vapor de Sodio; W.V.M.= Watts/Vapor de Mercurio.

\* Para áreas verdes extensas y con mucho follaje se recomiendan luminarias de W.V.M., en caso de ser W.V.S. éstas deberán ser de alta presión.

## EMERGENCIAS URBANAS



Emergencias urbanas.

Para prevenir algunos riesgos en la ciudad, se definen algunas acciones:

- Reestructurar sentidos en la vialidad primaria dentro del centro urbano, evitando congestiónamiento sobre la av. Rafael Melgar; peatonalizar la av. Benito Juárez hasta 30 av. evitando conflicto vial en éste cruce.
- Habilitar paraderos de taxis sobre la av. Rafael Melgar y el muelle fiscal, evitando conflicto vial y peatonal en esta zona.
- Reubicar la industria (almacenamiento PEMEX) en la zona industrial.

Para disminuir el riesgo en huracanes se propone la construcción del malecón en la parte sur de la costa oriente, ayudando a retener objetos pesados durante el oleaje.

- Se usarán como refugios de emergencia para turismo y habitantes con vivienda precaria y/o con vivienda cerca de la costa (200 m.), las construcciones que cuenten con servicios básicos, alejados de la costa y cerca de las av. que comuniquen al aeropuerto. Podrán funcionar como albergues los centros sociales de los centros de barrio, la escuela primaria Partenón frente al aeropuerto, el nuevo gimnasio ubicado en el centro de barrio cercano a la 65 av. y la casa de la cultura.

- La costa oriente y poniente deberá quedar despoblada, y los locales comerciales deberán ser equipados con cortinas de acero.

Transporte.

Transporte terrestre.--- Para su mejoramiento se habilitarán dos rutas:

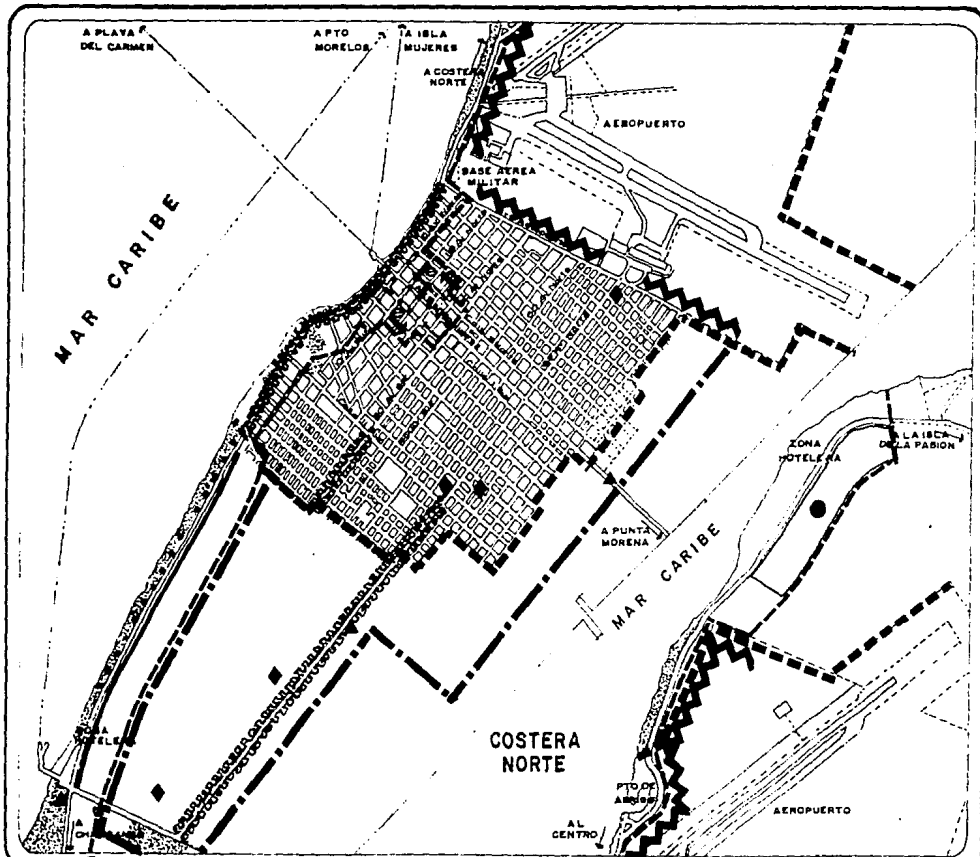
- a) La ruta urbana que comunica la zona turística sur con la población mediante un circuito del libramiento muelle-transbordador-45 av. y 11 av.
- b) Circuito muelle transbordador-costera-centro urbano.

Será necesario reestructurar y ampliar las rutas turísticas de la isla, ya que se rehabilitarán algunos atractivos turísticos, dando opciones de recorridos.

Transporte marítimo.--- Debido a que sólo existe un transbordador y ante la necesidad de acceso y salida de camiones de abasto y automóviles será necesario adquirir otra unidad a corto plazo y coordinar los horarios para no crear conflicto vehicular a la hora de embarque y desembarque.



ARAGON  
M  
U N A M  
E N E P



- SIMBOLOGIA**
- IMAGEN URBANA**
- ESP ABIERTOS
  - NODO RECREATIVO-TURISTICO
  - ZONA DE REFORESTACION Y SEÑALIZACION
  - BORDO
  - HITO
  - CAMBIO DE PAVIMENTO PARA VIALIDAD PEATONAL
  - ESTACIONAMIENTO
  - CICLORSTA
- EMERGENCIAS URBANAS**
- REUBICACION INDUSTRIA PESADA
  - CAMBIO DE SENTIDOS EN VIALIDAD
  - CONSTRUCCION MALECON
  - REFUGIO DE EMERGENCIA EN CASO DE HURACAN
- LIMITES**
- ZONA TURISTICA
  - AREA URB. ACTUAL
  - AREA URBANA AL 2010
- Simbolos Convencionales:**
- Carretera Fed. - Ruta Trans
  - C. Terrestre
  - Brazo
  - Trazo Urbano
  - Trazo Aerea
- PLANO**
- IMAGEN URBANA Y EMERGENCIAS URBANAS**

ESCALA  
1:50000  
0 100 200 300  
METROS VIENTOS

ESCALA  
**E-04**



**CENTRO DE PRODUCCION ARTESANAL  
ISLA DE COZUMEL QUINTANA ROO**



**T E S I S  
PROFESIONAL**  
MARIA DE JESUS CASTAÑEDA HDZ.

## ACCIONES PRIORITARIAS.



### 1.- Planeación.

- 1.1. Elaboración de programa Municipal de conservación de sitios y monumentos de patrimonio histórico y cultural.
- 1.2. Elaboración del proyecto de diseño urbano del acceso sur (muelle transbordador).

### 2.- Suelo.

- 2.1. Control de los usos turísticos.
- 2.2. Controlar el uso de suelo de las costas de la isla (espacios abiertos).
- 2.3. Adquisición de terrenos para construcción de equipamiento al turismo.
- 2.4. Cambio de uso de infraestructura a recreativo.

### 3.- Infraestructura.

- 3.1. Rehabilitar planta desaladora y potabilizadora en su nueva ubicación.
- 3.2. Ampliación de la red de alumbrado público en la av. costera sur.

### 4.- Vialidad.

- 4.1. Ampliación de vialidad primaria-continuación Av. Rafael Melgar.
- 4.2. Construcción de ciclopista.
- 4.3. Reestructuración de sentidos de circulación vial en el centro urbano.
- 4.4. Complementación de señalamiento vial.
- 4.5. Habilitación de malecón y vialidad preferentemente peatonal.

### 5.- Transporte.

- 5.1. Habilitación de estacionamiento público.
- 5.2. Concesión de unidades colectivas para transporte urbano.
- 5.3. Ampliación de rutas urbanas.
- 5.4. Ampliación de rutas turísticas.





5.5. Difusión de los atractivos turísticos de la isla.

5.6. Adquisición de unidades mixtas de transporte marítimo.

6.- Medio ambiente.

6.1. Adecuación de espacios abiertos en las costas de la isla.

6.2. Preservación de recargas acuíferas.

6.3. Habilitación como parque ecológico de la Laguna Ciega, de Colombia y de la isla de la Pasión.

6.4. Mejoramiento de la zona de faros.

6.5. Conservación de la flora y fauna silvestre de la isla.

7.- Emergencias urbanas.

7.1. zonificación de área de mayor riesgo de huracán (200m. de la costa al interior).

7.2. Inventario de equipamiento existente y útil como albergue.

7.3. Divulgación de la ubicación de refugios.

7.4. Habilitar estaciones de monitoreo y alertamiento.

7.5. Reglamentar y especificar el tipo de materiales de construcción.

7.6. Habilitación de cuerpos de primeros auxilios y salvamentos

8.- Equipamiento.

8.1. Dotación de equipo al turismo.

8.1.1. Centro de Producción Artesanal.

8.1.2. Club social.

8.1.3. Teatro.

8.1.4. Auditorio.

8.1.5. Casa de la cultura.

8.1.6. Zona de campamento.

8.1.7. Hoteles en sus 6 categorías.



---

9.- Mobiliario urbano.

- 9.1. Rehabilitación de mobiliario urbano a los balnearios y puntas de la isla.
- 9.2. Dotar de casetas de información turística a los espacios abiertos.
- 9.3. Dotar de mobiliario los accesos principales a la ciudad.

10.- Imagen urbana.

- 10.1. Rehabilitación del jardín posterior al parque urbano.
- 10.2. Reforestación y señalización en av. principales.
- 10.3. Mejoramiento de la imagen urbana del muelle fiscal.

11.- Participación de la comunidad.

- 11.1. Organización de la comunidad para su participación en acciones de desarrollo urbano.

12.- Administración del desarrollo turístico.

- 12.1. Implementar un organismo Municipal para el control de usos turísticos.

ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA

PROGRAMATICO



TABLA DE CORRESPONSABILIDAD SECTORIAL.



NO. DE ACCION	ACTIVIDAD	PROGRAMACION			ESTRUCTURA FINANCIERA				SECTORES Y ORGANISMOS						
		METAS	EPLAZO	PLAZO	TIPO DE INVERSION	PARTICIPANTE	FUNCION	%	FEDERAL		ESTATAL	MUNICIPAL	SOCIAL		
									SRIA.	DEPENDENCIA	ORGANISMO	ORGANISMO	PRIV.SOC	F. DE PART	
<b>1. - PLANEACION</b>															
1	Elaboración Prog. de Des. Urb. de Sitios y monumentos turísticos.	1	X		Normal	SEDEU INAH	Aporta Colabora	100	SEDEU SEP	Des. Urbano	SDIOP	Of. Urb. y Ecología			
2	Elaboración Prog. de Diseño Urb. del Acceso Sur (Calle Trans.)	1	X		Normal	SEDEU	Aporta y Ejecuta	100	SEDEU	Des. Urbano	SDIOP	IDEM	X	X	
3	Elaboración de P. Arquitectónico del Ctro. de Prod. Artesanal.	1	X		Crédito	BANOBRAS	Financia	100	SEDEU	DOPEU	SDMOP	Obras Púb.	X	Consulta	
<b>2. - SUELO URBANO</b>															
1	Control de Usos Turísticos	Toda la Isla	X	X	X	Normal	SEDEU SECTUR	Aportan y Ejecutan	100	SEDEU	Des. Urbano	SDIOP	Sub del. Turismo	X	Vigilancia
2	Control del uso del suelo en las Costas de la Isla	Toda la Isla	X	X	X	Normal	SEDEU	Aporta	100	SEDEU	PRYAP	SEIUP	Of. Urb. y Ecología		
3	Adquisición de predios para la Const. de Equipamiento.	6 Proyectos	X	X	X	Normal	Gob. Edo.	Aporta	100	SEDEU	DOPEU	SDIUP	Obras púb.	X	Aportación Consulta
4	Cambio de uso de suelo de Infraestructura a recreativo.	2 Has.	X			Normal	Gob. Edo.	Aporta	100	SEDEU	SRIYMU	SDIOP	Of. Urb. y Ecología		
<b>3. - INFRAESTRUCTURA</b>															
1	Rehabilitar desaladora y estabilizadora en su nueva ubicación	1		X		Crédito	FORPESA	Financia	100	SEDEU	PyCCAS	CAFA	Sub del. agua n. y alcantar	X	Aportación
2	Ampliación red de alumbr. público en el bulevar costera sur	3 Km.	X	X		Normal	Mpio.	Aporta	100	-	CPE	-	Obras Púb.		
<b>4. - VIALIDAD</b>															
1	Ampliación vialidad primaria Av. Rafael E. Melgar	3 Km.	X	X		Crédito	BANOBRAS	Financia	100	SCT		SDIOP	Obras Púb.	X	Aportación
2	Construcción de ciclovista	3 Km.	X	X		Normal	Mpio.	Aporta	100			SDIOP	IGSYT		
3	Reestructuración de sentidos de circulación en zona centro	1 Prog.	X			Normal	Mpio.	Aporta	100			SDIOP	IDEM		
4	Complementación de señalización vial.	1 Prog.	X			Normal	Mpio.	Aporta	100			SDIOP	IDEM		
5	Habilitación de señalación y vialidad de preferencia peatonal	4 km.	X			Normal	Sec. Priv. Mpio.	Aporta	50 50			SDIOP	Obras Púb.	X	Consulta
<b>5. - TRANSPORTE</b>															
1	Habilitación de estacionamiento público	Concesión	X	X		Normal	Sec. Priv.	Invierte	100			SDIOP	Obras Púb.	X	Aporta
2	Concesión de unidades colectivas para transporte urbano	Concesión	X	X		Crédito	BANOBRAS	Financia	100	SCT		SDIOP	IGSYT	X	Aporta
3	Ampliación de rutas urbanas	2 Rutas	X	X		Normal	Sec. Priv.	Aporta	100	SCT	Serv. Tec.	SDIOP	IDEM	X	X
4	Difusión de atractivos turísticos	Toda la Isla	X	X		Normal	Mpio.	Aporta	100	SECTUR	Delegación Turística	Sub del. Turística		X	Consulta
5	Ampliación de rutas turísticas	X	X	X		Crédito	FONATUR	Financia	100	SECTUR	INFRATUR	IDEM	IDEM		
6	Adquisición de Transbordador marítimo	1 Transb.	X			Crédito	BANOBRAS	Financia	100	SCT	Trans. Marítimo	Gob. Edo.	IDEM	X	Aporta
<b>6. - MEDIO AMBIENTE</b>															
1	Adecuación de espacios abiertos en las costas de la isla	Toda la Isla	X			Normal	Gob. Edo.	Aporta	100	SEDEU	PRYAP	SDIOP	Obras Púb.		
2	Preservación de recargas Acuíferas	1 Prog.	X			Normal	SARH	Aporta	100	SARH	Montes Acuiferos	SDIOP	Of. Urb. y Ecología		
3	Habilitación de parques ecológicos	3 parques	X	X		Crédito	BANOBRAS Gob. Edo.	Financia Aporta	50 50	SEDEU SEDEU	PRYAP SARI	Gob. Edo.	IDEM		
4	Mejoramiento de zona de faros	2 Faros	X			Normal	SCT	Aporta	100	SCT	Trans. Marítimo	Gob. Edo.	Obras Púb.	X	Aportación
5	Conservación de flora y fauna silvestre en la isla.	1 prog.	X			Normal	SEDEU	Aporta	100	SEDEU	Protección biológica	Gob. Edo.	Of. Urb. y Ecología	X	Vigilancia

FEBRERO 1992.



N.º DE ACCIÓN	ACTIVIDAD	PROGRAMACION				ESTRUCTURA FINANCIERA				SECTORES Y ORGANISMOS						
		METAS	C.P.A.º	M.F.º	L.P.º	TIPO DE INVERSION	PARTICIPANTE	FUNCION	%	FEDERAL		ESTATAL	MUNICIPAL	SOCIAL		
										SRIA.	DEPENDENCIA	ORGANISMO	ORGANISMO	PRIV.	SOC. F. DE PART.	
<b>7. - EMERGENCIAS URBANAS</b>																
1	Zonificación, obra de mayor riesgo por huracán (200 crs. al interior)		X			Normal	SEJUE	Aporta	100	SEJUE	Des. Urbano	Gov. Ed.	Of. Urb. Ecología		Divulgación	
2	Inventario de equipamiento útil como albergue	Inventario	X			Normal	SEJUE	Aporta	100	SEJUE	Emergencias Urbanas	SJOUF	Obras		IDEM	
3	Divulgación de la ubicación de Refugios	Campaña	X	X	X	Normal	Mpio.	Aporta	100	SEJUE	IDEM	SJOUF	Mpio.		IDEM	
4	Habilitar estaciones de monitoreo y alertamiento	Las neces.	X	X		Normal	Gov. Ed.	Aporta	100	SEJUE	IGPEEU	Gov. Ed.	Obras		IDEM	
5	Reglamentar y especificar el tipo de materiales de construcción	Reglamento	X			Normal	Gov. Ed.	Aporta	100	SEJUE	PyAVE	SJOUF	Obras púb.		Consulta	
6	Habilitación de cuerpo de primeros auxilios y salvamentos		X			Normal	SSA	Aporta	100	SSA			Particip. ciudadana	X	Organización	
<b>8. - EQUIPAMIENTO</b>																
1	Dotación de equipamiento al turismo		X	X	Y	Normal	Gov. Ed. BANBPAS	Aporta	50	SEJUE	IGPEEU	Gov. Ed.	Obras Púb.	X	X	PRONASOL
2	Construcción de Centro de Producción Artesanal	1	X			Crédito	Sec. Priv. FONATUR	Aporta	50	SEJUE	IGPEEU	Gov. Ed.	Obr. s Púb.			Aportación
3	Club Social	1	X			Normal	Gov. Ed.	Aporta	100	SEJUE	IGPEEU	Gov. Ed.	Obras Púb.	X	X	PRONASOL
4	Teatro	1		X		Crédito	BANBPAS	Financia	100	SEJUE	IGPEEU	Gov. Ed.	Obras Púb.			
5	Auditorio	1		X		IDEM	IDEM	IDEM	IDEM	IDEM	IDEM	IDEM	IDEM			
6	Casa de Cultura	1		X		Normal	Mpio.	Aporta	100	SEJUE	IGPEEU	Gov. Ed.	Obras Púb.		X	
7	Zona de Campamento	1	X	X		Credito	FONATUR	Aporta	100	SEJUE	SECTUR	Delegación Turística	Sub del. Turística			
8	Const. de Hoteles (todas categ.)		X	X		Normal	Sec. Priv.	Invierte	100	SECTUR		IDEM	IDEM	X		
9	Control y ordenación de casas y bazares de artesanías	1 Reglan.	X	X	X	Normal	SCFI	Aporta	100	SCFI	Control	Cámara de Comercio				
<b>9. - MOBILIARIO URBANO</b>																
1	Habilitar mobiliario en balnearios y runtas de la isla	1 lote	X			Normal	Mpio.	Aporta	100	SEJUE			Mpio.		X	Consulta
2	Dotación de casetas de información turística en esp. abiertos.	varias	X			Normal	Mpio.	Aporta	100	SECTUR		Delegación Turística	Sub del. Turística			
3	Dotar de mobiliario urbano a los accesos de la ciudad.	1 Lote	X	X		Normal	Mpio.	Aporta	100	SEJUE			Obras Púb.		X	Consulta
<b>10. - IMAGEN URBANA</b>																
1	Rehabilitación de jardín posterior al parque urbano	600 m <sup>2</sup>	X			Normal	Mpio.	Aporta	100	SEJUE	IGPEEU	SJOUF	Mpio.		X	Participación
2	Reforestación de vías princip.		X			Normal	Mpio.	Aporta	100	SARH	Ecología	SJOUF	Mpio.		X	IDEM
3	Mejoramiento de la imagen del muelle fiscal		X			Normal	Mpio.	Aporta	100	SEJUE	Des. Urbano	SJOUF	Obras Púb.			
<b>11. - PARTICIPACION DE LA COMUNIDAD</b>																
1	Ora. de la comunidad para su participación en acciones de des. urbano.		X			Normal	Mpio.	Aporta.	100	SEJUE	Des. Urbano	SJOUF	Des. Social		X	
<b>12. - ADM. DEL DESARROLLO URBANO</b>																
1	Implementar un org. municipal para el control de zonas turísticas.		X			Normal	Gov. Ed.	Aporta	100	SEJUE	Des. Urbano	SJOUF	Of. Urb.			
<b>NOTAS:</b>																
FEBRERO 1992.																

IGPEEU.- Dirección general de proyectos ejecutivos para el equipamiento urbano. SECTUR.-Secretaría de turismo. SJOUF.-Secretaría de desarrollo urbano y obras públicas SRTYMU.-Suelos, reservas territoriales y mejoramiento urbano. PyAVEP.-Parques reservas y áreas ecológicas protegidas. FONEP.-Fondo Nacional de estudios de prevención PYCCAs.-Prevención y control de la contaminación del agua y suelo. C.A.P.A.- Comisión de agua potable y alcantarillado. FONATUR.- Fondo Nacional para el turismo INFRAATUR.-Fondo de promoción de infraestructura turística. RYAR.- Reservas y áreas de recreación. PyAVE.-Producción y apoyo de vivienda a los estados. SCFI.-Secretaría de comercio y fomento industrial. ICSJPT.- Dirección general de seguridad pública y tránsito.

**INSTRUMENTAL**





En éste nivel se proponen los instrumentos por medio de los cuales se llevarán a cabo las diferentes acciones definidas.

Instrumentos jurídicos.--- Son los que tienen como base el régimen legal del proceso de planeación, apoyado en leyes y reglamentos como la ley Federal de desarrollo urbano del Edo. de Q.Roo.

Mecanismos de coordinación y concertación para el desarrollo turístico de la zona, del que dispone el ayuntamiento para la realización de las acciones que contempla el presente estudio:

Recursos propios del municipio.--- Los ingresos principales son: impuestos, derechos, productos participantes etc. Generalmente no se cuentan con los recursos suficientes para la realización de las obras, para lo cual se recurren a otros sectores o financiamientos.

Sector privado.--- Fondos de depreciación para empresas existentes.

Financieras.--- Fondos de fomento:

a) FONATUR.--- Fondo Nacional de fomento al turismo administrado por NAFINSA que fundó a dos fideicomisos. fondo de promoción de infraestructura turística (INFRATUR) y fondo de garantía y fomento turístico (FOGATUR).

b) FOGAIN.--- Fondo financiero a compañías particulares que se dediquen a actividad turística del país. Créditos con tasa de interés del 15.22 % hasta 10 años.

c) FONEP.--- Fondo Nacional de estudios de prevención, se dedica a estudios relacionados con la industria general, con tasa de interés del 10% anual.

d) BANOBRAS.--- Banco Nacional de obras públicas en general.

Instrumentos técnicos.--- Para el manejo y control del desarrollo turístico se propone apoyar la sub-delegación turística de Cozumel con un cuerpo técnico administrativo a nivel Municipal, dirección de control de usos turísticos y promover actividades recreativas con ayuda de la comunidad mediante la organización de comites Municipales que designen los grupos sociales para lograr los objetivos del programa, y desarrollo de actividades para el turismo, todo ésto apoyado por el nivel Federal y Estatal.

PROYECTO ARQUITECTONICO



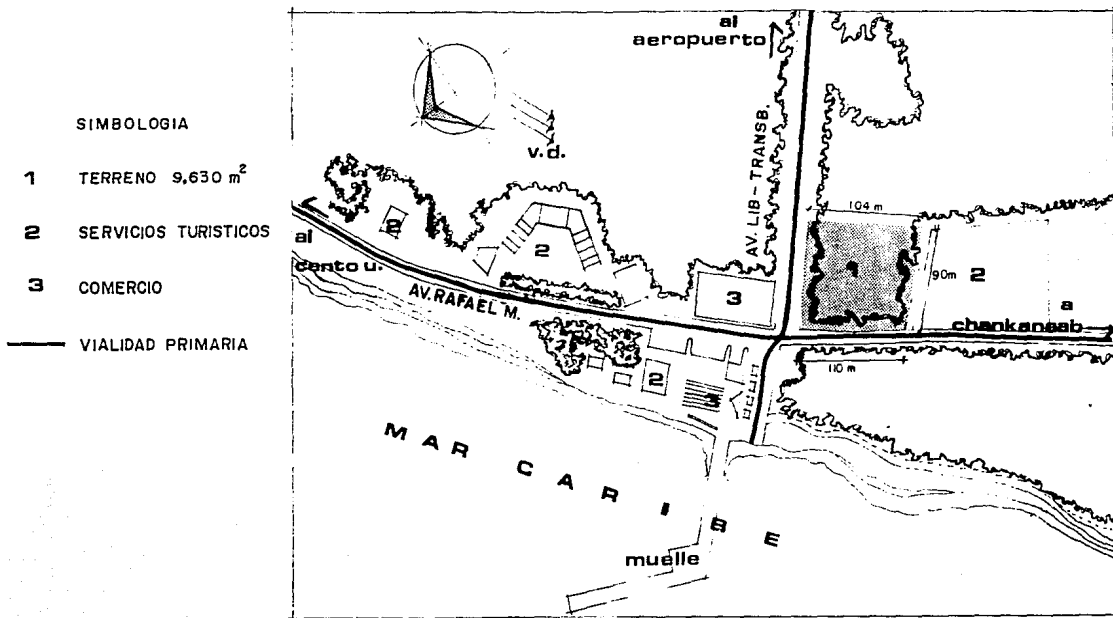


## LOCALIZACION DEL TERRENO.



Partiendo de los planteamientos genéricos y particulares de la estrategia en Turismo y de la población dedicada a la artesanía (aspecto Socio-económico), el proyecto Arquitectónico a desarrollar será el Centro de Producción Artesanal.

La ubicación del terreno destinado a éste equipamiento, está sobre la av. costera Rafael E. Melgar a 3 Km. del Centro Urbano, en el cruce con la Av. Libramiento-Transbordador, en contra-esquina con el muelle; correspondiendo a la zona secundaria No.6, corredor de servicios turísticos, siendo éste un terreno disponible, encontrándose en excelentes condiciones de comunicación con la población y accesos de la isla, (el aeropuerto, muelle fiscal y muelle transbordador).



## REQUERIMIENTOS .



Las actividades a realizarse en éste centro serán de tipo manual, (exposición y venta de artesanías), recreativas y culturales, apoyando la cultura propia de la región.

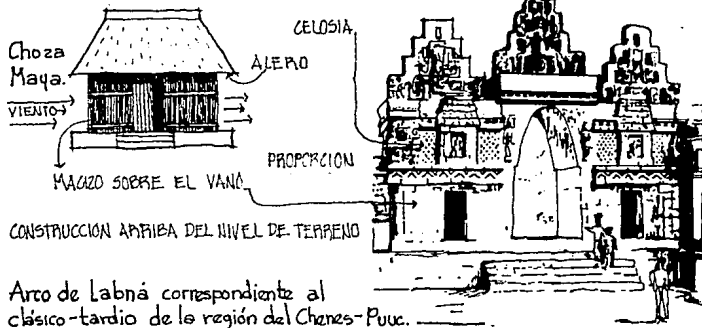
La venta de artesanías será al público en general a mayoreo y medio mayoreo, teniendo como meta a largo plazo, llegar a la exportación de cada uno de los productos artesanales.

Se contará con zona de talleres individuales de orfebrería en oro, plata, coral negro y artesanías de diferentes materiales de la región como el ixtle, henequén, palma, madera, tela etc.; área de exposición temporal; restaurante de comida regional y del país, fuente de sodas; teatro al aire libre, un área múltiple en donde se puedan desarrollar eventos populares y culturales, como danzas folklóricas, diaporamas acerca de nuestra cultura prehispánica, proyecciones cinematográficas, teatro, eventos sociales y juegos de mesa, zona de administración e intendencia.

Los objetivos principales que se pretenden al desarrollar éste tema arquitectónico son los siguientes:

1. Apoyar la expresión creativa de los artesanos residentes en Cozumel dando un espacio idóneo para el desarrollo de sus actividades.
2. Fortalecer la identidad regional y preservar una tradición mediante las actividades que se desarrollarán en el Centro de Producción Artesanal, y mostrarlas al turismo.
3. Aumentar la afluencia turística y captación de divisas.

Concepto. --- Formalmente se pretende retomar algunas características de las chozas Mayas y edificios prehispánicos de la cultura Maya: los techos inclinados a 4 aguas, volados, construcciones arriba del nivel de terreno para evitar la humedad, la proporción, cresterías, celosías y predominio del macizo sobre el vano.





De acuerdo con las características de funcionamiento del conjunto, refiriendonos a un aspecto dinámico, la planta arquitectónica da idea de un "Ollín" (símbolo prehispánico que significa movimiento), representado por un elemento central, los talleres, que generan las demás actividades.

Los volúmenes son aislados comunicados entre sí por túneles abiertos a la circulación del viento, creando zonas confortables al clima.



"Ollín". Forma Prehispánica representativa del movimiento.

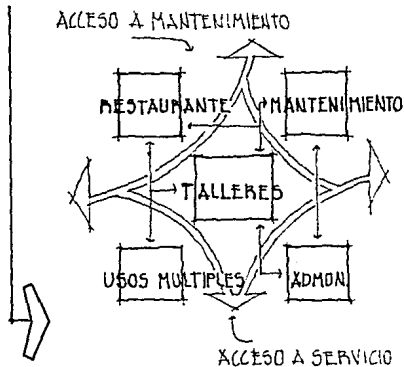
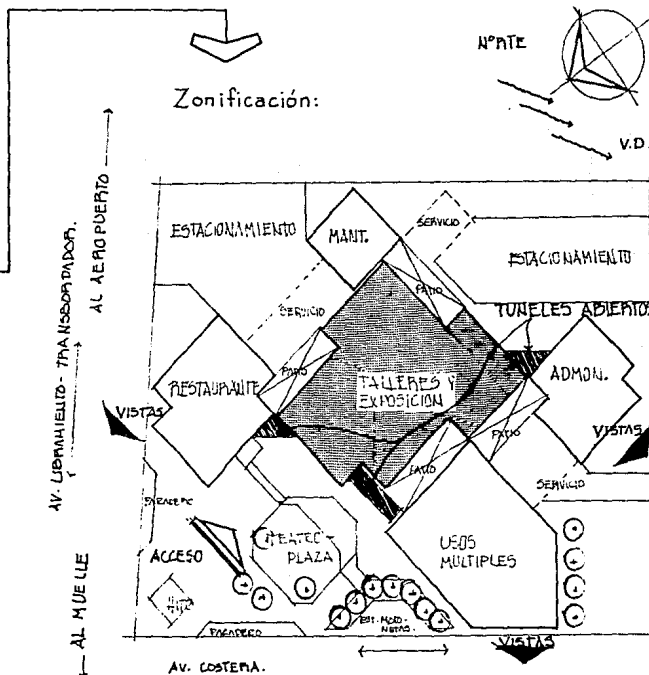


Diagrama de Funcionamiento. elementos separados, y gran ventilación.

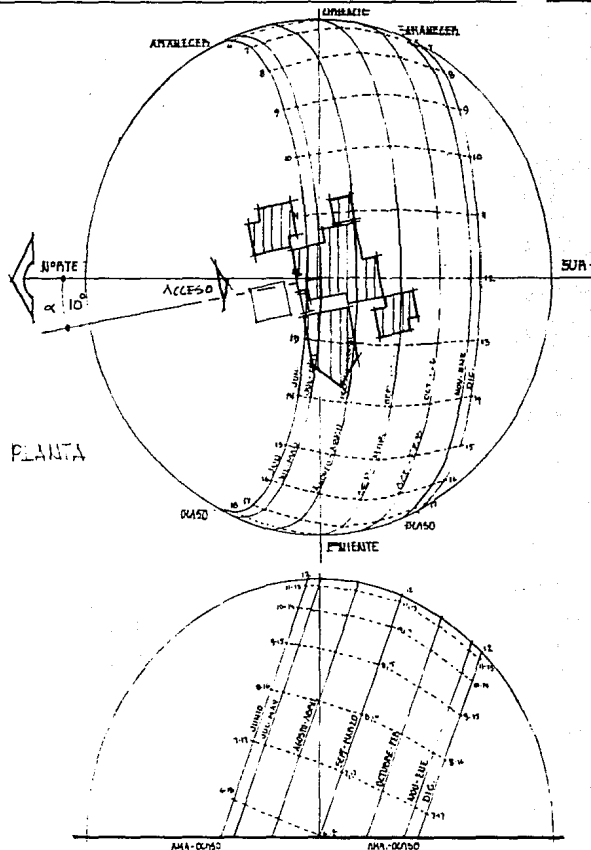




## ANALISIS DE ASOLEAMIENTO.

Protección solar.-- La orientación nort-sur del conjunto presenta menos fachadas expuestas al sol, permitiendo que el viento dominante (N-E) entre oblicuamente sobre las fachadas, siendo ésta la mejor forma de incidir a los espacios internos para provocar una ventilación cruzada por medio de celosías, ventilas arriba de los muros o ventanas y los accesos, que son abiertos. En las zonas de actividades prolongadas (talleres), se crea una cámara de aire por medio de un falso plafón ventilado a las plazas abiertas y el exterior. (Ver plano A-5).

La cubierta que se propone es inclinada de losa reticular con casetones ahogados de poliuretano, su textura y densidad le da la característica de ser menos transferible al calor, y por su posición el asoleamiento es menor. La textura del acabado final de los muros son rugosos (repellado-cepillado) y de color claro, evitando absorción del calor. La vegetación la componen palmeras, jacarandas, y cetos, éstos últimos funcionando como elementos importantes para evitar los rayos solares en locales con orientación sur y oriente, que son las más críticas. Aún así se calcularon los volados y diseñaron las protecciones de las ventanas de acuerdo a los ángulos de soleamiento y grafica solar:



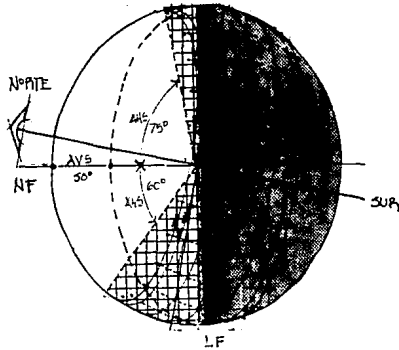
PLANTA

ALZADO

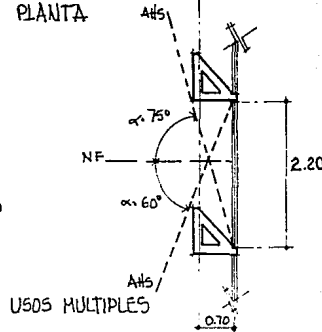
GRAFICA SOLAR 20°30' LATITUD N°PTE  
ISLA C°ZUMEL QUINTANA R°O.



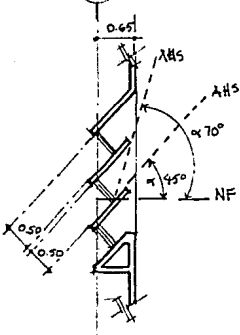
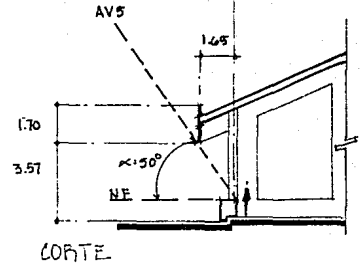
# FACHADA NORTE



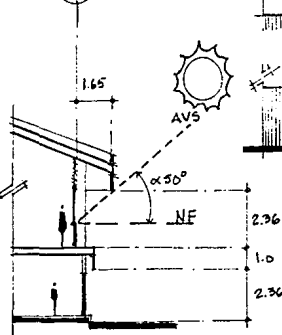
# PLANTA



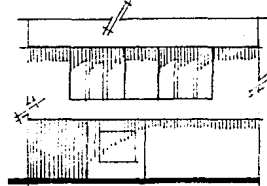
# FUENTE DE SODAS



# PLANTA 2º NIVEL



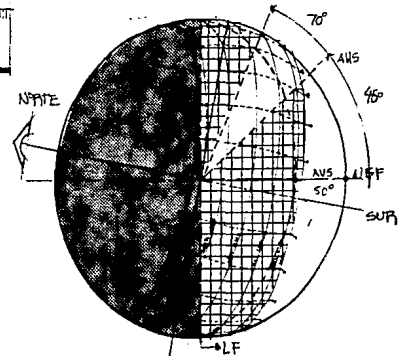
# CORTE



# FACHADA

# TALLERES

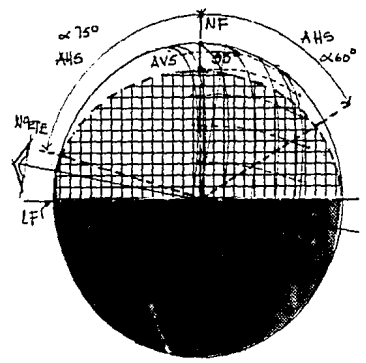
# FACHADA SUP.



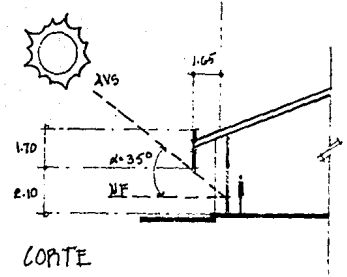
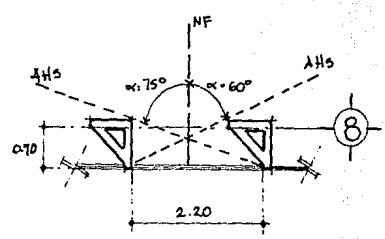
Notas: NF. Normal a la fachada; L.F. línea de fachada  
 AVS. Ángulo Vertical de Sombra; AHS. Ángulo horizontal, de Sombra.  
 Las proyecciones solares serán de "pencil line".



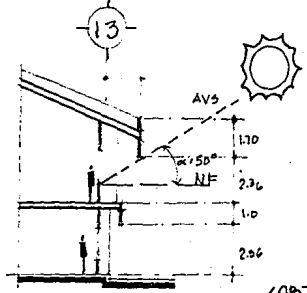
# FACHADA ORIENTE



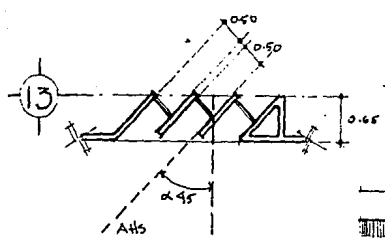
# TALLERES



# PLANTA

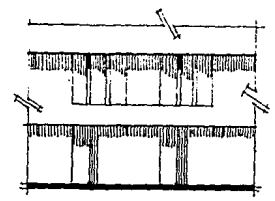


# CORTE

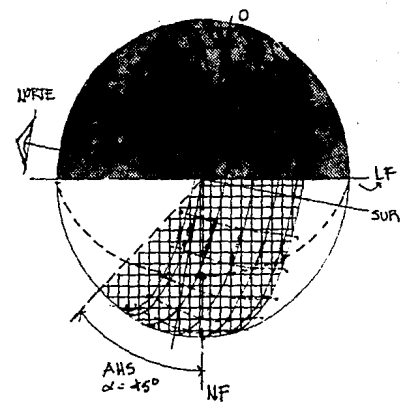


# PLANTA 2º NIVEL

# FACHADA



# FACHADA PONIENTE



# PROGRAMA ARQUITECTONICO.

---



Centro de Producción Artesanal Cozumel Q.Roo.

## 1.- Area de venta y elaboración.

- |   |                   |
|---|-------------------|
| 1.1. Taller de Coral Negro 36m <sup>2</sup> (2 talleres individuales).      | 108m <sup>2</sup> |
| - Mesa de trabajo (limpieza y calado).                                      |                   |
| - Lavabo y charola de aluminio.   |                   |
| - Zona de motor (pulido).   |                   |
| - Area de guardado.   |                   |
| - Mesa de venta.  |                   |
| - Patio de ventilación y secado de coral, 36m <sup>2</sup> para 2 talleres. |                   |
| 1.2. Taller de miniatura en vidrio. 36m <sup>2</sup> (1).                   | 36m <sup>2</sup>  |
| - Area de venta.  |                   |
| - Mesa de trabajo con instalación de gas.                                   |                   |
| - Lavabo.   |                   |
| - Zona de guardado.   |                   |
| 1.3. Artesanía en madera. 36m <sup>2</sup> (1)                              | 56m <sup>2</sup>  |
| - Area de venta.  |                   |
| - Mesa de trabajo (lijado, calado).   |                   |
| - Lavabo.   |                   |
| - Zona de guardado de madera y utensilios.                                  |                   |
| - Patio de servicio. 20m <sup>2</sup>                                       |                   |
| 1.4. Taller de telas y trajes típicos 45m <sup>2</sup> (2 talleres).        | 90m <sup>2</sup>  |
| - Mesa de trabajo.  |                   |
| - 2 Máquinas de coser.  |                   |
| - 1 Telar.  |                   |
| - Area de trabajo informal.   |                   |
| - Closet de guardado.   |                   |



- 
- Zona de telas.
  - Closet de venta.
  - Vestidor.
- 1.5. Artesanía en palma (2 talleres individuales) 45m<sup>2</sup> 126m<sup>2</sup>
- Area de trabajo libre.
  - Mesa de trabajo.
  - Zona de mesa planchadora.(1.20m x0.90m)
  - Pileta para blanqueado a vapor.(1.0m x 1.0m)
  - Lavabo.
  - Zona de guardado.
  - Patio de secado. 36m<sup>2</sup> para 2 talleres.
  - Mesa de venta.
- 1.6. Taller de cestería (carrizo, ixtle y/o henequén) 45m<sup>2</sup> (2 talleres). 126m<sup>2</sup>
- Area de trabajo libre.
  - Mesa de trabajo.
  - Zona de mesa planchadora.(1.2m x 0.90m)
  - Pileta para blanqueado a vapor.(1.0m x 1.0m)
  - Tarja.
  - Patio de secado.36m<sup>2</sup> para 2 talleres
  - Mesa de venta.
  - Zona de guardado.
- 1.7. Taller de artesanía en caracol. 36m<sup>2</sup> (2 talleres). 108m<sup>2</sup>
- Mesa de trabajo (motor, taladro).
  - Zona de limpieza de conchas (patio). 36m<sup>2</sup> para 2 talleres
  - Lavabo.
  - Area de guardado.
  - Zona de venta.





- 
- 1.8. Taller de artesanía en papel maché, y/o piñatas. 36m<sup>2</sup>. 56m<sup>2</sup>
- Zona de trabajo (mesa).
  - Tarja y área de moldeado.
  - Zona de guardado.
  - Patio de secado. 20 m<sup>2</sup>
  - Area de venta.
- 1.9. Taller de platería. 36m<sup>2</sup>. 36m<sup>2</sup>
- Mesa de trabajo (soldado y calado)
  - Area de pulido (motor).
  - Mesa laminadora.(0.9m x 0.6m)
  - Tarja-lavabo.
  - Zona de guardado.
  - Area de venta.
- 1.10. Taller de oro. 36m<sup>2</sup>. 36m<sup>2</sup>
- Mesa de trabajo.
  - Area de soldar.
  - Area de pulir.
  - Tarja-lavabo.
  - Zona de guardado.
  - Area de venta.
- 2.- Zona de exposición 100m<sup>2</sup> 125m<sup>2</sup>
- 2.1. Bodega. 25m<sup>2</sup>
- 3.- Salón de usos multiples (juegos, auditorio, eventos sociales, desfiles, cine etc.) 700m<sup>2</sup>
- 3.1. Juegos de mesa 110m<sup>2</sup>.
- 3.1.1. Ping pong.
  - 3.1.2. Mesas de damas y/o ajedrez.
  - 3.1.3. Control y bodega.



3.2. Zona múltiple	590m <sup>2</sup>	
3.2.1. Bodega general.	30m <sup>2</sup>	
3.2.2. Camerinos y baños-vestidores (2).	78m <sup>2</sup>	
3.2.3. Zona múltiple c/plataforma para 180 personas.	370m <sup>2</sup>	
3.2.4. Sanitarios.	38m <sup>2</sup>	
3.2.5. Cocina de preparado.	36m <sup>2</sup>	
3.2.6. Zona de proyección.	30m <sup>2</sup>	
4.- Teatro al aire libre para 160 personas.		330m <sup>2</sup>
5.- Restaurante típico.		260m <sup>2</sup>
- Sanitarios.	24m <sup>2</sup>	
- Cocina.	60m <sup>2</sup>	
- Zona de mesas. 100 personas.	180m <sup>2</sup>	
6.- Fuente de sodas.		180m <sup>2</sup>
- Zona de preparado.	36m <sup>2</sup>	
- Zona de mesas. 70 personas.	120m <sup>2</sup>	
- Sanitarios.	24m <sup>2</sup>	
7.- Mantenimiento.		180m <sup>2</sup>
7.1. Sanitarios-baños vestidores.	156m <sup>2</sup>	
7.1.1. Casilleros.		
7.1.2. Intendencia.		
7.1.3. Control.		
7.2. Cuarto de máquinas.	24m <sup>2</sup>	
8.- Administración.		234m <sup>2</sup>
8.1. Cubículo contador.	24m <sup>2</sup>	
8.2. Cubículo administrador.	24m <sup>2</sup>	
8.3. Cubículo coordinador de eventos.	24m <sup>2</sup>	
8.4. Cubículo de secretario general.	24m <sup>2</sup>	



- 8.5. Director. 30m<sup>2</sup>  
8.6. Sala de juntas. p/20 personas. 54m<sup>2</sup>  
8.7. Sanitarios. 18m<sup>2</sup>  
8.8. Area secretarias (3). 36m<sup>2</sup>

9.- Estacionamiento.

1402m<sup>2</sup>

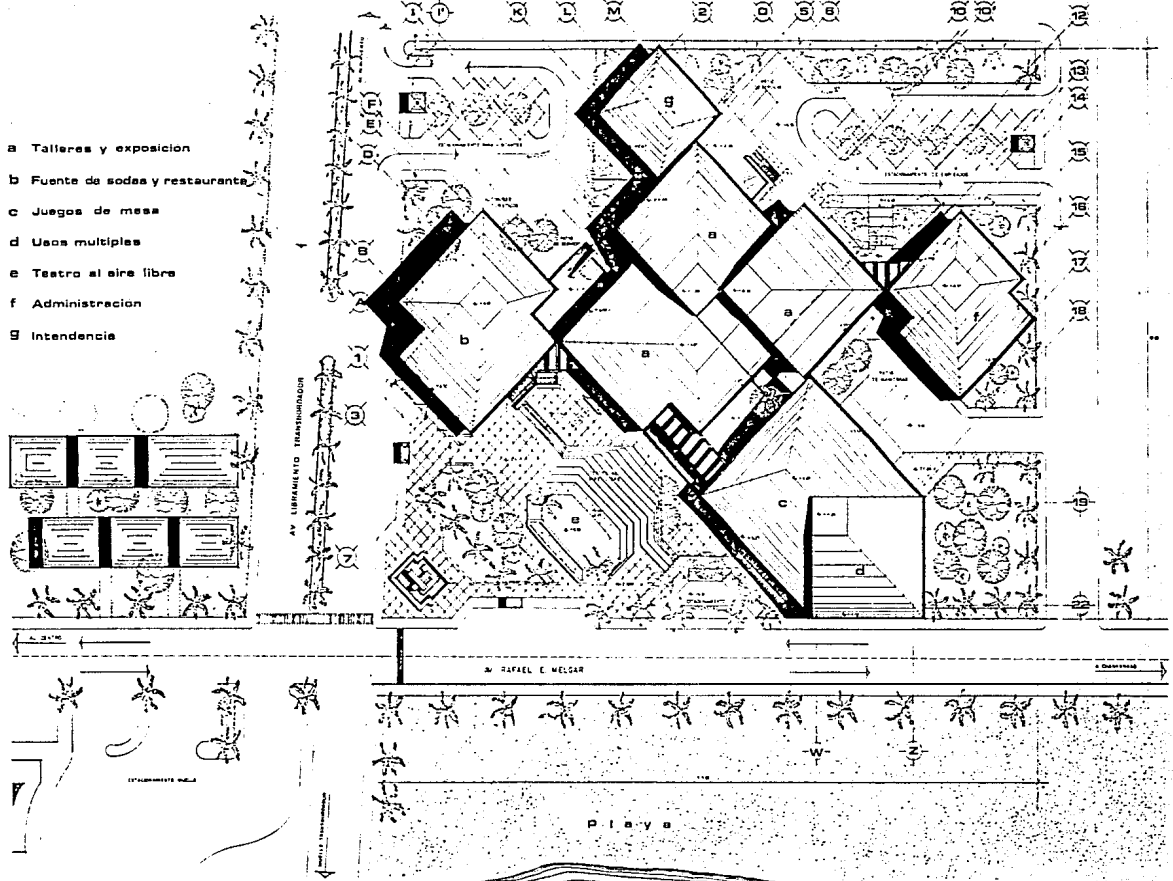
- 9.1. 25 cajones para automóvil. 960m<sup>2</sup> con circulación  
9.2. 2 cajones para autobús turístico. 140m<sup>2</sup>  
9.3. Zona de motocicletas. (30) 110m<sup>2</sup> con circulación  
9.4. Zona para bicicletas. (20) 60m<sup>2</sup>  
9.5. Paradero taxis y autobús. (2) 32m<sup>2</sup>

Total. m<sup>2</sup> de construcción, incluyendo circulación, vestíbulos y escaleras = 3,400m<sup>2</sup>

AREAS GENERALES:

Area de terreno construida.	2,658 m <sup>2</sup>
Plaza de acceso	1,258 m <sup>2</sup>
Circulaciones abiertas	272 m <sup>2</sup>
Teatro al aire libre	330 m <sup>2</sup>
Pacios de talleres	428 m <sup>2</sup>
Pacios de servicio	399 m <sup>2</sup>
Estacionamientos	1,402 m <sup>2</sup>
Areas verdes	2,883 m <sup>2</sup>
Total, área del terreno	9,630 m <sup>2</sup>

- a Talleres y exposicion
- b Fuente de sodas y restaurante
- c Juegos de mesa
- d Ueos multiples
- e Teatro al aire libre
- f Administracion
- g Intendencia



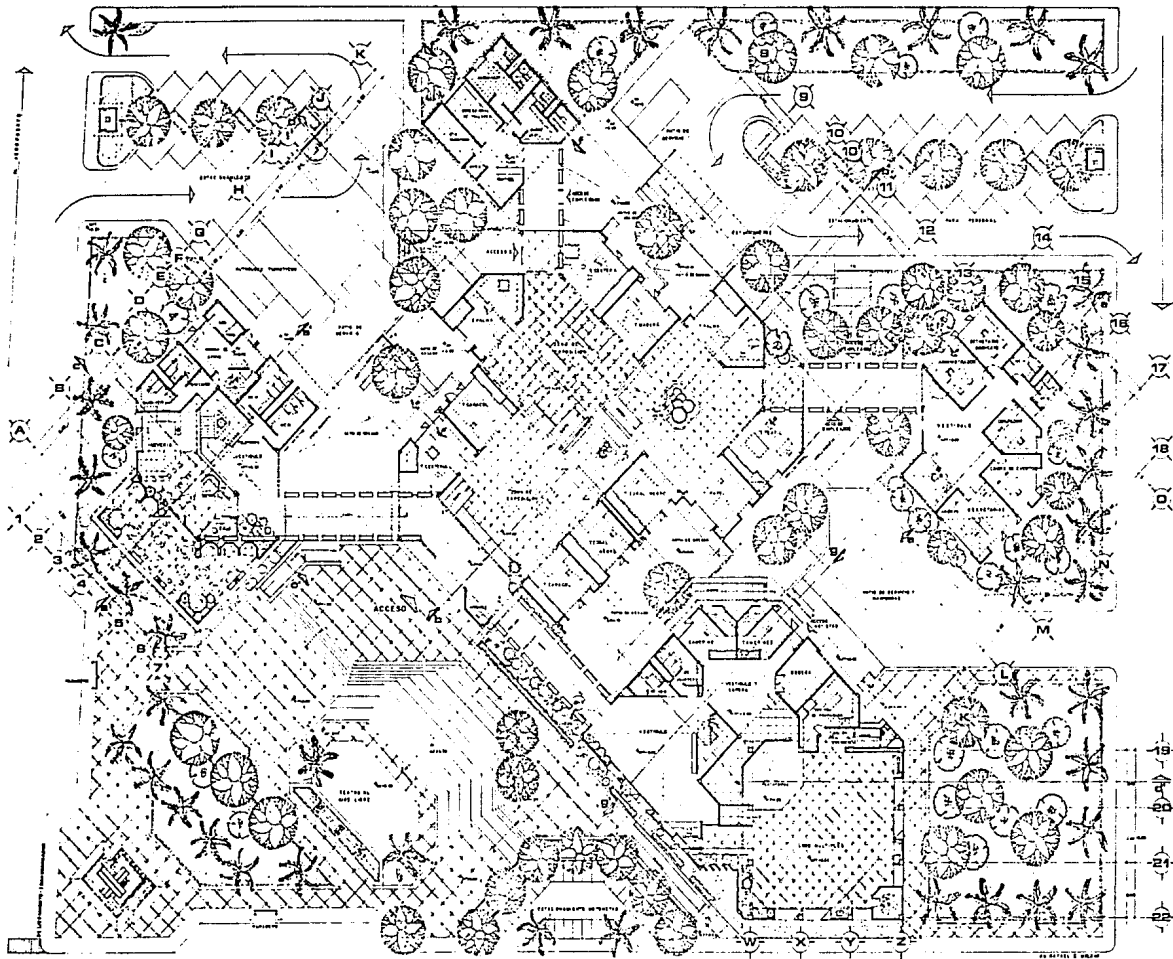
TESIS PROFESIONAL  
**ARQUITECTURA**  
 MARIA DE JESUS CASTAÑEDA HIZ



EDIFICIO V. D. PLANO  
**PLANTA DE CONJUNTO**  
 ESCALA 1:200 ESCALA GRAFICA  
**CENTRO DE PRODUCCION ARTESANAL COZUMEL, QUINTANA ROO.**

PROYECTO  
**A-1**





**TESIS PROFESIONAL**  
**ARQUITECTURA**  
 MARIA DE JESUS CASTAÑEDA HAZ

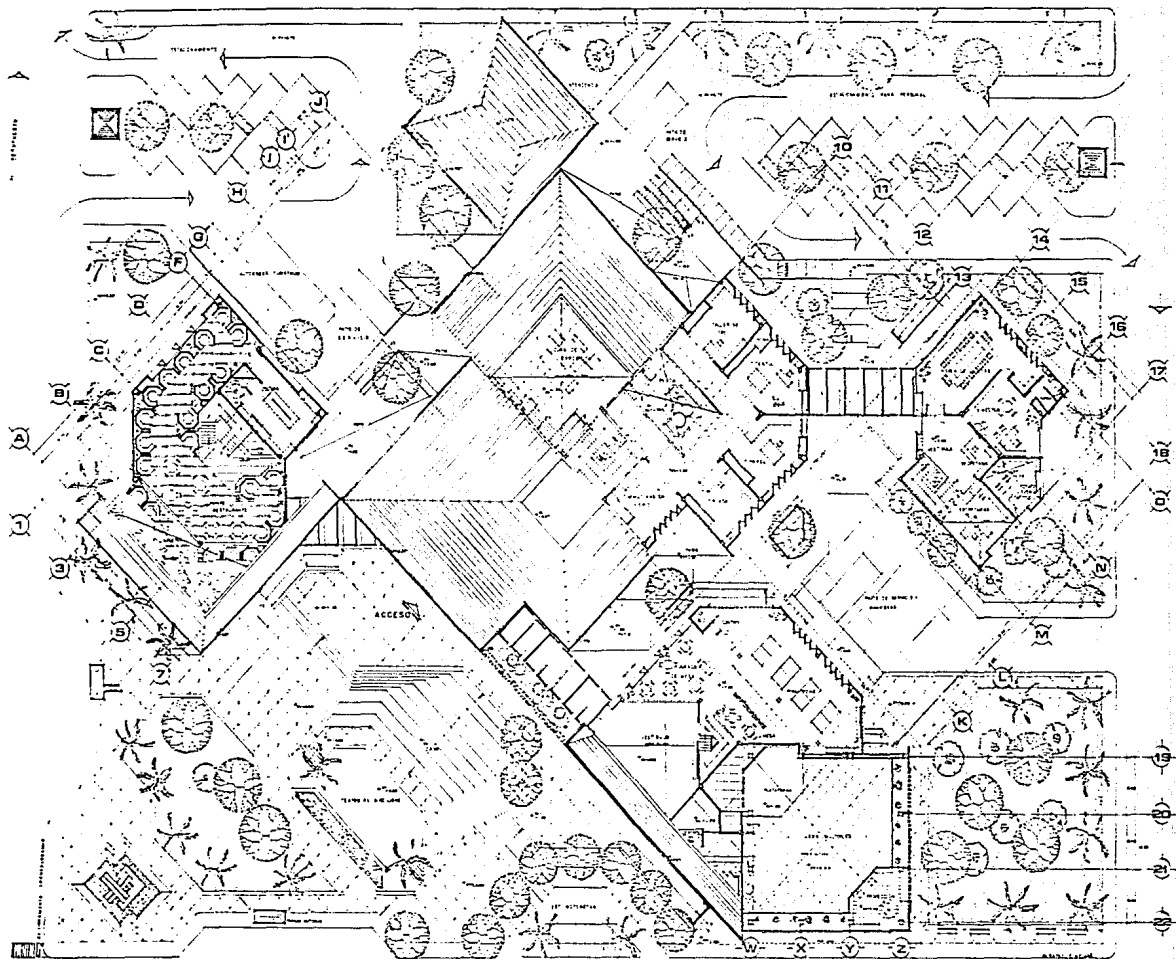


**PLANO** **PLANTA ARQUITECTONICA**  
 ESCALA 1:225      ESCALA GRAFICA

**CLAVE**  
**A-2**



**CENTRO DE PRODUCCION ARTESANAL COZUMEL, QUINTANA ROO**



TESIS PROFESIONAL  
 ARQUITECTURA  
 MAIRA DE JESUS GARCÍA DE LA HEZ

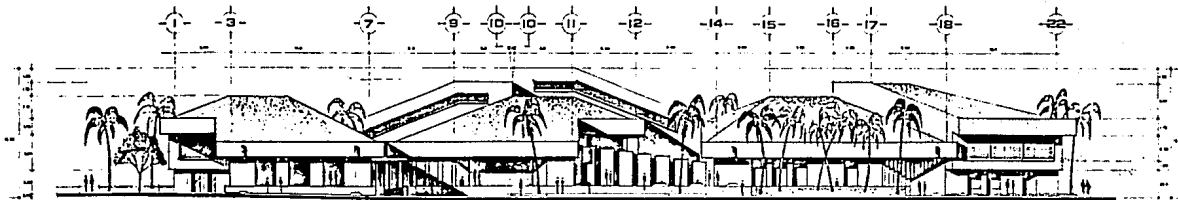


ESCALA 1:125  
 ESCALA GRÁFICA  
**PLANTA ARO. PRIMER NIVEL**

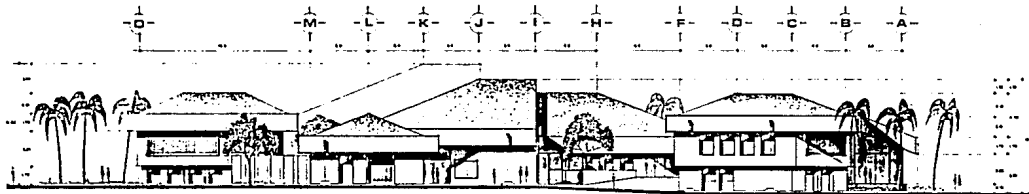
A-3



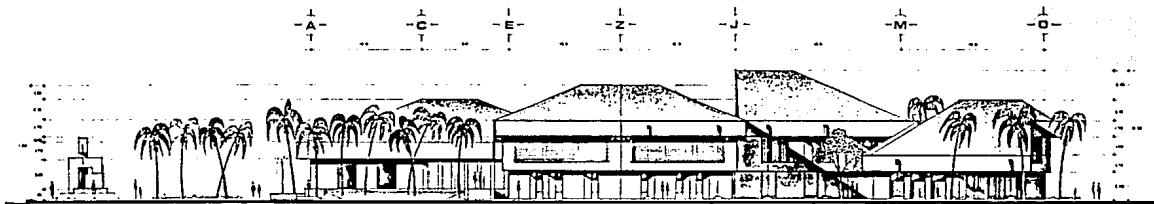
**CENTRO DE PRODUCCION ARTESANAL, COZUMEL, QUINTANA ROO**



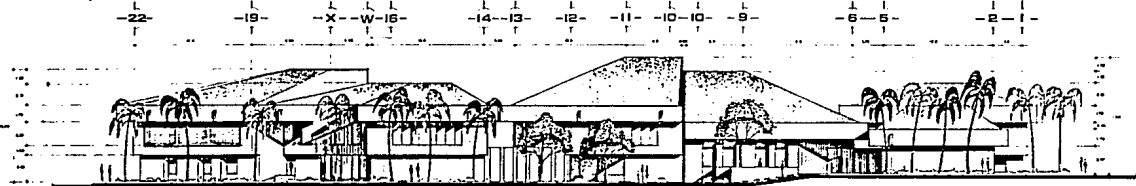
Fachada Norte (Acceso)



Fachada Oriente



Fachada Poniente



Fachada Sur



TESIS PROFESIONAL

ARQUITECTURA

MANE DE JESUS CASTANEDA HEZ



FORNICO YIO PLANO

FACHADAS

ELABOR

A-4

ESCALA 1:125

ESCALA GRAFICA

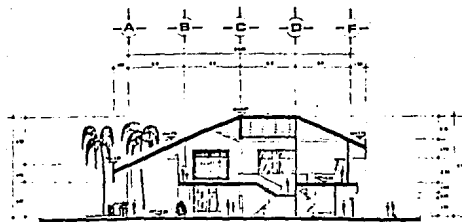
LOCALIZACION



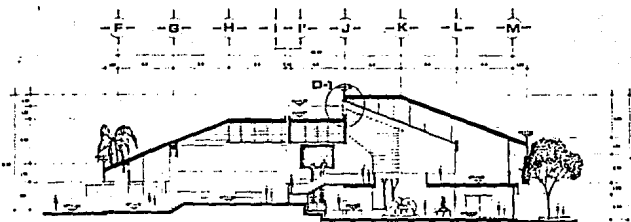
ORIENTE



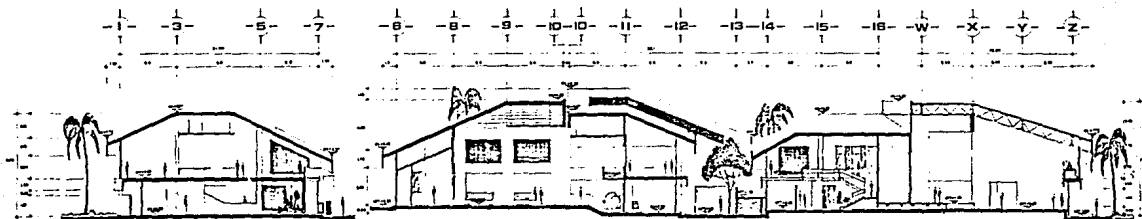
CENTRO DE PRODUCCION ARTESANAL COZUMEL, QUINTANA ROO.



Corte a-a' Restaurants



Corte b-b' Talleres

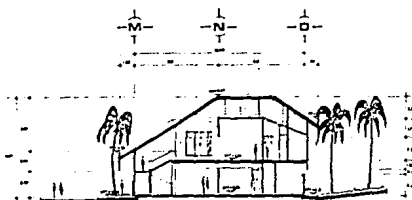


Corte c-c' Restaurants

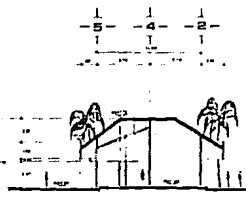
Talleres

Corte d-d'

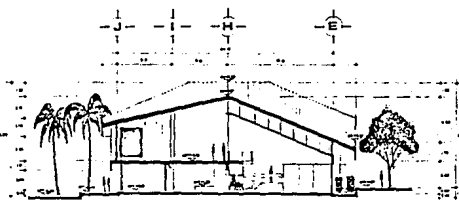
Usos Múltiples



Corte e-e' Administración



Corte f-f' Intendencia



Corte g-g' Usos Múltiples



TESIS PROFESIONAL  
ARQUITECTURA

MARIA DE JESUS CASTAÑEDA HOLT



PLANO **CORTES**

ESCALA 1:125

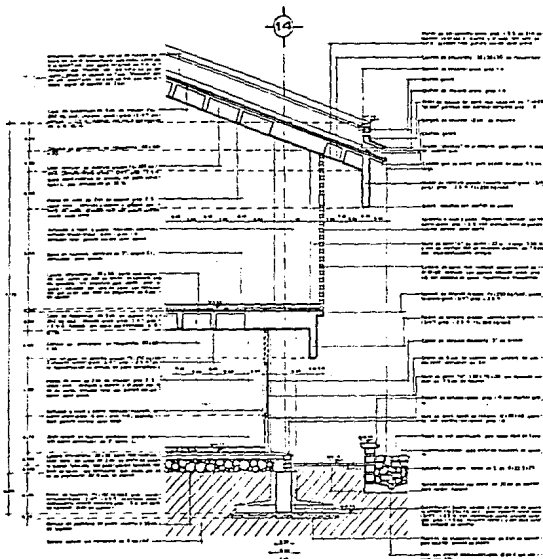
ESCALA GRÁFICA

PLANO **A-5**

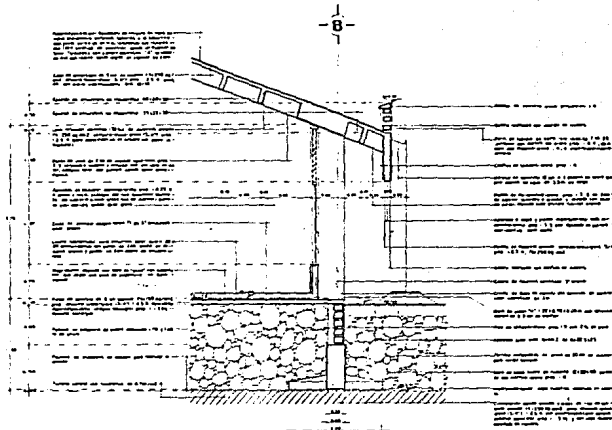


CENTRO DE PRODUCCIÓN ARTESANAL COZUMEL, QUINTANA ROO.

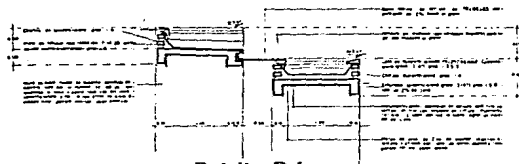




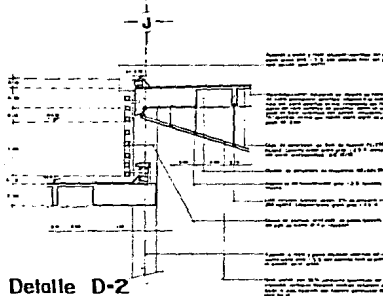
Corte por fachada A-A'



Corte por fachada B-B'



Detalle D-1



Detalle D-2



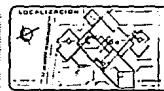
TESIS PROFESIONAL  
ARQUITECTURA  
MANHA DE JESUS CASTAÑEDA POZ.



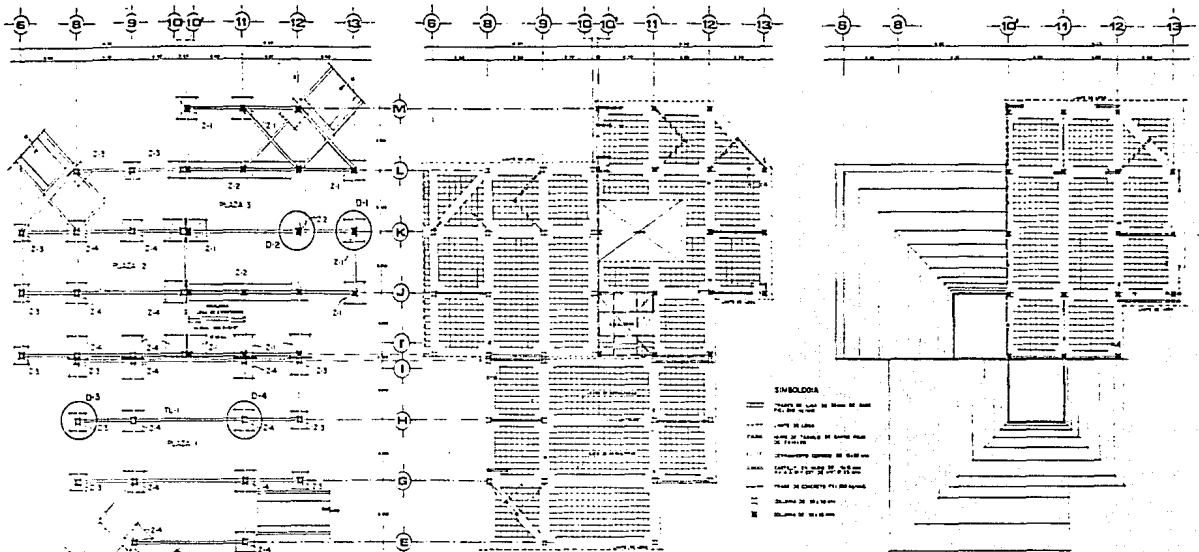
PLANO CORTES POR FACHADAS

ESCALA 1/25 y 1/20

ESCALA GRAFICA



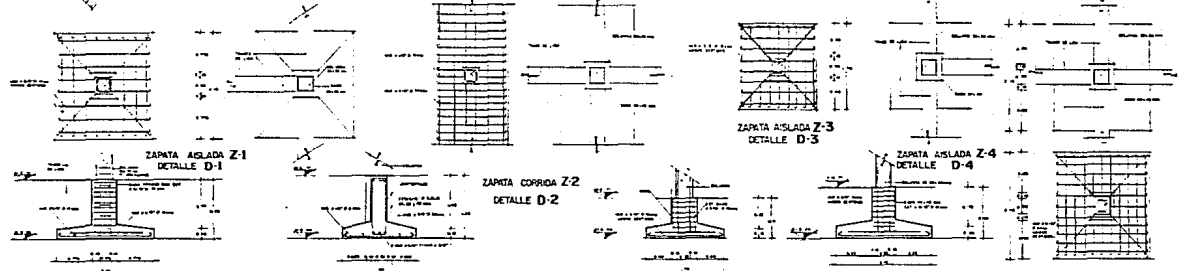
CENTRO DE PRODUCCION ARTESANAL COZUMEL QUINTANA ROO



PLANTA DE CIMENTACION

PLANTA PRIMER NIVEL

PLANTA SEGUNDO NIVEL



LOSA RETICULAR DE AZOTEA CLASE BANDA

LOSA RETICULAR DE ENTREPISO CLASE ELABOR

LOSA RETICULAR DE AZOTEA CLASE LARGO



TESIS PROFESIONAL  
**ARQUITECTURA**  
 MARIA DE JESUS CASTAÑEDA HON



PLANO  
**ESTRUCTURAL**  
 ESCALA 1:125  
 ESCALA GRAFICA

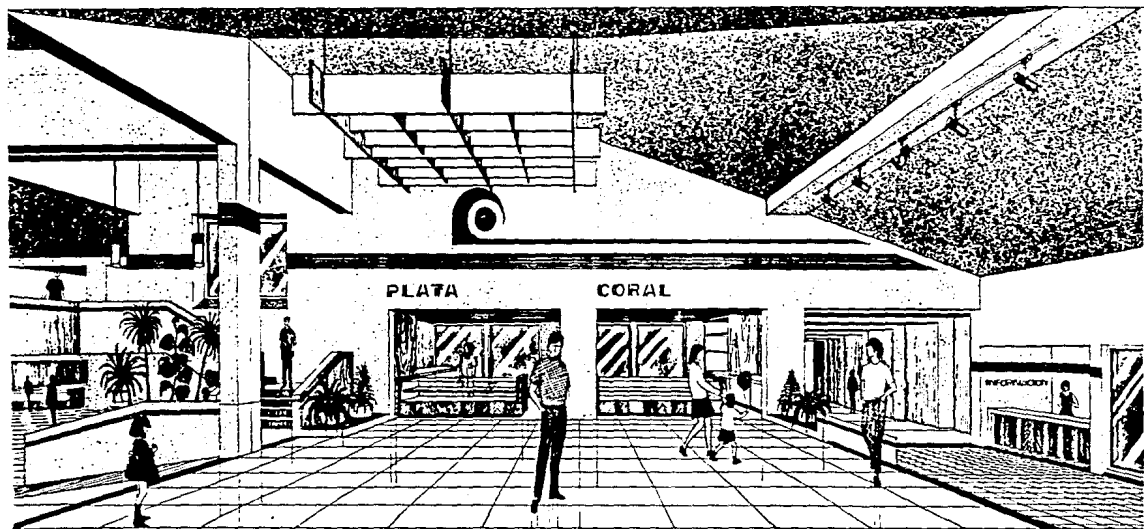




U N A M  
E N E P A  
A R A G O N

Centro de producción artesanal.

Talleres

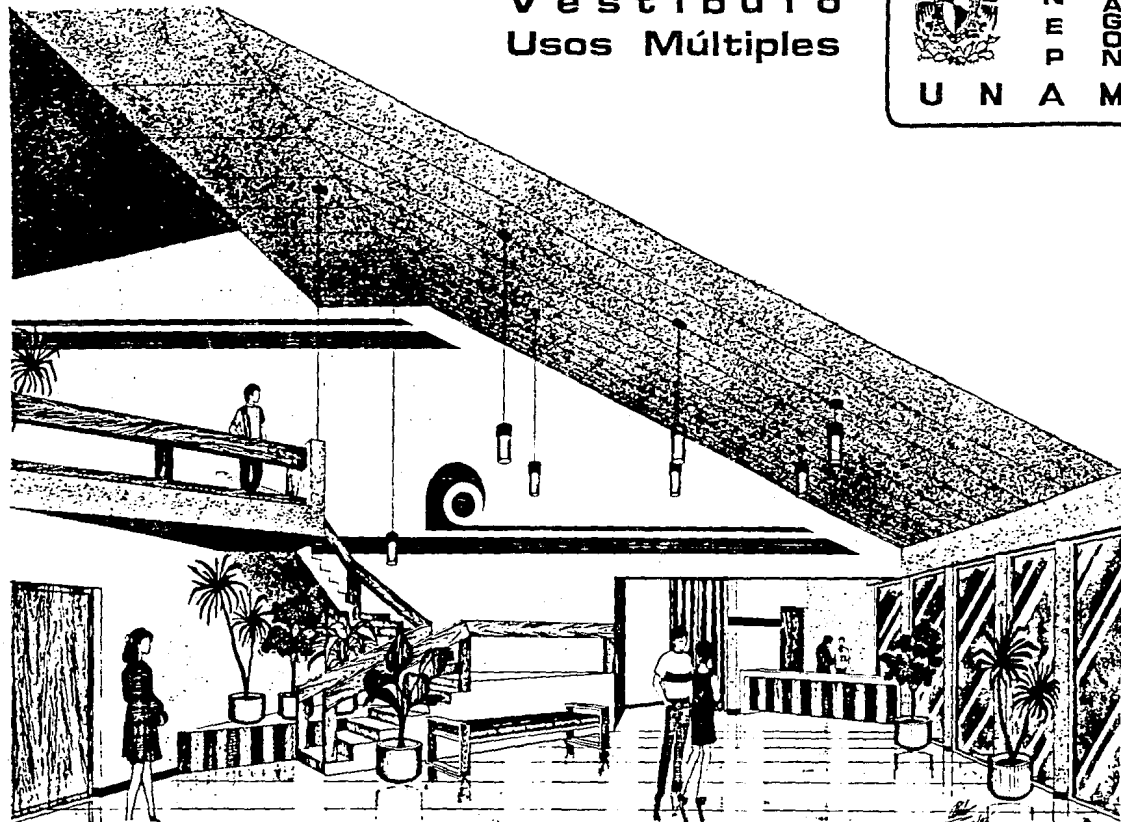


*Handwritten signature and date: 1972*

# Vestíbulo Usos Múltiples



ARAGON  
E N E P A  
U N A M



# B I B L I O G R A F I A .

---



Peñaloza Martínez, Porfirio Et.Al. 40 Siglos de Arte Mexicano, Arte popular I  
Editorial Herrero-Promexa, México, 1981.

Muñoz Arturo, 66. Ruben. Enciclopedia de México S.A Tomo III; Tomo XI, 1980.

Huchim Eduardo, Orozco E María, Tapia Pilar, Rozenberg Dino. Guía Turística, Histórica y Geográfica de México, Ed. Promexa S.A México 1984, Zona sureste. p.p. 130-170.

Gonzalo de Jesús Rosado Iturralde, Breve historia de Cozumel 2 edición 1977.

Consejo Nacional de Población, Q.Roo. Demográfico, breviario, 1983, mayo 1987.

Lic. Pedro Joaquín Coldwell Memoria de labores Quintana Roo. 1981-87  
Chetumal Q.Roo. 1987.

Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática (INEGI), Carta topográfica  
Quintana Roo. y Yucatán, Cozumel, Anuario estadístico de Q.Roo. 1987.

Estudios socio-económicos preliminares de Quintana Roo. sector turismo.  
CIQRO - Centro Investigación de Quintana Roo. A.C. 1986.

Ecoplan Quintana Roo., CONAPO 1986.

Programa Nacional de Turismo 1989-1994, poder Ejecutivo Federal.

Estudios sobre actividad turística Cozumel Q.Roo., SECTUR.



---

Programa Integral del Edo. de Q.Roo. 1985 SECTUR.

Estadísticas básicas de la actividad turística 1987-1988 Junio; SECTUR.

Programa de desarrollo de la región sur-este, SECTUR, 1988.

Arq. Guillermo Rossel de la Lama, 1987 SECTUR-FONATUR.

Lineamientos para la planeación de desarrollos turísticos.

Bazant S. Jan. Manual de Criterios Urbanos. Ed. Trillas. 1984.

SEDUE. Manual para planes de desarrollo urbano de centro de población, edición 1984.

Plan Director del Centro de Población de Cozumel Q.Roo. 1984.

Johan Van Lengen, Manual del Arquitecto Descalzo. Editorial Concepto S.A. 1982.

Eduardo González, Elke Hinz, Pilar de Oteiza, Carlos Quirós. Proyecto, Clima y Arquitectura tomos 1,2 y 3. Universidad de Zulia, Maracaibo Facultad de Arq. Ed. Gustavo Gili, México, 1986.