



# **UNIVERSIDAD DE QUINTANA ROO**

---

**División de Ciencias Sociales y Económico  
Administrativas**

**“Perspectivas Económicas para la Microregión  
Costa Maya, Municipio de Othón P. Blanco,  
Quintana Roo”.**

**TRABAJO MONOGRÁFICO  
Para obtener el grado de  
Licenciado en Economía y Finanzas.**

**Presentan  
Rubén Alberto Carrillo Ocman  
Julio Antonio Matos Arroyo**

**SUPERVISORES:  
Dr. Salvador Ramos Téscum.  
Lic. José Antonio Olivares Mendoza.  
M.C. Yuri Hulkan Balam Ramos.**

**Chetumal, Quintana Roo, México, Noviembre de 2006.**

# UNIVERSIDAD DE QUINTANA ROO

---

División de Ciencias Sociales y Económicas Administrativas



Trabajo monográfico elaborado bajo la supervisión del comité de asesoría y aprobada como requisito parcial, para obtener el grado de:

LICENCIADA EN ECONOMÍA Y FINANZAS

COMITÉ:

DIRECTOR: \_\_\_\_\_  
Dr. Salvador Ramos Téscum

ASESOR: \_\_\_\_\_  
Lic. José Antonio Olivares Mendoza.

ASESOR: \_\_\_\_\_  
M. C. Yuri Hulkin Balam Ramos.

Chetumal, Quintana Roo, México, Noviembre de 2006

## **Agradecimientos Julio A. Matos Arroyo**

A mis padres:

Porque me han acompañado siempre en mis proyectos, y sin ustedes no lo habría logrado.

A mi hermano:

Le agradezco por haber colaborado en la realización de este trabajo y por llevar ser siempre un compañero de vida.

A mis amigos:

Porque juntos hemos vivido incontables historias y siempre nos apoyamos. Ahora estoy muy orgulloso de que juntos culminamos esta etapa de nuestras vidas.

A mi novia:

Te agradezco ser siempre mi aliada; y el saber que puedo contar contigo en todo momento es una gran fuerza que me inspira a seguir adelante y lograr lo que me proponga.

## **INDICE**

**INTRODUCCIÓN**

**PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

**OBJETIVO GENERAL**

**OBJETIVOS ESPECIFICOS**

**MARCO DE REFERENCIA**

**JUSTIFICACIÓN**

**CAPITULO 1. MICROREGIÓN COSTA MAYA**

**1.1. Antecedentes históricos**

**1.2. Ubicación Geográfica**

**1.3. Condiciones del Medio Natural**

**1.3.1. Clima**

**1.3.2. Suelos / Edafología**

**1.3.3. Geología**

**1.3.4. Vegetación**

**1.3.5. Fauna**

**1.3.7 Hidrología**

**1.4 Población**

**1.5 Tenencia de la tierra**

**1.6 Salud**

**1.7 Educación**

**CAPITULO II. DIAGNÓSTICO ECONÓMICO SECTORIAL DE LA  
MICROREGIÓN COSTA MAYA**

**2.1. Actividades económicas.....**

**2.2. Infraestructura física.....**

2.2.1. Infraestructura marítima.....	.....
2.2.2. Infraestructura para transportación aérea.....	.....
2.2.3. Infraestructura carretera.....	.....
2.2.4. Infraestructura eléctrica.....	.....
2.2.5. Infraestructura hidráulica.....	.....
2.2.6. Servicios de transporte terrestre.....	.....
2.2.7. Servicios de telefonía.....	.....
2.2.8. Servicios de telegrafía y correos.....	.....
2.2.9. Seguridad pública.....	.....
<b>2.3. Comercio.....</b>	.....
<b>2.4. Pesca.....</b>	.....
<b>2.5. Turismo.....</b>	.....
2.5.1. Ecoturismo.....	.....
2.5.2. Infraestructura hotelera.....	.....
2.5.3. Buceo.....	.....
2.5.4. Muelle de cruceros.....	.....
<b>2.6. Servicios Financieros e Inmobiliarios.....</b>	.....
<b>2.7. Observaciones.....</b>	.....

### **III. PERSPECTIVAS DE DESARROLLO PARA COSTA MAYA**

#### **3.1 Análisis estratégico (FODA)**

**Fortalezas:**

**Oportunidades:**

**Debilidades:**

**Amenazas:**

#### **3.2 Condiciones básicas para el desarrollo social**

##### **3.2.1 Circunstancias demográficas**

*Problemática de la identidad*

*Crecimiento poblacional*

##### **3.2.2 Planeación urbana**

##### **3.2.3 Educación y desarrollo humano**

### **3.3 Condiciones básicas para el desarrollo económico**

#### **3.3.1 *Criterios de diversificación en Costa Maya***

#### **3.3.2 Modelo de desarrollo del POETCM**

#### **3.3.3 Limitaciones del POET**

### **3.4 Condiciones básicas para una mejor organización política**

### **3.5 Desarrollo sustentable**

### **3.6 La importancia de Mahahual como localidad nodal**

## **CONCLUSIONES**

## **RECOMENDACIONES**

## I. INTRODUCCIÓN

En aras de buscar nuevas oportunidades de expandir la oferta turística de Quintana Roo, surge la inquietud de lanzar un destino que explote nuevos segmentos del mercado, en los que aún no se ha logrado incursionar en el estado, de mayor gasto y estadía, como el ecoturismo, buceo, deportes acuáticos, golf y de aventura.

El lugar idóneo resultó ser lo que ahora es la “microregión Costa Maya”. Entendiendo el concepto de microregión en su acepción económica como: área geográfica-social identificable, que cuenta con una estructura particular de sus actividades económicas con referencia a un conjunto de condiciones asociadas físicas y/o biológicas y/o sociales que presentan un alto grado de homogeneidad y que mantienen un cierto tipo de relaciones internas y con el exterior (Bassols, 1992). Para efectos de este trabajo, se referirá Costa Maya como el corredor que abarca una longitud de 108 kilómetros, ubicado a lo largo del litoral sur de la costa del Estado de Quintana Roo localizado en la Península de Yucatán en el Sureste de la República Mexicana, según los límites establecidos en el Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial (POET COSTA MAYA).

Costa Maya siempre ha tenido cualidades para ser un destino turístico importante, sin embargo esta microregión nunca fue vista de ese modo, hasta ahora; pues siempre se caracterizó por su vocación pesquera.

Los antecedentes de la Costa Maya se remontan a diversos estudios elaborados a partir de 1994, cuando KOLL International, una empresa consultora estadounidense, realizó un diagnóstico general del Corredor Costa Maya (Punta Herrero-Xcalak), en donde se proponía implementar 18 centros ecoturísticos sobre la costa. Se proyectaron tres tipos de desarrollo, el primero se refiere en exclusiva a Mahahual el cual funcionaría como un centro distribuidor en materia de bienes y servicios, y los otros dos serían considerados como subcentros: Xcalak y Punta Herrero (Romero Mayo, 1997).

De los 18 proyectos propuestos por la consultora KOLL International, cuatro se realizarían en la zona de la Reserva de la Biosfera de Sian Ka'an, que pertenece al municipio de Felipe Carrillo Puerto y 14 en el municipio de Othón P. Blanco. Esto se planteó de acuerdo a los estudios elaborados por dicha consultoría internacional. Asimismo, refería que la modalidad del turismo sería el de baja intensidad, proponiendo que se realizaran construcciones de instalaciones de playas, villas marinas, instalaciones deportivas, tours ecológicos, discotecas, acuarios, hoteles de baja densidad, restaurantes, campos de golf y casas para empleados. El tipo de construcción se realizaría de acuerdo a la arquitectura de la región, tipología maya y caribe (KOLL International, 1994).

Este proyecto dio la pauta para que el Gobierno Estatal iniciara la promoción y difusión para el desarrollo de la costa sur del Estado. Sin embargo, se replanteó

una gran parte del proyecto, ya que este contemplaba una serie de propuestas que no concordaban con los planteamientos del Estado en conjunto con el Plan Nacional de Medio Ambiente 1995-2000 y el Plan Estatal de Desarrollo (1999-2005), en cuanto a que éstos manejan como imagen objetivo el desarrollo sustentable.

El proyecto de desarrollo turístico al ser reestructurado, el Gobierno Estatal intentó impulsar y dar operatividad al proyecto Costa Maya, partiendo de un Fideicomiso, en donde participarían:

- a) El Gobierno Estatal encargado de planear y dirigir el proyecto y aportaría las 39,500 hectáreas.
- b) Los propietarios de los terrenos.
- c) Los inversionistas que participarían con el capital para desarrollar el proyecto.

Los propietarios de los terrenos se podrían integrar o participar bajo tres modalidades:

- 1) Liquidación de sus propiedades.
- 2) Otorgamiento de membresías.
- 3) Ser socios de los proyectos que se realizaran en sus propiedades.

El Fideicomiso consideraba la participación social de los propietarios y en general de los habitantes de la costa. Esta figura jurídico - legal no logró su finalidad, dado que por parte de los propietarios de los predios costeros no se mostró interés en participar bajo esta modalidad de fideicomiso, ya que consideraron más redituable subdividir y vender sus propiedades.

Este Fideicomiso se constituyó entonces como el instrumento mercantil por medio del cual una persona física o moral podría destinar bienes o recursos de inversión para el cumplimiento de los objetivos del proyecto Costa Maya. Por lo tanto, se impulsó el Fideicomiso Costa Maya; sin embargo, ya existía el denominado Fideicomiso Caleta Xel-Ha y del Caribe (Fidecaribe), el cual venía desempeñando acciones en materia turística desde su creación en 1974, y era más conveniente que este asumiera la rectoría de Costa Maya en lugar de constituir un Fideicomiso nuevo, de ese modo Fidecaribe asumió la responsabilidad del proyecto. (Romero Mayo, 1997).

Por otra parte el fondo nacional de fomento al turismo (FONATUR), a través de una línea de crédito de Bancomext, está apoyando a desarrollar actividades turísticas principalmente a la pequeña y mediana empresa facilitando el acceso al crédito de la banca comercial mediante la calificación cualquier tipo de proyecto relacionado con la actividad turística, desde grandes cadenas hoteleras, hasta micro y pequeños empresarios.

Para el año de 1998 se habían hecho obras de infraestructura como nunca antes, los trabajos de electrificación, agua potable lograron abastecer gran parte del corredor. En cuanto a comunicaciones y transportes, se terminó la carretera entre Mahahual e Xcalak y además se llevaron a cabo obras para mejorar la aeropista de Mahahual.

Durante el sexenio del Gobernador Joaquín Ernesto Hendricks Díaz (1999-2005), se comienza a manejar el nombre comercial “Caribe Mexicano” se emplea el slogan “Grand Costa Maya” como parte de “Mundo Maya”. Estos conceptos de mercado buscan dar proyección internacional a los destinos caribeños nacionales, especialmente a los quintanarroenses. De igual manera se logran importantes avances en materia de reglamentación ecológica, pues se realiza, aprueba y decreta el POET de Costa Maya el 6 de octubre del año 2000. Este documento que detalla las restricciones a las que tendrán que sujetarse cualquier obra dentro de la microregión, para garantizar la permanencia de los recursos naturales.

En el artículo séptimo transitorio del Decreto por el cual se estableció el POET, se manifiesta la necesidad de revisarlo y evaluarlo en un plazo no menor de tres años ni mayor de seis años, a partir de la fecha de su publicación. Es así como el Gobierno del Estado de Quintana Roo, a través de la Secretaria de Desarrollo Urbano y Medio Ambiente (SEDUMA) propone la revisión del programa de ordenamiento ecológico territorial de la región Costa Maya en marzo del 2004 (UQROO,2006). Proceso que no ha culminado, pero que se encuentra en su etapa final.

Para febrero de 2001 se inaugura el muelle de cruceros de Mahahual, el primer proyecto de gran envergadura y que durante los tres años siguientes se convertiría en el segundo muelle de cruceros del país, después de Cozumel.

En últimas épocas y bajo el mandato de una nueva presidenta municipal en Othón P. Blanco, C. Cora Amalia Castilla Madrid (periodo 2005-2008), surgió un nuevo concepto de desarrollo para impulsar la zona sur llamado “El Diamante del Sur”, que incluye nuevas propuestas para Costa Maya.

## **II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

Esta investigación pretende documentar la importancia que tiene el adecuado desarrollo de un destino turístico como Costa Maya, lo anterior debido a que los conflictos que resuenan alrededor del ambicioso proyecto nublan el horizonte de su éxito y hacen en ocasiones dudar de su viabilidad, rentabilidad y vocación de respeto por el equilibrio ecológico. Hoy la diversidad de opiniones respecto al avance del proyecto provocan una gran desinformación que esperamos clarificar mediante esta investigación.

Por principio de cuentas la microregión Costa Maya nunca ha alcanzado niveles significativos de población ni urbanización; siendo este uno de los factores que han permitido que el delicado ecosistema que ostenta la microregión se mantenga estable. Por esta razón las consecuencias de urbanizar la microregión deben ser cuidadosamente estudiadas y analizadas. Una explotación mal planeada hoy, va en detrimento del equilibrio ecológico, siendo esta la característica principal por la cual el destino es considerado valioso. Toda el área está rodeada por reservas ecológicas que debido a la normatividad obligan a desarrollar el destino con infraestructura de bajo impacto, además de su cercanía con otros ecosistemas delicados como la bahía de Chetumal.

Otro reto implícito en el proyecto Costa Maya, que además es parte de la dinámica planteada en el concepto Caribe Mexicano, es diversificar el turismo en el estado. De este modo Costa Maya pretende ser un destino que capte un turismo diferente al que se viene impulsando en el norte del estado, como por ejemplo Cancún caracterizado por su gran oferta hotelera, sus servicios de gran turismo; la Riviera Maya con sus cuevas milenarias, vestigios mayas, tranquilidad e infraestructura que explota el modelo viaje todo pagado (VTP); Cozumel con espectaculares lugares para el buceo y el mayor tráfico de cruceros del país; Isla mujeres y la isla Holbox explotan el atractivo de pueblos folclóricos, el calido clima de la región y bellas playas.

Sin embargo deben considerarse las consecuencias del acelerado crecimiento poblacional que registrará en los próximos años Costa Maya de tener éxito. Pues si se llegan a desarrollar los grandes proyectos como el campo de Golf, el muelle de cruceros (ya en funcionamiento), hoteles ecoturísticos en toda la franja costera, la urbanización de Mahahual e Xcalak, dichos proyectos necesariamente afectarán aspectos que deberán considerarse con anticipación. Una de las principales consecuencias a considerar es el impacto de urbanizar una zona tan ecológicamente delicada y el impacto social de crear poblaciones multiculturales prácticamente de la nada y además propiciar que se integren a la dinámica del municipio de Othón P. Blanco y el estado en su conjunto en un espacio de tiempo.

En Costa Maya se pretende desarrollar un turismo de bajo impacto en el que el turista pueda disfrutar de la experiencia del contacto directo con la naturaleza sin alterar el equilibrio ecológico del ecosistema. Esto mediante excursiones a la selva que permitan apreciar la exótica flora y fauna, visitas al banco Chinchorro para disfrutar del buceo, el camping, y en general la relajación que dan los hoteles ecoturísticos con sus cabañas, bungalows, palapas y demás edificaciones que permiten disfrutar del contacto directo con la naturaleza. Además la microregión siempre ha sido considerada una zona pesquera donde el turista puede practicar la pesca deportiva, pues se encuentra en la segunda barrera coralífera de importancia mundial.

La visión de región ecoturística con la que se está fomentando el destino, deberá garantizar el desarrollo sustentable. Una adecuada explotación de Costa Maya hoy, asegura que perdure en el largo plazo y se consolide como un destino turístico a nivel internacional e impulse el crecimiento del sur de Quintana Roo.

En el marco del nuevo concepto de turismo de bajo impacto dentro del cual se plantea el desarrollo de Costa Maya, las inversiones no han crecido como en los destinos del norte del estado, a la vez que se han desencadenado desacuerdos ambientales, políticos y económicos que ponen a prueba la determinación del gobierno en cuanto al respeto del equilibrio ecológico del destino.

Lo expuesto nos lleva a meditar sobre aspectos importantes en el posible desarrollo de Costa Maya. Es un hecho que el proyecto de desarrollo turístico planteado desde antes del 2000 no ha funcionado por diversos factores. Hoy en día existen solo expectativas que no se han consolidado, a excepción del muelle de cruceros; el cual ha localizado la gestante actividad turística en un solo punto de la Región. Sin embargo, los diferentes órdenes de gobierno ven en Costa Maya el desarrollo de la Zona Sur y la consolidación de la oferta turística estatal. Aunado a esto, las características naturales de la región la catalogan como frágil y hacen que el posible desarrollo que exista deba ser medido. Esta confrontación de intereses hace despertar ciertas interrogantes que conllevan el objeto de esta investigación ¿Realmente se ha desarrollado el concepto de Costa Maya según lo planeado? ¿Qué ha pasado desde su creación? ¿Cuáles son las perspectivas de desarrollo para la Costa Maya?

### **III. JUSTIFICACIÓN**

Como estudiantes de Economía es importante familiarizarnos con las actividades económicas de nuestro entorno, siendo el turismo la actividad más importante en Quintana Roo, debemos analizar los proyectos que se relacionen con dicha actividad.

Como habitantes de la ciudad de Chetumal en el municipio de Othón P. Blanco, decidimos enfocarnos a “Costa Maya”, el más reciente proyecto que pretende el desarrollo de un destino turístico que habrá de detonar la economía del sur del estado. Con dicho proyecto se espera superar el rezago en que se encuentra la Zona Sur del estado. Hay que resaltar que desde la caída del comercio de importaciones en Chetumal no ha vuelto a surgir otra actividad importante en el sur que genere crecimiento económico y por ende desarrollo.

Al realizar este trabajo se tendrá una perspectiva más cercana de la situación real en que se encuentra el proyecto y como su planeación se ha moldeado a lo largo de los más de 10 años transcurridos desde su concepción. Dado que hay una gran desinformación entorno a la propuesta de desarrollo de Costa Maya, lo que no permite emitir juicios o valoraciones basados en información fidedigna.

Se fundamentará el trabajo en el análisis del delicado equilibrio ecológico que le da su gran belleza a la microregión y que restringe además la explotación de los recursos, sin dejar de tomar en consideración la poca infraestructura que durante toda su historia fue característica.

#### **IV. OBJETIVO GENERAL**

Realizar un estudio en el que se analice el nivel y perspectivas de desarrollo de Costa Maya.

#### **V. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Delimitar la zona geográfica en que se ubica el proyecto Costa Maya.
- Realizar un diagnóstico económico sectorial.
- Analizar las perspectivas de desarrollo para Costa Maya desde el punto de vista del desarrollo sustentable.
- Analizar el potencial económico de la microregión.

#### **VI. MARCO DE REFERENCIA**

El proyecto Corredor Turístico Costa Maya, inicialmente patrocinado e impulsado por el Gobierno del Estado de Quintana Roo, pretende desarrollar de una manera sustentable la costa sur del Estado, a lo largo del corredor Punta Herrero-Xcalak. Destaca que dicho corredor forma parte de una de las zonas más atractivas del mundo, que en las aguas transparentes del Banco Chinchorro, los aficionados al buceo encuentran un nicho que puede ser desarrollado turísticamente, si se introduce infraestructura carretera y eléctrica que permita el surgimiento paulatino de servicios y una oferta hotelera de baja densidad y estilo integrado a la naturaleza.

En el esquema del desarrollo turístico planteado para Costa Maya, los asentamientos de Mahahual y Xcalak están destinados a convertirse en centros integradores microregionales, que ofrezcan al turista y a la población local y regional, los servicios necesarios para prolongar la estancia y el arraigo de unos y otros (Fidecaribe, 1996).

Para 1998 en materia de infraestructura, se habían realizado los trabajos para la electrificación y el abastecimiento de agua para Costa Maya. En referencia al sistema de comunicaciones, se terminó la construcción de la de carretera entre Mahahual y Xcalak. Además, se llevó a cabo el mejoramiento de la aeropista de Mahahual.

Como parte de los primeros estudios académicos realizados acerca de Costa Maya, se encuentra una investigación realizada por el Dr. Francisco Rosado May, rector de la Universidad de Quintana Roo hasta enero de 2006, la cual se cita dentro de la tesis del exalumno de la Universidad de Quintana Roo Fernando Peraza Buenfil, donde se menciona que debido a las condiciones geográficas de Costa Maya sus características de interacción con la naturaleza se dan en términos muy delicados y que por lo tanto es necesaria una planificación y ordenamiento de los usos de suelo tomando en cuenta los aspectos ambientales, sin olvidar los aspectos sociales, culturales y económicos para evitar la sobreexplotación y garantizar que la producción sea sostenible (Peraza, 1999).

Una de las opciones que permiten desarrollar destinos turísticos y al mismo tiempo propiciar un respeto por el equilibrio ecológico, es inclinarlo hacia el turismo alternativo, el cual según Brohman (1996), mencionado por Rosado May y citado por Peraza, señala las siguientes características sobre el turismo alternativo dadas los negativos efectos al ecosistema del turismo masivo:

- Turismo alternativo es considerado como un desarrollo de baja escala y baja densidad. A menudo son promovidos u organizados por los integrantes de alguna comunidad, con una interacción más significativa entre los turistas y los residentes locales.
- Los patrones de propiedad en el área de desarrollo de turismo alternativo se inclinan a favor de los habitantes locales, con negocios relativamente pequeños, con poca o nula intervención foránea y con derrama del ingreso por turismo distribuido e invertido dentro de la comunidad.
- El turismo alternativo propicia la participación comunitaria en el proceso de planeación para proyectos de desarrollo enfocados a atender a los turistas. Esto se logra creando mecanismos democráticos de toma de decisiones.
- El turismo alternativo enfatiza el desarrollo sostenible, esto incluye el aspecto social y cultural. Este tipo de turismo debe tener apego a la naturaleza y debe evitar impactos significativos a los ecosistemas.
- El turismo alternativo no denigra o daña la cultura local; por el contrario, trata de propiciar sensibilidad y respeto a través de la creación de oportunidades para educación e intercambio cultural a través de diálogos personales o encuentros organizados.

Sin embargo como cita Peraza a Brohman en su tesis, el turismo alternativo difícilmente puede sustituir al turismo a gran escala, sobre todo en países subdesarrollados, entonces debe considerársele, al menos de inicio, como un complemento que a la postre permita vislumbrar un camino por el cual el turismo a gran escala disminuya su impacto ambiental y social (Peraza, 1999).

De cualquier manera, cada pueblo deberá definir su método particular de implementar el turismo alternativo, tomando en cuenta sus características naturales y sociales particulares. Por ejemplo en el caso de Costa Maya, el

desarrollo de un turismo ecológico se ve apoyado por su característica de estar rodeado por tres importantes reservas ecológicas.

El área de estudio Punta Herrero – Mahahual - Xcalak se ubica en la parte suroeste del Estado de Quintana Roo, dentro de los municipios de Felipe Carrillo Puerto y Othón Pompeyo Blanco. Colinda con el Mar Caribe y comprende la franja costera desde Punta Herrero, en el extremo noreste del corredor, al sur de la Bahía del Espíritu Santo, hasta Xcalak, en el extremo sureste del Estado de Quintana Roo, en una longitud aproximada de 140 kilómetros. Sin embargo, este trabajo se centrará en la parte del corredor Costa Maya que va desde Pulticub a Xcalak, ya que es hasta donde contempla el actual POET, que es inclusive la parte que se encuentra dentro del municipio de Othón P. Blanco.

El actual corredor Costa Maya en si no contiene Áreas Naturales Protegidas, sin embargo está rodeado por ellas, nos referimos a la reserva de la biosfera de Sian Ka'an, Uaymil y Banco chinchorro. Y es allí donde reside gran parte de la importancia e irrevocable necesidad de respetar las normas ambientales dentro de los planes que para dicho propósito se han diseñado, tales como el POET.

**La Reserva de la Biosfera de Sian Ka'an** se ubica en los municipios de Felipe Carrillo Puerto, Cozumel y Solidaridad. Comprende 528,000 hectáreas, de las cuales aproximadamente 120,000 son marinas. Ocupa una planicie calcárea parcialmente emergida que desciende gradualmente hacia el mar, formando un gradiente que va de sitios secos hasta inundables. En este gradiente se desarrollan las selvas medianas, selvas bajas, selvas inundables, marismas y manglares. También existen lagunas salobres, zonas oceánicas someras y arrecifes coralinos. El área presenta las oquedades y desniveles característicos del sustrato calcáreo y contiene variaciones como son los cenotes, petenes, lagunas, cayos y ojos de agua. Todo ello conforma un complicado sistema hidrológico con una notable diversidad de ambientes y de vida silvestre. El 20 de enero de 1986 se expidió el Decreto Presidencial que declaró el establecimiento de la Reserva de la Biosfera Sian Ka'an, en el estado de Quintana Roo.

**El área natural protegida de Uaymil** se localiza en los municipios de Felipe Carrillo Puerto y Othón P. Blanco. Comprende una superficie de 95,415.30 hectáreas, donde se ubica un puente hidrológico entre la bahía de Chetumal y la bahía del Espíritu Santo que mantiene un delicado equilibrio ecológico entre ambos cuerpos de agua. Representa además uno de los últimos manchones de selva mediana en estado de conservación, con diversidad de flora y fauna. De manera adicional, contribuye a la protección de la porción de Humedales del Sur de la Reserva de la Biosfera Sian Ka'an, con la cual colinda. En esta región se localizan selvas tropicales mediana, bajas y bajas inundables, marismas de zacates, tulares, tasistales y manglares chaparros. Cabe señalar que hay petenes que influyen en la conservación de los humedales y en la protección de los mantos acuíferos. Los ecosistemas de Uaymil conservan su naturalidad, lo que propicia la existencia de una gran diversidad de flora y fauna. El 17 de

Noviembre de 1994 se expidió el Decreto Presidencial que declaró el establecimiento del área natural protegida de Uaymil.

**La reserva de la biosfera de Banco Chinchorro** se ubica frente a los poblados de Mahahual e Xcalak; en las costas del municipio de Othón P. Blanco. Comprende una superficie de 144,360 hectáreas. Es un complejo arrecifal de tipo atolón y origen sedimentario. Presenta una dimensión y desarrollo espectacular que forma parte del Gran Arrecife Mesoamericano. Es una zona excepcional en nuestro país con gran diversidad biológica, riqueza pesquera y atractivos turísticos como los tesoros arqueológicos submarinos de 19 galeones y barcos ingleses, que han encallado en el banco durante los últimos cinco siglos. La vegetación presente en los cayos corresponde a duna costera, selva baja y manglar, formando mosaicos complejos con una amplia gama de asociaciones de manglar mixto y de franja, vegetación de duna costera y matorral disperso. Entre las especies vegetales, se encuentran los cuatro tipos de mangle: rojo *Rhizophora Mangle*, negro *Avicenia Germinans*, blanco *Laguncularia Racemosa* y botoncillo *Conocarpus Erectus*; el siricote de playa *Cordia Sebestena* y la palma de coco *Cocos Nucífera*. En la parte marina se puede observar pastos marinos como el tortuga *Tahalassia Testudium* y el manatí *Syringodium Filiforme* y una gran diversidad de algas. La fauna marina está constituida por especies características de los arrecifes del Caribe. El 19 de Julio de 1996 se expidió el Decreto Presidencial que declaró el establecimiento de la reserva de la biosfera de Banco Chinchorro.

Uno de los primeros proyectos ambiciosos que se concretó en Costa Maya fue el del muelle de cruceros, que fue diseñado por el arquitecto Lorenzo Aldana Echeverría, y tiene como principal inversionista Isaac Hamui Abadi, la Ceremonia inauguración del muelle de Mahahual se llevó a cabo el 27 de febrero de 2001. El éxito fue inmediato, hubo 40 arribos en 2001, 120 en 2002, subió a 178 en 2003, se alcanzan los 240 para 2004 y se espera que se superen los 300 para 2005, lo que coloca a Mahahual como el segundo puerto de cruceros más importante de México, solo superado por Cozumel. Para tener una dimensión de la derrama económica que representa el muelle de cruceros, hay que mencionar que en 2003 fueron 374,464 pasajeros los que arribaron a Costa Maya vía crucero según datos del INEGI (Anda, 2004).

En entrevista con el arquitecto Humberto Vidal, funcionario de la Secretaría de Turismo en el recién iniciado periodo del C. Félix González Canto, se nos aclara que, el concepto Grand Costa Maya surge durante el sexenio del C. Ernesto Hendricks Días gobernador de Quintana Roo en el periodo 1999-2005, como una forma de identificar el destino a nivel internacional, pues como debemos saber, la adecuada comercialización del destino es fundamental para su éxito. Entonces se necesita un nombre que refleje las características del lugar y que al mismo tiempo puedan ubicar los potenciales turistas de cualquier parte del mundo en espacio determinado.

Grand Costa Maya, coloca en perspectiva el lugar geográfico (Zona Maya), la cualidad de las playas (Costa) y lo presenta con la imagen de un destino turístico que capta la atención del viajero como un lugar donde encontrará grandes aventuras. Todo como parte de una estrategia mercadológica contemplada dentro del Plan Estatal de Desarrollo 2005-2011 que abarcará la oferta turística de Quintana Roo bajo el nombre “Caribe Mexicano”.

## **CAPITULO 1. MICROREGIÓN COSTA MAYA**

### **1.1. Antecedentes históricos**

El estado de Quintana Roo es el más joven de la república mexicana, y a lo largo de los últimos años ha logrado darle otro carácter a su economía, se ha destacado como un destino turístico por excelencia, haciendo de esta actividad económica la más importante del estado en los últimos años. Esta actividad se ha concentrado en la zona costera norte, en lo que se conoce como el corredor Cancún-Tulum, y las islas de Cozumel e Isla Mujeres. Dado el desarrollo económico que se ha logrado con la actividad turística como principal generador de crecimiento para las regiones antes mencionadas, hay una marcada diferencia con el resto del estado, donde la actividad turística empieza a desarrollarse.

La historia de Quintana Roo comienza el 24 de Noviembre de 1902, cuando se crea el Territorio Federal de Quintana Roo con una extensión de 50,000 kilómetros cuadrados (Enciclopedia de Quintana Roo, 1998). Lo que trajo como consecuencia la polémica con Yucatán por la creación del territorio, ya que se sentía despojado de sus tierras y consideraba que esta barrera comprometería su expansión en el futuro. Por lo que el 14 de Noviembre del mismo año, el gobernador de Yucatán, Francisco Cantón, le envía una carta al presidente Porfirio Díaz, manifestándole su preocupación y la reacción de descontento que generaría esa decisión en los yucatecos.

En Junio de 1913 el jefe Venustiano Carranza designó gobernador y comandante militar al general Rafael Egealiz, pero el 10 de Junio de ese año, presionado por los grandes intereses económicos de la península, decretó en Piedras Negras la primera anexión de Quintana Roo a Yucatán. En marzo de 1915, atendiendo al parecer a los mismos factores de poder, Abel Ortiz Argumedo se sublevó en Yucatán contra carranza, tratando de romper el pato federal y proclamar de nueva cuenta la independencia de ese Estado. Este acontecimiento y la renovada oposición de los mayas hicieron rectificar a Carranza: estando en Veracruz, el 26 de Junio de ese año, dispuso el reestablecimiento del Territorio Federal (Gobierno del estado de Quintana Roo, Historia de Quintana Roo).

Al pasar de los años con la entrada y salida de gobernadores llegó el momento en que el presupuesto otorgado al Territorio era insuficiente, por lo que el 14 de diciembre de 1931 el presidente Pascual Ortiz Rubio a instancias de los políticos Campechanos y Yucatecos decretó la anexión de Quintana Roo a los estados de Yucatán y Campeche aduciendo que el Territorio, al no poder bastarse a sí mismo económicamente, representaba un enorme egreso para la federación. Por lo que la parte Sur de Quintana Roo pasó a jurisdicción campechana, mientras el centro y el norte de la entidad se fusionó a Yucatán.

Con el paso del tiempo y a pesar de no tener respuesta favorable a su causa, el comité Pro-Territorio de Quintana Roo continuó llevando ante diversos

presidentes de la república y todas las instancias sus demandas con respecto a la refederalización de Quintana Roo, hasta que en Marzo de 1934 el General Lázaro Cárdenas del Río, candidato a la presidencia por el partido Nacional Republicano, visitó Payo Obispo y escucho los argumentos del Comité Pro-Territorio; y como muestra de su simpatía por la causa Quintanarroense, prometió que de llegar a ocupar la presidencia, promovería la reintegración del Territorio Federal de Quintana Roo.

El 11 de enero de 1935 el presidente Cárdenas emitió un decreto, publicado en el Diario Oficial el 16 de enero, mediante el cual se creó nuevamente el Territorio Federal de Quintana Roo. El 8 de febrero de 1935 ocupó la gubernatura del Territorio el general Rafael E. Melgar, considerado como uno de los gobernadores más destacados de la entidad. Melgar dejó el cargo al mando del Territorio en diciembre de 1940, le sustituyó Gabriel R. Guevara quien permaneció en el poder hasta abril de 1944.

En abril de 1944 tomó posesión como gobernador del Territorio Margarito Ramírez, quien ha sido el gobernante con mayor tiempo de permanencia en el poder. La oposición a este gobernador estuvo representada en organizaciones como, el Comité Pro Gobernador Nativo formado en Cozumel (1946), el Frente Renovador Quintanarroense (1948) y el Comité Pro Defensa Territorial de Quintana Roo. Durante la gestión de Margarito Ramírez un huracán cambiaría la historia de la zona sur del Territorio, y sus consecuencias traerían, tiempo después, beneficios económicos y cambios políticos sustanciales. El 27 de septiembre de 1955, Janet, destruyó por completo Xcalak, Vigía Chico y prácticamente la ciudad de Chetumal. El huracán Janet fue un parteaguas en la vida de muchas poblaciones, la historia de Chetumal y de Xcalak, por ejemplo, se escribe antes y después del Janet.

La orientación económica de la entidad daría un giro de 180 grados, al iniciar en Quintana Roo la industria turística, hasta entonces poco explotada en la República Mexicana: el turismo. Iniciaba la gestación de Cancún. A fines de 1970 falleció Javier Rojo Gómez, le sustituyó, el 4 de enero de 1971, David Gustavo Gutiérrez Ruiz, quien fue el último gobernador de Quintana Roo como Territorio Federal. En 1972, el presidente Luís Echeverría Álvarez, emitió un acuerdo presidencial que otorgó para todo el Territorio la condición de zona libre durante los siguientes ocho años. Al fin Quintana Roo reunía las condiciones necesarias establecidas en el artículo 73 de la Constitución el cual dispone, que para dejar su condición de Territorio, debía contar con una población mínima de 80 mil habitantes, ingresos propios suficientes para cubrir los gastos de administración pública, así como la existencia de infraestructura agrícola, industrial, comercial y educativa, entre otras.

El 2 de septiembre de 1974 Echeverría envió al Congreso de la Unión una iniciativa de ley para que Quintana Roo y Baja California Sur fueran elevados a la categoría de estados. Tras la aprobación de las legislaturas estatales, el 8 de

octubre de 1974 Quintana Roo nació como estado libre y soberano con los mismos límites y extensión que se le había otorgado en 1902. David Gustavo Gutiérrez Ruiz fue nombrado gobernador provisional.

La creación del estado de Quintana Roo trajo consigo en su reestructuración la constitución de 8 municipios y sus respectivas cabeceras: 1) Othón P. Blanco, con cabecera en la ciudad capital del estado: Chetumal; 2) Felipe Carrillo Puerto, con cabecera en la ciudad del mismo nombre; 3) Cozumel con cabecera en San Miguel de Cozumel; 4) Lázaro Cárdenas con cabecera en Kantunilkin; 5) José María Morelos con cabecera en la ciudad del mismo nombre; 6) Isla Mujeres con cabecera en Isla mujeres; 7) Benito Juárez con cabecera en la ciudad de Cancún y 8) Solidaridad con cabecera en la ciudad de Playa del Carmen.

El estado de Quintana Roo se divide en 3 grandes regiones estratégicas conformadas según sus características políticas, económicas y sociales. La Región Caribe Norte, Región Maya y Región Frontera Sur.

**La Región Caribe Norte** ocupa 5, 199 kilómetros cuadrados equivalente al 10.2% de la extensión territorial. Comprende a la franja costera del noreste del estado y esta formada por los municipios de Benito Juárez, Isla Mujeres, la zona costera de Solidaridad y Cozumel, se caracteriza por ser la zona más dinámica en cuanto al crecimiento económico y la explosión demográfica que ahí ha tenido lugar. Cuenta con el 90% de la infraestructura turística de la identidad por lo que las actividades económicas preponderantes se refieren al sector servicios: hoteles, comercios y restaurantes. La industria de la construcción presenta un marcado crecimiento, es generadora de empleo y por tanto de inmigración a la zona. Esta Región ha sido modificada sustancialmente por las actividades turísticas y alberga casi las dos terceras partes de la población del Estado (Palacio Sosa, 2006).

**La Región Maya** abarca 28, 307 kilómetros cuadrados, lo que equivale al 55.7% del territorio de la entidad. La constituyen dos porciones: la zona continental del noroeste del Estado, donde se encuentra el municipio de Lázaro Cárdenas y la zona rural del municipio de Solidaridad, sector que a pesar de situarse próximo a la región de mayor crecimiento económico, no recibe beneficios de ella; y la zona que incluye a los municipios de José María Morelos, Felipe Carrillo Puerto y la porción noroeste del municipio de Othón P. Blanco. Su economía se basa en actividades primarias (agropecuaria y forestal), destacan cultivos de sandía y cítricos (naranja y limón), la extracción del chicle; la apicultura y la ganadería son actividades complementarias que se encuentran en proceso de desarrollo. Se caracteriza asimismo por ser la región del estado donde predominan hablantes de lengua indígena, principalmente maya, de donde toma su nombre. La población que habita esta zona representa menos del 20% de la población total del estado (Palacio Sosa, 2006).

**La Región Frontera Sur** cubre 13,288 kilómetros cuadrados equivalente al 26.1% de la extensión territorial del Estado. Comprende el resto del municipio de Othón P. Blanco, es donde tienen su asiento los poderes estatales y también representación de distintas instancias federales, desde aquí se realizan actividades comerciales con Belice y también se registran actividades agropecuarias, tiene una posición de crecimiento intermedio entre los dos extremos que representan las otras dos regiones. La población que habita esta Región es la que crece más lentamente y actualmente representa alrededor del 20% de la población total del estado (Palacio Sosa, 2006).

La división de un territorio es de vital importancia, debido a que podemos tener un control más completo de las condiciones geográficas, los recursos naturales y demográficos, una mejor explicación de causas de fenómenos económicos y sociales para que en el futuro se pueda resolver cualquier problema básico. De esta manera hemos considerado para el municipio de Othón P. Blanco la delimitación de 6 microregiones para facilitar y resaltar la importancia que tiene nuestro municipio, quedando de la siguiente manera:

- 1.- Microregión Bahía.
- 2.- Microregión Costa Maya.
- 3.- Microregión Bacalar.
- 4.- Microregión Ribera del Río Hondo.
- 5.- Microregión Laguna Om.
- 6.- Microregión Vallehermoso.

**La Microregión Bahía** se localiza en la zona centro sur del municipio de Othón P. Blanco, esta conformada por siete comunidades principales, de las cuales destacan Chetumal, Calderitas y Subteniente López; en esta microregión se concentran aproximadamente 132, 053 habitantes, lo que representa el 61:3% de la población municipal. La microregión cuenta con una infraestructura consolidada, pero aún insuficiente para atender a las demandas económicas y sociales; la red carretera de aproximadamente 70 kilómetros, comunica de manera correcta a las comunidades de la microregión hacia el interior y exterior de la misma; la zona cuenta con un aeropuerto internacional, de dimensiones relativamente pequeñas y presenta poca actividad, se cuenta además con el puerto de la ciudad de Chetumal, el cual puede recibir embarcaciones de poco calado, debido a la profundidad de la bahía. En cuanto a infraestructura social, la zona cuenta con los mejores índices a nivel municipal, ya que existen servicios médicos completos, servicios educativos a todos los niveles, agua potable, drenaje, energía eléctrica y pavimentación, aunque casi todo en la ciudad de Chetumal (Cantillo Martínez, 2006).

**La Microregión Costa Maya** corre a lo largo del Mar Caribe, va desde Punta Herrero hasta Xcalak, concentrando alrededor de cinco comunidades, las cuales en total presentan una población aproximada de 7, 000 habitantes, donde la principal comunidad es Mahahual. La zona cuenta con un litoral de 300

kilómetros y es a lo largo del mismo, donde se encuentran los asentamientos poblacionales. Esta zona es considerada por el gobierno estatal, como el motor de desarrollo para la región Frontera Sur del Estado, por lo que se están realizando inversiones en obras de infraestructura, para proveer de los servicios básicos a la industria hotelera. Debido a lo anterior, la microregión cuenta con aproximadamente 180 kilómetros de carreteras pavimentadas y 60 kilómetros de terracería; cuenta con un puerto de cruceros en la comunidad de Mahahual, además la zona cuenta con tres aeródromos ubicados en Xcalak, carretera Río Indio y en Punta Pulticub. La actividad económica de esta área se ha consolidado paulatinamente por el turismo.

**La Microregión Bacalar-Reforma** se encuentra localizada en la parte nortenoeste del municipio de Othón P. Blanco. Parte de la localidad de Bacalar en 2 direcciones, una hacia el norte sobre la carretera federal 307 hasta la comunidad de Limones y la otra hacia el oeste hasta la comunidad de Miguel Alemán. La microregión aglutina alrededor de 37 comunidades de Bacalar, Reforma, Altos de Sevilla y Limones. La red carretera esta conformada aproximadamente por 150 kilómetros de carretera pavimentada y 30 de terracería. La mayor parte de la microregión cuenta con energía eléctrica, pero no sucede lo mismo con el agua potable y los servicios de salud, en lo que respecta al servicio de drenaje, se presenta de manera parcial en la comunidad de Bacalar. Las actividades económicas de la microregión, están orientadas al sector primario, básicamente a la agricultura con algunos cultivos tropicales como la piña, la sandía y papaya, aun que la producción es poca y solo abastece de manera parcial a la ciudad de Chetumal. El sector industrial es bastante incipiente como en el resto del municipio caracterizado en especial en la zona por talleres artesanales y pequeñas industrias muebleras.

**La Microregión Ribera del Río Hondo** esta conformada por las poblaciones asentadas al margen del Río Hondo, el cual sirven de frontera natural entre México y Belice. La zona esta consolidada por las 16 comunidades y 13 ejidos, de los cuales destaca Javier Rojo Gómez, ya que es donde se asienta el ingenio azucarero San Rafael de Pucté. La microregión concentra aproximadamente 20,000 habitantes, lo que representa el 10.4% de la población municipal. En cuanto a infraestructura se refiere, cuenta con una red carretera de aproximadamente 120 kilómetros pavimentados, que enlazan a las comunidades a lo largo del Río Hondo, además existe una red carretera de unos 80 kilómetros de terracería. La mayoría de las comunidades cuenta con los servicios de energía eléctrica y agua potable, los servicios básicos de salud se encuentran en algunas de las comunidades; por otra parte, el servicio de drenaje es prácticamente inexistente en la microregión. Predomina la actividad del sector primario, es especial la agricultura a través de la caña de azúcar, aunque se dan otros cultivos como el maíz y el chile jalapeño, pero en menor proporción.

**La Microregión Laguna Om** se encuentra ubicada en la zona centro-oeste del municipio de Othón P. Blanco, corre desde la comunidad de Nicolás Bravo hasta

la comunidad de Dzibalito en el sur y la comunidad de 5 de Mayo al norte. En total presenta una población aproximada de 21,000 habitantes, destacando Nicolás Bravo con 5,000. La microregión es atravesada por la carretera federal 186 Chetumal-Escárcega, siendo esta la principal vía, cuenta la microregión con un aproximado de 250 kilómetros de carretera pavimentada, siendo de estos unos 80 kilómetros de la carretera estatal número 3. Se cuenta con unos 70 kilómetros de terracería y unos 10 de brecha que unen a la comunidad de Dzibalito. Esta área esta caracterizada por la amplia dispersión poblacional (mayor que en las otras microregiones), lo que aunado al mal estado de la carretera, provocan un estacionamiento muy desfavorable para la prestación de servicios y para las actividades económicas. La comunidad de Nicolás Bravo cuenta con los servicios básicos y funciona como principal centro de la región; presenta una actividad económica orientada a la actividad agrícola, ganadera y forestal, aunque se puede considerar que las dos primeras están orientadas básicamente al autoconsumo.

**La Microregión Vallehermoso** se encuentra ubicada en la zona norte del municipio de Othón P. Blanco, inicia desde la comunidad de Manuel Ávila Camacho en el sur y la comunidad de Valle Hermoso al norte. Presenta una población aproximada de 4,200 habitantes, destacando Los Divorciados como la comunidad más poblada con 994 habitantes. La zona de esta microregión es atravesada por la carretera federal 293 Chetumal Valle Hermoso, siendo esta la principal vía. En cuanto a las actividades económicas, se dedica principalmente a la agricultura de autoconsumo sembrando maíz, chile, calabaza, frijol y otros; la ganadería y la forestal, debido a la gran facilidad que proporciona la zona para esta actividad. Las comunidades asentadas a la orilla de la carretera federal cuentan con los servicios básicos, en especial a la comunidad de Valle Hermoso y Los Divorciados, las cuales funcionan como principal centro de esta microregión; situación bastante distinta al resto de las comunidades, donde el servicio eléctrico está presente en la mayoría de ellas, pero el agua y los servicios médicos no.

La notoria vocación turística del estado, que resalta en los exóticos paisajes que se observan a lo largo de su geografía, convoca a que una vez más sea esta la actividad que promueva el desarrollo, en esta ocasión en la zona sur. Para este propósito desde su campaña y al inicio de su gestión, el C. Mario Villanueva Madrid (Gobernador 1993-1999), externó el propósito de impulsar un nuevo tipo de turismo, un turismo ecológico y arqueológico que permitiera el contacto con la naturaleza. Anticipó la puesta en marcha de un proyecto turístico integral para el corredor Xcalak-Punta Herrero. Siguiendo esa idea, se planteó un proyecto de desarrollo turístico para la costa sur de Quintana Roo, a fin de propiciar el despegue definitivo del desarrollo económico de dicha región del estado, con el propósito de disminuir la notoria concentración económica del corredor turístico del norte de la entidad. Dicho proyecto se denominó Costa Maya.

La población más antigua de Costa Maya es Xcalak, ubicado en el extremo sur de la microregión, su historia se remonta a la época prehispánica. En aquella

época fue puerto ocasional para barcos españoles y piratas, dada su cercanía con lo que ahora es Belice. Actualmente, es una población de pescadores que según datos históricos se fundó el 19 de Mayo de 1900. En esa época fue uno de los puertos más importantes del Caribe mexicano, y hasta finales de los años 90's fue la principal comunidad en la costa sur del estado. Después de la creación del territorio Federal de Quintana Roo en 1902, los poblados más importantes en la costa eran tres: en el sur Xcalak, en el centro Vigía Chico, y en el norte Puerto Morelos. El poblado de Xcalak era el único pueblo del territorio que no vivía de la caoba ni del chicle, sino solo de la explotación del coco y de la pesca. Desde Xcalak se iniciaba la organización de los ranchos copreros hasta la zona de las bahías. Para la década de los 50 tenía una relativamente sólida economía, contando con la infraestructura necesaria para contar con: construcciones de mampostería, bodegas para almacenar toneladas de copra, cine y fábrica de refrescos. Las casas que existían eran de madera con arquitectura inglesa hasta de tres pisos debido a la influencia que existía de San Pedro, Belice; el poblado llegó a contar hasta con 1,800 habitantes.

El 27 de septiembre de 1955 el ciclón Janet causo graves daños en el estado y acabó materialmente con Xcalak, con vientos de más de 200 Km por hora, afectó seriamente la infraestructura de la población y terminó con las grandes plantaciones de palma de coco, muriendo la mayoría de sus habitantes y quedando no más de 100 personas vivas, maltrechas y heridas. En ese tiempo el lugar fue declarado "zona de desastre" y las autoridades comunicaron a los sobrevivientes que tenían que abandonarlo. Algunos emigraron a Chetumal, Cozumel o Valladolid, quedando pocas familias para reconstruir el lugar. Poco después el lugar se repobló con gente proveniente de San Pedro y Sartenejas, Belice, así como de Honduras y el Salvador; más recientemente en los 80's por inmigrantes de Noh-bec, Quintana Roo; Veracruz y Tabasco y en los últimos años por gente proveniente de España y los Estados Unidos. Todos los nuevos habitantes encontraron en la pesca, casi sin explotar, una opción para cubrir sus necesidades, surgiendo así Xcalak como un pueblo pesquero. Logrando así que en 1959 se fundará la primera sociedad cooperativa de producción pesquera "Andrés Quintana Roo" (Estrategia comunitaria para el manejo de la zona de Xcalak, Quintana Roo, México, 1997).

El conteo de población realizado en 1995 por el INEGI, reportó un total de 285 personas. La población de Xcalak está compuesta principalmente por niños y jóvenes cuyas edades varían entre los 5 y los 24 años; algunas familias se van y otras regresan, la migración es principalmente a la ciudad de Chetumal en busca de un mejor nivel de educación para sus hijos y otras oportunidades de empleo, así como de actividades recreativas. Las personas de mayor edad (más de 60 años), generalmente emigran a Chetumal a vivir con sus hijos o parientes. Las pobres circunstancias que sufría Xcalak y en general la débil economía de la microregión en su conjunto, no han podido opacar su potencial como destino turístico.

## 1.2. Ubicación Geográfica

Costa Maya se ubica a lo largo del litoral sur de la costa del Estado de Quintana Roo. Localizado en la Península de Yucatán en el Sureste de la República Mexicana. La Secretaría de medio ambiente y recursos naturales (SEMARNAT) señala que esta microregión abarca una longitud de 130 kilómetros de los cuales 25 corresponden al municipio de Felipe Carrillo Puerto y los 105 a Othón P. Blanco, teniendo como límites, la bahía del Espíritu Santo al Norte, el Canal de Bacalar Chico frontera natural con Belice al Sur, el Mar caribe al Este y la Reserva de la Biosfera de Sian Ka'an, la Reserva de Huay-mil y Terrenos nacionales al Poniente. (Ver mapa 1). A partir del año 2000 en el decreto del POET costa maya se redujo la longitud de la microregion, quedando afuera la parte que le corresponde a Sian Ka'an de el municipio de Felipe Carrillo Puerto.

Mapa 1



Fuente: Revista Mundo Maya

A lo largo del corredor Costa Maya de 117,595 hectáreas de superficie total, se localizan actualmente 3 poblaciones, Punta Herrero, Mahahual y Xcalak, dedicadas principalmente a la actividad pesquera y en forma incipiente al turismo, la población de la costa es de aproximadamente mil habitantes.

Se ha identificado la Costa Maya como un corredor que se caracteriza por la extraordinaria calidad en atractivos naturales, tanto terrestres como marítimos. Además de sus propias cualidades se encuentra completamente rodeada por Áreas Naturales Protegidas que incluyen ecosistemas terrestres tales como humedales o selvas, y ecosistemas marinos tales como arrecifes y atolones.

### **Áreas Naturales Protegidas de la microregión Costa Maya.**

- **Norte:** Reserva de la Biosfera “Sian Ka’an”.
- **Este:** Reserva de la Biosfera “Banco Chinchorro”.
- **Sureste:** Área Natural Marina Protegida “Arrecifes de Xcalak” (propuesta).
- **Sur:** Reserva Marina “Bacalar Chico” (Belice).
- **Suroeste:** Zona sujeta a Conservación Ecológica “Santuario del Manatí”.
- **Noroeste:** Área de Protección de Flora y Fauna “Uaymil”.

Adicionalmente, se encuentran vestigios arqueológicos sobre su territorio y se ubica en la cercanía de sitios arqueológicos importantes como Kohunlich, Oxtankah, Dzibanché o Kinichná, todos localizados en la zona sur de la entidad.

## **1.3. Condiciones del Medio Natural**

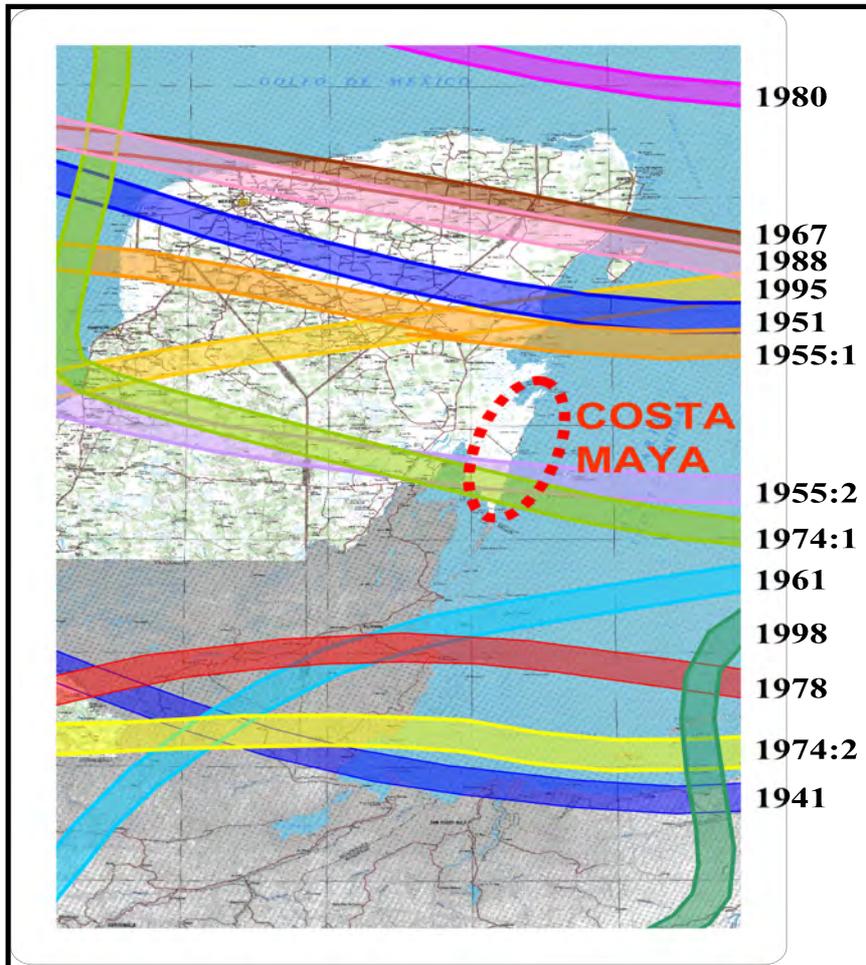
### **1.3.1. Clima**

La microregión Costa Maya cuenta con un clima tropical AW(x<sup>^</sup>)i, que corresponde a cálido subhúmedo con lluvias en verano y parte de invierno, con una precipitación promedio de 1,400mm al año, con oscilaciones de 753 a 3,783mm cuando hay afectación de ciclones (CIP Costa Maya, 2000). La temperatura media anual es de 26.5°C con una oscilación térmica de 5°C; las temperaturas más altas se registran de junio a agosto y los meses más fríos se presentan de diciembre a febrero.

De junio a octubre, los vientos dominantes vienen del este. De enero a mayo se presentan del sureste. La velocidad media es de 3 a 3.5m/s de marzo a junio y de septiembre a diciembre desciende hasta 2m/s. Aunque el clima presenta pocas variaciones en cuanto a temperatura y humedad relativa, los vientos presentan una velocidad promedio de 14.4 k/h. La costa muestra una alta vulnerabilidad a eventos como los huracanes.

La temporada de los huracanes es anual, generalmente ocurre entre los meses de mayo a noviembre cuando las altas temperaturas del mar y aire favorecen el surgimiento de zonas de baja presión que pueden transformarse en huracanes y tormentas tropicales.

## Mapa 2. Huracanes con mayor impacto en el caribe maya 1920 – 1999

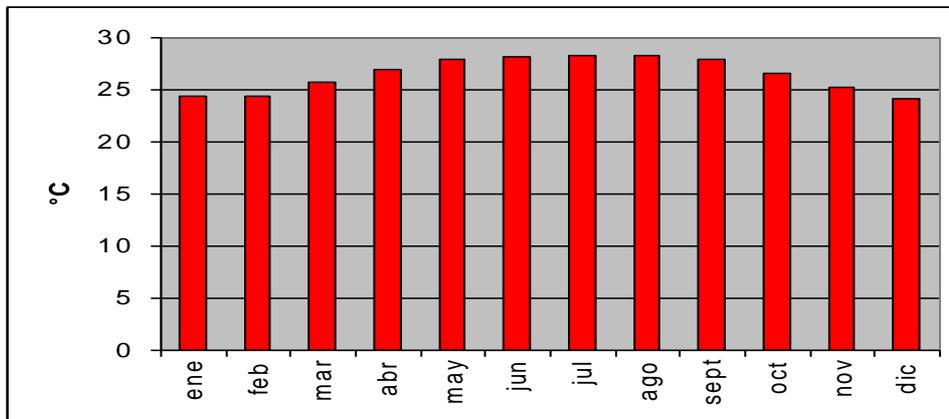


1/ El grosor de las líneas de trayectoria representa aproximadamente el tamaño del ojo del huracán.

FUENTE: Centro de Estudios de urbanismo y Arquitectura S.A. de C.V.

Cada año se desarrollan alrededor de diez tormentas tropicales en el Océano Atlántico, el Mar Caribe y el Golfo de México, de los cuales alrededor de seis toman suficiente fuerza para convertirse en huracanes. Generalmente estos fenómenos naturales, siguen una trayectoria de este al oeste, penetrando en el Mar Caribe y después en Yucatán (véase figura 1). Los huracanes no suelen disolverse al alcanzar la península de Yucatán, sino que logran atravesarla.

**Figura 1. Temperatura Promedio Anual**



FUENTE: **Gobierno Del Estado De Quintana Roo -  
Universidad De Quintana Roo 2004**

### **1.3.2. Suelos / Edafología**

Como ya sabemos, el suelo es la parte superficial de la corteza terrestre conformada por minerales y partículas orgánicas producidas por la acción combinada del viento, el agua y procesos de desintegración orgánica.

Los suelos permiten que las formaciones vegetales naturales y los cultivos se fijen con sus raíces y así busquen los nutrientes y la humedad que requieren para vivir, así como también constituyen el hábitat y el medio de supervivencia de toda una variedad de microorganismos, hongos, plantas, y animales. El hombre obtiene del suelo no sólo la mayor parte de los alimentos, sino también fibras, maderas y otras materias primas.

También los suelos son de importancia vital para los animales, muchos de éstos obtienen su alimento única y exclusivamente de los suelos. Además; sirven, por la abundancia de vegetación, para suavizar el clima y favorecer la existencia de corrientes de agua.

Los suelos constituyen un medio adecuado para que las plantas desarrollen sus raíces y sirven de fuente de agua, oxígeno y nutrientes. Por tanto, representan la base de la producción primaria de los sistemas terrestres y, al mismo tiempo, de todos los organismos superiores de la cadena alimenticia, incluidos los seres humanos. Asimismo, constituyen el hábitat de las personas para las que la tierra representa “el territorio” que habitan y utilizan.

Los suelos de la microregión costa maya, se clasifican en tres tipos, son en general delgados y poco aptos para actividades agropecuarias y forestales extensivas. Los suelos profundos principalmente están ocupados por humedales.

El Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática (INEGI, 1984) clasifica los suelos de la siguiente manera:

***Rogosoles calcáricos (Rc) o Suelos Granulares Suelos:***

En el área del Corredor Costa Maya (Punta Herrero - Xcalak), se ubican en el cordón litoral, formando dunas y playas con pendientes poco pronunciadas pero suficiente para tener un drenaje superficial rápido.

Son arenas profundas de más de 2m, de color blanco o rozado y fuertemente permeables, el manto freático se localiza de los 70 a los 200cm de profundidad. El flujo de agua puede provocar la transportación de partículas y con eso crear huecos, que con el tiempo aumentan de tamaño y llegan a ocasionar daños estructurales a las construcciones, descubrir instalaciones que deben mantenerse bajo tierra o provocar hundimientos, cuarteaduras y derrumbes violentos.

***Rendzinas (E) o Suelos Altamente Orgánicos***

Se localizan en la mayor parte de la región, se encuentran de 1 a 3 km del mar, tierra adentro, a excepción de la zona sur de Punta Herrero, en éstos se desarrollan la selva mediana y baja subperennifolias, son lomo arcilloso. Son suelos altamente orgánicos, muy blandos, fáciles de erosionar y con riesgo de colapsarse, causando cuarteaduras, hundimientos, derrumbes y alteraciones en los materiales de construcción.

***Solonchak Órtico y Mólico (Zo y Zm) o Suelos Corrosivos***

Fuertemente sódico con textura de arena gruesa y media. Se localizan en las zonas inundadas principalmente en los extremos del norte y sur de la región, muchas veces asociado con suelos akalché, en donde se desarrolla la vegetación de manglar y la selva baja inundable (Zm+Rc-N/1).

Son suelos corrosivos, cuyo alto contenido en sales o sodio afectan a ciertos materiales utilizados en la construcción y que quedan en contacto directo con el suelo. Las propiedades de los materiales se alteran, lo que muchas veces llega a provocar deterioro precoz, como fracturas, debilidad en la construcción y derrumbes. En estos suelos se desarrolla la vegetación halófito o de duna costera.

### **1.3.3. Geología**

La franja costera comprendida entre Punta Herrero y Xcalak, como parte de la Península de Yucatán, esta formada por rocas sedimentarias marinas de carbonato autogénico y anhidritas dolomitizadas, salicificadas y recrystalizadas, cuyo origen corresponde al Mioceno y Plioceno (CIP Costa Maya,2000).

En cuanto al tipo de unidades geológicas según INEGI (Carta Geológica, 1984) se pueden encontrar en la región rocas sedimentarias (calizas) y suelos de permeabilidad baja.

Cercano a la región Costa Maya las fracturas conforman la fosa marina que ha originado la Bahía de Chetumal, que se encuentra alineada a la costa. Estas tienen su origen en las fracturas que conforman la fosa marina y conforman los alineamientos de dolinas, cenotes y depresiones.

En la Región Costa Maya se encuentra un total de 26 fracturas, la mayoría se encuentra en la parte central; 18 están orientadas de noroeste a suroeste y 8 de noroeste a sureste.

En virtud de las fracturas de la plataforma, el agua de lluvia toma las vías subterráneas y las corrientes superficiales no se observan a pesar de la cantidad de precipitación media de 1,260mm; como tampoco se aprecia el modelado superficial por efecto de erosión laminar de las corrientes superficiales de agua.

Las playas en esta zona están formadas por arena oolítica mezclada con fragmentos de conchas y materiales orgánicos. La arena es porosa y actúa como un reservorio permeable sobre un estrato rocoso; en las zonas donde se encuentra expuesto el estrato rocoso a lo largo de la costa se puede observar que esta constituido por calizas que contienen el coral *Monastrea*.

La neodinámica costera, del área de Costa Maya se clasifica dentro del subtipo de costas que se caracterizan por un retroceso de la línea de costa hacia el continente; ya sea por sumersión o por inactividad deltáica y/o elevación del nivel del mar (CIP Costa Maya, 2000).

#### **1.3.4. Vegetación**

Debido a la situación geográfica de la microregión, que la ubica en un área de contacto de la flora boreal y tropical, debido a su forma, climas, orografía, geología y suelos, presenta una gran diversidad florística y de tipos de vegetación. La diversidad que existe de estos factores ecológicos explica que en México se observen casi todas las formaciones vegetales descritas a nivel mundial.

El 66% de la cobertura vegetal en Costa Maya corresponde a selva, un 15% a manglar y un 10% es sabana o área perturbada (Rosado-May, 1997).

El proyecto Centro Integralmente Planeado (CIP, Costa Maya) ha identificado la siguiente vegetación en la microregión:

**Vegetación riparia:** Con este nombre se conoce a las agrupaciones de árboles que crecen en los márgenes de los ríos. Otras formaciones vegetales asociadas con zonas inundables incluyen: Selva baja, palmar, matorral espinoso y vegetación de dunas costeras, matorral costero.

**Vegetación halófila o duna costera:** Esta asociación es más evidente entre el Río Huach y Xcalak, aunque llega a presentarse en el sur hasta Belice. El área de distribución es muy cercana a la línea del litoral, presentándose a manera de parches de amplitud variable. La asociación se constituye por individuos de las especies: *Ambrosia hispida*, *Sesuvium portulacastrum* y *Canavalia rosea*, como especies dominantes, los cuales se presentan como comunidades monoespecíficas o combinadas. Estas especies se caracterizan por sus hábitos rastreros, miden de 5 a 20 centímetros de altura, son plantas tolerantes a la elevada salinidad e intensa radiación solar. El sustrato donde se desarrollan es de tipo arenoso, de grano fino, muy profundo y con poca materia orgánica.

**Matorral Costero:** Con *Bumelia americana* y *Pithecellobium keyense*. Esta asociación presenta la misma área de distribución que la anterior, de hecho se combinan entre sí para cubrir de vegetación toda la línea del litoral, cubriendo una faja de 50 a 120 metros de amplitud. Esta comunidad es mucho más diversa que la anterior. Además, se hace dominante cuando se ubica sobre el lomo costero que alcanza entre 3 y 4 m.s.n.m. El matorral se constituye por especies arbustivas de 2 a 6 metros de altura, formando un estrato denso e impenetrable. Otros de los elementos que integran esta asociación además de los mencionados son: *Coccoloba uvifera*, *Emodea litoralis*, *Hymenocallis litoralis*, *Tournefortia gnaphalodes*. El tipo de sustrato donde se puede encontrar esta asociación es arenoso, de grano fino, muy profundo y poca materia orgánica.

**Zacatal:** El zacatal comprende áreas más o menos circulares localizadas entre el manglar de: *Avicennia germinans* y la halófitas costeras y vegetación de duna costera, en un área sujeta a las mismas condiciones de la zona de manglar. La especie dominante corresponde a *Spartina spartinae*. La comunidad es uniespecífica y alcanza los 2 metros de altura. El sustrato es arenoso, de grano grueso, inundable durante todo el año.

**Selva baja subperennifolia:** Es una selva de 4 a 14 metros de altura. Se desarrolla en terrenos con drenaje deficiente de zonas con climas cálido - húmedos y subhúmedos; se inunda en la época de lluvias, pero se seca totalmente en el estiaje. Se distribuye principalmente en la Península de Yucatán en las hondonadas llamadas "bajos o bajiales"; en la costa Maya se considera un 25%.

**Selva mediana subperennifolia:** Esta selva frecuentemente esta asociada a las anteriores, ocupando partes de mayor pendiente con drenaje superficial más rápido o bien en regiones planas, pero ligeramente más secas y con drenaje rápido, como en la Península de Yucatán; en la Costa Maya se considera un 41%.

**Selva baja inundable:** Se puede considerar a esta asociación como la vegetación dominante en la porción centro - norte del área de Estudio. Se distribuye en una zona de terreno con una pendiente muy suave y donde la topografía favorece la acumulación de agua de lluvia, por lo que la zona permanece inundada al menos durante la época de lluvias comprendida entre los meses de junio a noviembre. La selva está integrada por una comunidad arbórea que presenta un dosel semicerrado, la altura de las especies varía de 3 a 8 m. Otros de los elementos arbóreos observados en el área son: *Bursera simaruba*, *Gimnopodium floribundum*, *Piscidia piscipula*, *Vitex gaumeri*. La mayoría de estas especies presentan diámetros de talle baja (8-15 cm). Se presenta un estrato arbustivo con: *Bravaisia tubiflora* y *Randia aculeata*, con alturas de 1 a 2 m y un estrato herbáceo de 10 a 40 cm conformado por numerosos individuos de árboles, dominando principalmente el *Buxus bartlettii*. El suelo en el área es de tipo margoso arcilloso, de color pardo claro.

**Selva baja caducifolia:** Esta asociación se distribuye en la porción de terreno donde la topografía es más elevada y que alcanza los 10 m.s.n.m.m.. De esta forma se encuentra adyacente a la asociación selvática anterior, aunque cubriendo una superficie mucho menor. Se presenta sobre un suelo más evolucionado, de 10 a 30 cm de espesor, rocoso y con drenaje eficiente, aunque se observó la formación de algunos bajos inundables de forma más o menos circular y con diámetros entre 3 y 8 m. Hacia el este limita con el manglar, presentándose de una marea abrupta o más a menudo formando una franja ecotonal. Los elementos arbóreos dominantes en este tipo de selva son: *Bursera simaruba*, *Lysiloma latisiliqua* y *Talisia olivaeformis*, que presentan el dosel cerrado, la altura de las especies es de 5 a 10 m.

**Selva baja costera:** Dentro de la vegetación halófila o de duna costera en el Área de Estudio se distribuye esta asociación caracterizada por la presencia de especies arbóreas, su principal área de distribución es desde Xcalak hasta cerca de la frontera con Belice. Es un tipo de asociación característica de la zona, ya que se distribuye a lo largo del litoral formando una franja de 50 a 200 m de amplitud. En algunas áreas la asociación se ubica sobre el lomo costero situado a 6.7 m.s.n.m.m.. La vegetación presenta dos estratos: el arbóreo de entre 8 y 12 metros de altura, con el dosel cerrado.

**Manglar (mangrove):** Distintos manglares se pueden encontrar en prácticamente toda la costa maya. Existe una relación entre la especie de mangle, la salinidad y el grado de inundación. El mangle rojo (*Rhizophora mangle*) se le encuentra en los suelos más salinos y sumergidos, le siguen el "mangle blanco" (*Laguncularia racemosa*), el mangle prieto (*Avicenia nitida*) y el "botoncillo" (*Conocarpus erecta*). Este último vive en suelos con menor salinidad que permanecen emergidos una parte del año.

**Pastizal halófilo:** Comunidad de gramíneas que se desarrolla en suelos salino - sódicos, independientemente del clima

**Sabana:** En la Costa Maya se considera un 0.7%.

### **1.3.5. Fauna**

La Península de Yucatán conforma un corredor de intercambio faunístico con el Cayo Ambergris en Belice. La poca perturbación de la vegetación en esta zona, hace pensar en la existencia de una gran diversidad de fauna silvestre. El número de especies reportadas para Costa Maya es: 24 mamíferos, 178 aves, 30 anfibios y reptiles (CIP Costa Maya, 2000).

Para Bacalar Chico, se tienen reportadas 40 especies de mamíferos, 63 de reptiles, 17 de anfibios y 186 aves (Dotherow, 1995; Somerville y Samos, 1995).

Entre las especies mas representativas de mamíferos para la microregión, tenemos el mono araña, el mono saraguato, el tapir, el jaguar, ocelote, tigrillo, manatí, viejo del monte, el leoncillo, el cacomixtle, tlacuache, zorro, dos clases de murciélagos, jabalíes de collar, venados, chachalacas y el mapache que son especies consideradas en peligro de extinción (NOM-ECOL-059/94). Otras especies consideradas por el Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial (POET) son el Temazate, venado cola blanca, jabalí, zorra, puma, ocelote, tigrillo, jaguarundi, jaguar, cabeza de viejo, grisón, coatí, tejón, marta, martucha, mapache, zorro, tlacuache, cuatro ojitos, tapir, anteburro, tepezcuintle, sereque, puerco espín, ardilla, armadillo y oso hormiguero.

Las aves reportadas en el POET son patos, colibríes, tapacaminos, chorlito, matavenados, gaviota, golondrinas, garzas, palomas, tortolitas, cuclillo, gavilán, aura, zopilote, halcón, huaco, águila pescadora, hocofaisán chachalaca, pavo, codorniz, gallináceas, tordos, zanate, ceniztonle, chipe, tucanillo, tucaneta, pelícano, cormorán, carpintero y perico.

En lo que se refiere a los reptiles y anfibios, 10 de las especies que se presentan en la zona se encuentran dentro de alguna categoría de la NOM-ECOL-059-1994. La iguana, boa y tortuga se consideran como especies amenazadas. Las 4 especies de tortugas marinas están en peligro de extinción, los dos cocodrilos son especies raras y la cascabel está sujeta a protección especial. Otras especies consideradas por el POET son el sapo marino, sapo común, rana manguera, cocodrilos de pantano, cocodrilo lagarto, Tolok, salamanquesa, cuija, gecko de mangle, gecko blanco, garrobo, iguana, lagartija, boa, culebra, culebra ratonera, cascabel, tortuga caguama, tortuga blanca, tortuga de carey, tortuga blanca de río, tortuga laúd, tortuga de los pantanos y casquito.

### 1.3.7 Hidrología

La microregión Costa Maya se ubica en la región hidrológica RH33 (Rosado May, 1997), el clima es Cálido subhúmedo con lluvias predominantes en verano y la precipitación oscila para la media anual con 1 489.70 mm; máxima anual de 3 783.39mm y mínima anual de 752.50mm; la temperatura media anual es de 26.52°C.

La evaporación potencial media anual en el área varía de 1 200 y 1 400 mm, este fenómeno influye en la pérdida de agua superficial y se mantiene activo debido a que extensas zonas están permanentemente saturadas. Se evapotranspira el 89% del agua precipitada, debido a la elevada temperatura y a la exuberante vegetación.

Las lagunas costeras son alimentadas por la precipitación, descargas subterráneas y por el mar; las interiores se forman por depresiones de la formación rocosa y son alimentadas principalmente por agua subterránea; entre otras se destacan: Mosquitero, Santa Rosa, San Antonio y Huach. La contaminación que está sufriendo el agua subterránea, debido a las descargas de agua negra de las poblaciones, constituye un serio problema en el área.

Como consecuencia de las altas y constantes precipitaciones, de la baja permeabilidad de las zonas lacustres y palustres costeras; así como por la topografía plana y la influencia del mar, se extienden grandes zonas sujetas a inundación, éstas se localizan principalmente en la costa (INEGI, 1985 Carta Hidrológica de aguas superficiales). Dentro de estas se consideran terrenos pantanosos, cuya permanencia es constante.

Las lagunas son numerosas y el proyecto Centro Integralmente Planeado para Costa Maya las ha dividido en tres extensos sistemas:

Uno al norte que comprende las lagunas Casona, Punta Gruesa, Puerto Chico, Uvero, El Cinco, Cajón del Muerto y Dos Cocos

Uno al centro – sur constituido por las lagunas perennes Huach, Santa Rosa y Santa Julia y varias lagunas intermitentes. El complejo constituido por la Laguna Huach y Santa Rosa, representa la única zona, debido a que presenta comunicación superficial permanente con el mar mediante el Río Huach.

El tercero al sur, el sistema lagunar está constituido principalmente por las lagunas perennes Xcalak y Cementerio. Las Lagunas Costeras son alimentadas por precipitación pluvial, agua subterránea y el mar.

La Hidrología superficial de Xcalak incluye varios cuerpos de agua interconectados: la Bahía de Chetumal, las lagunas costeras, el mar Caribe y el área lagunar entre la costa y la barrera arrecifal.

El Caribe no solo influye en la dinámica de los cuerpos de agua superficiales y subterráneos, sino también en las características químicas de los mismos; la interacción del mar con los diferentes ambientes acuáticos locales crea un gradiente de salinidad que influye directamente en el medio biótico del lugar.

El agua potable que se usa en Xcalak, proviene de un cenote de agua dulce localizado al sur de la pista aérea a 1.6 Km de la Bahía de Chetumal y a 2.3 Km del Mar Caribe. Las aberturas naturales fueron cubiertas con cemento para protegerlo de la contaminación. Sin embargo, en la actualidad se encuentra descubierto provocando con esto la contaminación por guano de los murciélagos (CIP Costa Maya, 2000).

Se están llevando a cabo muestreos y estudios de la hidrología de la Costa Maya, específicamente en los puntos de: Mulul, Andrés Q. Roo, Polinkin, Limones, la carretera a Mahahual, Pulticub, Punta Gruesa, Punta Changuay, Punta Río Indio, Mahahual, Punta Río Bermejo, Punta Herradura, Xcalak y en Xul-Ha.

Las formas generalmente utilizadas en la región para el uso del agua se refieren a uso público urbano, agrícola, doméstico y abrevadero, industrial y turismo.

#### **1.4 Población**

De acuerdo con las necesidades inherentes al proyecto, los realizadores del Centro Integralmente Planeado para Costa Maya, reunieron información demográfica de la región y microregión, aquí los resultados:

Debido a que la distribución geográfica de la población lleva implícita diferencias sociales, económicas y culturales, es necesario conocer cómo ésta se presenta en la región de Costa Maya y sus áreas de influencia (véase cuadros 1 y 2).

**Cuadro 1. 1. Población Total Zona Centro Sur de Quintana Roo para el año 2000**

<b>MUNICIPIO Y LOCALIDAD</b>	<b>POBLACIÓN TOTAL</b>	<b>HOMBRES</b>	<b>MUJERES</b>	<b>CRECIMIENTO ANUAL 95 – 00</b>
<b>ZONA CENTRO SUR</b>	<b>268,529</b>	<b>50%</b>	<b>50%</b>	<b>.79%</b>
<i>Felipe Carrillo Puerto (Municipio)</i>	<i>60,365</i>	<i>51.%</i>	<i>49%</i>	<i>1.51%</i>
<b>Felipe Carrillo Puerto (Localidad)</b>	<b>18, 545</b>	<b>49%</b>	<b>51%</b>	<b>2.45%</b>
<i>Othón P. Blanco</i>	<i>208,164</i>	<i>50.%</i>	<i>50%</i>	<i>.59%</i>
<b>Chetumal</b>	<b>121,602</b>	<b>49%</b>	<b>51%</b>	<b>1.09%</b>
<b>Bacalar</b>	<b>9,239</b>	<b>50%</b>	<b>50%</b>	<b>1%</b>

FUENTE: INEGI 2000a

\*) Solo para localidades con disponibilidad de datos en 1995 y 2000

**Cuadro 1. 2. Población Total por Área de Influencia en para el año 2000**

<b>MUNICIPIO Y LOCALIDAD</b>	<b>POBLACIÓN TOTAL</b>	<b>HOMBRES</b>	<b>MUJERES</b>	<b>CRECIMIENTO ANUAL 95-00 */</b>
<b>AREA DE INFLUENCIA</b>	<b>6,613</b>	<b>51%</b>	<b>49%</b>	<b>.54%</b>
<i>Dentro de Felipe Carrillo Puerto</i>	<b>2,506</b>	<b>52%</b>	<b>48%</b>	<b>3.39%</b>
<b>Andrés Quintana Roo</b>	281	51%	49%	2.77%
<b>Noh-Bec</b>	1,830	51%	49%	3.59%
<b>Polinkin</b>	196	53%	47%	4.01%
<b>Reforma Agraria</b>	199	54 %	46%	1.91%
<i>Dentro de Othón P. Blanco</i>	<b>4107</b>	<b>51%</b>	<b>49%</b>	<b>-0.95%</b>
<b>Limonos</b>	1,882	51%	49%	0.62%
<b>Los Siete Hermanos</b>	7			-11.13%
<b>Noh-Bec (O. P. Blanco)</b>	8			-5.92%
<b>P. Antonio de los Santos</b>	388	51%	49%	5.06%
<b>Chacchoben</b>	655	49%	51%	-3.47%
<b>Lázaro Cárdenas</b>	485	53%	47%	-4.76%
<b>Buenavista</b>	682	51%	49%	1.53%

FUENTE: INEGI 2000<sup>a</sup>

\*/ Solo para localidades con disponibilidad de datos en 1995 y 2000

En los cuadros anteriores, se resaltan las poblaciones que directamente se afectarán con el proyecto. Como se puede apreciar, las poblaciones son muy pequeñas y no son suficientes para cubrir las demandas de mano de obra. Por lo tanto, irremediablemente acarreará una ola de inmigración importante de otras ciudades y estados a medida que el proyecto avance.

**Cuadro 1. 3. Población total de Costa Maya para el año 2000**

<b>MUNICIPIO Y LOCALIDAD</b>	<b>POBLACIÓN TOTAL</b>	<b>HOMBRES</b>	<b>MUJERES</b>	<b>CRECIMIENTO ANUAL 95 - 00</b>
<b>COSTA MAYA</b>	<b>475</b>	<b>56%</b>	<b>44%</b>	<b>-1.26%</b>
<i>Dentro de Felipe Carrillo Puerto</i>	<i>32</i>	<i>75%</i>	<i>25%</i>	<i>13.48%</i>
<b>Punta Herrero</b>	32	75%	25%	13.48%
<i>Dentro de Othón P. Blanco</i>	<i>443</i>	<i>57%</i>	<i>43%</i>	<i>-1.88%</i>
<b>El Uvero</b>	11			---
<b>Kilómetro 55</b>	1			---
<b>Mahahual</b>	149	56%	44%	3.57%
<b>Los Piratas del Caribe</b>	1			---
<b>José Luis Ochoa Daniel</b>	5			---
<b>Xcalak</b>	276	57%	43%	-.62%

FUENTE: INEGI 2000<sup>a</sup> \*/ Solo para localidades con disponibilidad de datos en 1995 y 2000

Según el Centro Integralmente Planeado para Costa Maya (CIP), se debe tener en cuenta que en esta región se da un importante movimiento poblacional con la entrada y salida de población flotante, la cual esta representada por los pescadores libres, permisionarios y albañiles que hoy en día se dedican a la construcción tanto de carretera Mahahual - Xcalak, como de otras construcciones como hoteles, cabañas y casas. Esto aunado a la falta de datos actualizados.

## 1.5 Tenencia de la tierra

### *Tipología de la tenencia de la tierra en Costa Maya*

En la subregión de Costa Maya, se pueden mencionar los siguientes tipos de tenencia de la tierra:

1. Terrenos nacionales
2. Predios Costeros (regulares e irregulares)
3. Predios Rústicos o pequeños propietarios (regulares e irregulares)
4. Reserva territorial (39,500 hectáreas)
5. Fundos legales (Xcalak y Mahahual)

Los terrenos nacionales están siendo colonizados por diversos asentamientos bajo una situación irregular de "nacionaleros", los cuales básicamente se encuentran ubicados a lo largo de la carretera Cafetal - Mahahual.

Al poniente y sobre la carretera que va de Felipe Carrillo Puerto a Chetumal a 64 kilómetros al sur de la cabecera municipal de Felipe Carrillo Puerto, se halla ubicado el poblado de Limones donde se encuentra asentada la población que conforma el ejido Cafetal. Siguiendo por ésta 3 kilómetros hacia el sur, se encuentra el cruce (Km 67) y donde se inicia la carretera Cafetal - Mahahual que se dirige hacia la costa.

A ambos lados de esta carretera al mar se encuentran algunos ranchos. Desde el kilómetro 8 hasta el kilómetro 55 casi todas las tierras son nacionales. Los pequeños núcleos de población que se encuentran actualmente en la zona están constituidos por inmigrantes que llegaron en busca de tierras y de trabajo. En el kilómetro 23 existe un asentamiento conocido como Villa de Cortés, compuesto por algunas familias pertenecientes al Ejido Tolloacan y por algunos de los pobladores más antiguos que llegaron a la región para tomar posesión de una parte de los terrenos nacionales. En el kilómetro 53 y 55 existen asentamientos humanos recientes sobre terrenos nacionales, el primero lleva por nombre Mahahual II y el segundo Progreso del Caribe. (Bezaury, et al. 1995; en: CIP Costa Maya, 2000)

La principal forma de tenencia de la tierra en la franja costera de Punta Herrero a Xcalak, es propiedad privada. Se originó desde principios de siglo, ya que ésta zona fue uno de los principales centros de actividad económica en el entonces territorio de Quintana Roo, y la dinámica derivada de esto, sobre todo en la primera mitad del siglo, propició la compra de grandes extensiones de terreno, sobre todo para el cultivo de la copra.

Con el azote del huracán Janet en 1955, los terrenos perdieron valor, y muchos de ellos fueron abandonados. En la actualidad los precios de los terrenos de ésta zona, están siendo cotizados a un valor muy alto, por lo que se están lotificando y vendiendo a inversionistas nacionales y extranjeros, que piensan participar en el

desarrollo turístico de la zona. (Olivera - Gómez, 1996; en: CIP Costa Maya, 2000).

Según informaciones proporcionadas por el OET, los predios costeros suman un total de 82, de los cuales 61 de ellos tienen título, 2 han realizado el pago para el mismo, 15 están en proceso de solicitud y 4 tienen solamente orden de ocupación. Estos predios presentan actualmente un proceso de especulación en cuanto a su comercialización.

Los terrenos o predios costeros, como su nombre lo indica, están ubicados en la franja litoral y son precisamente los que están siendo divididos por sus dueños, dado el alto valor que han ido adquiriendo debido a la difusión de los posibles desarrollos turísticos que Costa Maya propone. Otra situación a considerar y que los proyecta con una creciente plusvalía es el aspecto de ubicación – paisaje, lo cual los hace más atractivos sobre todo para los inversionistas del exterior del estado.

Los predios rústicos, son los terrenos que se encuentran atrás de la franja costera o playa, es decir, que no cuentan con playa, lo que los hace menos vulnerables en la especulación y venta de los mismos. Son en total 56 predios rústicos, divididos de la siguiente manera: 38 tienen título, 15 se encuentran en proceso de validación, ya que sus expedientes están en oficinas centrales y solo 3 terrenos están totalmente pagados pero aún no les entregan el título. Sin embargo, no es de descartarse, que por su cercanía a la carretera Mahahual - Xcalak también sea un atractivo para los inversionistas.

Esta información se modifica frecuentemente, dada la propia dinámica que se viene generando en la región. Los predios se han estado fraccionando lo que puede presentar un problema para los posibles desarrollos turísticos en la zona. Los lotes pequeños son poco atractivo para los posibles desarrolladores o inversionistas. De acuerdo con FIDECARIBE, existen 8 predios amparados ante el juzgado de distrito y 8 presuntos posesionarios afectados en forma parcial.

En Villa de Cortés los pobladores se han asentado en terrenos nacionales. Según datos recabados hay 5 personas a quienes se les denomina nacionaleros (provenientes de otros estados que ocupan tierras que cedía la Nación a quienes quisieran trabajarlas) y que se les han entregado sus títulos de propiedad, el resto de los pobladores de ésta localidad comparten la esperanza de obtenerlos siguiendo puntualmente todo el proceso burocrático requerido.

El Ejido Tolloacan pertenece al municipio de Othón P. Blanco, constituido por resolución presidencial del 11 de julio de 1984. Su extensión es de 12,238 ha colectivas, de las cuales 4,895 son sabanas y 7,333 tierras fértiles. (Bezaury et al. 1995; en: CIP Costa Maya, 2000)

### *Análisis de los predios costeros*

Para tener mayor claridad en lo que se refiere al tamaño de frente de playa de los predios costeros, el tamaño de su fondo y su ubicación, se analizaron datos proporcionados por FIDECARIBE. En este análisis se muestra que al final del año 1997 la franja del litoral de la Costa Maya ubicado entre el límite sur de la Reserva de la Biosfera de Sian Ka'an y la frontera con Belice era subdividida en 975 lotes de 587 dueños, lo que rebasaría, y por mucho, las cifras presentadas por el OET (FIDECARIBE, 1997).

**Cuadro 1. 4. Dueños de Predios Costeros por Tamaño de Frente de Playa**

AREA DE INFLUENCIA	Cifras Absolutas TAMAÑO DE ZFMT			TOTAL
	>200m	51-200m	<51m	
<b>Pulticub</b>	6	0	0	<b>6</b>
<b>Mahahual</b>	34	43	225	<b>302</b>
<b>Xahuachol</b>	23	75	132	<b>230</b>
<b>Xcalak</b>	7	8	34	<b>49</b>
<b>Total</b>	<b>70</b>	<b>126</b>	<b>391</b>	<b>587</b>

FUENTE: FIDECARIBE

Otra conclusión es que de los casi cien kilómetros de frente de playa comprendidos en el análisis, más de tres cuartos se concentran en lotes con tamaños de frente de más de 200 metros. Además, estos 77 kilómetros se encuentran en las manos de solo 70 dueños, lo que significa que 12% de todos los dueños poseen 77% de la franja costera. Por otro lado, 67% de todos los dueños se reparten solo el 10% de la franja costera con lotes de menos de 50 metros de ancho. Los restantes 21% de los dueños, en cifras absolutas 126, comparten 12% o 12 kilómetros del frente de playa.

## Cuadro 1. 5. Dueños de Predios Costeros por Tamaño de Frente de Playa

### Cifras Relativas

AREA DE INFLUENCIA	TAMAÑO DE ZFMT			TOTAL
	>200m	51-200m	<51m	
<b>Pulticub</b>	100%	0%	0%	<b>1%</b>
<b>Mahahual</b>	11%	14%	75%	<b>52%</b>
<b>Xahuachol</b>	10%	33%	57%	<b>39%</b>
<b>Xcalak</b>	14%	16%	69%	<b>8%</b>
<b>Total</b>	<b>12%</b>	<b>21%</b>	<b>67%</b>	<b>100%</b>

FUENTE: FIDECARIBE

En lo que se refiere al fondo de los lotes analizados, destaca que la mayoría de los dueños (311 o 53%) tienen predios con una profundidad entre 51 y 100 metros. Solo 2% o 12 dueños cuentan con un fondo de lote de más de 200 metros, mientras que 22% y 23% de los dueños (130 y 134 respectivos) poseen lotes de menos de 50 metros de fondo y lotes entre 101 y 200 metros de fondo respectivamente.

La distribución espacial de los lotes por sus tamaños tiene características erráticas y los predios de poco frente y fondo se concentran en ciertas partes de la Costa Maya. Se puede observar que los lotes más subdivididos se concentran en tres áreas:

En la sección norte de la Costa Maya los lotes pequeños se ubican entre Río Indio y Placer Sur. Aquí se concentran 316 lotes en manos de 200 dueños, una tercera parte de todos, a lo largo de apenas 10 kilómetros. Sin embargo, esta sección altamente fraccionada está flanqueada por largas franjas de costa con predios de gran tamaño de frente de playa, tanto al norte hacía Pulticub como al sur hacía Mahahual.

En la sección central de la Costa Maya, al sur de Mahahual se ubica otra zona con predios fragmentados. A lo largo de alrededor de 9 kilómetros se encuentran alineados otros 200 lotes de 169 dueños. Sin embargo, intermitentemente entre estas playas existen partes con grandes lotes de casi 4 kilómetros totales.

Finalmente, en la sección sur de la Costa Maya, las partes altamente fragmentadas y las no subdivididas se alternan. 134 dueños de 318 lotes se distribuyen a lo largo de cerca de 30 kilómetros. (CIP Costa Maya, 2000)

Con estos datos, se puede observar claramente que en los 10 kilómetros del área de influencia de Pulticub, representando a alrededor de 10% de la costa entera, todos los lotes son de tamaños mayores de 200 metros de frente de playa. La franja entera solo tiene 6 dueños o 1% del total y los tamaños de los fondos de los predios varían entre 51 y 200 metros.

**Cuadro 1. 6. Dueños de Predios Costeros por Tamaño de Fondo**

**Cifras Absolutas**

AREA DE INFLUENCIA	TAMAÑO DE FONDO				TOTAL
	>200m	101-200m	51-100m	<51m	
<b>Pulticub</b>		2	4		<b>6</b>
<b>Mahahual</b>	9	82	201	10	<b>302</b>
<b>Xahuachol</b>	1	21	62	108	<b>192</b>
<b>Xcalak</b>	2	29	44	12	<b>87</b>
<b>Total</b>	<b>12</b>	<b>134</b>	<b>311</b>	<b>130</b>	<b>587</b>

FUENTE: FIDECARIBE

El área de influencia más grande se encuentra al norte y sur de Mahahual, con 42 kilómetros (43%) de largo. Al mismo tiempo, en ésta franja se concentran 302 dueños de 478 lotes, lo que representa 51% respectivamente 49%. Dentro de esta área, 12% de los dueños (34) poseen casi 76% de la franja costera con 115 lotes (24%) de tamaños mayores de 200 metros, mientras que 75% (225) de los dueños se reparten 14% de la costa y 56% (266) de todos los lotes. Los últimos tienen tamaños de lotes menores de 50 metros de frente de playa. El tercer grupo de lotes, los de entre 51 y 200 metros de frente, están representados por 15% (43) de los dueños y 20% (97) de los lotes.

## Cuadro 1. 7. Dueños de Predios Costeros por Tamaño de Fondo

### Cifras Relativas

AREA DE INFLUENCIA	TAMAÑO DE FONDO				TOTAL
	>200m	101-200m	51-100m	<51m	
<b>Pulticub</b>		33%	67%		<b>100%</b>
<b>Mahahual</b>	3%	27%	67%	3%	<b>100%</b>
<b>Xahuachol</b>	1%	11%	32%	56%	<b>100%</b>
<b>Xcalak</b>	2%	33%	51%	14%	<b>100%</b>
<b>Total</b>	<b>2%</b>	<b>23%</b>	<b>53%</b>	<b>22%</b>	<b>100%</b>

FUENTE: FIDECARIBE

En lo que se refiere al tamaño de los fondos de los lotes, destaca que más de dos terceras partes (69% / 328) de todos los predios tienen fondos entre 51 y 100 metros. El segundo grupo relevante son predios con fondos entre 101 y 200 metros. 82 dueños (27%) y 121 lotes (25%) están sumados en esta categoría. Los fondos grandes con más de 200 metros y los pequeños con menos de 50 metros son representados por 3% de los dueños del área cada uno (9 y 10 respectivamente), mientras que al número de lotes estos contribuyen con 2% (11) y 4% (18) respectivamente.

El área de influencia de Xahuachol se extiende por 33 kilómetros de playa. Dentro de esta franja se concentran 33% (192) de todos los dueños y 27% (268) de todos los lotes de la Costa Maya. Dentro de esta área, los predios se distribuyen de la siguiente manera:

### Cuadro 8. Distribución de los Predios

<b>Tamaño de frente:</b>	<b>Mayor de 200 metros:</b>	22 dueños (11%), 66 lotes (25%) y 25 kilómetros (75%)
	<b>Entre 51 y 200 metros:</b>	53 dueños (28%), 68 lotes (25%) y 5 kilómetros (16%)
	<b>50 metros y menos:</b>	117 dueños (61%), 134 lotes (50%) y 3 kilómetros (9%)
<b>Tamaño de fondo:</b>	<b>Mayor de 200 metros:</b>	1 dueño (1%), 1 lote (0.4%) y 300 metros (1%)
	<b>Entre 101 y 200 metros:</b>	21 dueños (11%), 27 lotes (10%) y 12 kilómetros (36%)
	<b>Entre 51 y 100 metros:</b>	62 dueños (32%), 97 lotes (36%) y 9 kilómetros (27%)
	<b>50 metros y menos:</b>	108 dueños (56%), 143 lotes (53%) y 12 kilómetros (36%)

FUENTE: Centro de Estudios de Urbanismo y Arquitectura, S.A. de C.V.

En otras palabras, 61% de todos los dueños del área de influencia de Xahuachol tienen lotes de poco frente de playa y 56% de los dueños además tienen poco fondo. Sin embargo, 75% de toda la playa se distribuye entre lotes con grandes frentes.

Todo al sur finalmente, en el área de influencia de Xcalak, a lo largo de 13 kilómetros de playa se ubican 87 dueños (10% del total) y 221 lotes (23%).

Los lotes de tamaños mayores de 200 metros de frente se encuentran en los manos de 10% (8) de los dueños y constituyen 70% (9.2 kilómetros) del frente de playa total del área. Los 56% (49) de los dueños de predios de frente menor de 50 metros solo poseen 9% (1200 metros) de las playas, mientras que los predios medianos de 51 a 200 metros de frente representan 35% (30) de los dueños y 20% (2.6 kilómetros) de la playa.

Analizados por los tamaños de sus fondos, los predios muestran las siguientes características: Más de dos terceras partes (67% o 148 lotes) tienen fondos entre 51 y 100 metros. 17% de los predios (37 lotes) tienen fondos de 50 metros o menores y 15% (34) entre 101 y 200 metros. Solo dos lotes (1%) tienen fondos mayores de 200 metros.

En todas estas secciones se pueden observar los procesos de especulación, atomización y venta de los predios con frente de playa. El estado inicial de grandes lotes continuos se ve desplazado por partes en las cuales se empezó la subdivisión y venta. De cualquier manera, el motor del desarrollo especulativo sin embargo sigue siendo la espera de futuros desarrollos turísticos.

### ***Fundos legales***

Los fundos legales, son reservas territoriales legalizadas para el asentamiento humano y el equipamiento urbano, básicamente se les conoce como Centros de Población. Oficialmente en el corredor Costa Maya, son dos:

- Xcalak, Quintana Roo: con 101 hectáreas.
- Mahahual, Quintana Roo: con 22 hectáreas.

Existe otro asentamiento humano, que está catalogado como Colonia de Pescadores “José María Azcorra” Punta Herrero, ubicada en la Reserva de Sian Ka’an. Pero aún no se le considera fundo legal.

### ***Invasiones***

Este es un proceso que existe en Costa Maya, y que lleva tiempo sucediendo. Los registros que se obtuvieron de invasiones son:

- Mahahual Km 55, ubicado sobre la carretera Cafetal - Mahahual, precisamente en el Km 55, cerca de la Partida Naval Mahahual. Ocupan terrenos nacionales.
- Propiedad particular San Isidro, cerca de Mahahual.
- Propiedad particular Guadalupe, cerca de Mahahual.
- Zona marítimo federal, desembocadura de Río Huach, y propiedad privada. Ocupada por pescadores permisionarios.
- Fundo legal de Xcalak.

Lo anterior ha derivado en una serie de problemáticas que han ido entorpeciendo el proceso de desarrollo del proyecto Costa Maya según se ilustra con los datos extraídos del CIP Costa Maya.

### ***Problemáticas:***

a) De acuerdo a las informaciones, existen varias confusiones en respecto al sustento legal de la cesión de los terrenos nacionales, a sus límites y su ubicación exactos, además de problemas en referencia a los límites y el estado de posesión de varios predios particulares.

b) Otra problemática en cuanto a la tenencia de la tierra es la lotificación, ya que en un principio las autoridades de Costa Maya hicieron referencia de 750 e incluso hasta de 1000 predios. Esto nos da una idea de la magnitud de subdivisión de los terrenos, ya que para los inversionistas, la situación de lotificación les afecta en el sentido de que no les interesan pequeñas extensiones de terrenos. Ellos están interesados en comprar extensiones de no menos de 100

metros de playa pues ello, según los funcionarios de Costa Maya, es lo que les hace atractivo para invertir en la zona.

c) La especulación resulta también una problemática, ya que las condiciones de plusvalía que se están generando en los terrenos de la zona hace que muchos de los propietarios estén a la espera de mejores posibilidades de venta conforme crezcan las inversiones por aspectos de infraestructura. (Romero, 1997).

## **1.6 Salud**

Los Objetivos de Desarrollo del Milenio han establecido un nuevo derrotero para el desarrollo mundial que sitúa a la salud como un punto de partida, pero al mismo tiempo como un destino. Este énfasis refleja un nuevo consenso mundial en el que la salud no sólo es un resultado del desarrollo, sino también uno de los principales factores determinantes para lograrlo.

La situación de la salud suele ser la expresión más completa de la falta de equidad y de las brechas en el desarrollo de una región que cuenta con los recursos para lograr un mejor estado de salud, en muchos casos fuera del alcance de los grupos más pobres y vulnerables. Para América Latina y el Caribe, se debe ofrecer la oportunidad para aunar esfuerzos por medio de un enfoque concertado que reconozca a la salud como un bien público de la región que deba ser compartido por todos los países y sus habitantes. (Ilona Kickbusch, 2004).

Los países deben esforzarse en alcanzar metas para subir el nivel del sector salud. Esta es una tarea histórica que exigirá como nunca antes compromiso político, liderazgo, innovación y creatividad. Requiere que la región ó microregión, reúna la voluntad y los recursos necesarios para lograr que la salud haga su propia contribución a la cohesión social, la reducción de la pobreza y una mejor calidad de vida.

De acuerdo con La Secretaría de Salud del Estado (1996), se informa que en Mahahual existe un centro de atención de primer contacto donde está asignado un médico – pasante.

Por otra parte existe en Xcalak una Unidad Médica Familiar del IMSS con un consultorio desde 1978. En 1988 se modificó para convertirse en la Unidad de Medicina Familiar # 8, contando así con sala de espera, curaciones, observaciones, consultorio de medicina familiar, archivo, papelería y medicamentos, patio de servicio las 24 horas, con servicio de ambulancia atendida por un médico general, un enfermero y el chofer (Peraza, 1999).

Muchas de las desigualdades en salud de la microregión están basadas en la geografía, el origen étnico, el género y el estatus socioeconómico, por lo que no pueden resolverse sólo con el crecimiento económico agregado sino con intervenciones que las reduzcan. Los resultados de las investigaciones muestran

que, en la reducción de la pobreza, tienen gran impacto incluso pequeñas reducciones en las desigualdades. Esto exige políticas y acciones dirigidas a las regiones rurales olvidadas y a los grupos urbanos marginados, como los jóvenes desempleados y las madres solteras.

## **1.7 Educación**

El Sistema Educativo Quintanarroense (1996) informa la cobertura del nivel preescolar y primaria en Mahahual, contándose con las 2 unidades siguientes:

- Preescolar comunitario (sin nombre) con 1 grupo de 8 alumnos a cargo de un maestro sin aula.
- Escuela primaria formal “Vicente Kau Chan” con 6 grupos y 34 alumnos, un maestro y 1 aula. La superficie del terreno es de 1,260 m<sup>2</sup>. Esta unidad labora en 1 turno con arraigo.

De tal manera en estas 2 escuelas totalizan 42 alumnos inscritos en el curso escolar vigente. El alumnado representa al 45.2% del total de la población. Esto resulta sumamente elevado, lo que sin duda significa que a estas escuelas asisten niños que habitan en otros asentamientos ubicados en la microregión de Mahahual (SEDESO, 1997).

Inquieta el hecho de que a pesar de contar con infraestructura educativa moderada si somos estrictos, aun así los índices de alfabetización son relativamente bajos, un 80% en Mahahual y un 90% en Xcalak aproximadamente, según datos del INEGI para la población mayor de 15 años. En cuanto a los demás asentamientos del corredor, no hay datos (INEGI, 2000).

Xcalak cuenta con los siguientes servicios educativos:

- Jardín de Niños "Xcalak", labora en un turno, cuenta con un aula y tres grupos con un total de 17 alumnos, a cargo de un sólo maestro.
- Escuela Primaria "Miguel Hidalgo y Costilla", labora en un turno, con tres aulas y seis grupos, con un total de 59 alumnos inscritos y dos maestros.
- Escuela Telesecundaria "Othón P. Blanco", labora en un turno, con tres aulas y tres grupos. Habiendo una población estudiantil en este nivel de 14 alumnos a cargo de dos maestros.

Se puede decir que los servicios con los que cuenta el área son muy incipientes, razón por la cual se ha transformado Xcalak, en una localidad que no retiene a sus habitantes, ya que la población estudiantil terminando la secundaria continúa sus estudios en Chetumal o Felipe Carrillo Puerto. (Dachary, 1993; CIP Costa Maya, 2000).

El análisis de los datos presentados en el Censo 95 muestra que la población de la Costa Maya tiene altos índices de falta de educación (véase **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**). Preocupa sobre todo que más de una cuarta parte de los niños entre 6 y 14 años de edad no saben ni escribir y ni leer.

**Cuadro 1. 9. Escolaridad en Costa Maya para el año 2000**

MUNICIPIO Y LOCALIDAD	POBLACIÓN		
	TOTAL	De 6 a 14 años que no sabe leer y escribir	De 15 años y más analfabeta
<b>COSTA MAYA</b>	<b>508</b>	<b>28%</b>	<b>14%</b>
<i>Dentro de Felipe Carrillo Puerto</i>	<i>17</i>	<i>0%</i>	<i>8%</i>
<b>Punta Herrero</b>	17	0%	8%
<i>Dentro de Othón P. Blanco</i>	<i>491</i>	<i>28%</i>	<i>14%</i>
<b>El Uvero</b>	11	---	0%
<b>Kilómetro 55</b>	58	59%	27%
<b>Mahahual</b>	125	27%	42%
<b>Los Piratas del Caribe</b>	8	0%	0%
<b>José Luís Ochoa Daniel</b>	4	---	0%
<b>Xcalak</b>	285	18%	10%

FUENTE: INEGI 2000a

En el capítulo uno observamos ampliamente las características físicas y climáticas de la microregión Costa Maya, así como una noción de la historia, características demográficas y educativas. Para profundizar en el análisis, debemos colocar en perspectiva las condiciones económicas por las que atraviesa la microregión.

Ya se ha determinado la extensión del territorio y las condiciones que ofrece al turismo, ahora hay que observar como se está explotando el territorio en la actualidad.

## **CAPITULO II. DIAGNÓSTICO ECONÓMICO SECTORIAL DE LA MICROREGIÓN COSTA MAYA**

Siendo que Costa Maya es principalmente una franja costera, no se desarrollan ni pretenden desarrollarse significativamente actividades del sector primario como son las agropecuarias, silvícolas o cualquier otra actividad que requiera una explotación extensiva del territorio, de ese modo los planes de desarrollo esperan proteger y explotar de mejor manera los recursos. Para entender la importancia de los sectores económicos en el desarrollo de Costa Maya, debemos definir primeramente el concepto: se entiende por “sector económico” a una parte de la actividad económica cuyos elementos tienen características comunes, guardan una unidad y se diferencian de otras agrupaciones. Lo anterior es importante de destacar, pues en este capítulo se hará una descripción sectorial de las actividades económicas, para posteriormente entender la situación y problemática de la microregión.

Primordialmente, las extensiones hacia adentro de la región que no están protegidas como reservas, serán utilizadas para establecer poblaciones de apoyo donde habitarán los trabajadores y residentes de la microregión. Hasta ahora, las principales poblaciones son Mahahual e Xcalak, siendo la primera la más desarrollada, y la que además fungirá como eje de la planeación y localidad nodal, según se especifica en el Centro Integralmente Planeado para Costa Maya del año 2000.

Entre los principales fenómenos a tratar y que además tiene implicaciones económicas y sociales, está la transición de las actividades del sector primario como la pesca, al sector terciario, principalmente turismo. Esta problemática aunada al crecimiento poblacional y la inmigración que se está sufriendo aun ahora en la Costa Maya, presenta un reto de planeación al que pese estar acostumbrados en Quintana Roo, no siempre se ha sabido resolver con eficacia.

### **2.1. Actividades económicas**

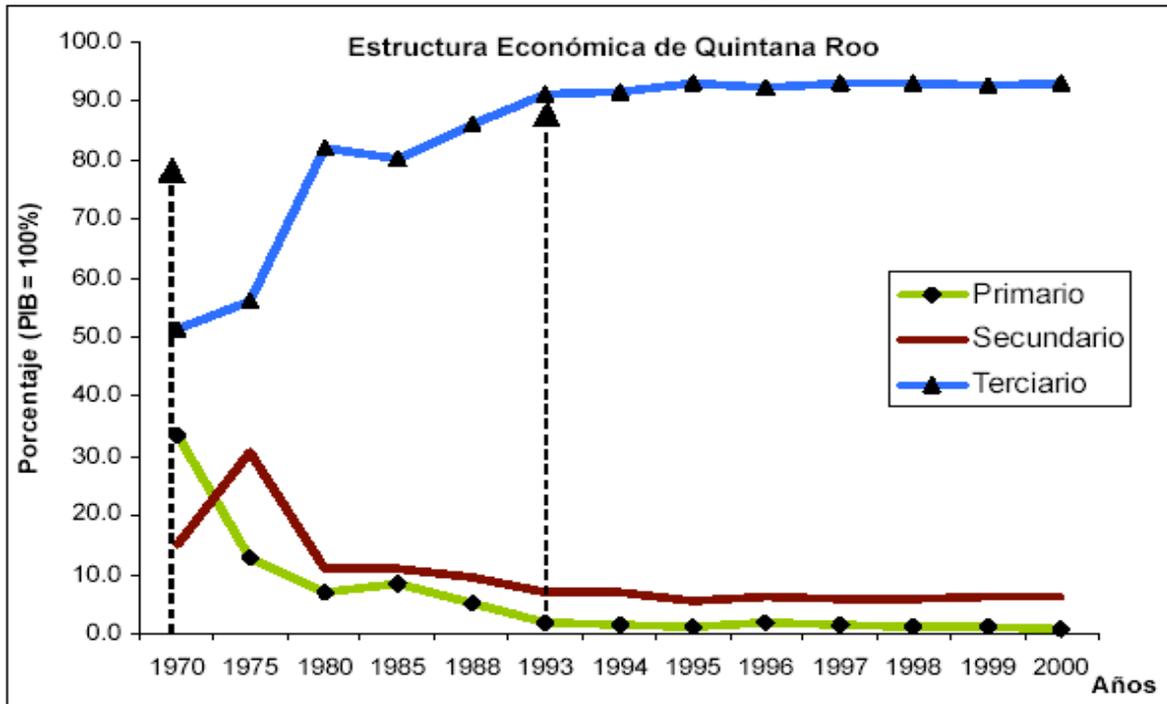
Actualmente, dentro de la microregión se está dando el proceso paulatino de transición sectorial, antes mencionado, en el que se busca pasar de la pesca al turismo, actividad mucho más redituable y con menores riesgos de trabajo. Los aspectos referentes al turismo se analizarán posteriormente con más detenimiento en este capítulo y en el siguiente, ya que es tema medular del proyecto.

Como se dijo con anterioridad, es importante resaltar que la dinámica económica durante la historia de nuestro estado desde la creación del mismo, ha sido el turismo, motor principal de nuestra economía, aunque no siempre fue así. En el cuadro 2.1, extraído del Programa Estatal de Ordenamiento Territorial, Quintana

Roo (PEOT), se muestra la variación porcentual de las aportaciones por sector en los años de 1970 a 2000.

El notable crecimiento del turismo a partir de la década de los 70s es en gran medida lo que hace que el sector terciario constituya cerca del 90% del PIB en la actualidad, y debido a su estancamiento los demás sectores han dejado de ser significativos comparativamente (ver cuadro 2.1).

**Cuadro 2.1. Estructura Económica de Quintana Roo.**



Fuente: Cuadro extraído del CIP Costa Maya 2000.

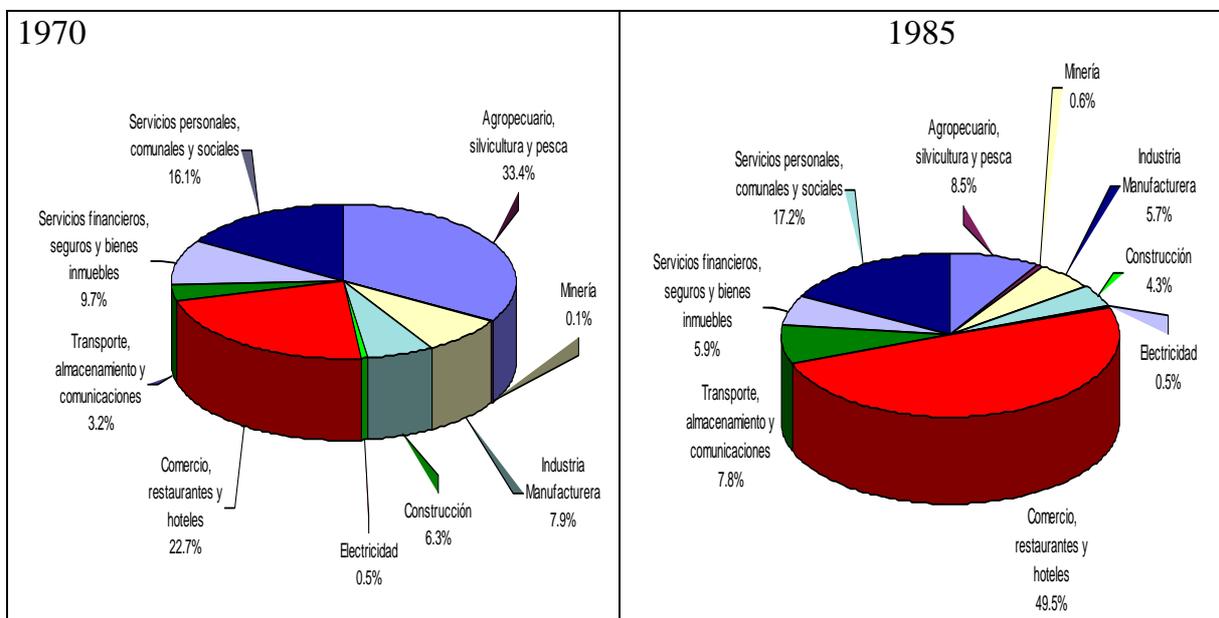
En el cuadro 2.1 se pone de manifiesto como gradualmente las actividades primarias como lo son las agrícolas, han ido perdiendo importancia. Al grado de que en la actualidad pocos municipios de Q. R. se dedican a ellas. Y es una de las razones por las cuales en Costa Maya quedan en segundo plano las actividades de dicho sector. De hecho, en el agregado del producto interno bruto por gran división de actividad a nivel estatal durante las últimas tres décadas, queda de manifiesto de nueva cuenta la evolución de las proporciones en la participación estatal de las actividades del sector terciario, pero específicamente del turismo en los rubros de comercio restaurantes y hoteles, tal como se muestra en el cuadro 2.2. El crecimiento del turismo en el estado ha sido tal, que durante los inicios de la década de los noventa, en la que la zona sur se sufrió de una grave crisis a causa de la suspensión del régimen fiscal de zona libre, no obstante, no se manifestó una baja del PIB del estado, sino que el efecto se disimuló a causa de que la zona norte (Cancún) estaba teniendo un auge muy importante en ese momento. Proclive a esto surge a finales de los 90s la necesidad de reavivar la zona sur mediante el impulso de proyectos turísticos.

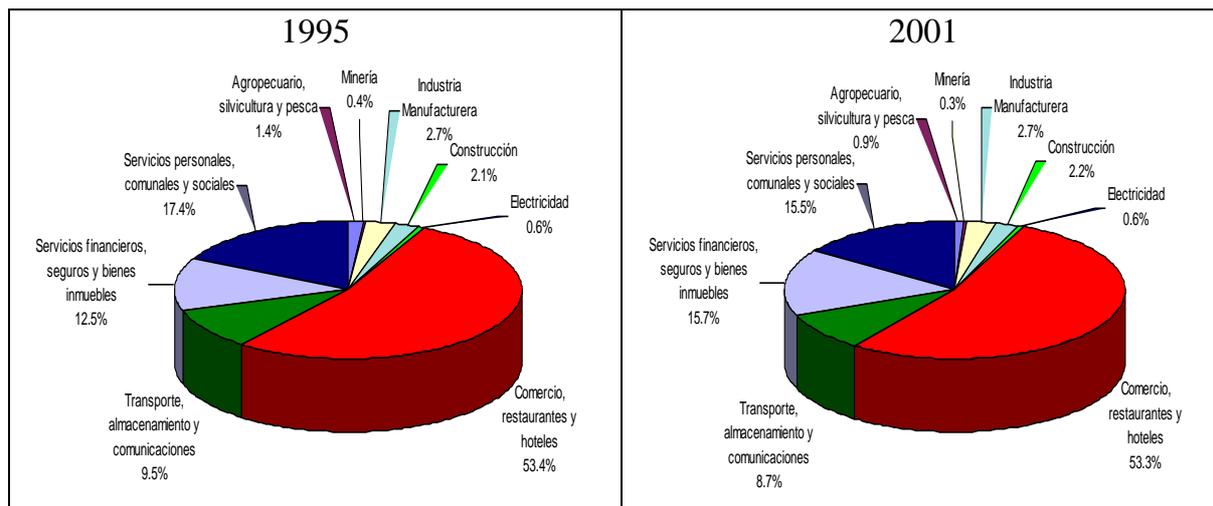
Además de los factores fiscales que afectaron al comercio en la zona sur, se sufrió otra de las grandes crisis del país en diciembre de 1994, suceso que terminó por desestabilizar nuestra débil economía. Actualmente Costa Maya es un ambicioso proyecto que paulatinamente está tomando forma, pero debido a que las expectativas son elevadas, aún necesita mucho trabajo.

Siendo que en Costa Maya se encuentran principalmente representados dos sectores: primario y terciario. Hay que mencionar que en el primario está la pesca, actividad muy arraigada en la zona y que se espera repunte con las inversiones derivadas del proyecto. En el sector terciario se tienen las actividades relacionadas con el turismo entre otras. Y que el sector secundario también se beneficiará mediante el crecimiento de la industria de la construcción. A la larga todos los sectores se beneficiarían del proyecto dado el efecto multiplicador de las inversiones, el crecimiento poblacional y urbano.

Actividades como el comercio deberán crecer a medida que el proyecto se consolide y a su vez se convertirán en importantes fuentes de empleo para la región y el estado. Así como piezas importantes en la sinergia que se cree con la producción de mariscos y el consumo interno por ejemplo. Un gran estigma tiene la pesca quintanarroense debido a que difícilmente logra cubrir la demanda interna, problema que podría solucionarse si se busca favorecer el sector.

**Cuadro 2.2. Quintana Roo: Producto interno bruto por gran división de actividad, 1970-2001. Participación en el total de la producción**





Fuente: Consultores Internacionales S. C., con datos del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e informática.

## 2.2. Infraestructura física

En lo que respecta a la infraestructura relacionada con las comunicaciones con las que se cuenta en la microregión de Costa Maya, se tiene lo siguiente:

### 2.2.1. Infraestructura marítima

En las localidades de Mahahual y de Xcalak se tienen muelles para embarcaciones medianas, que generalmente son utilizadas para la pesca comercial por parte de los pescadores cooperativados, para la pesca deportiva o para botes y lanchas con fines turísticos. El transporte marítimo es importante dado que la mayoría de los socios y pescadores asentados en la costa cuentan con lanchas que les permiten transportarse a sus áreas de pesca como a otros lugares, incluso hasta con sus vecinos beliceños de San Pedro, con quienes mantienen relaciones de parentesco y de amistad.

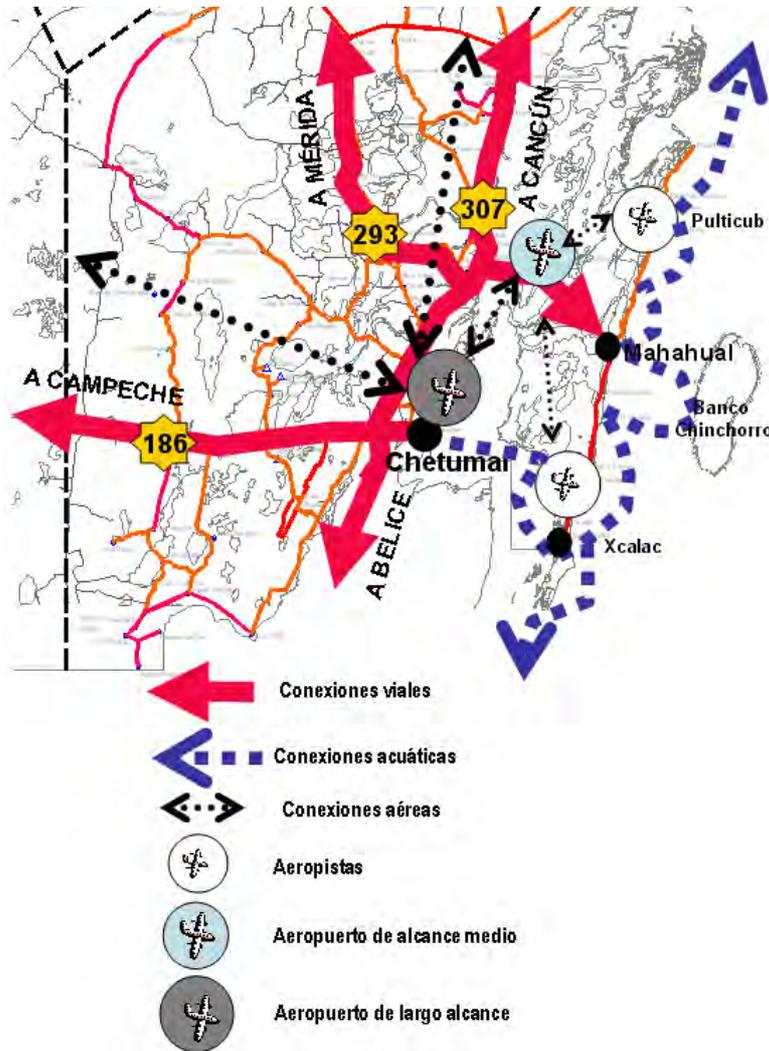
Cerca de Mahahual se aprobó el estudio de impacto ambiental para la construcción de un muelle para cruceros dedicados al turismo y se firmó un convenio de inversión en el muelle y áreas circundantes con un inversionista. El 27 de febrero de 2001 se inauguró. El éxito fue inmediato, hubo 40 arribos en 2001, 120 en 2002, subió a 178 en 2003, se alcanzan los 240 para 2004, 300 para 2005 y se espera superar los 450 para 2006, lo que coloca a Mahahual como el segundo puerto de cruceros más importante de México después de Cozumel (Anda, 2004).

En el caso particular de Xcalak, se cuenta con un muelle para que atraquen embarcaciones pesqueras y algunos yates turísticos. En La Aguada, a 8 kilómetros al oeste de éste poblado, se construyó un muelle de 80 metros de terraplén y 200 metros de atracadero, con total de 280 metros de largo, el cual pretendía constituirse en una vía de comunicación entre la península de Xcalak y Chetumal, sin embargo hasta la fecha no funciona.

### 2.2.2. Infraestructura para transportación aérea

Para la transportación aérea se encuentran habilitadas las aeropistas de Xcalak, Mahahual y la de Pulticub, que serán utilizadas para el desarrollo de la actividad turística de la región. Aunque en la actualidad no hay un servicio de vuelos comerciales, más bien se trata de avionetas privadas o rentadas (figura 2.1).

**Figura 2.1 Transporte aéreo**



Fuente: Periódico Oficial...2005. Extraído de la revisión del POET-CM, 2005.

### 2.2.3. Infraestructura carretera

La comunicación terrestre se efectúa a través de la carretera de asfalto que va de Cafetal - Mahahual. De Mahahual a Xcalak se terminó la construcción de una carretera en 1998. De Mahahual hacia Punta Herrero se ha empezado la construcción de una carretera, sin embargo esta llega solo a Río Indio donde entronca con un camino de terracería que lleva hacia Punta Herrero.

### 2.2.4. Infraestructura eléctrica

En todo el Corredor Costa Maya, sólo en las comunidades de Xcalak y Mahahual se cuenta con el servicio de electricidad, la cual es un sistema híbrido. Hay una

planta de diesel, que funciona en promedio cuatro horas al día. También dispone de seis generadores eólicos, que producen una potencia de 10 kilowatts, así como 234 fotoceldas, que aprovechan la energía solar para uso doméstico. Cabe señalar que la generación de energía por este sistema que combina el generador eólico con las fotoceldas, no es suficiente para la demanda actual de la población.

En Mahahual, la clínica del IMSS, cuenta con un panel de fotoceldas, para la captación de la energía solar. Algunas casas en predios costeros cuentan con este sistema de energía.

#### 2.2.5. Infraestructura hidráulica

En Xcalak sólo se dispone de agua de pozo, ya que anteriormente se abastecía a la población con agua bombeada de un cenote cercano a la pista aérea, sin embargo hubo problemas de salinidad en el agua, por lo que se dejó de bombear. Existe una planta desalinizadora. Tanto en Mahahual como en Punta Herrero se cuenta con cisternas para la captación de agua de lluvia.

#### 2.2.6. Servicios de transporte terrestre

En cuanto a los medios regulares de transporte de Chetumal hacia éstas localidades, se cuenta con el transporte de autobuses que salen todos los días de Chetumal rumbo a Mahahual, existiendo diferentes horarios tanto de entrada a la población costera como de salida a la ciudad de Chetumal. Existen dos líneas que se encargan de ofrecer el servicio de transporte Chetumal-Mahahual y viceversa para primera y segunda clase, las líneas son Autobuses de Oriente (ADO) y Autotransportes del Caribe (Caribe) respectivamente. En el cuadro siguiente se enlistan las salidas diarias de Chetumal a Mahahual, así como los precios de los pasajes. La duración del viaje es de aproximadamente hora y media.

**Cuadro 2.3. Salidas de Chetumal a Mahahual.**

Destino	Línea	Clase	Horario	Precio
Mahahual	Caribe	2a	4:00 hrs	\$45
Mahahual	ADO	1a	5:00hrs	\$70
Mahahual	Caribe	2a	6:00 hrs	\$45
Mahahual	Caribe	2a	7:30 hrs	\$45
Mahahual	Caribe	2a	11:15 hrs	\$45
Mahahual	ADO	1a	14:30 hrs	\$70
Mahahual	ADO	1a	16:00 hrs	\$70
Mahahual	Caribe	2a	16:30 hrs	\$45

Fuente: consulta en la Terminal de Autobuses de Chetumal

Además, existe una dinámica constante de autotransportes de Mahahual para el resto del estado. Diariamente se puede viajar desde Mahahual y viceversa, hacia Tulum, Playa del Carmen y Cancún, ya sea en primera o segunda clase. Los precios varían según la temporada y el destino.

### *2.2.7. Servicios de telefonía*

En cuanto a la comunicación telefónica se cuenta en Xcalak con una línea privada, que da servicio eventual a la comunidad, además de contar con los radios de banda civil de las cooperativas pesqueras y de la Armada de México.

### *2.2.8. Servicios de telegrafía y correos*

Xcalak cuenta con el servicio telegráfico y de correos. Las otras comunidades no tienen estos servicios.

### *2.2.9. Seguridad pública*

En la Costa se cuenta con dos destacamentos fijos de la Armada de México: uno en Xcalak (zona sur) y otro en Mahahual (zona centro). En el norte existen diferentes puntos en que la Armada ha levantado campamentos de vigilancia como en el Uvero, Pulticub y en Punta Herrero lo que permite controlar y vigilar tanto la actividad pesquera que se realiza de manera ilegal y el tráfico de estupefacientes. De igual manera hay destacamentos militares a lo largo de toda la costa.

Tanto en Mahahual como en Xcalak, hay un representante de la Procuraduría Judicial Estatal, quien se encarga de la seguridad pública en la población. Sin embargo, constantemente hay unidades de la Procuraduría Judicial Estatal recorriendo la línea de costa, como parte del programa permanente de combate al narcotráfico.

## **2.3. Comercio**

Durante la historia del estado y aún antes de que se le declarara así oficialmente en 1975, el comercio ha sido una actividad fundamental, tan es así que en la capital, Chetumal, se caracterizó siempre por ser un centro de comercio a nivel peninsular, sin embargo el decaimiento de esta actividad ha contribuido a buscar alternativas como Costa Maya.

El comercio es una de las principales actividades derivadas del turismo, y en Costa Maya se espera que experimente un acelerado crecimiento. Pues a medida que la infraestructura turística en general se desarrolle el comercio se ira incrementando.

Hasta ahora el centro comercial más importante se encuentra en el muelle de cruceros de Mahahual, el cual tiene la ventaja de recibir a los recién llegados de los cruceros (imagen 2.3). Además, este centro comercial de más de 7000 metros cuadrados justo frente al mar Caribe, cuenta con tiendas acondicionadas, restaurantes y cafés, así como centros artesanales que reúnen una selección de bellas piezas representativas de la región de igual manera contiene tiendas dirigidas a un público de alto poder adquisitivo, pues entre sus principales mercancías se cuentan la joyería fina de piedras preciosas, metales preciosos, así

como perfumerías y otros artículos costosos, muy apreciados por el segmento de cruceros.

No obstante el éxito de proyectos como el muelle de cruceros, aún no se llega al punto de que la actividad comercial sea un fuerte exponente en cuanto a desarrollo económico en la microregión.

Sin embargo, debe mencionarse el acelerado aumento en el número de empresas que se están creando dentro de la microregión. Aunque la mayoría de los comercios están multiplicándose en lo respectivo a los servicios como restaurantes y balnearios, los comercios de artesanías y recuerdos han logrado posicionarse paulatinamente a medida que la infraestructura urbana y hotelera se desarrolla.

Actualmente según los datos del municipio de Othón P. Blanco, existe un padrón de más de 50 comercios con venta de cervezas vinos y licores en Mahahual, que son los principales proveedores de dichas mercancías al resto de la microregión. Conformados por minisupers, bares y restaurantes que han visto un nicho de mercado suficiente para mantenerse. Propiciado por el creciente aumento en la afluencia de turismo hacia toda Costa Maya, con Mahahual como centro comercial y económico. Es también, importante mencionar que si bien las bebidas alcohólicas se destacan dentro de los comercios antes mencionados, no dejan estos últimos de ser negocios que propician una sinergia entre las actividades primarias y terciarias de la microregión, ya sea por el importante consumo de mariscos o en general la derrama económica que de su funcionamiento se deriva (cuadro 2.4). De igual manera hay que incluir comercios de otros sectores, como los que se registran en la Cámara Nacional de Comercio (CANACO) (cuadro 2.5). En los cuadros antes mencionados se enumeran las empresas registradas dentro de Costa Maya, contenidas en dos listas, que juntas suman 194 empresas destinadas a diversos mercados dentro del sector comercial principalmente.

Para un análisis más profundo al respecto de las circunstancias en que se encuentra el sector privado dentro de Costa Maya, hay que mencionar que según las calificaciones de micro, pequeñas y medianas empresas, la enorme mayoría de las empresas de las que se pudieron conseguir datos, entran en la categoría de micro empresas. Esto quiere decir que oscilan entre uno y diez empleados, según se reporta en la información consultada en el Sistema de Información Empresarial Mexicano (SIEM). Lo que denota un desarrollo débil del sector empresarial hasta el momento, causado quizá por lo reducido del mercado en sí mismo, que no permite aún que empresas mayores se establezcan o crezcan las ya existentes.

Anteriormente se dejó entrever que existen empresas mayores; en este caso solo se trata de dos, las cuales entran en la categoría de pequeñas empresas. Para hablar con claridad se debe especificar que se trata de Grupo Viadelphi (un

delfinario) con 16 empleados y Hotelera Península Maya (Hoteles de Lujo) con 29 empleados. Lo que nos indica que es una ínfima porción de las empresas, las que producen empleos en gran cantidad y por el contrario lo que abunda son pequeños negocios.

La inexistencia de empresas medianas y grandes podría deberse al hecho de que en Costa Maya se manifiesta principalmente una economía definida por las variaciones del mercado turístico en general, que en cierta medida se puede apreciar en el comportamiento del tráfico de cruceros (cuadros 2.11 y 2.12) y que consiste en el auge invernal de la afluencia de visitantes en los centros turísticos, es decir que son estos los meses en los que principalmente se llega al tope de la capacidad turística de un paraje, cuando durante la mayoría del año se considera temporada baja. Quizá esa fluctuación, aunada a la etapa de transición en que se encuentra el proyecto Costa Maya, donde apenas se están sentando las bases para un futuro centro de gran turismo, apunta a que no se logren cimentar bien las empresas que además, en su mayoría, no cuentan con grandes capitales para su crecimiento dado que mayormente se trata de comercios al por menor.

**Cuadro 2.4. Comercios con venta de cervezas, vinos y licores Mahahual - Xcalak.**

Comercios con venta de cervezas, vinos y licores en Mahahual e Xcalak, datos del municipio de Othón P. Blanco		Cuadro 2.4
Nombre del Propietario	Razón Social	Giro
<b>MAHAHUAL</b>		
1	INMOBILIARIA COSTA MAYA S.A. DE C.V.	ALBERCA PLAYA MARINA
2	GRUPO CACUM S.A. DE C.V.	CLUB DE PLAYA UBERO
3	CMFS, S. DE R.L. DE C.V.	LA HACH
4	CMFS, S. DE R.L. DE C.V.	BARCOYA
5	GRUPO CACUM S.A. DE C.V.	DRINKYNG DONEY
6	CERV. Y REF. FRONT. SUR S.A DE C.V.	BERE
7	EXC. SUPERIOR S. DE R.L. DE C.V.	PANCHOLO
8	IMELDA CASTILLEJOS SANCHEZ	EL CARIBEÑO
9	CERV. Y REF. FRONT. SUR S.A DE C.V.	EL MARLIN
10	OVIDIO PECHE PEREZ	CERCA DEL MAR
11	CMFS, S. DE R.L. DE C.V.	MAHAHUAL
12	DIUSVI DIAMONDS S.A. DE C.V.	WATCH & DESIGN
13	TEQUILERA DEL CARIBE S.A. DE C.V.	TEQUILA INTERNACIONAL
14	PEREZ QUINTAL	CAROLINA
15	EXC. SUPERIOR S. DE R.L. DE C.V.	HERMANOS MARTIN
16	LUBRICANTES COSTA MAYA S.A. DE C.V.	CHINCHORRO
17	EXC. SUPERIOR S. DE R.L. DE C.V.	ZALI
18	JOSE A. HOIL TORRES	NOHOCH
19	CMFS, S. DE R.L. DE C.V.	MAMACITA
20	CMFS, S. DE R.L. DE C.V.	BANDITOS LOBSTER HOUSE
21	OPCIONES TURISTICAS DEL SUR S.A. DE C.V.	TEQUILA BEACH CLUB
22	RODOLFO ESPADAS ISTE	OXTANKAN
23	EXC. SUPERIOR S. DE R.L. DE C.V.	LOS COMPADRES
24	WILBERT M. HERRERA PAVÓN	MACHOS
25	CERV. Y REF. FRONT. SUR S.A DE C.V.	EL MEZON DEL TABANO

26	CERV. Y REF. FRONT. SUR S.A DE C.V.	CATS	RESTAURANT
27	CERV. Y REF. FRONT. SUR S.A DE C.V.	TRAVEL IN	RESTAURANT
28	PELICANOS TOUR S.A. DE C.V.	PELICANOS	RESTAURANT
29	EXC. SUPERIOR S. DE R.L. DE C.V.	ESMERALDA	RESTAURANT
30	JOSE L. ROSAS SANCHEZ	ARRECIFES	RESTAURANT
31	CERV. Y REF. FRONT. SUR S.A DE C.V.	LOS JAROCHOS	RESTAURANT
32	CERV. Y REF. FRONT. SUR S.A DE C.V.	TAQUERIA CHANDES	RESTAURANT
33	CERV. Y REF. FRONT. SUR S.A DE C.V.	LA PALMERA AZUL	RESTAURANT
34	CERV. Y REF. FRONT. SUR S.A DE C.V.	CASA DEL MAR BEACH CAFÉ	RESTAURANT
35	EXC. SUPERIOR S. DE R.L. DE C.V.	TEQUILITA SNACK BAR	RESTAURANT
36	EXC. SUPERIOR S. DE R.L. DE C.V.	EL CAPITAN MONO	RESTAURANT
37	CERV. Y REF. FRONT. SUR S.A DE C.V.	MARY	RESTAURANT
38	CERV. Y REF. FRONT. SUR S.A DE C.V.	KAILUUMCITO	RESTAURANT
39	EXC. SUPERIOR S. DE R.L. DE C.V.	EL AMIGO BULUCH	RESTAURANT FAMILIAR
40	EXC. SUPERIOR S. DE R.L. DE C.V.	MAYA GRILL	RESTAURANT FAMILIAR
41	CERV. Y REF. FRONT. SUR S.A DE C.V.	LAS NEREIDAS	RESTAURANT FAMILIAR
42	INMOBILIARIA COSTA MAYA DEL CARIBE S.A. DE C.V.	MAYA-HA	RESTAURANT FAMILIAR
43	CERV. Y REF. FRONT. SUR S.A DE C.V.	EL CASTILLO	RESTAURANT FAMILIAR
44	EXC. SUPERIOR S. DE R.L. DE C.V.	NOHOCH KAY	RESTAURANT FAMILIAR
45	CERV. Y REF. FRONT. SUR S.A DE C.V.	TIROVINO	RESTAURANT FAMILIAR
46	MARGARITO O. MAYORCA MAY	EL DELFIN	RESTAURANT FAMILIAR
47	EXC. SUPERIOR S. DE R.L. DE C.V.	EL FARO	RESTAURANT FAMILIAR
48	EXC. SUPERIOR S. DE R.L. DE C.V.	PLAYA SONRISA	RESTAURANT FAMILIAR
49	NORMA GOMEZ MEZETA	KADAFI	RESTAURANT FAMILIAR
50	TANIA N. MALDONADO OLMEDO	SOLO CHELAS	VINATERIA
51	CERV. Y REF. FRONT. SUR S.A DE C.V.	ESMERALDA	VINATERIA
	<b>XCALAK</b>		
52	CERV. Y REF. FRONT. SUR S.A DE C.V.	SILVIA	RESTAURANT FAMILIAR
53	MELCHOR VILLANUEVA CATZIN	LA GAVIOTA	RESTAURANT FAMILIAR
54	MERCEDES PAVON SALDOVAL	CAPITAN CARIBE	RESTAURANT FAMILIAR
55	GONZALO GONZALEZ MARTINEZ	XCALAK CARIBE	RESTAURANT FAMILIAR

Fuente: H. Ayuntamiento de O. P. B.

### Cuadro 2.5. Comercios Registrados en la CANACO y/o el SIEM

	Comercios de Mahahual e Xcalak registrados en la CANACO y/o el SIEM	Cuadro 2.5
1	<b>Nombre del comercio</b>	<b>Descripción</b>
2	Lava-hual	Lavadero autos
3	Drugstore	Farmacia
4	Artesanías Arte Maya	Artesanías
5	María Sabina de Oaxaca	Abarrotes
6	La Pirámide	Artesanías
7	Eves Parfum	Perfumería
8	Coral Negro	Artesanías
9	Taxco Joyería de Plata	Joyería
10	Taxco Fábrica de Arte en plata	Joyería
11	Ninfa	Joyería
12	Sunglass Island	Lentes de Sol
13	Tifany	Artesanías
14	Trans Caribbean Trust S. D. R. L.	Agencia de Viajes
15	Opciones Turísticas del Sur S.A. de C.V.	Agencia de Viajes

16	Joyerías Costa Maya	Joyería
17	Artesanías Erika	Artesanías
18	SEMA SPA	SPA
19	Quik Pix	No especificado
20	GABY's	No especificado
21	Chiquitas Bar	Bar
22	Brenda	No especificado
23	Chacchi	Restaurant
24	Croco World S.A de C. V.	No especificado
25	Lucerito	Artesanías
26	Noe	Abarrotes
27	Luna de Plata	Restaurant Bar
28	El Mariachi	Artesanías
29	Paty	Artesanías
30	Dos Caritas	Artesanías
31	Promociones Turísticas Mahahual	Agencia de Viajes
32	Mayan Beach Garden	Inmobiliaria
33	Miro	Ropa
34	La Buena Fé	No especificado
35	La Bendición de Dios	Abarrotes
36	Neon II	Artesanías
37	Millenium	No especificado
38	Galilea	Joyería
39	Peer	No especificado
40	Costa Joe	Ropa
41	Blue Palm	No especificado
42	Corsario Negro	Artesanías
43	Costa de Cocos	Restaurant
44	Negocio de Cozumel	No especificado
45	Interfiesta	No especificado
46	Ida Robert Tan	No especificado
47	Habana Club	Cigarros y puros
48	Posada del Río	No especificado
49	Turco del Caribe S.A. de C.V.	Alfombras
50	Tres Texanos S.R.L. de C.V.	Artesanías
51	Bucaneros del Caribe S.A. de C.V.	No especificado
52	Grupo Viadelphi S.A de C.V.	Delfinario
53	Popol Vuh	Artesanías
54	Adita	Abarrotes
55	Aida Catalina Nicolas Viruel	Artesanías
56	Casa del Sol	Artesanías
57	Caribbean Side	Ropa
58	Roger Boots	Art. Piel
59	Agencia de Viajes el Tucán de Costa Maya S. A.	Agencia de Viajes
60	Pareos Amira	Artesanías
61	Real de Minas	Joyería
62	Quetzal	Artesanías
63	Carlos Gerardo Castillo Cardiel	Restaurant Bar
64	Casa Caroline	Inmobiliaria
65	Chinchorro Divers	Recreación
66	Comisariato	Restaurant
67	Bandido Lobster House	Restaurant Bar

68	Comercializadora de la Luna S. A. de C. V.	Artesanías
69	Comercializadora de la Riviera Mexicana	Artesanías
70	Comercializadora Dosal	Joyería
71	David Benitez Hernandez	Artesanías
72	Miro	Ropa
73	Tanzanite International	Joyería
74	Veary	Vinateria
75	Diamonds International	Joyería
76	Blue Ha Divers	Recreación
77	Eduardo Fabian Sánchez	Artesanías
78	Eduardo Guzmán López	Vinateria
79	Cactus	Artesanías
80	Cactus II	Artesanías
81	Excursiones Xcalak-Chinchorro	Recreación
82	Tapas Bar	Restaurant Bar
83	La Pasadita	Vinateria
84	Elvis	Artesanías
85	Elsie	Artesanías
86	Gladys Maria Santiago Peperas	Restaurant
87	Xcalak Caribe	Restaurant
88	Guadalupe Huitron Godinez	Tatuajes
89	La Palapa	Artesanías
90	Irma Violeta Pineda Vaquera	Restaurant
91	Mayahual	Recreación
92	Super Claudia	Vinateria
93	Jesus Rosas Segura	Vinateria
94	José Adolfo Díaz Duran	Restaurant
95	Los Arrecifes	Abarrotes
96	Alvadareño	Abarrotes
97	Idaroberstein	Joyería
98	Diamond International Fiesta	Joyería
99	Gold International	Joyería
100	Julio César Márquez Leyva	Artesanías
101	Lennin	Ropa
102	Pez Quadro	Restaurant Bar
103	Marketing Chinchorro	Abarrotes
104	Montserrat	Restaurant
105	Lucia Nicolas Viruel	Artesanías
106	Tio Bon	Restaurant
107	Luis Alfonso Cortez Rodríguez	Carnicería
108	Majagual Water Park, S.A. De C.V.	Inmobiliaria
109	Matehual Venta de Materiales Mahahual	Construcción
110	Margarita	Artesanías
111	María de los Angeles Peregrino Pérez	Artesanías
112	María del Carmen Martínez	Ropa
113	Geny	Abarrotes
114	Isabel	Miscelánea
115	Fiesta Mexicana	Artesanías
116	Arte Maya	Artesanías
117	By Ruos	Artesanías
118	Mayan Conection	Telecomunicaciones
119	Artesanías	Artesanías

120	Natividad Hernández Carrillo	Artesanías
121	Norma Berenice Bradley Canul	Restaurant
122	Operadora Mahahual	Restaurantes
123	La Playa	Restaurant
124	Paradise Lodge S. A.	Deportes
125	Prinali	Abarrotes
126	Promociones Turisticas De Mahahual S.A De C.V.	Artesanías
127	El Tendejon	Abarrotes
128	Café Rimir	Cafetería
129	El Gordo	Artesanías
130	San Jordi	Abarrotes
131	Ontoy	Abarrotes
132	Aguas Locas Crew Bar	Restaurant
133	Imelda	Abarrotes
134	Sunderland	Recreación
135	Vlencia	Frutería
136	Ocean Front Lots	Artesanías
137	Rio Huach	Restaurant
138	Itza Paats	Artesanías
139	Tenochtitlan	Ropa

Fuente: CANACO Chetumal y consulta en línea del portal SIEM

### Imagen 2.1 Mahahual: muelle y centro comercial



Fuente: caribemexicano.groo.gob.mx

## 2.4. Pesca

Históricamente la pesca representó la principal actividad económica de Mahahual e Xcalak como las únicas poblaciones dentro de Costa Maya. Principalmente se explotaron la langosta espinosa y el caracol rosado, (Sosa-Cordero et al., 1993) dos especies de alto valor comercial muy demandadas; sin embargo la pesca de escama también figura dentro de las actividades pesqueras de la microregión, con especies como pargo, mero, chacchíes, mojarra y lisa (Miller, 1982).

La explotación del caracol inicia en la década de los cincuenta, sin embargo esta era de autoconsumo o de bajo nivel comercial, pero es en la década de los 70's cuando su captura se incrementa. Actualmente la pesca de caracol está regulada por la Norma Oficial Mexicana NOM-013-PESC-1994, la cual establece una talla mínima de captura de 20 cm de longitud total de la concha, bajo el criterio que esta es la talla mínima de madurez sexual (Diario oficial de la Federación, 1995). Además establece cuotas máximas de captura por área de pesca, mismas que se determinarán con los resultados de las investigaciones sobre la abundancia del recurso.

La importancia económica de la pesca de escama es principalmente para los pobladores costeros, pues les genera empleos directos e indirectos, alimento y divisas.

Las actividades pesqueras de escama en Costa Maya están divididas de la siguiente manera, según la técnica utilizada: trampas de corazón y cola o de atajo, arpón y línea y anzuelo.

Las trampas de corazón y cola o de atajo, consisten principalmente en corrales contruidos dentro del agua a determinada profundidad y a cierta distancia de la playa, utilizando "palos de monte" principalmente del mangle blanco, los cuales se entierran unos 30 centímetros en el fondo marino quedando de manera vertical, con una distancia de 50 a 80 cm unos de otros dándole así la forma requerida para construir la trampa. Este tipo de técnica es muy importante pues dependiendo de cuantas trampas se instalen, la temporada entre otros factores, se pueden pescar hasta dos toneladas por día.

El arpón es una técnica que requiere en mayor medida de la pericia y condición del pescador, pues se usa en buceo libre o SCUBA (con tanque de oxígeno); consiste en llevar una varilla galvanizada que se dispara mediante unas ligas de hule desde una pistola especialmente diseñada. Este tipo de pesca permite gran precisión en cuanto a la especie y tamaño que se pesque, aunque no es adecuada para pescar grandes volúmenes, ya que solo se puede obtener una presa por disparo. Debido a las capacidades físicas y habilidades necesarias, así como el elevado costo del equipo necesario para desarrollar la pesca con arpón, es popular en la pesca deportiva.

La línea y el anzuelo es una de las técnicas de pesca más rudimentarias, solo se requiere de la línea o cordel enrollado a un cilindro pequeño o cualquier objeto que permita enrollarlo o desenrollarlo según se requiera, un anzuelo en el extremo y carnada para atraer a los peces. Se lleva a cabo dejando caer al agua la línea con sus respectivos anzuelo y carnada desde la embarcación, para después esperar hasta que los peces se acerquen. Mediante esta técnica se pueden atrapar peces de diversas variedades y tamaños, dependiendo del anzuelo y la carnada que se use. Similar a la pesca con arpón, la anterior no es muy útil para obtener una producción exuberante, sin embargo, permite en algunos casos, la subsistencia del pescador y es una técnica que encaja dentro de la pesca deportiva (Sosa-Cordero, 1994).

Los pescadores que participan en la actividad pesquera formalmente, están agrupados en Cooperativas, estas son: Langosteros del Caribe, Banco Chinchorro y Andrés Quintana Roo. El número de pescadores afiliados a estas cooperativas es 112.

**VOLUMEN DE LA PRODUCCIÓN PESQUERA EN PESO  
DESEMBARCADO POR DESTINO Y ESPECIE  
SEGÚN MUNICIPIO  
2004**

CUADRO 2.6

DESTINO ESPECIE	ESTADO	B.JUÁREZ	COZUMEL	FELIPE CARRILLO PUERTO	ISLA MUJERES	LÁZARO CÁRDENAS	OTHÓN BLANCO	SOLIDARIDAD
<b>TOTAL</b>	<b>3 580</b>	<b>1 216</b>	<b>153</b>	<b>84</b>	<b>487</b>	<b>1 176</b>	<b>328</b>	<b>137</b>
CONSUMO HUMANO DIRECTO	3 542	1 216	153	84	487	1 176	290	137
CAMARÓN	217	215	0	0	2	0	0	0
LANGOSTA	257	6	18	16	65	18	31	102
TIBURÓN	257	9	0	0	212	31	3	1
CARACOL	33	0	0	0	0	0	33	0
ESCAMA EN GENERAL	2 333	841	97	67	130	1 015	167	16
CAPTURA SIN REGISTRO OFICIAL E/	446	144	38	0	78	111	57	18
USO INDUSTRIAL	38	0	0	0	0	0	38	0
CONCHA DE CARACOL	38	0	0	0	0	0	38	0
CORAL NEGRO	0	0	N/S c/	0	0	0	0	0

NOTA: La información incluye la producción de acuicultura.

a/ A precios de pie de playa o primera mano.

b/ No se cuenta con registro oficial del valor.

c/ Se refiere a 190 kilogramos.

FUENTE: SAGARPA, Delegación en el Estado. Subdelegación de Pesca.

**VALOR DE LA PRODUCCIÓN PESQUERA EN PESO  
DESEMBARCADO POR DESTINO Y ESPECIE  
SEGÚN MUNICIPIO  
2004  
(Miles de pesos)**

CUADRO 2.7

DESTINO ESPECIE	ESTADO	B.JUÁREZ	COZUMEL	FELIPE CARRILLO PUERTO	ISLA MUJERES	LÁZARO CÁRDENAS	OTHÓN BLANCO	SOLIDARIDAD
<b>TOTAL</b>	<b>131456</b>	<b>34350</b>	<b>8850</b>	<b>4150</b>	<b>20094</b>	<b>30565</b>	<b>15672</b>	<b>17776</b>
CONSUMO HUMANO DIRECTO	131083	34350	8698	4150	20094	30565	15452	17776
CAMARÓN	12367	12230	0	0	137	0	0	0
LANGOSTA	53624	1635	5166	3407	12253	5060	8807	17297
TIBURÓN	4457	169	0	22	3713	492	46	16
CARACOL	3127	0	0	0	0	0	3127	0
ESCAMA EN GENERAL	57509	20317	3532	721	3991	25013	3472	462
CAPTURA SIN REGISTRO OFICIAL E/	0	0			0	0	0	0
USO INDUSTRIAL	372	0	152	0	0	0	220	0
CONCHA DE CARACOL	220	0	0	0	0	0	220	0
CORAL NEGRO	152	0	152	0	0	0	0	0

NOTA: La información incluye la producción de acuicultura.

a/ A precios de pie de playa o primera mano.

b/ No se cuenta con registro oficial del valor.

FUENTE: SAGARPA, Delegación en el Estado. Subdelegación de Pesca.

Como se puede observar en los cuadros 2.6 y 2.7 el producto que se extrae del mar es comercializado casi en su totalidad para consumo humano directo, es decir, se extrae el producto del mar y así como es pescado se vende a las personas sin ningún valor agregado. Lo cual provoca que tenga un costo menor que si estuviera procesado como en el caso de las cooperativas, las cuales si realizan todo el proceso de la limpieza del producto y lo distribuyen a la zona norte del estado con empresas con las que tienen contratos para vender sus productos y así darlos a mayores precios. La problemática de esta situación radica en que la mayoría del producto pesquero se mal vende en la zona, ya que con tal de sacar algo de dinero venden el recurso pesquero a un precio cualquiera con tal de que no se les descomponga, pues no tienen donde almacenar sus productos; este problema ha perdurado por un largo tiempo pues nunca se ha establecido por parte del gobierno la infraestructura (cámaras frías, fábricas de hielo, etc.) para que los pescadores locales puedan almacenar la producción por largos periodos, por otra parte, en la localidad tampoco hay capitalistas que ofrezcan este servicio.

Otro dato que se hace visible en los cuadros 2.6 y 2.7 es que en la zona sur del estado, las pesquerías de temporada predominantes son las de langosta, caracol y la escama en general, donde Othón P. Blanco es el tercer lugar estatal en producción de langosta y escama en general, pero es el único productor de caracol en cuanto al volumen de la producción pesquera (cuadro 2.6). Caso contrario en la zona norte, donde la escama o bien el pescado, es el producto que mas producen los pescadores locales. Por lo tanto, los hoteleros, quienes tienen altos consumos de langosta y caracol, tienen contratos con las cooperativas de Costa Maya.

**POBLACIÓN DEDICADA A LA ACTIVIDAD PESQUERA  
POR MUNICIPIO SEGÚN TIPO DE ORGANIZACIÓN a/  
Al 31 de diciembre de 2004**

CUADRO 2.8

MUNICIPIO	TOTAL b/	COOPERATIVAS	PARTICULARES
<b>TOTAL</b>	<b>2 060</b>	<b>1 128</b>	<b>932</b>
BENITO JUÁREZ	713	126	587
COZUMEL	194	125	69
FELIPE CARRILLO PUERTO	26	26	0
ISLA MUJERES	280	241	39
LÁZARO CÁRDENAS	510	393	117
OTHÓN P. BLANCO	181	112	69
SOLIDARIDAD	156	105	51

a/ Se refiere a las personas inscritas en el Registro Nacional de Pesca.

b/ Comprende: pescadores; técnicos pesqueros prácticos, calificados e industriales; obreros; empleados administrativos; personal académico; investigadores.

FUENTE: SAGARPA, Delegación en el Estado. Subdelegación de Pesca.

El sector pesquero en la microregión Costa Maya ha estado perdiendo poco a poco el auge que lo constituyó como alternativa económica y de sustento alimenticio más propicio, considerando que este recurso ha estado a la mano desde siempre. Debido a que los habitantes de la región aunque están conscientes de que la actividad pesquera es importante ya que les reporta beneficios económicos; se han percatado que el turismo es una mejor alternativa para obtener mayores recursos, y como consecuencia mejores condiciones de vida, pues un turista está dispuesto a pagar hasta 100 dólares por un paseo en lancha con duración de unas cuantas horas en el cual se le permita bucear, pescar u observar la fauna marina; mientras que pescando difícilmente obtendría ingresos similares y en tan poco tiempo.

Por ello los pescadores han realizado intentos para formar agrupaciones de lancheros, con el fin de prestar servicios a los turistas que demandan paseos en lancha, e incluso para buceo. Ya que consideran que sus embarcaciones están en condiciones para prestar servicios de paseos en lancha aunque estas sean de pesca, por la frecuencia en lo que han realizado estos recorridos, sin embargo reconocen que estos paseos pueden ser riesgosos para trayectos más largos como el caso de Banco Chinchorro pues no cuentan con el equipo necesario como chalecos salvavidas, brújulas, entre otros (Romero Mayo).

Así mismo, es conveniente mencionar que la pesca como actividad económica puede valerse del crecimiento turístico para aumentar su productividad. Una vez que aumente la demanda del recurso pesquero dado la consolidación del proyecto Costa Maya los pescadores de la región podrían abastecer dicha demanda e integrarse a la actividad turística, ya que el turista que visita las playas generalmente prefiere consumir mariscos.

## **2.5. Turismo**

El turismo es en sí mismo, la actividad que origina este gran proyecto de Costa Maya. Con la visión de diversificar y seguir explotando la principal vocación del estado, el turismo, se desarrolla este gran destino que podría ser uno de los más importantes dentro de las décadas siguientes.

La Costa Maya es uno de los pocos segmentos de la costa mexicana del Caribe que por un lado todavía está explotada muy escasamente por el turismo y que por otro tiene un potencial turístico enorme. En el norte de Quintana Roo está ubicada la región turística con mayor éxito de todo México – el corredor Cancún-Tulum –, medido por el número de visitantes y los gastos efectuados. Sin embargo, los mercados de meta de esta región son limitados, principalmente atacan al turismo masivo de playa proveniente de los Estados Unidos y Canadá.

La Costa Maya tiene el potencial para ampliar la oferta de los productos turísticos, diversificar los segmentos de la demanda, diferenciar los mercados emisores y fortalecer de esta manera la industria turística de la región, del estado y del país (CIP Costa Maya, 2000).

El arrecife natural que permite que las aguas sean tranquilas para nadar, descansar mientras se toma el sol, o simplemente permanecer en silencio para escuchar el sonido del mar; son cualidades que permiten a la Costa Maya contar con un gran potencial para el ecoturismo. Partiendo de mahahual, que es el corazón de la costa maya, rumbo al norte se llega a El Uvero, donde existe un club de playa en el que se puede disfrutar de juegos acuáticos con motos, bicicletas y kayacs. En el trayecto de aproximadamente 30 km; se encuentran sitios maravillosos para nadar y esnorquelear como Punta Chacchí, Río Indio y El Placer. Son playas solitarias en las que, si se tiene un espíritu de aventura, se

puede acampar y disfrutar de un cielo colmado de estrellas. Rumbo al Sur de Mahahual a Xcalak hay 60 km de costa con lugares paradisíacos como Puerto Ángel, Punta Herradura, Playas de Xahuayxol, Río Huach, Punta Petempich y Punta Gavilán. Que pueden ser recorridos en bicicleta o a caballo para apreciar de cerca la flora y fauna propia de zonas costeras.

Por otra parte, el turismo de cruceros esta representado por el muelle Costa Maya, situado estratégicamente a pocos kilómetros de Mahahual; considerado el mas completo y diverso puerto de visita, que ofrece excursiones culturales, históricas, ecológicas y arqueológicas. Cuenta con 70,000 pies cuadrados de comercio, que incluyen finos restaurantes, boutiques, centros de artesanías y muchos entretenimientos. A este muelle arriban a través de lujosos cruceros, un promedio de 400,000 turistas anuales para disfrutar de las bellezas naturales y culturales ó simplemente pasar un excelente día en el club de playa o en las instalaciones del puerto donde se puede disfrutar de diversos atractivos y de una alberca que mezcla sus aguas con el océano. Si de cultura se trata, cuenta con un teatro al aire libre, donde se ofrecen espectáculos de ballet folklórico, que rodeados de un gran ambiente, son enmarcados por el atardecer del caribe mexicano.

### ***2.5.1. Ecoturismo***

Los ecosistemas terrestres intactos en el norte, oeste y sur de la Costa Maya presentan un gran atractivo para los segmentos de ecoturismo, entre los que contamos:

- Turismo de naturaleza.
- Turismo étnico / antropológico.
- Turismo de observación de la flora y fauna.
- Turismo de actividades recreativas en un entorno natural.
- Turismo científico.
- Turismo alternativo.
- Turismo náutico y de buceo.

En Costa Maya las bellezas naturales saltan a la vista, desde Mahahual ó Xcalak por las zonas más profundas se puede apreciar la fauna marina más increíble como peces de colores y caprichosas formaciones coralinas. En Banco Chinchorro el atolón coralino más grande de México, tiene tal cantidad de flora y fauna que el gobierno mexicano la protege como Reserva de la Biosfera y la UNESCO la reconoció como patrimonio de la humanidad. Al norte de Mahahual rumbo a Punta Herrero se encuentran zonas naturales prácticamente vírgenes como Tampalan que pertenece a la reserva de la Biosfera de Sian Ka'an, el área protegida más grande en Quintana Roo que posee hermosas playas y escenarios naturales de exótica belleza para convivir con la naturaleza. Costa Maya es un sitio privilegiado por sus recursos naturales, de Mahahual a Punta Herrero hay extensas áreas protegidas que permiten observación de flora y fauna con fines

didácticos y científicos. Hacia el Sur cerca de Xcalak hay una torre de observación en Isla Pájaros donde se reúnen decenas de especies de aves. En Banco Chinchorro el buceo arqueológico tiene un paraíso, por que ahí naufragaron galeones y barcos del siglo XVI que se hundieron con todo y tesoros. En Costa Maya se llevan acabo torneos nacionales e internacionales para pescar atún, dorado, pez vela y los preciados marlin blanco y marlin azul. Estos son algunos de los muchos atractivos que hoy en día ponen en alto el turismo natural de Costa Maya.

A una hora de Mahahual, se encuentra Chacchoben, donde los campesinos muestran a los visitantes un turismo cultural a través del Pueblo Chiclero, parque temático en el que se exhibe el proceso de la extracción del chicle, una de las actividades más importantes en la zona. Además se considera a Chacchoben como un centro arqueológico donde se pueden apreciar: ceremonias donde el sacerdote maya pide a la selva, hombres que suben inmensos árboles de chicozapote para extraer la resina, la leyenda de la X'tabay y como la resina del árbol se convierte en el auténtico chicle; son unas cuantas de las muchas actividades culturales que se pueden observar en esta región.

Es posible realizar gran variedad de actividades recreativas como paseos en lancha, bicicleta o a caballo, así como practicar el snorkel y el voleibol playero. En el poblado de Mahahual, se puede encontrar tiendas de artesanías y prestadores de muchos servicios.

**Cuadro 2.9**

<b>T. Sol y Playa</b>	<b>T. de Naturaleza</b>	<b>T. Cultural</b>	<b>T. Recreacional</b>	<b>T. de Cruceros</b>
Mahahual	Banco Chinchorro	Chacchoben	Mahahual	Mahahual
Xcalak	Arrecifes de Xcalak	Pueblo Chiclero	El Uvero	
El Uvero	Biosfera de Sian Ka'an		Xcalak	
Punta Chacchi	Punta Herrero			
Río Indio				
El Placer				
Puerto Ángel				
Punta Herradura				
Xahuayxol				
Río Huach				

Cuadro realizado con datos de la Secretaria de Turismo de Quintana Roo

Las zonas arqueológicas en la costa misma – hasta hoy todavía no aprovechadas – y en general sobre toda la región, son el principal atractivo para el segmento de turismo arqueológico. Tal combinación de sitios prehispánicos con un entorno de abundante vegetación en buen estado de conservación crea un producto turístico único en el mundo (CIP Costa Maya, 2000). En el cuadro 2.9 se puede observar los lugares de turismo específicos dentro de la microregión divididos según el tipo de turismo que mejor se puede realizar de acuerdo con las características del lugar, ya sean su infraestructura, las condiciones naturales o la presencia de sitios arqueológicos.

Los segmentos de turismo cultural, turismo étnico y turismo folclórico se pueden atraer con la presencia de un monumento colonial en Bacalar, la población más antigua del estado, y sobre todo con las regiones cercanas donde sigue viva la cultura de los mayas (CIP Costa Maya, 2000).

### 2.5.2. Infraestructura hotelera

En lo que se refiere a infraestructura hotelera la microregión aún no cuenta con grandes recursos, pues para 2006 apenas se registran 35 hoteles que superan los 200 cuartos. Muy poco si se le quiere ver como un gran centro turístico, por otro lado hay que recordar que la mayoría de estos hoteles deben registrarse por estrictos reglamentos ecológicos que no permiten una alta densidad de cuartos por hotel, como se puede observar en el cuadro 2.10, el hotel más grande no alcanza los 30 cuartos, una de las razones por las cuales los hoteles en su mayoría no requieren de una gran plantilla de empleados para su administración.

**Cuadro 2.10. Hoteles disponibles para Costa Maya**

	Hotel	No de cuartos	Categoría
1	Cabañas Xahuayxhol	10	***
2	Balamku	8	***
3	Mahahual Caribe	28	**
4	Kabah-Na	4	C.E.
5	Cabañas Garza Azul	4	C.E.
6	Konhunbeach	4	C.E.
7	Tierra Maya	6	***
8	Playa Sonrisa	6	C.E.
9	Costa de Cocos	16	***
10	Kailuum	18	C.E.
11	La Posada de los 40 Cañones	12	**
12	Casa Carolina	8	**
13	El Castillo	8	C.E.
14	Luna de Plata	4	C.E.
15	Hospedaje el Profe	9	*
16	Hotel Restaurant Maya Luna	4	C.E. ***
17	Hotel Oxtanka	2	*
18	Villas Sandwood	4	***
19	Maya Palms	18	Dive Resort
20	Chac-chi	12	***
21	Sandwood Villas	3	***
22	Tirovino	2	**
23	Tigrillo amarillo		*
24	Solymatr Mahahual	11	
25	Hotel Explorean Costa Maya		
26	Chacchi		***
27	Terraza Caribe Maya		
28	Gaviota Maya S. A. de C. V.		**
29	Hotelera Península Maya S. A. de C.V.		*****
30	Irma Violeta Pineda Vaquera		C.E.
31	Casa Maya Hotelito		**
32	Posada del Puerto		*
33	Operadora Mahahual		***
34	Las cabañas del Doctor		C.E.

35	Sin Duda Alguna S.A. de C.V.		*
	Total	201	

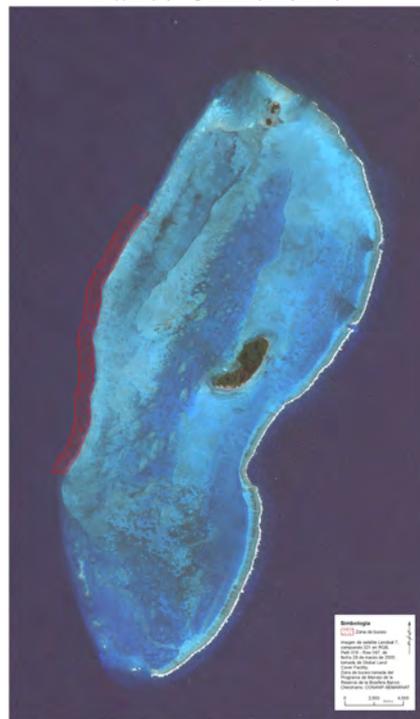
Cuadro realizado con datos de la Dirección de Turismo Municipal Othón P. Blanco y el portal del SIEM C.E./cabañas ecológicas.

\*/ Estrellas con que se califica al hotel.

### 2.5.3. *Buceo*

Enfrente de la Costa Maya se ubica la Reserva de la Biosfera Banco Chinchorro, un arrecife de grandes extensiones que constituye el principal atractivo turístico de la región. En consecuencia, el potencial turístico mayor, sin embargo, son los segmentos de turismo de buceo, náutico, de pesca deportiva y de recreación acuática. El Banco Chinchorro podría convertirse en uno de los principales destinos para buceo (imagen 2.2), a la vez que con 120 Km de playa, la Costa Maya, cuenta también con atractivos para el turismo de playa aunque este segmento no tiene prioridad dada la fuerte competencia existente de la Riviera Maya. Otro segmento complementario podría ser el turismo de cruceros (CIP Costa Maya, 2000).

**Imagen 2.2**  
**Banco Chinchorro**



### 2.5.4. *Muelle de cruceros*

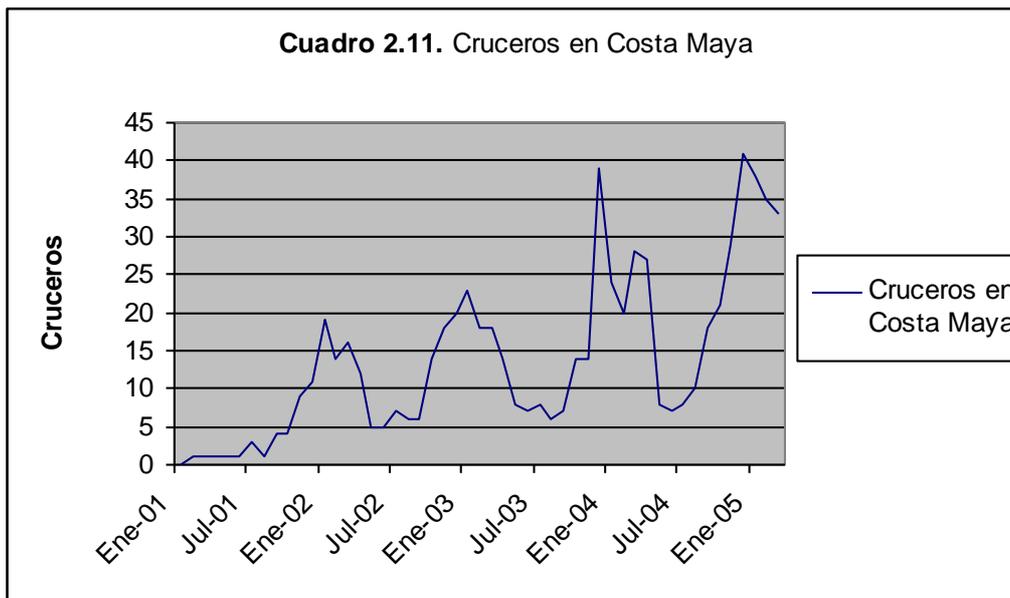
Hasta ahora el proyecto con más éxito dentro de Costa Maya ha sido el muelle de cruceros, que fuera diseñado por el arquitecto Lorenzo Aldana Echeverría, y tubo como principal inversionista a Isaac Hamui Abadi, la Ceremonia inauguración del muelle de Mahahual se llevó a cabo el 27 de febrero de 2001 (imagen 2.2). El éxito fue inmediato, hubo 37 arribos en 2001, 142 en 2002, subió a 176 en 2003, se alcanzan los 241 para 2004 y se espera que se superen los 300 para 2005, lo

que coloca a Mahahual como el segundo puerto de cruceros más importante de México, solo superado por Cozumel. Para tener una dimensión de la derrama económica que representa el muelle de cruceros, hay que mencionar que en 2001 fueron 75,401 pasajeros, 305,776 en 2002, 375,990 en 2003, 565,223 en 2004 y 211885 para marzo de 2005, en solo cuatro años más 1.5 millones de visitantes han arribado a Costa Maya vía cruceros (Anda, 2004). En pocos años el muelle de cruceros de Mahahual se convirtió en el segundo muelle de cruceros más importante de México, solo superado por Cozumel – que sufriera grandes pérdidas durante el huracán Wilma en octubre de 2005.



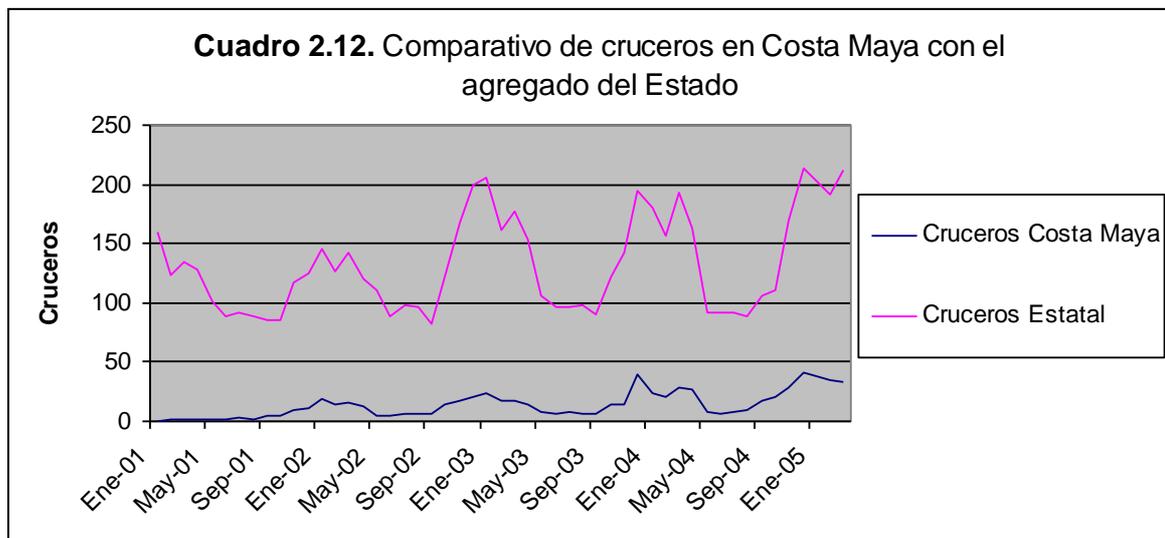
**Imagen 2.3. Mahahual: muelle de cruceros**

Fuente: [caribemexicano.qroo.gob.mx](http://caribemexicano.qroo.gob.mx)



Fuente: Cuadro realizado con datos de Sedetur.

Se espera que para 2006 se reciban más de 470 cruceros en todo el año, con un estimado de 1 millón de pasajeros. Lo que significaría una derrama económica de alrededor de 80 millones de dólares, pues según la Secretaría de Turismo de Q. R. la derrama promedio por visitante vía cruceros es de 80 dólares.



Fuente: Cuadro realizado con datos de Sedetur.

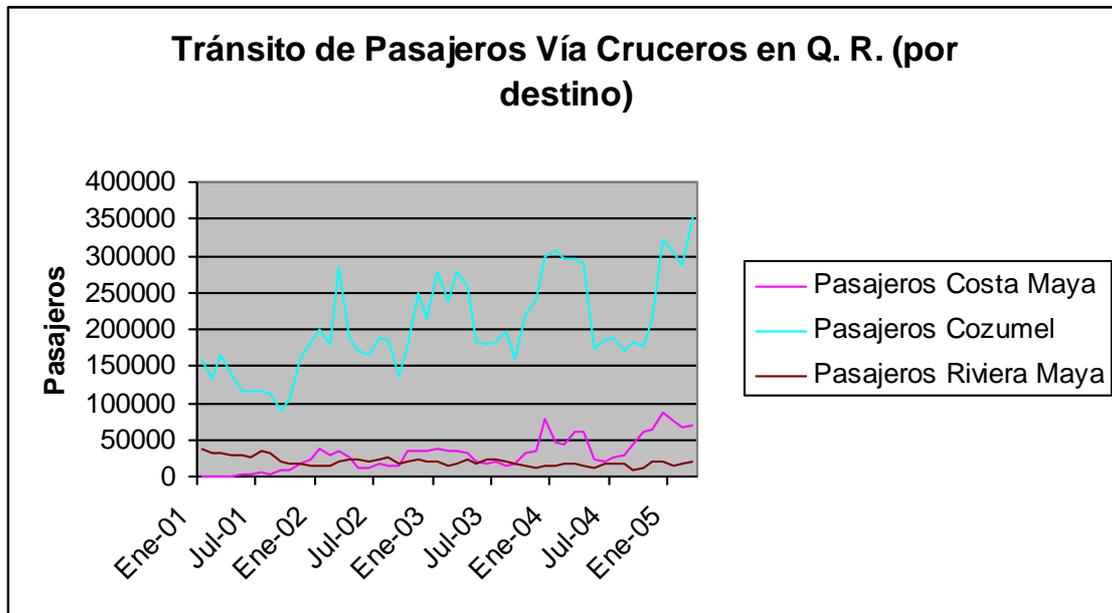
Queda claro con el cuadro 2.11, lo antes mencionado acerca del constante aumento en cuanto a arribos de cruceros en el muelle de Mahahual, en el gráfico los picos bajos se dan a mediados de año, así como los picos altos a fin de año. Tal fluctuación representa la dinámica del turismo de cruceros que se puede observar también en el agregado del estado (cuadro 2.12). Sin embargo la tendencia creciente se puede observar con claridad.

Otro aspecto que refleja el crecimiento del muelle de Mahahual, es su aumento en el porcentaje de cruceros respecto al resto del estado. En Quintana Roo se

consideran tres puertos con muelles de cruceros: Cozumel, La Riviera Maya y Costa Maya; el principal es Cozumel y en el primer año (2001) el muelle de Mahahual apenas superó el 2% del total de cruceros del estado, dicho porcentaje ha ido aumentando progresivamente de tal suerte que para el 2005 ya era superior al 15%. La gráfica comparativa del cuadro 2.12 deja ver como paulatinamente la línea de cruceros de Costa Maya se va acercando a la del estado.

Rápidamente el muelle de Mahahual se ha colocado como un destino muy interesante con un importante aumento de visitantes, ya que como se aprecia en el cuadro 2.13 mientras en Costa Maya aumenta la cantidad de pasajeros a lo largo del periodo analizado, en la Riviera Maya han ido disminuyendo, lo que denota un claro fortalecimiento de las preferencias por el muelle de Mahahual y la consolidación de costa Maya como un destino con difusión en el sector de cruceros.

**Cuadro 2.13**



Fuente: Cuadro realizado con datos de Sedetur.

Por otra parte, la llegada del huracán Wilma en octubre de 2005, tuvo consecuencias devastadoras para el estado. Sin embargo el muelle de Costa Maya pudo haber salido beneficiado por el meteoro, debido a que algunos de los cruceros cuyo destino original era Cozumel o la Riviera Maya se desviaron hacia Mahahual. Dejando como resultado una inesperada afluencia de cruceros, que provocó la difusión del muelle en condiciones que no se esperaban, pero que sin duda fueron benéficas para Costa Maya, pues el acelerado crecimiento del tráfico de cruceros se acentuó.

## 2.6. Servicios Financieros e Inmobiliarios

En cuanto a este rubro, Costa Maya tiene muchas carencias. Según datos del INEGI hasta diciembre de 2003 no hay presencia de sucursales de la banca comercial en el espacio comprendido por Costa Maya.

En cuanto a los servicios inmobiliarios, estos se ofrecieron a través de los fideicomisos gubernamentales en el estado, específicamente: Fidecaribe: El fideicomiso de Caleta Xel-Ha y del Caribe definieron el Plan de Desarrollo Sustentable de la zona Costera Sur de Quintana Roo además de concretar el proyecto turístico integral Costa Maya, el cual sentó en un inicio las bases para ofrecer oportunidades de inversión para las pequeñas y medianas empresas que desean ubicarse en esta región, integrando así a la población local y creando importantes fuentes de empleo (Anda, 2004). Sin embargo, con el cambio de Gobierno, el 1 de agosto de 2005 entró en función el Instituto del Patrimonio de la Administración Pública del Estado de Quintana Roo (IPAE). El instituto, según palabras del propio C. Félix González Canto Gobernador Constitucional del Estado, tendría el objetivo de “instrumentar y conducir la política inmobiliaria del Estado; tener una administración eficaz y el óptimo aprovechamiento del patrimonio inmobiliario estatal; la administración y disposición de las reservas territoriales para la planeación estratégica de largo plazo y coadyuvar al desarrollo urbano y el ordenamiento territorial”. De igual manera, se dijo que por medio del IPAE se busca orientar y equilibrar el mercado de tierras e impulsar el desarrollo económico y turístico, a través de proyectos inmobiliarios y promoción de inversiones para el Estado. De este modo el IPAE se convierte en el organismo rector de las cuestiones inmobiliarias del estado heredando las funciones de Fidecaribe y Catastro, con ello también se pretende elevar la calificación de la capacidad crediticia del Estado, ya que por primera vez en la historia de Quintana Roo, se tendrá un Registro que permitirá identificar las características y el valor del capital inmobiliario estatal, de manera cierta y confiable; así como prever las necesidades del Estado en materia de reservas territoriales y dotar al INFOVIR de tierras para el desarrollo de programas de vivienda y lotes urbanos” (Unidad del Vocero del Gobierno del Estado).

De igual manera los servicios inmobiliarios, de gran utilidad para un destino en expansión como es el caso, tiene sus cedes fuera de la microregión; en su mayoría se encuentran manejados por empresas situadas en Cancún donde se facilita su promoción tanto nacional como internacional, se les puede contactar ya sea por Internet o en sus instalaciones generalmente situadas en la ciudad de Cancún, aunque igual se han extendido negocios parecidos en Chetumal. Entre las empresas importantes de bienes raíces con intereses en Costa Maya podemos mencionar: México Realty, Investments Costa Maya, Natural Realty, Century 21 Cancún, Ricardo Barraza y Asociados, entre otros. Como se puede ver, muchas son empresas internacionales y explotan esa característica para ampliar su

mercado. Manejan propiedades de diversas características, y precios que pueden variar de algunas decenas de miles, hasta millones de dólares.

Las actividades económicas importantes en Costa Maya son: el comercio, la pesca, el turismo y la agricultura no es significativa, razón por la cuál no se menciona en ningún apartado de este capítulo.

Las actividades importantes están vinculadas al Turismo, pues así como es la carta de presentación de la región, también representa la punta de la cadena productiva que se maneja en Costa Maya y se espera que se acentúe a medida que el proyecto avance.

Ya que la tradición pesquera de la microregión, es muy arraigada y se tiene la ventaja de poder explotar a dos de las especies de mariscos más demandadas (langosta y caracol rosado), la actividad pesquera puede aprovechar el impulso de la actividad turística para que el consumo interno crezca y se fortalezca el sector pesquero. Mediante el fortalecimiento de las cadenas de producción entre los productores pesqueros locales y los demandantes internos, se puede propiciar el que las condiciones de precios mejoren para ambas partes.

Desafortunadamente no se ha puesto el énfasis necesario para lograr que el sector pesquero crezca y logre la sinergia con el sector turístico y de ese modo beneficiar el mercado interno y aumentar la capacidad de crear más empleos.

Otro asunto que no termina de cuajar por parte de los pescadores es el de la transición a convertirse en alguna especie de guías de turistas profesionales, pues más allá de las implicaciones sociales que conlleva el cambio de actividad para lugareños con vidas sencillas y sedentarias, se encuentra el de la capacitación y la disponibilidad de infraestructura para ofrecer servicios de paseos y buceo seguros y confortables que satisfagan a cualquier sector del turismo. De alguna manera puede y tendrá que participar el gobierno para impulsar proyectos de esta naturaleza, ya sea con la implementación de programas de crédito, subsidios o cualquier otro instrumento financiero.

Algo diferente ha sucedido con la relación entre el turismo y el comercio que se han complementado muy bien como es común pues el comercio tiende a crecer a medida que el turismo aumenta. La cantidad de comercios y servicios que se ofrecen en Mahahual e Xcalak principalmente, aumenta paulatinamente a medida que el proyecto avanza y se van logrando las metas de infraestructura y urbanización. El muelle de cruceros es, por ejemplo, un éxito para ambas actividades. Otros que aumentan en número y se consolidan son las tiendas de licor y abarrotes, los restaurantes y por supuesto los hoteles, los antes mencionados, indispensable para la comodidad del turismo. El segmento de artesanías y recuerdos es otro que se encuentra bien representado por una amplia variedad de negocios destinados a proveer los productos. La lógica nos lleva a

esperar que mientras siga en crecimiento Costa Maya, más y más comercios se beneficiarán y se crearán nuevos.

Aún cuando hoy no se puede decir que Costa Maya sea un centro turístico a gran escala, nos encontramos en una etapa en la que se están sentando las bases para el desarrollo amplio de la microregión, aunque por supuesto este proceso habrá de tomar varios años más.

### **CAPITULO III. PERSPECTIVAS DE DESARROLLO PARA COSTA MAYA**

Con las crecientes necesidades de desarrollar nuevas actividades económicas para proveer de un modo de vida cada vez mejor a la población, los gobiernos se ven obligados a promover el desarrollo de actividades que coadyuven en la evolución de la economía y sociedad de las regiones. Para llevar a cabo este tipo de cambios en las regiones se debe entender la complejidad que entrañan núcleos como estos. De inicio, entendamos a la región en su acepción económica como: área geográfica-social identificable, que cuenta con una estructura particular de sus actividades económicas con referencia a un conjunto de condiciones asociadas físicas y/o biológicas y/o sociales que presentan un alto grado de homogeneidad y que mantienen un cierto tipo de relaciones internas y con el exterior (Bassols, 1992). A respecto de esto, la globalización nos ha demostrado que lejos de buscar la homogenización de las regiones, debemos buscar destacar su identidad propia y en base a ello encaminar el desarrollo.

Ahora que si bien el proyecto Costa Maya se presenta como una alternativa exótica, ambiciosa y cosmopolita, no debe pasarse por alto la importancia de respetar sus características particulares y adaptarlas al modelo de desarrollo que se plantea el gobierno, en el que se incluyen las opiniones y necesidades de la población local y múltiples organizaciones no gubernamentales (ONG's). Solo de esa manera se logrará que los resultados se den con un adecuado orden social político y en comunión con el medio ambiente.

El desarrollo del proyecto a su vez, debe llevarse a cabo con un profundo apego a los criterios del desarrollo sustentable, para de ese modo garantizar que las generaciones venideras disfruten preservadas las características naturales que inspiraron desde hace una década el proyecto que hoy nos ocupa.

El papel del gobierno es fundamental, pues de inicio es este órgano del estado el que debe propiciar que se conjuguen seis elementos básicos del desarrollo: Infraestructura, inversión, educación, planeación, desarrollo sustentable y desarrollo humano.

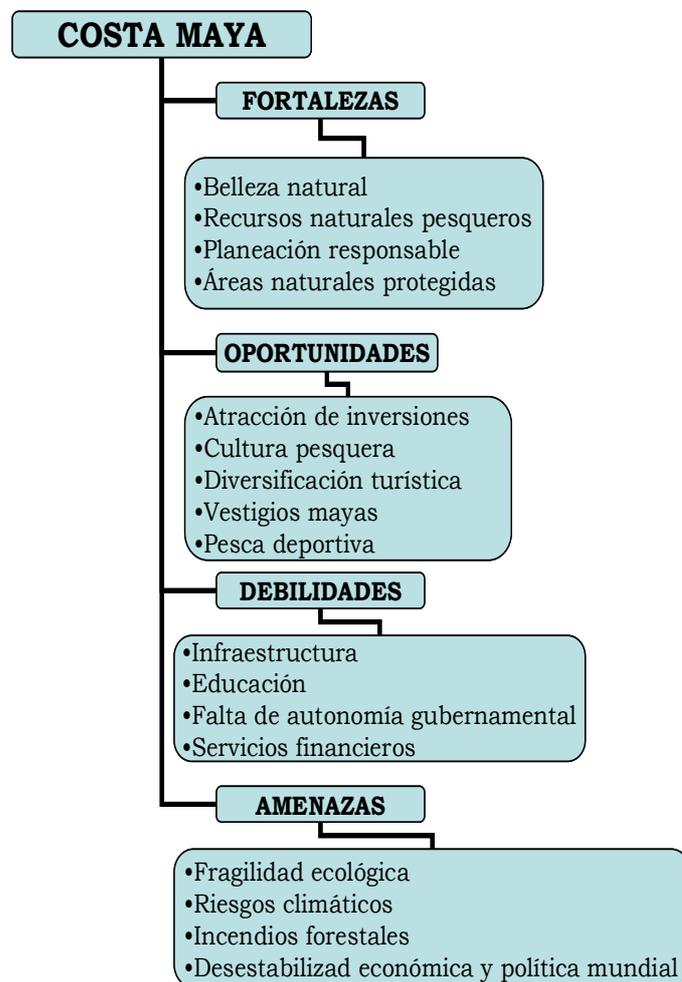
#### **3.1 Análisis estratégico (FODA)**

Ha llegado el momento de puntualizar, en base principalmente a la información de los capítulos anteriores, cuales son los aspectos en que a Costa Maya le falta desarrollarse y en cuales es consistente con las expectativas, para ello será útil realizar un análisis estratégico que nos ayude a revelar las condiciones presentes y posibles circunstancias o escenarios para los próximos años.

El análisis estratégico (conocido también como análisis de FODA's), permitirá destacar características de la región que ayudarán a visualizar como pueden darse

las circunstancias del proyecto a lo largo de su desarrollo; en las siguientes cuatro categorías:

- Fortalezas.- Circunstancia interna que permite un nivel adecuado de competitividad.
- Oportunidad.- Circunstancia externa a la región que la favorece actual o potencialmente y que mejora la competitividad de la misma.
- Debilidades.- Circunstancia interna que dificulta alcanzar un nivel adecuado de competitividad.
- Amenaza.- Circunstancia externa a la región que debilita o perjudica su competitividad actual o potencial.



**Fortalezas:**

- Belleza natural: La costa maya cuenta con una franja costera de 104 km en los que se pueden desarrollar actividad turística para el segmento de sol y playa, pero también cuenta con las características necesarias para desarrollar otras actividades turísticas tales como, pesca deportiva, buceo, exploración del ambiente silvestre, vestigios arqueológicos y otros.
- Recursos naturales pesqueros: Tradicionalmente la región se caracterizó por su dedicación a la pesca, especialmente de especies de alto valor comercial, como caracol y langosta. Poseer recursos pesqueros tan abundantes otorga la oportunidad de seguir impulsando la actividad pesquera como una actividad que le de autonomía a la economía regional.
- Planeación responsable: A través de instrumentos como el Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial Costa Maya (POETCM), en el que se concentran amplias investigaciones científicas sobre el equilibrio ecológico de la región, las preocupaciones e intereses de diversos grupos sociales, y los proyectos de planeación gubernamentales con los que se espera impulsar la economía de la región y el estado; se logra garantizar a un nivel de planeación que los resultados del proyecto sean los esperados.
- Áreas naturales protegidas: Se cuenta con áreas naturales protegidas rodeando Costa Maya, lo que ayuda a mantener el equilibrio ecológico y representa en sí un atractivo ecoturístico importante.

A continuación se hace una clasificación del impacto de cada fortaleza:

Alto impacto	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Belleza natural</li> <li>- Recursos naturales pesqueros</li> <li>- Planeación responsable</li> <li>- Áreas naturales protegidas</li> </ul>
-----------------	---

**Oportunidades:**

- Atracción de inversiones: A medida que el proyecto progrese, se harán más y más importantes las inversiones privadas, pues ayudarán a darle autonomía a los procesos económicos de la región y serán pieza fundamental en el desarrollo.
- Cultura Pesquera: La amplia tradición pesquera de la región puede verse muy beneficiada con la entrada de capitales, ya que estos, pueden darle el impulso necesario para volverse una actividad más importante o inclusive una industria a nivel regional.
- Vestigios mayas: La presencia de la cultura maya en la región puede ser explotada ampliamente a través del turismo, volviéndose un atractivo en sí mismo como ya lo es en toda zona Maya de México y Centroamérica.
- Pesca deportiva: Tradicionalmente, el torneo de pesca de Mahahual es uno de los más importantes en la península, por eso es factible pensar que con la

promoción e inversión adecuadas puede convertirse en un torneo de relevancia internacional.

- Diversificación turística: Desde la creación del proyecto, se plantea la importancia de la diversificación, por lo tanto, a medida que en Costa Maya se logren avances en este sentido, se tendrán mejores resultados y se eliminará sustancialmente el problema de la competencia directa con el resto del estado.

A continuación se hace una clasificación del impacto de cada oportunidad:

Alto impacto	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Atracción de inversiones</li> <li>- Cultura pesquera</li> <li>- Diversificación turística</li> </ul>
Bajo impacto	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vestigios mayas</li> <li>- Pesca deportiva</li> </ul>

### **Debilidades:**

- Infraestructura: Las comunicaciones aún no alcanzan un nivel adecuado de desarrollo y la mayoría de los asentamientos a lo largo del corredor no cuentan con los servicios básicos, así que el gobierno tendrá que continuar con la labor de proveer dichos servicios antes de esperar cosechar los resultados que se proyectan para Costa Maya.
- Educación: Este es un punto en el que hay muchas carencias, sin embargo, debe ser prioridad, pues no se puede esperar que los habitantes de las poblaciones en Costa Maya lleven vidas normales sin la presencia de los servicios educativos necesarios para el desarrollo adecuado de las familias.
- Falta de autonomía gubernamental: La falta de una presencia formal por parte gobierno dentro de la región impide la expedita resolución de muchas de las problemáticas locales.
- Servicios financieros: No se cuenta con los servicios necesarios por parte de la banca comercial.

A continuación se hace una clasificación del impacto de cada debilidad:

Alto impacto	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Infraestructura</li> <li>- Educación</li> <li>- Falta de autonomía gubernamental</li> <li>- Servicios financieros</li> </ul>
--------------	---

### **Amenazas:**

- Fragilidad ecológica: Debido al delicado equilibrio de la región sobre la que se asienta Costa Maya, siempre existirá la posibilidad de que los cambios

climáticos globales o el congestionado crecimiento que se avecina afecten en demasía el ambiente y se degraden las cualidades ecológicas de la región, lo que pondría en riesgo el éxito del proyecto.

- Riesgos climáticos: Ya sea en forma de huracanes, tormentas o inundaciones, los fenómenos meteorológicos representan un riesgo permanente en esta zona del mundo, por lo tanto es una amenaza constante de la cuál no se puede más que estar preparados lo mejor posible.
- Incendios forestales: Las selvas tropicales son susceptibles de sufrir grandes destrucciones debido a los incendios forestales, ya sean estos provocados por el hombre o de manera natural, existe la posibilidad de que las consecuencias de los incendios se extiendan al medio ambiente circundante.
- Desestabilidad económica y política mundial: En ocasiones anteriores, el turismo mexicano se ha visto afectado por problemáticas políticas y/o económicas globales que pueden paralizar la actividad alrededor del mundo.

A continuación se hace una clasificación del impacto de cada amenaza:

Alto impacto	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fragilidad ecológica</li> <li>- Riesgos climáticos</li> <li>- Incendios forestales</li> <li>- Desestabilizad económica y política mundial</li> </ul>
-----------------	---

Ante la mención de los elementos más importantes que caracterizan Costa Maya, es importante nombrar cinco factores que habrán de conjugarse para entrar en un círculo virtuoso que sirva de base para mantener la microregión en constante desarrollo: infraestructura, inversión, educación, gobierno y desarrollo humano. Son cinco elementos que siempre deben estar presentes y en constante revisión para que una sociedad funcione adecuadamente, máxime en un aglutinamiento urbano emergente como es el caso de Costa Maya.

### **3.2 Condiciones básicas para el desarrollo social**

La velocidad a la que crece Costa Maya y que con seguridad lo seguirá haciendo, implica una serie de problemáticas sociales con las que, aunque se está familiarizado en Quintana Roo por las experiencias pasadas, no implica que se tenga una fórmula que diluya toda posibilidad de conflicto. El modelo de sociedad deseable para Costa Maya, así como la forma de alcanzar dicho modelo, es un tema que genera debate e inquieta a las autoridades.

Cómo debe desarrollarse la sociedad en Costa Maya, es una pregunta que quizá nadie tenga la autoridad de responder, sin embargo, podemos analizar las circunstancias en las que la población cambia para diagnostica, y en base a ello acercarnos al entendimiento de lo que se necesita para contemplar el desarrollo social de la región dentro de la planeación.

### 3.2.1 Circunstancias demográficas

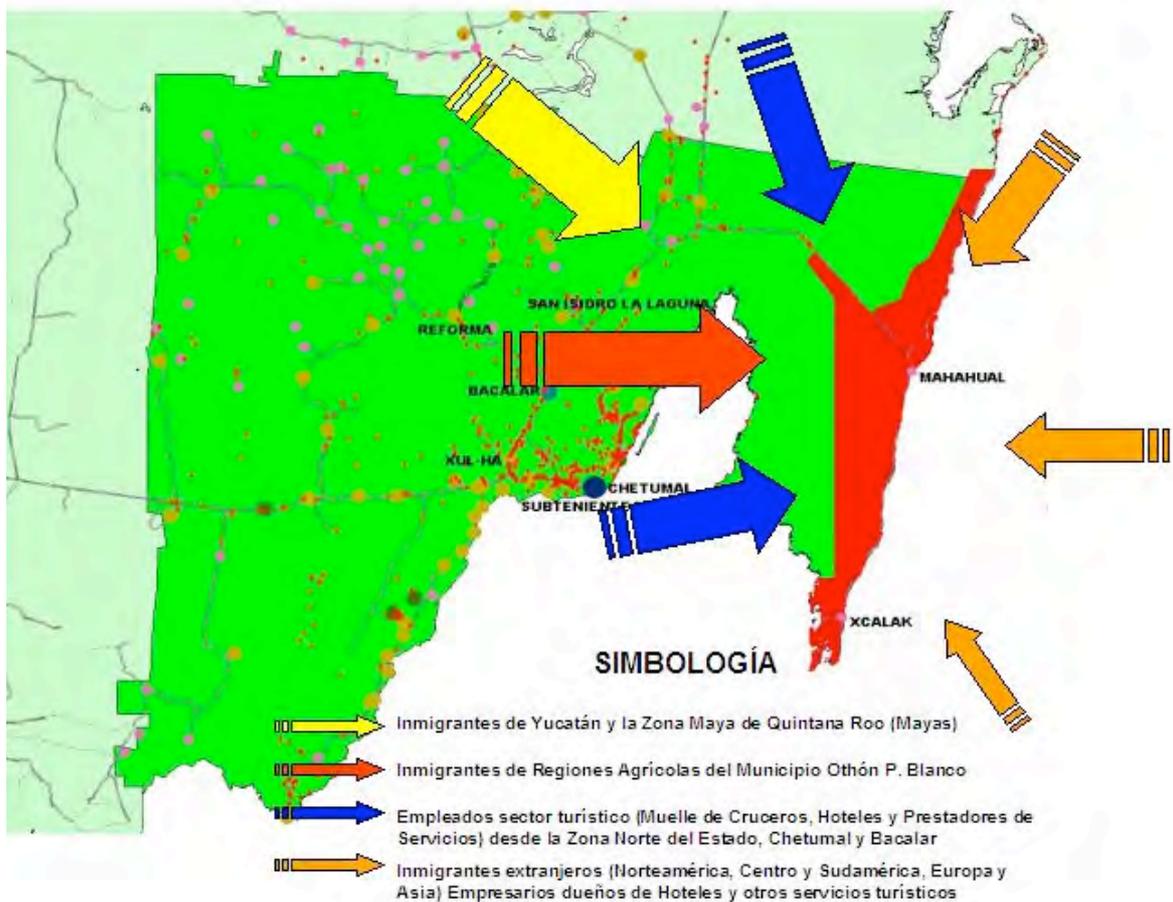
#### *Problemática de la identidad*

La problemática de la identidad en un caso como el de Costa Maya es un elemento trascendental, ya que se ha iniciado un proceso de inmigración muy intenso en el que gran parte de las actividades económicas de la zona necesitan de mano de obra calificada que en su mayoría provendrá de fuera de la microregión, e inclusive de fuera del estado, fenómeno que concentrará pobladores de características distintas, lo que los podría orillar a desarrollar pequeños cismas si se organizan grupos sociales con mentalidades no afines. Actualmente en Costa Maya coinciden individuos con importantes diferencias demográficas, ya sean estas de índole socioeconómico, étnico o simplemente por su origen geográfico (cuadro 3.1), requieren consideración.

El que se conserve cierto orden acorde con las costumbres y el folclor de la población local, es necesario para evitar conflictos sociales que vayan en perjuicio del proyecto a futuro; lo que sin duda será difícil pues ya en la actualidad se pueden destacar que el cambio que trajo el muelle de cruceros está resultando de gran impacto, aunado a eso la transición de la pesca al turismo, son fenómenos que con mucha rapidez se están dando en la microregión y sin duda cambian la vida de los lugareños.

La inmigración que en Costa Maya se está generando con la creación de nuevos proyectos turísticos y el súbito cambio que está sufriendo la economía, apuntan a que paulatinamente la actividad turística se vuelva la principal fuente de ingresos y la actividad pesquera que es tradicional en la microregión se reduzca tanto que peligre su subsistencia. Por ello es importante que se le continúe dando importancia a la pesca a modo de conservarla como una actividad complementaria del turismo.

**Figura 3.1. Principales flujos de inmigrantes a la Costa Maya**



Fuente: POETCM, 2005.

### *Crecimiento poblacional*

La problemática del crecimiento poblacional se refiere en este caso principalmente a la explosividad con que el mismo ha comenzado, y que tiene como principal factor el fenómeno de la migración.

La problemática de inmigración no nos es ajena en Quintana Roo. Así como en el norte del estado se crearon ciudades enteras de la nada en muy pocos años, ahora en Costa Maya se plantea dentro del marco de este magno proyecto, la creación de todo un corredor urbano que albergará una gran cantidad de servicios e infraestructura, pero sobre todo la llegada de nuevos habitantes de regiones aledañas y otros estados.

No obstante que el proyecto no ha tenido un crecimiento acelerado como sería deseable, las expectativas no dejan de crecer, y es que con la creación del muelle de cruceros en 2001 se concretó la primera obra importante, lo que ha generado un cambio significativo en la dinámica económica y poblacional de la microregión. Sin embargo hasta ahora, dada la falta de información reciente acerca de conteos poblacionales confiables de Costa Maya, se hace difícil hacer un análisis adecuado al respecto. Esto es debido a que el último conteo del Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática (INEGI) se realizó en el

año 2000 y los cambios más significativos sobre el desarrollo de Costa Maya se han dado posteriores a esa fecha, por lo tanto esa información resulta insuficiente.

Dentro de las dificultades para cuantificar la población se encuentran varios factores, pero principalmente la dinámica que ha impuesto en el último lustro el desarrollo de la actividad turística. Por ejemplo, la llegada de cruceros que en su mayoría trae a más de 2500 pasajeros por vez, no obstante que la estadía de los mismos sea de un día, diariamente se reciben cruceros, lo que genera una demanda de servicios enorme para una población como Mahahual de tan solo 149 habitantes según datos del INEGI en el año 2000. Entonces es lógico pensar que para atender semejante afluencia de visitantes, no bastan los habitantes de Mahahual.

Para intentar dar certidumbre a la cuantificación de la población en Costa Maya, hay que conjuntar la información provista por distintas autoridades. El INEGI, la Secretaría de Salud (SESA), el Consejo Estatal de Población y la Delegación de Xcalak y Mahahual, realizaron diversos conteos con resultados variados en 2004, pero que sin embargo son la fuente información más confiable disponible.

<b>Cuadro 3.1. Dinámica de la Población en Costa Maya (INEGI)</b>					
Nombre de localidades	No. De Habitantes por Año			TMCA*	
	1990	1995	2000	1990-1995	1995-2000
Quintana Roo	493,277	703 536	874 963	8.52	4.87
Othón P. Blanco	172,563	202,046	208,164	3.40	0.60
Xcalak	244	285	276	3.4	-0.6
Mahahual	n/d	125	149	n/d	3.8
Kilómetro cincuenta y cinco	n/d	58	47	n/d	-3.8
Río Huach	7	n/d	33	n/d	n/d
Resto de las localidades			297		
<b>Total Región Costa Maya</b>			<b>802</b>		
* Tasa Media de Crecimiento Anual = $[(\text{Pob. Al final del periodo} / \text{Pob. Al inicio del periodo}) - 1] * 100 / 5$ .					
Fuente: Realizado con datos de INEGI (1990, 1995 y 2000). Extraído de la revisión del POET, 2005.					

Durante la década de los 90s, etapa en que se empezó a gestar el proyecto Costa Maya, no hubo un aumento importante de la población. El agregado de la población para 2000, da muestras de una región poco poblada. De hecho denota la realidad en la que se encontraba hasta ese entonces.

Mahahual, la hoy población principal, ni siquiera tiene datos en el censo de 1990 al igual que kilómetro cincuenta y cinco, y Río Huach en 1995.

Xcalak, que para los planes vigentes proyecta convertirse en una ciudad importante, registra un decrecimiento para el periodo 1995-2000, al igual que Kilómetro cincuenta y cinco.

Para el 2000 ya se tenían contemplados asentamientos humanos además de Xcalak y Mahahual, los ahora principales. Sin embargo, dada la baja densidad de población no se puede hablar de centros urbanos. Entonces, el decreto de 1997 en el cual se le otorgaron al Gobierno del Estado de Quintana Roo la propiedad de las tierras de Costa Maya, y el posterior desarrollo del proyecto, no provocó por si mismo que se desarrollara la región. Como resultado, los niveles de crecimiento en Costa Maya no estuvieron cerca de los del resto del estado o el municipio de Othón P. Blanco.

<b>CUADRO 3.2. DINÁMICA DE LA POBLACIÓN EN COSTA MAYA (INEGI-COESPO)</b>					
	INEGI			COESPO	TMCA*
LOCALIDADES / AÑOS	1990	1995	2000	2004	2000-2004
XCALAK	244	285	276	285	0.8
MAHAHUAL	N/D	125	149	154	0.8
KILÓMETRO CINCUENTA Y CINCO	N/D	58	47	49	1.1
RÍO HUACH	7	N/D	33	34	0.8
RESTO DE LAS LOCALIDADES			297	297	
<b>TOTAL REGIÓN COSTA MAYA</b>			<b>807</b>	<b>819</b>	
* TASA MEDIA DE CRECIMIENTO ANUAL = $\frac{[(POB. AL FINAL DEL PERIODO / POB. AL INICIO DEL PERIODO) - 1] * 100}{4}$ .					
<b>FUENTE: ELABORADO CON DATOS DE INEGI (1990, 1995 Y 2000) Y COESPO (2004).</b>					
<b>EXTRAÍDO DE LA REVISIÓN DEL POET, 2005.</b>					

En el cuadro 3.2 se incluyen datos del 2004, en los que ya se debería apreciar algún cambio significativo en la cantidad de habitantes, pues ya el muelle de cruceros se había realizado. Sin embargo no es así, las tasas de crecimiento de 2000 a 2004, periodo en el que se supone empieza a notarse un aumento poblacional, ya que incluye la realización del muelle, no muestran un crecimiento significativo. La población con el índice más alto es Kilómetro cincuenta y cinco, que pasa de 47 habitantes en 2000, a 49 en 2004, mas no puede dejar de mencionarse que no recuperó siquiera lo decrecido de 1995 a 2000, donde pasó de 58 a 47 habitantes respectivamente. Y ya que en resto de las localidades la tasa de crecimiento poblacional fue menor, no se puede hablar de un aumento poblacional importante que haga pensar en inmigración a la región.

Para poder constatar que en efecto en los años posteriores al 2000 se da un aumento de la población, tenemos el cuadro 3.3, en el que se asienta la

información obtenida por la Delegación de Xcalak y Mahahual, en base a los censos del INEGI y los conteos que realizan por su parte.

<b>CUADRO 3.3. DINÁMICA DE LA POBLACIÓN EN COSTA MAYA (INEGI-DELEGACIÓN)</b>					
	INEGI			DELEGACION	TMCA*
LOCALIDADES / AÑOS	1990	1995	2000	2004**	2000-2004
OTHÓN P. BLANCO	172,563	202,046	208,164	N/D	N/D
XCALAK	244	285	276	560	25.7
MAHAHUAL	N/D	125	149	737	98.7
KILÓMETRO CINCUENTA Y CINCO	N/D	58	47	322	146.3
RÍO HUACH	7	N/D	33	33	N/D
RESTO DE LAS LOCALIDADES			297	297	
<b>TOTAL REGIÓN COSTA MAYA</b>			<b>807</b>	<b>1949</b>	<b>60.3</b>
* TMCA= $\frac{[(POB. AL FINAL DEL PERIODO/ POB. AL INICIO DEL PERIODO)-1]*100}{4}$ .					
FUENTE: INEGI (1990,1995 Y 2000) Y DE ACUERDO AL CENSO DE POBLACIÓN REALIZADO EN EL MES DE DICIEMBRE DE 2004 POR LAS AUTORIDADES LOCALES DELEGACIÓN DE XCALAK Y MAHAHUAL. EXTRAÍDO DE LA REVISIÓN DEL POETCM, 2005.					

Costa Maya en conjunto muestra un crecimiento impresionante de 2000 a 2004, periodo en el que se creció a una tasa del 60% anual, donde Kilómetro cincuenta y cinco y Mahahual son las poblaciones que más alto crecimiento registraron. Y ya que ambas poblaciones son las más cercanas al muelle de cruceros, podría atribuirse a este haber propiciado tal crecimiento, dado que es la obra con mayor infraestructura en Costa Maya. A pesar que los datos en cuadro 3.3 puedan parecer muy reveladores, la metodología para su obtención no es clara, por lo tanto no son confiables (Revisión POETCM, 2005).

<b>CUADRO 3.4. DINÁMICA DE LA POBLACIÓN EN COSTA MAYA (INEGI-SESA)</b>					
	INEGI			SESA	TMCA
LOCALIDADES / AÑOS	1990	1995	2000	2004	2000-2004
XCALAK	244	285	276	N/D	
MAHAHUAL	N/D	125	149	346	33.1
KILÓMETRO CINCUENTA Y CINCO	N/D	58	47	113	35.1
RÍO HUACH	7	N/D	33	N/D	
RESTO DE LAS LOCALIDADES			297	279	
<b>TOTAL REGIÓN COSTA MAYA</b>			<b>807</b>		
* TMCA= $[(\text{POB. AL FINAL DEL PERIODO} / \text{POB. AL INICIO DEL PERIODO}) - 1] * 100 / 4$ .					
FUENTE: INEGI (1990,1995 Y 2000) Y DATOS TOMADOS DE LA SECRETARÍA DE SALUD DEL ESTADO DE Q. ROO.; JEFATURA DE LA JURISDICCIÓN SANITARIA NO. 1. EXTRAÍDO DE LA REVISIÓN DEL POETCM, 2005.					

La confirmación de que en efecto hay un aumento importante en la población de Costa Maya en los últimos años, viene de la Secretaría de Salud (SESA). Los datos de SESA provienen de un registro en el que se incluyen a los individuos que no están asegurados por instituciones de salud públicas o privadas (IMSS, ISSSTE, etc.), ahora bien, si la población total no se puede determinar con las mediciones de SESA, si se puede inferir que se ha generado crecimiento poblacional en los últimos años. Por ejemplo, como se aprecia en el cuadro 3.4, las poblaciones de Mahahual y Kilómetro cincuenta y cinco registraron crecimiento de más 30% anual, una tasa que por mucho supera el crecimiento del estado y el municipio.

Además, se cuenta con los datos recabados por las delegaciones de las localidades de Mahahual e Xcalak, los que ponderan que aunado a la gente que radica permanentemente en las comunidades, se tiene una población flotante que llega en días de cruceros (empleados y prestadores de servicio) de 400 personas (Revisión del POETCM, 2005).

Pero más importante aún que la determinación del crecimiento poblacional que se está dando, es la situación de migración que afecta a Costa Maya. En el cuadro 3.5 se pueden observar la composición de la población de Quintana Roo y el municipio de Othón P. Blanco en su conjunto, además de las poblaciones dentro de Costa Maya. En el cuadro 3.5 se toma en cuenta a partir de la población mayor de cinco años, ya que la conclusión que se espera obtener es si la población ha aumentado en los últimos cinco años a causa de la migración.

La migración acumulada es la población mayor de cinco años que no nació en el lugar donde reside, pero lleva al menos cinco años viviendo allí. La migración reciente es aquella conformada por personas mayores de cinco años que en 1995 vivían en un lugar diferente al año 2000.

Se aprecia bien que Quintana Roo es un estado con un alto porcentaje de habitantes foráneos, pero a la vez vemos que los poblados que comprende Costa Maya (Xcalak, Mahahual, Kilómetro cincuenta y cinco y Río Huach) tienen una fuerte presencia de inmigrantes recientes que supera al municipio, especialmente el caso de Kilómetro cincuenta y cinco. A pesar de que los datos del cuadro 3.5 no permiten hacer un examen de la población desde la creación del muelle de cruceros, podemos notar que es muy importante el hecho de que muchos de los pobladores de Costa Maya son oriundos de otros lugares.

<b>Cuadro 3.5. Composición poblacional por tiempo de residencia</b>						
Localidad	Población INEGI (2000)				Migración	
	Total	De 5 años y más.	Nacida en otra Entidad	De 5 años y más que residía en otra entidad en el 95.	Acumulada	Reciente
Quintana Roo	874,963	755,442	485,255	127,298	55.5	16.9
Othón P. Blanco	208,164	182,048	11,933	12,323	5.7	6.8
Xcalak	276	242	70	16	25.4	6.6
Mahahual	149	120	56	4	37.6	3.3
Kilómetro Cincuenta Y Cinco	47	37	33	14	70.2	37.8
Río Huach	33	27	10	3	30.3	11.1

Fuente: XII Censo de Población y Vivienda, INEGI. 2000. Extraído de la revisión del POETCM, 2005.

Determinar que el crecimiento poblacional se ve acelerado por la migración tiene repercusiones muy importantes que destacar, primero el problema de que se desarrolle una sociedad heterogénea que dificulte los acuerdos sociales, y segundo que se crece más rápido que a causa de las natalidades. Crecer más rápido implica que se requerirán servicios e infraestructura que habrán de ser instaurados con mucha velocidad. Ahora bien que los riesgos de tener que crecer con dicha velocidad en una región con la fragilidad ecológica que hay en Costa Maya, necesita que la planeación sea muy meticulosa, de modo que ayude a garantizar la conservación del equilibrio ecológico y la eficiencia del proceso.

### 3.2.2 Planeación urbana

La planeación es como todo inicio de cualquier proyecto, la parte más importante, por lo tanto en Costa Maya representa un aspecto al que se ha asignado un peso específico muy elevado. Existen, para cumplir con el objetivo de coadyuvar con la planeación, instrumentos que están destinados, tanto a la preservación como al desarrollo de la infraestructura. Entre los principales están: Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial Costa Maya (POET-CM), Centro Integralmente Planeado Costa Maya (CIP-CM).

- POET-CM: Este documento establece la reglamentación que orienta el desarrollo de Costa Maya con el objetivo de alentar el desarrollo turístico e infraestructura de servicios congruente a políticas ambientales que permitan la permanencia de los recursos naturales.
- CIP-CM: Como parte del Programa Mundo Maya, el Fondo Nacional de Fomento al Turismo (FONATUR), elabora el Proyecto de Plan Maestro del Centro Integralmente Planeado Costa Maya, en el estado de Quintana Roo, en el que se establecen lineamientos generales sobre usos del suelo, el tipo y cuantificación de la oferta turística que se tiene considerada para la instrumentación del desarrollo turístico con la finalidad de promover la actividad ecoturística en la región (CIP-CM, 2000). Este documento es también conocido como el Plan de Desarrollo Urbano para Mahahual.

### **3.2.3 Educación y desarrollo humano**

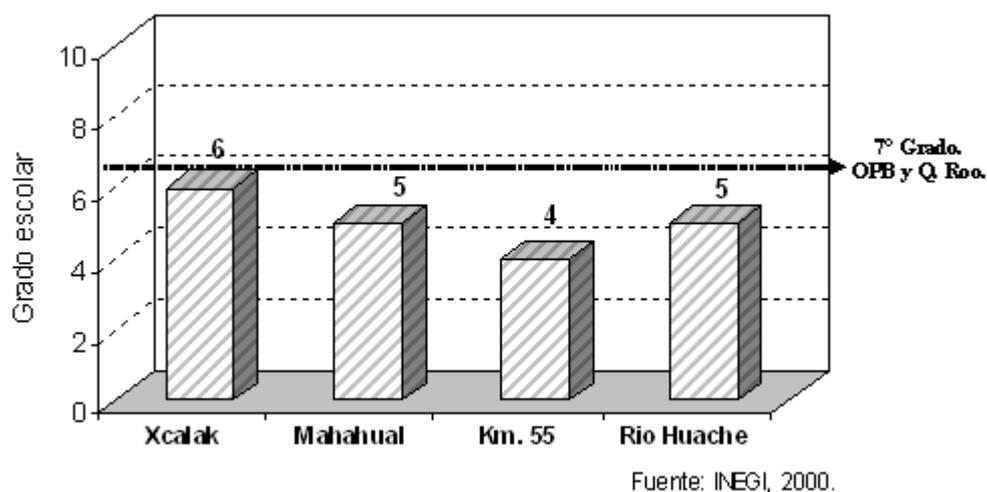
La educación es un servicio que es fundamental para la formación de capital humano y propiciar el desarrollo humano. El acceso a los conocimientos constituye un aspecto crucial para que las personas puedan realizar su proyecto de vida. De igual manera, la educación representa una herramienta para que la sociedad alcance el desarrollo en los campos de la ciencia, proceso indispensable para que la competitividad económica se logre.

En el caso particular de Costa Maya se mantienen en un nivel muy precario los indicadores de educación. Por ejemplo, el grado escolar promedio, que mide la preparación educativa promedio con que cuenta la población de 15 años y más, para las poblaciones principales, Xcalak, Mahahual, Kilómetro cincuenta y cinco y Río Huache, muestra que la población que tiene mayor grado, Xcalak, está por debajo del nivel promedio del estado y el municipio según datos del INEGI. Solo analizando este pequeño dato, queda de manifiesto que las poblaciones de Costa Maya tiene un nivel educativo de apenas primaria.

Como máximo hay telesecundaria, solo en los casos de Xcalak y Mahahual. Lo que supone la falta de infraestructura educativa suficiente para poblaciones que buscan formar su propio capital humano.

Combinando el nivel tan bajo de educación de la población en Costa Maya con su pobre infraestructura educativa, no solo indica que la población actual no tiene la adecuada instrucción, sino que los pobladores en general no tienen la oportunidad de acceder al nivel medio superior, el mínimo aceptable actualmente. Se necesita que los servicios educativos sean congruentes con un centro turístico listo a brindar servicios de calidad a visitantes de todo el mundo y con exigencias de primer mundo.

Gráfica 3.1 Grado escolar promedio



La necesidad educativa de la población, no solo consta de educación básica, sino que además, debe tenerse en cuenta que los servicios que se prestan en un centro turístico requieren de capacitación más específica y educación profesional. Para resolver ese problema la educación, pueden implantarse escuelas de nivel medio superior y con preparación técnica relacionada con turismo, de modo que se imparta capacitación para el trabajo. Otros medios por los cuales se podría proveer de la capacitación necesaria para la población, es mediante la colaboración de instituciones como la Cámara Nacional de Comercio (CANACO) y Cámara Nacional de la Industria de Restaurantes y Alimentos Condimentados (CANIRAC) entre otras.

### 3.3 Condiciones básicas para el desarrollo económico

Hay dos aspectos en los que constantemente se hace énfasis en cuanto a desarrollo y economía; estos son la planeación y la diversificación. En Quintana Roo respecto a los desarrollos turísticos en Costa Maya, se está aún en la etapa en que estas dos condiciones son la base para desarrollar el proyecto lo mejor posible.

La planeación como el instrumento fundamental de la previsión y la prevención de problemas, habrá de diseñar las líneas a seguir en cuanto a diversificación en Costa Maya y lograr convertirse en un destino con una nueva oferta turística que

garantice la captación de un sector del mercado turístico con alta rentabilidad y tiempos de retorno de la inversión relativamente cortos (POETCM, 2005).

De igual manera no debe perderse de foco que uno de los principales objetivos del proyecto Costa Maya es fomentar el desarrollo de la región, de modo que hay que buscar que los avances del proyecto beneficien a los pobladores de la región y en general a los quintanarroenses, por lo tanto hay que buscar la integración de inversionistas locales al proyecto.

### 3.3.1 Criterios de diversificación en Costa Maya

Según lo establecido en el POET-CM, los criterios para la diversificación turística de Costa Maya dividen la zona en tres regiones: norte, central y sur.

#### A) Norte

Mapa 3.1. Región Norte



Fuente: Extraído del decreto del POET Costa Maya.

Pulticub: Se planea que el desarrollo turístico hotelero esté al poniente de las lagunas de Uvero y el Cinco, en la zona de la selva, donde las condiciones del suelo son adecuadas para la construcción de infraestructura, además de brindar una protección extra ante la amenaza de huracanes.

En esta región se desarrolla un turismo de baja intensidad y alto poder adquisitivo que con la construcción de cabañas ecológicas, se complementa con el tradicional de sol y playa en la franja costera, pesca deportiva, buceo, actividades ecoturísticas, turismo alternativo, deporte extremo y observación de la naturaleza.

## B) Sur

Mapa 3.2. Región Sur



Fuente: Extraído del decreto del POET Costa Maya.

Xahuachol: Al igual que en la zona norte, se desarrollarán actividades turísticas al poniente del sistema lagunar Santa Rosa y el tipo de turismo sería de baja intensidad teniendo como complemento el desarrollo de actividades turísticas de sol y playa en la zona costera en apego a lo establecido en el programa de manejo del Área Nacional Protegida Parque Marino Nacional Arrecifes de Xcalak. La ubicación de esta región junto a un área natural protegida, la hace un lugar ideal para desarrollar actividades ecoturísticas y de contemplación de la naturaleza.

Se proyecta que en las regiones norte y sur se desarrolle el turismo relacionado al disfrute de la selva, en este aspecto la zona sur complementa con actividades náutico recreativas y servicios asociados a las actividades acuáticas, tiendas de buceo, tiendas de servicios turísticos, tours recreativos, safaris ecológicos y el turismo ecológico aprovechando las áreas naturales protegidas que rodean la región.

### C) Central

**Mapa 3.3. Región Centro**



Fuente: Extraído del decreto del POET Costa Maya.

Queda de manifiesto en la clasificación anterior, la clara visión que se tiene sobre la distribución del turismo en Costa Maya. Un destino que busca diversificar la actividad turística en el estado y fomentar una dinámica en la que las poblaciones funcionen en un sistema bien planeado y organizado, y se retroalimenten constantemente para que el proyecto prospere.

Es en este sentido, es muy importante que los pasos que se den y las decisiones que se tomen, estén primordialmente cimentadas en este modelo de desarrollo, ya que ha concensuado la voluntad ciudadana, la opinión de expertos y la aprobación de las instancias gubernamentales correspondientes. Debe tenerse presente en todo momento que llevar a cabo las acciones basándose en los instrumentos de planeación es la única garantía de que los resultados esperados se obtendrán y en consecuencia Costa Maya se convertirá en el exitoso proyecto que impulse el turismo en el sur de Quintana Roo.

### **3.3.2 Modelo de desarrollo del POETCM**

Una descripción puntual y actualizada del modelo de desarrollo que se busca seguir, se puede encontrar en la última revisión del POETCM, que se llevó a cabo en 2005. En dicho documento se especifican estratégicamente las actividades que se impulsarán en cada zona y/o población de Costa Maya, así como la infraestructura que debe desarrollarse para proveer de la dinámica necesaria a las actividades económicas y productivas.

A la luz de que el proyecto aún no ha tenido el éxito que se esperaba, dado que el crecimiento logrado no es suficiente, se han tenido que replantear las políticas en la reciente revisión del POETCM, las cuales se espera logren homogenizar los patrones de desarrollo planteados originalmente con las metas de desarrollo actuales.

Para lograr cumplir con las expectativas de un proyecto tan amplio y ambicioso como este, es fundamental que en el modelo de desarrollo se tome en cuenta en todo momento la concentración de los esfuerzos, los recursos económicos y humanos en sitios estratégicos que permitan, aprovechar y armonizar los recursos que lleguen para crear polos concentradores de la inversión pública y privada (POETCM, 2005).

Tomando en cuenta con énfasis el hecho de que la planeación tiene que incluir como aspecto importante la vinculación con las poblaciones aledañas, se ha prestado especial atención a combinar los esfuerzos con dichas poblaciones, a fin de no intervenir negativamente en su desarrollo, sino más bien hacerlos parte de la sinergia en la que se espera entre Costa Maya con sus alrededores.

Para esto, la región central formada principalmente por Mahahual y las zonas conurbanas, se convertirá en el centro poblacional principal y transferirá la mayor parte de los turistas, bienes y servicios móviles hacia el resto de las regiones.

La región norte estará principalmente concentrada en un centro poblacional que no alcanzará mayor densidad, pues sus actividades se resumirán a la distribución de turistas a lo largo de la zona costera norte. Donde se desarrollarán hoteles ecoturísticos (cabañas, bungaloes, etc.) destinados a turismo de alto poder adquisitivo.

Al respecto de la zona sur, esta estará caracterizada por un desarrollo de menor densidad económica en comparación con la región norte. Los desarrollos urbanos se encontrarán hacia el interior, no así en la costa, por lo que se podrán realizar construcciones mayores destinadas a un segmento de mercado de menor poder adquisitivo pero más amplio. Además, se considerará prioritariamente tanto la conservación de la identidad cultural de la región como un centro pesquero de amplia tradición en el estado.

Para lograr los objetivos que se plantean, es importante el pronto desarrollo de la infraestructura correspondiente, es indispensable que las vías de comunicación, así como las telecomunicaciones, centros de almacenaje y manejo de mercancías en general estén en óptimas condiciones.

### **3.3.3 Limitaciones del POET**

En ocasiones se le atribuye al POET, la categoría de “herramienta de desarrollo”, algo que es un gran error (Revisión del POET-CM, 2005). Si bien los ordenamientos ecológicos son un avance que permite tener mayor información al alcance de las autoridades en la toma de decisiones, no es suficiente para lograr el desarrollo. Es cierto que contar con las mejores herramientas facilita la tarea de la planeación, pero son los actores quienes tienen la responsabilidad de llevar a cabo las obras concienzudamente para de ese modo alcanzar las metas. El ordenamiento es solo un guión que define líneas a seguir en el camino hacia el desarrollo.

### **3.4 Condiciones básicas para una mejor organización política**

Es evidente el desarrollo humano y cívico que los habitantes de esta microregión han sufrido al pasar de los años, sin embargo, para lograr el despegue económico y social de la misma con miras a crear un polo turístico en el sur del estado, es necesario estimular la provisión de los bienes y servicios de consumo colectivo; promover la prosperidad de los habitantes; garantizar la construcción colectiva con el municipio de Othón P. Blanco y proyectar a la microregión de Costa Maya hacia las corrientes mundiales de la economía turística. Para llevar a cabo esto es necesario cambiar la organización política de esta zona, y crear un organismo y conducto directo para atender de manera inmediata las necesidades de las comunidades rurales aledañas, como podría ser una “alcaldía”. Actualmente Xcalak tiene la categoría de Delegación y Mahahual está considerado como Subdelegación.

Una alcaldía es un órgano descentralizado, auxiliar de la administración pública municipal, que depende directamente del ayuntamiento con las facultades y atribuciones que les sean concebidas en el ámbito de su jurisdicción y con el presupuesto que el propio ayuntamiento le destine (Periódico Oficial de Gobierno del Estado, 2005). La idea de crear una alcaldía es con el fin de tener un representante legal dentro de la microregión, el cual sea ejecutor de las resoluciones legales y responsable de los asuntos administrativos de la alcaldía, como otorgar o negar permisos para comercio ambulante, espectáculos, juegos mecánicos o ferias, entre otros.

El alcalde debe ser responsable de gestionar los apoyos e infraestructura frente a las autoridades municipales, así como cuidar el orden público de la región. Por lo

que es indispensable darle a Costa Maya identidad propia para poder apelar a un nivel de independencia como el mencionado anteriormente.

Para una visión a largo plazo de Costa Maya, en la que se logre un desarrollo económico suficiente, la población esté mejor organizada y se cuente con la infraestructura adecuada; a futuro, inclusive el nivel de alcaldía podría resultar insuficiente y podría considerarse la creación de un nuevo municipio, siempre que las condiciones políticas del estado lo permitan y las autoridades lo crean adecuado.

### **3.5 Desarrollo sustentable**

La evaluación del impacto ambiental, en el diseño de obras y actividades económicas de interés público y privado, es una herramienta técnica que se ha incorporado al proceso de la planeación del desarrollo para la microregión Costa Maya. El deterioro del suelo, del agua y de los recursos tanto naturales como marítimos, son las amenazas ambientales más críticas que se dan cuando se pretende desarrollar actividades económicas como corredores o centros turísticos. La visión moderna del desarrollo no sólo busca elevar los niveles de bienestar de las sociedades humanas de hoy, si no que se preocupa por la posibilidad de heredar a las futuras generaciones un espacio ó región aceptable en cuanto a niveles de salud ambiental y económica.

De esta idea surge el concepto de desarrollo sustentable cuya definición establece como aquel que satisface las necesidades del presente sin comprometer las capacidades que tienen las futuras generaciones para satisfacer sus propias necesidades (Comisión mundial para el medio ambiente y desarrollo, 1983). Este concepto en su sentido general, ha sido aceptado y apoyado ampliamente, ya que el desarrollo no significa necesariamente crecimiento económico pero es necesario para mitigar la pobreza, generar los recursos para el desarrollo y prevenir la degradación ambiental. Por ello el análisis del comportamiento humano a lo largo de su historia nos obliga a modificar actitudes y redefinir las tendencias hacia un ecocidio; la sobrepoblación, que incidirá sobre mayores cantidades de alimentos y mejores espacios; y al crecimiento económico que es el que depreda los recursos naturales. El punto aquí es la calidad del crecimiento y como se distribuyen sus beneficios no sólo la mera expansión, lo cuál dará resultado en una mejora a la atención de salud, la educación, bienestar social y el desarrollo humano el cuál es decisivo para el desarrollo económico.

Trabajar por el desarrollo sustentable en Costa Maya, nos lleva a trabajar simultáneamente en cuatro puntos importantes:

Económico: Debido a que en un esquema de sustentabilidad lo que cuenta no es el crecimiento de la producción si no la calidad de los servicios que se prestan.

Humano: Se orienta a mejorar la calidad de vida para superar la pobreza, satisfacer las necesidades básicas humanas, reasignando los recursos económicos para atender estas necesidades.

Ambiental: Ya que no podemos concebir el desarrollo ni la vida humana sin el sustento de la naturaleza.

Tecnológico: Se necesita acelerar la innovación y el desarrollo tecnológico, para reducir el contenido en recursos naturales de determinadas actividades económicas, así como para mejorar la calidad de la producción.

El desarrollo sustentable requiere manejar estos factores con el fin de alcanzar una mejor calidad de vida para la población y velar por que la forma habitual de consumo actual, no afecte el bienestar de generaciones futuras. Sin embargo, nada de esto sería posible sin la participación del gobierno tanto estatal como municipal que es fundamental para lograr consolidar el desarrollo sustentable para costa maya.

La actual administración que dirige el gobernador Félix Arturo González Canto, tratará de ordenar el territorio y con ello delimitar los fines y usos de los recursos naturales, buscando promover patrones sustentables de ocupación y aprovechamiento del territorio como lo marca el Programa Estatal de Ordenamiento Territorial (PEOT). El cual es una herramienta básica para el plan estatal de gobierno 2005-2011, en busca de la planeación y ordenamiento territorial, ya que el mandatario estatal asegura que las propuestas y planteamientos de desarrollo estatal y municipal deberán ser congruentes con lo marca del PEOT y en este mismo sentido todos los planes, programas y proyectos federales, lo cuál garantizará una distribución equilibrada de los centros de población y actividades económicas, logrando así manejar adecuadamente los recursos naturales y promover así el desarrollo económico y social con las exigencias del desarrollo sustentable y mejorar la calidad de vida y fomentar el equilibrio de las regiones del estado.

Por su parte el gobierno municipal que encabeza la Presidenta Municipal Cora Amalia Castilla Madrid, deja claro en el plan de desarrollo municipal 2005-2008, que su gobierno impulsará el turismo sustentable como principal motor del desarrollo económico, estableciendo una dinámica integradora con los demás sectores de su economía para generar fuentes de empleo y el desarrollo social de la población. Se busca aprovechar las ventajas comparativas y el potencial que brinda la apertura del corredor turístico Costa Maya, así como la capacidad natural para diversificar nuevos segmentos turísticos, por ello la actual administración impulsará el desarrollo de infraestructura básica como energía eléctrica, agua potable, telecomunicaciones y vías de comunicación y transporte, los cuales son servicios necesarios en la inducción de proyectos turísticos, y lograr así integrar la microregión como un nuevo polo de desarrollo económico del estado. Lo que se pretende es potencializar el turismo en la franja sur del estado, para

alcanzar una mejor posición competitiva a nivel estatal, nacional e internacional, con la visión de ser reconocidos como generadores de servicios turísticos de calidad que aprovechen la potencialidad de los recursos naturales de un crecimiento económico sustentable. Aquí es donde cobra importancia el papel de la administración actual, ya que esta pretende aplicar acciones dirigidas a ampliar la cobertura y mejorar la infraestructura en esta zona contemplada dentro de las seis microregiones a desarrollar en el plan municipal 2005-2008, a efecto de aprovechar sustentablemente los recursos naturales que en ella existen.

MICROREGIÓN	VOCACIÓN
Nicolás Bravo, Caobas Tres Garantías.	Turismo - Forestal – Agronegocios.
La Unión, Calderón, Rovirosa, Cocoyol, Pucté, Allende, Botes, Ramonal, Álvaro Obregón, Cacao, Palmar, Sacxan, Sergio Butrino Casas.	Turismo – Forestal – Agronegocios – Acuacultura.
Chetumal, Calderitas, Laguna Guerrero, Úrsulo Galván.	Turismo- Manufactura.
Bacalar, Pedro A. Santos, Chacchoben, Mahahual, Xcalak, Banco Chinchorro.	Turismo – Agronegocios – Pesca.
Reforma, Altos de Sevilla, David Gustavo Gutiérrez., Otilio Montaña, Melchor Ocampo, El Gatillo, Nuevo Tabasco, Río Verde, Miguel Alemán.	Ganadero.
El Tesoro, Dos aguadas, Tomas Garrido, Alacranes.	Forestal – Agronegocios – Ecoturismo.

Fuente: Plan Municipal de Desarrollo 2005-2008.

El corredor Costa Maya esta rodeado de áreas naturales protegidas, las cuales constituyen un patrimonio nacional. Estas zonas tienen el objetivo de asegurar la continuidad de los procesos ecológicos, evolutivos y mantener muestras de los distintos tipos de comunidad natural, paisajes y formas fisiográficas, en especial aquellos que representan la diversidad única y distintiva del país. La importancia de estas áreas radica en la belleza natural única que le dan a la microregion Costa Maya, la cuál puede generar oportunidades de negocios como el ecoturismo que consiste en visitar las áreas relativamente inalteradas por la mano del hombre, con la finalidad de disfrutar y apreciar los atractivos naturales o culturales promoviendo su conservación. Esto propiciaría la participación activa de la población local generando fuentes empleo, como guías de turistas, buceo, snorkel, paseos en bicicleta, etc.

Se debe analizar minuciosamente hacia donde va el desarrollo de la franja sur del estado, pues de no hacerlo nos confrontaríamos a severas amenazas ambientales como el deterioro del suelo, del agua y de los recursos marinos, contaminación atmosférica con efectos directos sobre la salud, pérdida de biodiversidad, daños a la capa de ozono y al cambio climático global.

### 3.6 La importancia de Mahahual como localidad nodal

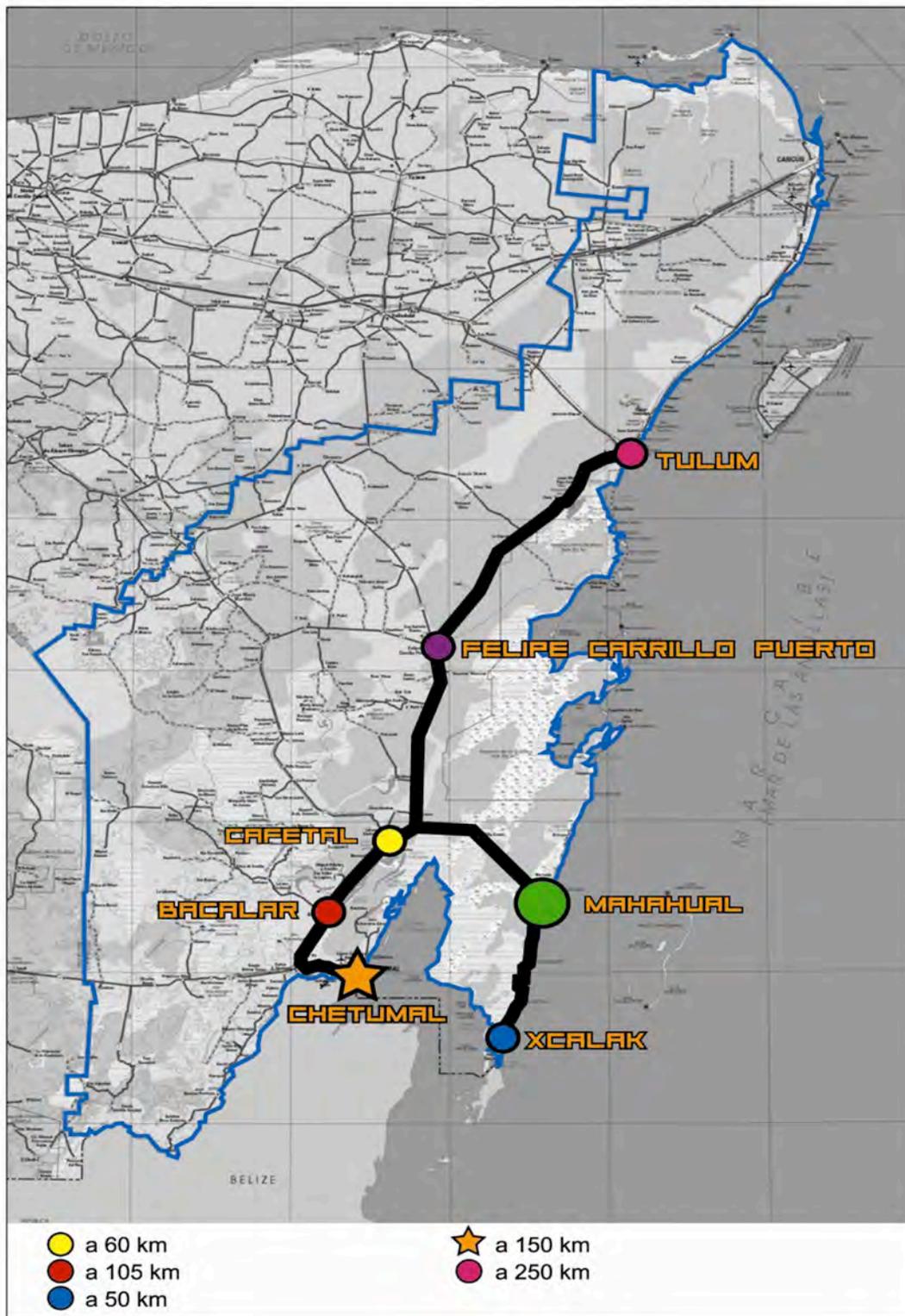
Una localidad nodal ó lugar central es un núcleo de población que ofrece bienes y servicios, en mayor o menor medida especializados, a un área mucho más amplia que la ocupada físicamente por el mismo (Gutiérrez Puebla Javier, 1984). Es decir tiene grado de influencia con otras localidades de su microregión.

La función principal de las localidades nodales consiste en abastecer de bienes y servicios que se caracterizan por un cierto grado de especialización, a un área rural más o menos amplia. En el caso Costa Maya, su desarrollo va enfocado hacia el turismo de bajo impacto; sin embargo para consolidar este proyecto se necesita tener una región central la cual distribuya los bienes y servicios necesarios y sirva de plataforma para desarrollar la costa sur del estado. Los costos para abastecerse de bienes y servicios son más altos mientras mayor sea la distancia para recorrer, esto nos lleva a pensar que mahahual es la región ideal para unir a toda la zona ya que se ubica en el corazón de la microregion Costa Maya, además de que es la que cuenta con la mayor infraestructura, población, bienes y servicios de toda la zona costera. Esto quiere decir que preferiremos dirigirnos a un lugar central para abastecernos de satisfactores, lo cual tendería a minimizar el costo y tiempo invertido.

No todas las localidades nodales ofrecen los mismo bienes y servicios los de mayor tamaño son los que cuentan con los más especializados. En el caso de Costa Maya se puede aclarar mediante un sencillo ejemplo, relativo a los centros de enseñanza. Así si en el pueblo de Xcalak, no existiera un colegio donde se pueda cursar la secundaria, los estudiantes deberán desplazarse a mahahual donde si se imparte por medio de una telesecundaria. En este caso se puede decir que mahahual es un lugar nodal, ya que ofrece un servicio central a un área más o menos amplia. Lo mismo pasaría si quisieran proseguir estudiando sus estudios de universidad, tendrían que desplazarse a la capital del estado del mismo modo que en el caso anterior.

La condición que se necesita para ser una localidad nodal esta en función de su grado de especialización en los bienes y servicios. Los bienes y servicios más especializados tienen un alcance muy grande, mientras que los menos especializados son considerablemente menores. Se puede definir, pues, el umbral como el número mínimo de unidades de consumo (población) necesario para que pueda aparecer un bien servicio central (Gutiérrez Puebla Javier, 1984). Los bienes más especializados requieren un umbral más alto, ya que son usados menos frecuentemente por la población. La oferta de bienes y servicios centrales sólo se localiza en aquellos lugares en los que se alcanza el umbral suficiente para que exista una rentabilidad. Es importante destacar que los productos de las localidades centrales deben tener suficiente demanda para que puedan ser rentables. En el caso de Costa Maya la idea es especializar el servicio del ecoturismo, para ofertar al turismo de todos los países que cada año visitan la costa quintanarroense, un concepto diferente al acostumbrado en la zona norte del estado.

### **Mapa 3.1 Conexiones de Mahahual**



Fuente: Realización propia con cartografía del INEGI y datos del municipio de O. P. B.

Mahahual cuenta con todos los servicios de las localidades cercanas a ella, pero además tiene mayores asentamientos humanos así como cierto tipo de infraestructura que la hacen destacarse de las demás; se encuentra en el lugar central de la microregión, por lo que consolidar esta región como centro distribuidor de bienes y servicios le daría una mayor dinámica de desarrollo a la Costa Maya. En esta comunidad se ha desarrollado una zona de viviendas a 1 Km. de

distancia de la playa, cuenta con una pista aérea, un muelle de cruceros, playas hermosas, una gasolinera, estación de autobuses ADO, aguas hermosas para practicar la pesca deportiva y lo más importante de todo es que cada año fluyen grandes masas de turismo.

Debe ser prioridad para el gobierno consolidar el eje motor sobre el cual gire la dinámica del proyecto “Grand Costa Maya”. Pensando en ello la actual y las pasadas administraciones gubernamentales, han comenzado a invertir recursos en esta zona con el objetivo de establecer un centro turístico, donde llegue el turismo nacional e internacional y sea el punto de partida para recorrer la microregión en su conjunto, ejemplo de ello es el muelle de cruceros. La actividad del muelle de cruceros Puerto Costa Maya, al cual arriban un promedio de cinco barcos a la semana, con la visita anual de poco más de 800 mil turistas, ofrece sus playas y algunos tours para los visitantes (buceo y snorkel) los cuales son organizados desde el muelle. La construcción de infraestructura en Mahahual ha dotado de servicios públicos principalmente a Xcalak que guarda estrecha cercanía con el puerto.

Es necesario revisar los actuales modelos de desarrollo turísticos para este destino del estado, y así consolidarlo como un multidesestino turístico líder, con pleno respeto a los entornos naturales, sociales y culturales de tal forma que se apegue estrictamente a los modelos de sustentabilidad ambiental y equilibre el desarrollo turístico de las microregiones.

## **CONCLUSIONES**

La responsabilidad que se cierne frente a las autoridades a cargo del gran proyecto Costa Maya, es todo menos sencilla. Se considera al proyecto como la visionaria obra que detonará la zona sur del estado, cuyo crecimiento se ha visto estancado los últimos años.

Sin duda, después del análisis, se puede decir que Costa Maya tiene el potencial para convertirse en el centro turístico cosmopolita y económicamente viable que se visualiza. Sin embargo no está exento de aspectos negativos que pueden ensombrecer su porvenir. La poca infraestructura con la que cuenta es un punto que le resta puntos frente a las necesidades que cada vez más rápido se generan. Para lograr cumplir con la expectativa de ser una región con servicios que le brinden autosuficiencia, debe acelerarse el proceso de desarrollo.

A medida que se instalan negocios y más negocios, se nota la capacidad que hay para atraer multitudes de turistas nacionales y extranjeros, pero la población aún no es capaz de ser la comunidad con una organización bien definida que de certidumbre del camino que se va a tomar, por otra parte, predominan ciertas obras de éxito destacable, pero que no han propiciado el efecto multiplicador que haga crecer la economía de la región como se esperaba. El muelle de cruceros por ejemplo, ha generado gran impacto en la situación económica y social de Mahahual especialmente, pero dada la volatilidad del mercado en el que se maneja, está creando un flujo poblacional incierto debido a la migración de temporada que requiere para satisfacer a los viajeros de cruceros.

Se entiende que la consolidación del mercado turístico de Costa Maya tomará tiempo, así como el desarrollo de su infraestructura, pero es importante que se sigan con apego las determinaciones de los ordenamientos y la planeación urbana, de ese modo se estará un paso más cerca del desarrollo sustentable. Es importante que la sociedad local vaya tomando un papel más participativo en la toma de decisiones, y que organizaciones no gubernamentales especializadas sigan formando parte en el consenso de los lineamientos de desarrollo a seguir.

## **RECOMENDACIONES**

Durante el capítulo tres se mencionó la falta de personalidad propia del POET como elemento regulador, pues con mayor precisión se debe afirmar que es una herramienta en la que deben apoyarse las autoridades. Por lo tanto, es fundamental que al POET-CM se le conserve como libro de cabecera a la hora de tomar decisiones importantes en el desarrollo de la región. Estamos convencidos que debe ser una obligación respetar los ordenamientos ecológico territoriales si se quiere que avanzar con sustentabilidad.

Sin perder de vista lo anterior, la creación de infraestructura básica en la región es una variable íntimamente ligada al desarrollo económico, así que las instancias correspondientes tendrán que acelerar el paso en este rubro si se buscan

resultados pronto. Lo que por supuesto es un gran reto para las autoridades ya que lo ideal será que se mantenga un estricto apego al cuidado de los recursos naturales.

Por otra parte, se ha dado mucho en Quintana Roo que los desarrollos turísticos se lleven a cabo por personas ajenas al estado, es decir, la inversión proviene principalmente de empresarios de fuera del estado o extranjeros, y eso deja de beneficiar el desarrollo de la comunidad local, por ello en esta ocasión podría pensarse en hacer una excepción y propiciar que la principal fuente de inversión provenga del interior del estado o que sea principalmente nacional. Las implicaciones que conlleva una política de este tipo son de gran consideración, pero si la visión es a largo plazo sin duda resultará benéfica para la economía local.

Tomar medidas que motiven la inversión local, puede generar una serie de sinergias que involucren a gran cantidad de actores de diversos mercados y lugares alrededor de Costa Maya, lo que a su vez puede extender el frenesí turístico por los diversos sitios de interés de la región que a su vez tienen características comercializables pero que no pueden por sí solos desarrollarse a mayor escala. En las cercanías de la microregión Costa Maya como en el resto de la península de Yucatán, se cuenta con cantidad de cenotes y paisajes selváticos que pueden ser de interés para los turistas con el perfil que se plantea para Costa Maya y pueden verse beneficiados. Por ello, es una gran oportunidad para el gobierno la de ayudar a que se vayan agregando a la oferta turística de Costa Maya los atractivos de microregiones circundantes.

Las instituciones u organizaciones que a lo largo de la historia de las poblaciones de Costa Maya se han creado, perdieron en diferentes etapas su poder e importancia en la vida y organización de la microregión. Es necesario, que para el futuro la representación del gobierno se de de manera sustantiva para crear un puente entre la población local y los gobiernos estatal y municipal. A medida que se desarrolle la microregión, y las exigencias de organización se incrementen, se hará inminente que deben crearse instituciones que regulen, organicen e impulsen a la población hacia una dirección que mantenga el equilibrio político, económico y social.

## **BIBLIOGRAFÍA**

- Bassols Batalla, Ángel, et. al. (1992), El desarrollo regional en México: teoría y práctica, UNAM.

- Schmelkes, Corina; Manual para la presentación de anteproyectos e informes de investigación; Segunda Edición; Oxford University Press; 2000; México, D.F.
- Anda Gutiérrez, Cuauhtémoc; Quintana Roo: Coloso Mexicano del Caribe; Primera edición; Grupo Noriega Editores; 2004; México, D.F.
- Dachary, Alfredo A. Cesar; Estudio integral de la frontera Mexico-Belice: Análisis socioeconómico, CIQROO; 1993.
- Plan Básico de Gobierno 1999-2005; Joaquín Hendricks Díaz; Gobierno del estado de Quintana Roo; México; 1999.
- Steiner, George A.; Planeación Estratégica; Ed. CECOSA; México; 1996.
- Plan de desarrollo urbano del centro de población de mahahual, Quintana Roo, México, D.F., Septiembre de 2000.
- Escobar N., A.; Geografía General del estado de Quintana Roo; Fondo Editorial del Gobierno del Estado de Quintana Roo; México; 1981.
- Gobierno del estado de Quintana Roo, 2000. Plan estratégico de desarrollo integral del estado de Quintana Roo 2000-2025, 2001. Gobierno del estado de Quintana Roo, Chetumal Quintana Roo, México.
- Gobierno del Estado de Quintana Roo, Plan Estatal de Desarrollo 2005-2011.
- Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006; Poder Ejecutivo Federal; Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos; Presidencia de la república.
- Richardson, Harry W.; Economía regional y urbana; editorial Alianza Universidad Textos; Madrid; 1986.
- Polese, Mario; Economía urbana y regional: introducción a la relación entre territorio y desarrollo; Editorial Libro Universitario Regional; primera edición; México 1998.
- Peraza Buenfil, Fernando Guadalupe; Tesis Recepcional, La viabilidad tendencial y óptima para el desarrollo de Mahahual y Xcalak en Costa Maya; Chetumal, Quintana Roo; el autor; 1999.
- Anuario Estadístico del Estado de Quintana Roo, INEGI, edición 2004.
- González Gaudiano, Edgar J. Coord. *Estrategía Nacional y Plan de Acción en Educación Ambiental*, Segunda edición, Secretaria de medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca, México, 1995.
- Quadri de la Torre, Gabriel, *Ordenamiento Ecológico del territorio" Llave para una gestión integral del medio ambiente*, Secretaría de Desarrollo Urbano y

Ecología (SEDUE) e Instituto Autónomo de Investigaciones Ecológicas, A.C. (INAINE), México, 1988.

- Guerra Borges, Alfredo. Introducción A La Economía De La Cuenca Del Caribe /Alfredo Guerra-Borges México: UNAM, Instituto De Investigaciones Económicas, 1985.
- Higuera Bonfil, Antonio; Quintana Roo entre tiempos política, poblamiento y explotación forestal 1872-1925; editora UQROO; Quintana Roo; 2001.
- Lozano Ocman, Marco Antonio de Jesús; Ceballos Santos, Nelly Jackelyn: Importancia de la diversificación de la oferta turística en el estado de Quintana Roo. Chetumal, Quintana Roo El Autor, 2005.
- Marín Villanueva, Suemy Haaylen; Negrete Cetina, Magnolia: La inversión extranjera como detonante para el desarrollo económico de la zona sur del estado de Quintana Roo: corredor turístico Costa Maya. Chetumal, Quintana Roo El Autor, 2001.
- Canul Pech, Sandra Salimar et. al. Análisis del derecho ambiental, alcances y perspectivas en el marco del Ordenamiento Territorial de Costa Maya. Chetumal, Quintana Roo El Autor, 1998.
- Goñi, Guillermo: Xamanhá, un sitio arqueológico de la costa central de Quintana Roo. México: Instituto Nacional de Antropología e Historia, 1998.
- Cyrkler, Malgorzata: Análisis de la distribución, estructura e importancia ecológica de los manglares costeros de la región costa maya. Chetumal, Quintana Roo El Autor, 1997.
- Maerk, Johannes; Boxill, Ian: Turismo en el Caribe=Tourism in the Caribbean/ editado por Johannes Maerk e Ian Boxill. México: Plaza y Valdés; University of the West Indies; Universidad de Quintana Roo, 2000.
- Higuera Bonfil, Antonio: Quintana Roo entre tiempos: política, poblamiento y explotación forestal 1872-1925 /Antonio Higuera Bonfil. Chetumal: Universidad de Quintana Roo, 1997.
- Dachary, Alfredo César / Arnaiz Burne, Stella Maris: El Caribe mexicano: una frontera olvidada. Chetumal: Universidad de Quintana Roo; Fundación de Parques y Museos de Cozumel, 1998.
- César Dachary, Alfredo: Estudios socioeconómicos preliminares de Quintana Roo, Sector Turismo /Alfredo César Dachary y Stella M. Arnaiz Burne. Puerto Morelos, Quintana Roo: Centro de Investigaciones de Quintana Roo, 1985.
- Lindberg, Kreg; Hawkins, Donald E.: Ecotourism: A Guide For Planners And Managers /Editado Por North Bennington, Vermont: The Ecotourism Society, 1993.

- Raygoza Alcocer, Manuel de Jesús. Chetumal como centro receptor turístico de la zona sur del estado de Quintana Roo: principales factores regionales que determinan su situación actual (1999-2005), El Autor, Chetumal, 2005.
- Lada Jiménez, Nanci del Rosario. El desequilibrio económico y la polarización regional en el estado de Quintana Roo /Nanci del Rosario Lada Jiménez. Chetumal, Quintana Roo El Autor, 2003.
- Aguilar, Adrián Guillermo. Las ciudades intermedias y el desarrollo regional en México/ Adrián Guillermo Aguilar, Boris Graizbord y Alvaro Sánchez Crispín. México: Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, 1996.
- Miller, D. Mexico's caribbean fishery: recents change and current issues. Ph d. Thesis. University of Wisconsin. 1982.
- Sosa-Cordero, E. Principales pesquerías del sur de Quintana Roo: evolución reciente, avances y perspectivas. EPOMEX serie científica, 2. 1994.

## HEMEROGRAFÍA

- Romero Mayo, Rafael I.; Dilemas del turismo ecológico en el Caribe Mexicano: tenencia de la tierra y participación social en el corredor turístico Costa Maya, Colegio de la frontera Sur (Unidad Chetumal); Universidad de Quintana Roo.

## CIBEROGRAFÍA

- [www.crc.uri.edu/download/EstrategiaFullCY.pdf](http://www.crc.uri.edu/download/EstrategiaFullCY.pdf)
- [www.qroo.gob.mx/fidecaribe](http://www.qroo.gob.mx/fidecaribe)
- [http://cecaedesu.semarnat.gob.mx/biblioteca\\_digital/educadores\\_ambientales/edu\\_amb\\_03.shtml](http://cecaedesu.semarnat.gob.mx/biblioteca_digital/educadores_ambientales/edu_amb_03.shtml)
- [http://caribemexicano.qroo.gob.mx/banco\\_imagenes/costa\\_maya](http://caribemexicano.qroo.gob.mx/banco_imagenes/costa_maya)
- [www.unidaddelvocero.com/2005/Agosto/noticias/imprimir/ago01\\_10.htm](http://www.unidaddelvocero.com/2005/Agosto/noticias/imprimir/ago01_10.htm)