



---

## Boletín de Manejo Integrado de Recursos Costeros. (MIRC). #2. Abril-junio de 2000

---

Programa de Manejo Integrado de Recursos Costeros

2000

**Cita:** Programa de Manejo Integrado de Recursos Costeros. 2000. Boletín de Manejo Integrado de Recursos Costeros. (MIRC). #2. Abril-junio de 2000. Quintana Roo, México: Universidad de Quintana Roo. 20pp.

Para más información se ponen en contacto con: Pamela Rubinoff, Coastal Resources Center, Graduate School of Oceanography, University of Rhode Island. 220 South Ferry Road, Narragansett, RI 02882. Telefono: 401.874.6224 Fax: 401.789.4670 Email: rubi@gso.uri.edu

Este proyecto (1998-2003) pretende conservar recursos críticos costeros en México construyendo la capacidad de las ONGs, Universidades, comunidades y otros usuarios claves públicos y privados para mejorar el manejo costero integrado participativo y toma de decisiones realizada. Esta publicación fue hecha posible por el apoyo proporcionado por la Agencia estadounidense para la Oficina del Desarrollo Internacional de Ambiente y Oficina de Recursos Natural para Crecimiento Económico, Agricultura y Comercio bajo los términos del Acuerdo Cooperativo #PCE-A-00-95-0030-05.



# MIRC



## Manejo Integrado de Recursos Costeros

### BOLETÍN DE MANEJO INTEGRADO DE RECURSOS COSTEROS

Chetumal, Quintana Roo

Año 1, No. 2

Abril-junio de 2000

#### CONTENIDO

1  
Manejo Integral de los Residuos Sólidos de Costa Maya.

6  
La pesca entre los Mayas prehispánicos en la Bahía de Chetumal, Q. R., México.

9  
El hábitat del manatí y la Bahía de Chetumal.

11  
El desarrollo sustentable: ¿Un ejercicio democrático o un discurso político?

14  
Taller de Kayaks.

16  
RED de Manejo Integrado de Recursos Costeros.

19  
Noticias sobre manejo costero.

### MANEJO INTEGRAL DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS DE COSTA MAYA

Por: Arq. Humberto Vidal Russi/Director General de Desarrollo Urbano y Ecología, Municipio de Othón P. Blanco y Biól. Frida Maya Martínez/Jefa del Departamento de Proyectos y Vinculación Ambiental, Dirección de Ecología.

*Uno de los indicadores que a primera vista reflejan la salud y calidad de vida de cualquier población es su estado de limpieza*

A lo largo de la costa sur del estado de Quintana Roo, región conocida como Costa Maya (desde Pulticub hasta la Península de Xcalak), se están emprendiendo programas de desarrollo urbano y turístico, cuyos principales objetivos son el manejo y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales para beneficio directo de las comunidades rurales.

Para atender a los problemas que el incremento de las poblaciones locales y

turísticas traen consigo, es necesario desarrollar estrategias que minimicen los impactos generados hacia el ambiente y sus recursos.

Una problemática importante, resultante de las actividades urbanas en cualquier grado de desarrollo, es la generación y acumulación de la basura. Conforme se incrementa el número de habitantes y visitantes en una población, la cantidad de basura que se produce es mayor, por lo que las medidas para su manejo

deberán intensificarse y mejorarse.

En esta medida, el **H. Ayuntamiento de Othón P. Blanco**, a través de la **Dirección General de Desarrollo Urbano y**

**Ecología** (DGDUE), preocupado ante el continuo incremento en la generación de basura y la falta de sitios adecuados y programas de manejo para la disposición y tratamiento de ésta, se ha dado a la tarea de elaborar y

desarrollar un “**Programa Municipal para el Manejo de los Residuos Sólidos de Costa Maya**”, con métodos alternativos que incluyen, principalmente:

**Educación ambiental.**

**Separación, reutilización y reciclaje de residuos sólidos.**

**Disposición y tratamiento final de los residuos sólidos.**

El **objetivo general** del Programa es desarrollar un Sistema de Manejo de Residuos Sólidos, con **objetivos particulares**, tales como:

**Lograr la construcción de un relleno sanitario, con su respectivo Plan de Manejo.**

**Desarrollar un Programa de Educación Ambiental en las comunidades costeras que involucre a todos los sectores (población local, turistas, empresarios, inversionistas, autoridades) en el cuidado del ambiente y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, con énfasis en el manejo adecuado de los residuos sólidos.**

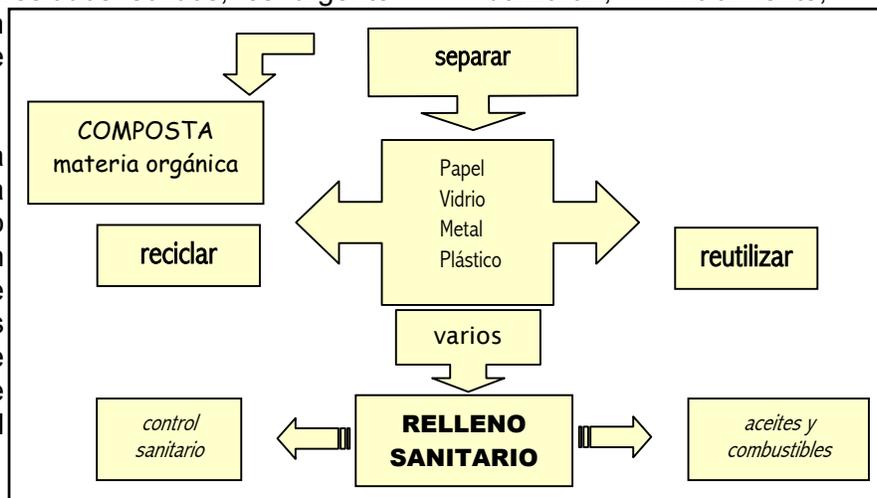
**Implementar un sistema de limpia y recoja de basura permanente en las zonas urbanas y turísticas.**

Debido a la carencia de sitios adecuados para la disposición de los residuos sólidos, es urgente dar una solución inmediata a este problema.

En respuesta a esta demanda, la **DGDUE** ha iniciado propuestas con acciones de saneamiento en los puntos dispersos de acumulación de basura, para el confinamiento de la

misma en terrenos adecuados. Estos terrenos se utilizarán, inicialmente, como

**Tiraderos Controlados**, donde se concentrarán todos los residuos sólidos de los poblados de Costa Maya, previamente separados desde la fuente de origen. Al mismo tiempo se estará ubicando un terreno más



adecuado para la construcción de un **Relleno Sanitario** permanente que abastezca a toda la región. Una vez instalado y operando el relleno sanitario, los tiraderos controlados estarán funcionando como **Centros de Transferencia**, donde se seguirán concentrando los residuos sólidos separados, dándoles un tratamiento previo adecuado, para posteriormente transferir los residuos finales al relleno sanitario.

Actualmente el H. Ayuntamiento ya instaló el primer Tiradero Controlado de Basura para la disposición final de los residuos sólidos generados en el poblado de Majahual y áreas circunvecinas, el cual se encuentra ubicado en el km 10 de la nueva carretera a Xcalak.

## **ANTECEDENTES**

Generalmente los residuos se tratan como **basura**: objetos que ya no tienen ningún valor. Por otro lado el término **residuos sólidos** se refiere al material generado en los procesos de extracción, transformación y utilización, cuya calidad nos permite utilizarlo nuevamente en el proceso que lo generó y, a diferencia de la basura se puede recuperar, reciclar o reutilizar.

Se deben desarrollar métodos alternativos para el manejo de los residuos sólidos, que permitan disminuir la cantidad que llegará al relleno sanitario e incrementar así la vida útil del mismo.

**Las condiciones que deben reunir los sitios de disposición final de residuos sólidos se establecen en la NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-083-ECOL-1996 y son de observancia obligatoria.**

Derivado de este programa se puso en marcha el:

**“PROGRAMA EMERGENTE PARA EL MANEJO DE LA BASURA  
EN EL POBLADO DE MAJAHUAL, Q. R.”,**

mismo que se llevó a cabo durante la temporada vacacional de Semana Santa, del 19 al 24 de abril

de 2000 y que consistió básicamente en:

- I. CAMPAÑA DE DIFUSIÓN Y EDUCACIÓN AMBIENTAL**
- II. SEPARACIÓN Y ALMACENAMIENTO**
- III. BARRIDO Y RECOLECCIÓN**

## RESULTADOS

- ❖ Se distribuyeron 300 volantes entre la población local exhortándolos a no tirar basura en las playas, manglares y vía pública.
- ❖ Se distribuyeron 2500 trípticos entre los turistas que llegaron a Majahual durante la temporada vacacional pasada, cuyo principal objetivo fue incitarlos a participar en las campañas de manejo de residuos sólidos.
- ❖ Se colocaron 60 medios tambos (capacidad 100 lt) en juegos de cinco colores, distribuidos en diferentes puntos del poblado, para que los visitantes depositen su basura separada.

- PAPEL (tambos verdes)
- VIDRIO (tambos amarillos)
- METALES (tambos rojos)
- PLÁSTICO (tambos azules)
- ORGÁNICA (tambos negros)

- ❖ Se transportaron al Tiradero Controlado de Basura “Costa Maya” el equivalente a 810 tambos de basura (11.5 bolquetos o 81 m<sup>3</sup> de basura recolectada) durante los seis días de la temporada (del 19 al 24 de abril) (TABLA 1).



Separación de basura.



Tiradero controlado de basura.

FECHA	No. TAMBOS	M <sup>3</sup>	No. VOLQUETES
Miércoles 19	150	15	2.1
Jueves 20	170	17	2.5
Viernes 21	150	15	2.1
Sábado 22	120	12	1.7
Domingo 23	120	12	1.7
Lunes 24	100	10	1.4
<b>TOTAL</b>	<b>810</b>	<b>81</b>	<b>11.5</b>

TABLA 1. Cantidad de basura recolectada en el poblado de Majahual, durante la temporada vacacional 19-24 de abril de 2000.

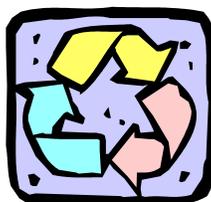
- ❖ Se llevaron a cabo labores de pepena por parte del personal del H. Ayuntamiento y gente local, lo cual contribuyó significativamente para disminuir la cantidad de basura acumulada, siendo los principales productos recuperados las latas de aluminio.

## OBSERVACIONES

El Programa, especialmente en su inicio, tuvo una aceptación significativa por parte de los vacacionistas, cuyo interés por depositar la basura separada en los tambos correspondientes fue notorio, lo cual nos indica que estos programas pueden mejorar sus resultados incrementando las campañas de concientización ciudadana que permitan paulatinamente

acostumbrar a la gente a mejorar sus hábitos en este tipo de actividades. Si consideramos que este es un primer intento por llevar a cabo un programa de esta naturaleza en el Estado el impacto del mismo fue significativamente positivo para la región.

En cuanto a la limpieza de playas y del poblado los resultados obtenidos fueron muy alentadores ya que las playas se mantuvieron constantemente limpias, aún al finalizar la temporada. El personal del **H. Ayuntamiento** se mantuvo constantemente activo en la limpia, recoja y transporte de la basura.



## LA PESCA ENTRE LOS MAYAS PREHISPÁNICOS EN LA BAHÍA DE CHETUMAL, Q. R., MÉXICO.

Por: *Arqueólogo Jaime Garduño Arqueta/Centro INAH Quintana Roo e Ingeniero Pesquero Pablo Iván Caballero Pinzón/Centro de Estudios Tecnológicos del Mar No. 10.*

### INTRODUCCIÓN

Los avances de esta investigación que ahora se presentan son producto de varios días de trabajo de campo en la bahía de Chetumal, Q. R., México. Como ya ha quedado asentado en el proyecto original, este estudio se está llevando a cabo de manera interinstitucional entre el Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH) a través de su Centro Quintana Roo y el Centro de Estudios Tecnológicos del Mar (CETMAR) número 10, con sede en esta Ciudad de Chetumal. Por la primera institución participa el Arqueólogo Jaime Garduño Arqueta y por la segunda el Ingeniero Pesquero Pablo Iván Caballero Pinzón.

La intención de este trabajo interdisciplinario es combinar los conocimientos tanto arqueológicos como pesqueros para darle mayor proyección y profundidad a la investigación.

El trabajo de campo se llevó a cabo durante el mes de Enero y algunos días de Marzo. Además de los investigadores, intervinieron: Emiliano Manzano Monsreal, quien es guía y capitán. Fernando Acosta López, quien realiza su servicio social, Jorge Mex Alcocer y Jacobo Camal Madrigal. Las tres últimas personas son estudiantes como técnicos en Actividades pesqueras, opción pesca deportiva del centro de estudios mencionado.

Por otra parte, para el desarrollo de la labor de campo, se utilizaron dos embarcaciones: el yate "Gertrudis", propiedad del CETMAR y la lancha Jery del señor Manzano Monsreal.

También en el proyecto original se ha presentado el planteamiento de la investigación, en el cual se establece, a manera de marco de referencia la gran importancia que tuvo la pesca entre los mayas prehispánicos; se tocaron los puntos: instrumentos de trabajo, organización para el proceso productivo pesquero, productos de la pesca, productos pesqueros e instrumentos musicales, productos pesqueros y sus usos funerarios, la pesca y su ideología y el modo de producción tributario.

Además, desde luego, la pesca prehispánica en la Bahía de Chetumal con su respectiva hipótesis y sus objetivos tanto generales como particulares.

Haciendo un resumen del tema a investigar, se puede decir que desde muchos años atrás, el señor Manzano Monsreal conocía unas estructuras de piedra subacuáticas en esta Bahía de Chetumal, porque él entre otras cosas, es pescador. El señor Manzano Monsreal guió a los autores de esta investigación a recorrer varias estructuras y como resultado se planteó el estudio a realizar por medio de la siguiente hipótesis:

***Las estructuras subacuáticas son artes de pesca prehispánicas, tipo trampas de atajo para la captura de diferentes especies y del manatí.***

Para llevar a cabo esta investigación, se haría una prospección de la zona de trabajo, con el propósito de localizar las estructuras dentro de la bahía. Se les haría su levantamiento planimétrico, así como un registro fotográfico con tomas tanto aéreas como de superficie y submarinas; recolección de materiales arqueológicos de superficie sobre la costa en dirección de las

estructuras subacuáticas; detección de “adoratorios costeros” o templos aislados; excavación de alguna o algunas trampas de atajo; y análisis de materiales en el laboratorio.

## TRABAJO DE CAMPO

Cerca de Punta Calentura se inicia el recorrido de las estructuras subacuáticas. Para este reconocimiento se utiliza solamente la lancha Jery. Para un mejor control de las medidas de cada una de las estructuras, se presenta un cuadro donde además de dichas medidas, se establece la ubicación geográfica a base de las

coordenadas tomadas por medio del Sistema Geográfico Posicional o GPS (se empleó equipo Magellan modelo 2000).

Para esta corta temporada de trabajo, de manera general se recorrerán las estructuras subacuáticas, se les hará su descripción y se ubicarán en el espacio. El reconocimiento de estas estructuras se hace por medio de buceo tipo SCUBA: visor, snorkell y aletas. Por la forma y posición que presentan estas estructuras subacuáticas, a manera de letra jota, se les designa precisamente como “J”. La medición de las estructuras se hace con cinta métrica de plástico de cien metros de largo con precisión de 1 cm.

DATOS TOMADOS EN LA PRIMERA CAMPAÑA DE PROSPECCIÓN DE LAS TRAMPAS EN LA BAHÍA DE CHETUMAL										
EN LA ZONA COMPRENDIDA DESDE PUNTA CALENTURA HASTA RIO KICK.										
No.	Profundidad al inicio	Coordenadas		Ancho de la cola	Longitud de la cola	Ancho de la entrada	Longitud de la curva	Profundidad en la curva		Ancho de la curva
								arena	piedra	
J.1.	0.55	18°29'18" N	88°04'24" W	1.05	63.5	13.5	29.1	1.3	0.95	6.7
J2.1*	0.5	18°30'04" N	88°03'49" W	1.7	58.3	15.1				
J2.3*	0.55	18°30'09" N	88°04'34" W	2.5	163.6	21.3	40.2	1	0.75	2.5
J3	0.6	18°30'20" N	88°04'40" W	2.6		20.5		1.1	0.85	2.6
J4	0.85	18°31'02" N	88°04'06" W	2.5	132.4	24.3	57.2	1.05	0.95	3.1
J5.1*	0.57	18°31'04" N	88°03'48" W	3	45	6	39.4	0.75	0.35	10
J5.2*	0.85	18°31'06" N	88°03'53" W	2.5	155.3	14	40.25	1.4	0.95	3.7
J6	0.6	18°32'19" N	88°03'04" W	2.5	312.6	14.3	45.7	1.05	0.8	3.5
J7	1	18°39'00" N	88°08'26" W	5.3	52	18	44.5	1.65	1.5	8.3
J8	0.65	18°39'59" N	88°59'58" W	3.2	28.6	18.2	36.8	1.4	1.25	
J9	0.6	18°40'42" N	88°00'24" W	3	40.3	15.3	54	1.25	0.9	6

Las distancias están en metros.

\* Son trampas dobles ordenadas una tras de otra

## RECOLECCIÓN DE MATERIALES DE SUPERFICIE

Uno de los objetivos de esta investigación, como se plantea en el proyecto original, es el realizar una recolección de materiales de superficie con el propósito de contar con una aproximación a la cronología de estas estructuras pesqueras prehispánicas. Al principio del trabajo de campo

se encontraron restos arqueológicos sobre la costa, principalmente cerámica doméstica y pequeñas navajas de obsidiana y una casa doméstica muy destruida.

Sobre la costa y en el rancho Don Milo se hizo una recolección de materiales de superficie. El lugar está cerca de un diminuto arroyo que desemboca en la bahía. Se encontraron

abundantes pedazos de cerámica, dentro de los cuales destaca un fragmento grande gris del borde de un posible cajete para uso doméstico. Un fragmento de obsidiana y una pesa de red hecha de barro.

La pesa presenta en sus extremos, como es de esperar, dos ranuras a través de las cuales pasaba el hilo que la sujetaba para que la red se hundiera. Lo anterior nos confirma el uso de las redes por los mayas prehispánicos. Dicha red en el caso de las trampas pudiera haber estado, como se menciona en el proyecto, a la entrada de las mismas con el propósito de cerrar la misma.

Por otra parte, también se hizo recolección de materiales de superficie en el rancho propiedad del señor Taleno Manzanilla. Aquí también el material fue abundante y en general su uso fue doméstico. Lo que destaca de esta recolección fue el hecho de la presencia de un montículo, al parecer una plataforma habitacional. De acuerdo a una comunicación verbal con el capitán de la expedición, Don Milo, este tipo de estructuras que ellos denominan como "cuyos", abundan en esta región cuando menos desde la costa hasta un kilómetro y medio tierra adentro.

El recorrido para la localización de este tipo de restos arqueológicos y la recolección de materiales de superficie, se hará para la siguiente temporada de trabajo de campo. Hasta la fecha no se ha realizado el análisis de los materiales producto de la recolección de superficie, puesto que todavía no concluye de manera normal de acuerdo a lo programado, la primera temporada de campo.

## MUESTREO DE SEDIMENTOS

También, como se había sugerido por parte del Consejo de Arqueología, se están tomando muestras de los sedimentos, con el fin de realizar un estudio de los mismos. La técnica consiste en tomar la muestra por medio de un extractor de muestras de fondo, tipo cuchara, empleado en mediciones oceanográficas y biológicas para análisis de sedimentos marinos. Tiene forma de boca, el cual al bajarlo al fondo por medio de un peso de plomo o "mensajero", hace que cierre y toma la muestra; y por medio de un cabo el

aparato se regresa a la superficie. La muestra se vacía en bolsas de plástico para su análisis en el laboratorio, previo etiquetado con las coordenadas del lugar y número de muestra.

Los trabajos de análisis de sedimentos granulométría se realizará en los laboratorios de pesquerías de El Colegio de la Frontera Sur en Chetumal, Quintana Roo, en donde se determinarán las características físicas de tamaños de las partes de las muestras de sedimentos, mediante las técnicas de J. B. Buchanan.

## COMENTARIO FINAL

Se considera que debido a lo poco que hasta ahora se ha trabajado en el campo, es prematuro hacer conclusiones aunque sea de manera preliminar. Posiblemente al terminar la segunda temporada de trabajo de campo se estará en condiciones de realizar dichas conclusiones preliminares.

Para la segunda temporada de trabajo de campo se tiene programado continuar con el reconocimiento del universo de trabajo: localización, levantamiento y registro fotográfico de trampas de atajo, recolección de materiales arqueológicos de superficie así como el análisis correspondiente.



## EL HÁBITAT DEL MANATÍ Y LA BAHÍA DE CHETUMAL

Por: M. C. León David Olivera Gómez/Amigos del Manatí, A. C.

**E**l hábitat de un animal o de una planta es el tipo característico de ambiente en donde viven. El hábitat está conformado por muchas combinaciones de elementos. Las combinaciones óptimas harán del hábitat el mejor lugar para que viva una especie. Después de muchos años de estudiar al manatí, se reconoce que son importantes las siguientes características del hábitat:

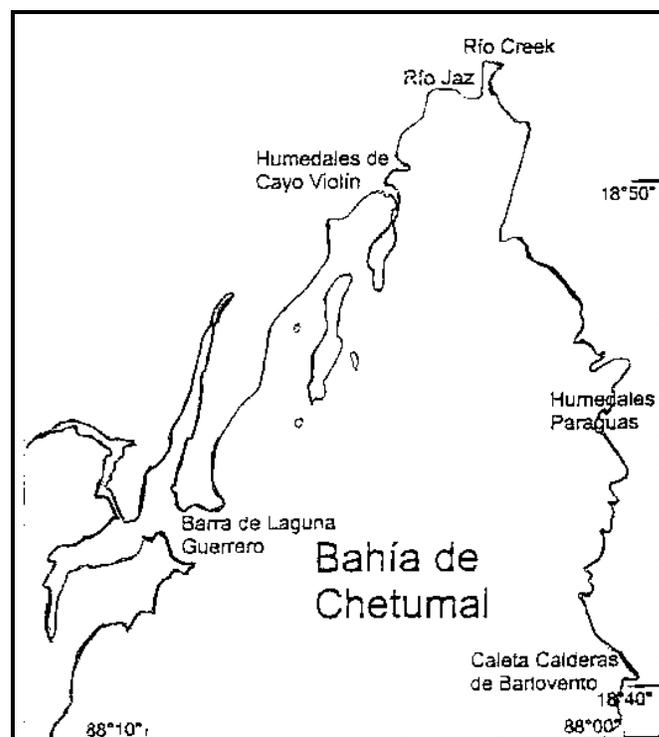
- Fuentes de agua dulce.
- Presencia de plantas acuáticas.
- Aguas poco profundas y protegidas del oleaje excesivo.
- Aguas cálidas.
- Fondos suaves.

Todo parece indicar que los manatíes necesitan beber, con cierta regularidad, agua dulce o con poca sal. Por eso los sistemas de agua dulce o salobre son muy importantes para el manatí. Los manatíes se encuentran también en la costa, pero es muy importante que existan fuentes cercanas de agua dulce, como ríos, arroyos, cenotes, humedales, etc. La Bahía de Chetumal es un sistema salobre, ya que aunque está conectada con el mar, en ella desembocan varios tipos de fuentes de agua dulce. Es muy importante para la preservación del manatí en aguas de esta bahía, que no se interrumpan estos aportes y que esta agua no esté contaminada.

Como el manatí es hervívoro (come plantas acuáticas) y debido a su gran tamaño, necesita de una importante cantidad de vegetación para alimentarse. En bahías y zonas abiertas las plantas que crecen en el fondo son su principal fuente de alimentación. En sistemas salobres, como es la bahía de Chetumal, se encuentran plantas de agua dulce y de las que crecen en el mar. Por no estar en su ambiente preferido, las plantas en estos sistemas son por lo general más chicas, delgadas y más dispersas. Las plantas en estos sitios resisten bien los cambios en la

cantidad de sal disuelta en el agua y otros cambios internos del hábitat, pero resienten más los disturbios externos, ya sea naturales (tormentas o ciclones) o provocados por el hombre.

Los fondos blandos facilitan el establecimiento de las plantas y la remoción de ellas por parte del manatí. Cuando se puede, los manatíes consumen las plantas con todo y raíz, ya que se digieren más fácilmente que el resto de la planta.



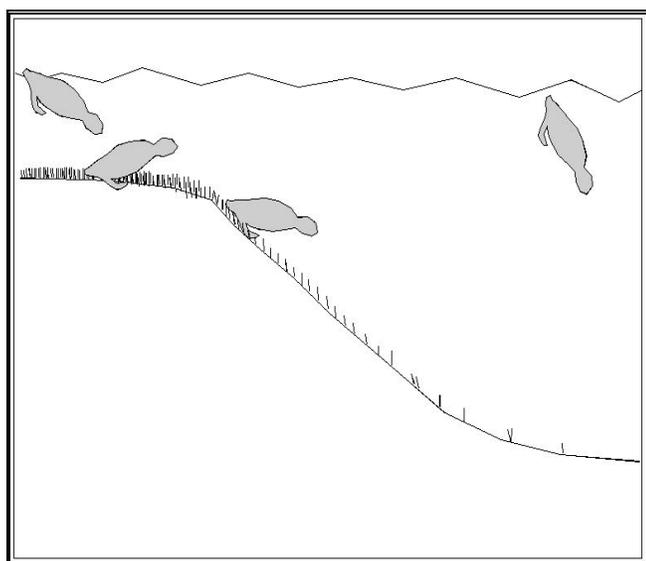
Porción Norte de la bahía de Chetumal. En este mapa se señalan las principales fuentes superficiales de agua dulce. Existe además una gran cantidad de ojos de agua.

Las anclas de las embarcaciones erosionan el suelo y despegan las plantas. Si el número de lanchas que se anclan en un sitio es grande, se puede afectar seriamente a las plantas. Las hélices que impulsan a las embarcaciones en

zonas de poca profundidad también remueven el sedimento, despegando a las plantas o enterrándolas en el sedimento. Por supuesto, cuando pisamos el suelo de la bahía también terminamos con una cierta cantidad de plantas. Muchas veces, nuestro concepto de fondo bonito es una playa arenosa sin vegetación en el fondo, por lo que frente a terrenos particulares se suelen limpiar los fondos o adecuarlos artificialmente a nuestro gusto. Como ya se vió, todo esto es perjudicial para el manatí. Al principio cuando sucede esto en unos cuantos sitios, el daño pudiera parecer poco importante, pero cuando se vuelve una práctica común, el efecto puede ser dramático.

El manatí es un animal tropical que necesita de aguas cálidas (superiores a 20°C), cuando el agua se enfría, los manatíes se mueven hacia otros sitios más calientes. Esto no pasa en la bahía de Chetumal, ya que durante todo el año la temperatura es mayor a los 20°C.

Además de la presencia de agua dulce, el manatí se encuentra asociado a zonas costeras debido a la profundidad. Al aumentar la profundidad, aumenta el esfuerzo que tiene que realizar un manatí para alimentarse en el fondo. Las plantas de fondo (el alimento) también disminuye en zonas profundas debido a la escasez de luz. En zonas someras, como es el caso de la bahía de



Conforme aumenta la profundidad, aumenta el esfuerzo para salir a respirar y disminuye la cantidad de alimento en el fondo.

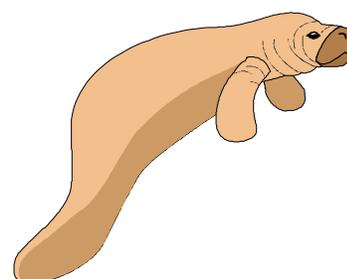
Chetumal, encontramos tanto a los manatíes como a las plantas en la mayor parte del área.

El peligro de que una embarcación choque con un manatí es similar en zonas someras y zonas profundas. En zonas profundas cuando el manatí asciende a respirar, con poco oxígeno en los pulmones, le puede ser más difícil evitar una posible colisión. Las zonas someras son muy utilizadas para el descanso y también esto aumenta la posibilidad de que sean arrollados. Mientras más rápido viajen las embarcaciones, mayor será la posibilidad de que choque con un manatí.

Los manatíes prefieren estar en aguas tranquilas, protegidas del viento y del oleaje excesivo por barreras de vegetación. Esto les facilita muchas de sus actividades cotidianas.

El paso de una embarcación cerca de un manatí lo distrae de la actividad que esté realizando y pasa un cierto período para que reanude su actividad normal. Si la lancha lo sigue con fines de observación turística, el tiempo de interrupción es mayor. El incremento en estas interrupciones puede tener un efecto en los manatíes. Este efecto nunca ha sido evaluado.

En el hábitat del manatí también viven otros animales y plantas, muchos de ellos también se encuentran en peligro y es importante protegerlos. Entre los animales que habitan la bahía de Chetumal encontramos delfines, cocodrilos, nutrias de río, tiburones, cigüeñas, cormoranes, pelícanos, peces, etc. Al proteger a las especies grandes y carismáticas también se protege a una gran diversidad de especies.



## EL DESARROLLO SUSTENTABLE: ¿UN EJERCICIO DEMOCRÁTICO O UN DISCURSO POLÍTICO?

Por: *M. C. Rafael Romero Mayo/UQROO-MIRC.*

**P**ara hablar del desarrollo sustentable, tenemos que hacer referencia antes que nada al concepto de desarrollo y a lo que este implica. En primera instancia, podemos establecer que el objeto fundamental del desarrollo está orientado de manera concreta hacia las personas. Sin embargo, el análisis del proceso de desarrollo a lo largo de las últimas cinco décadas, ha dado muestras de que uno de los principales problemas para el avance político, económico y social, en muchos países en vías de desarrollo, incluyendo el nuestro, es la poca atención prestada a la dimensión humana del desarrollo.

No obstante, cuando hablamos de desarrollo tenemos que tomar en cuenta que este concepto tan discutido tiene un origen eminentemente económico enfocado más hacia aspectos de crecimiento y no necesariamente de bienestar donde varias naciones han centrado su propio desarrollo/crecimiento a partir del uso, muchas veces irracional, de los recursos naturales y humanos de los países pobres o de los países en vías de desarrollo. Lo anterior ha generado aspectos asimétricos dentro de la escala humana que se reflejan en los diversos niveles de vida, de desarrollo social, de acceso a satisfactores básicos, niveles de educación, empleo, ingreso per cápita, salud pública y vivienda, entre otros, que en conjunto representan la calidad de vida, aspecto central del desarrollo humano y de un nuevo modelo de desarrollo denominado "sustentable".

En el caso de México podemos establecer, de acuerdo al índice de desarrollo humano (IDH) elaborado por el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), que en 1999 alcanzamos el lugar número 50 dentro de una clasificación de 174 países lo cual nos coloca entre las naciones de "desarrollo humano medio".

Sin embargo lo que llama la atención es que en 1998 ocupábamos el lugar 49, es decir que hubo un retroceso de un rango y que además existen algunos países de América Latina o del Caribe que ocupan mejores niveles dentro del rango mundial, tal es el caso de Barbados (29), Bahamas (31), Chile (34), Antigua y Barbuda (38), Argentina (39), Uruguay (40), Costa Rica (45), Trinidad y Tobago (46), Venezuela (48) y Panamá (49); no se diga de nuestros colegas del TLC donde Canadá ocupa el primer lugar y Estados Unidos de América el tercero dentro de dicha escala.<sup>1</sup>

Lo anterior pudiera ser explicable a partir de la política económica impulsada en nuestro país en los últimos tres sexenios que si bien, ha generado un crecimiento económico interno, de igual forma ha propiciado la disminución de la calidad de vida de muchos mexicanos y por ende ha acrecentado los niveles de pobreza y de marginación sobre todo en las zonas indígenas, rurales y en las periferias urbanas.

Obviamente el crecimiento de los niveles de pobreza en México obedece a la política económica que impulsa la cada vez mayor explotación de los recursos naturales a partir de los intereses de los dueños del capital y no de los dueños históricos de los recursos, o sea, el sistema económico beneficia a un reducido sector de la sociedad a expensas de la gran mayoría de los mexicanos, es decir existe crecimiento mas no desarrollo.

Por lo anterior se puede establecer que el desarrollo sustentable surge a manera de respuesta a los problemas antes planteados que no son solamente los problemas de México sino

---

<sup>1</sup> PNUD, informe de 1999.

que son problemas que se están presentando a escala mundial.<sup>2</sup>

Las condiciones imperantes en México obviamente varían a partir de las características sociales, culturales y geográficas de las regiones o de los estados. De ahí la importancia que para lograr un adecuado modelo de desarrollo debemos partir de entender que la realidad socioeconómica de México no es estándar ya que por ejemplo, las condiciones de calidad de vida en la región norte del país no son similares a las de la zona sur. Por ello es importante establecer programas de desarrollo regional interestatales como estrategias que permitan generar acciones conjuntas entre entidades federativas haciendo a un lado los intereses políticos (de partido, de grupos económicos, etc.) buscando alcanzar, o por lo menos acercarnos, a un equilibrio entre los aspectos económicos, sociales y ambientales para lograr con ello un desarrollo sustentable.

Con lo anterior podemos establecer que el desarrollo sustentable se presenta como una estrategia de beneficio social a largo plazo, que lejos de ser una simple moda se constituye en un destino generacional de uso y convivencia con el medio y sus recursos. De esta forma podemos hacer un reconocimiento de los problemas que prevalecen actualmente en la humanidad, pero estableciendo de igual forma prioridades de acción buscando con ello contrarrestar o frenar el

<sup>2</sup> En este sentido la globalización mundial de los mercados y de los flujos de capital está coadyuvando a que esta polarización del desarrollo se esté también globalizando ya que como se mencionó, los países más poderosos, que son los detentores del capital, son los que están obteniendo la mayor parte de los beneficios. Al respecto tenemos que de acuerdo al PNUD la repartición del PIB mundial en 1997 estuvo de la siguiente forma: el 86% del PIB mundial lo obtuvieron los países más ricos los cuales suman el 20% de la población mundial; el 13% del PIB mundial lo obtuvieron los países intermedios cuya población mundial es del 60%; mientras que los países pobres sólo obtuvieron el 1% del PIB mundial teniendo una población del 20% mundial. Esto nos demuestra que la mayor concentración de la riqueza a escala global la acaparan unos cuantos países que representan un reducido porcentaje de la población del planeta. Este esquema también se reproduce en las escalas regionales (continentes, zonas de acuerdos comerciales, etc.) y locales (países, estados, etc.); México no es la excepción.

ensanchamiento cada vez mayor entre los países en desarrollo y los países industrializados. Al respecto se plantea el siguiente cuadro:

	PROBLEMAS	SOLUCIONES
Países en desarrollo	Deforestación, desertificación, contaminación y pobreza.	Encontrar la manera de controlar su crecimiento poblacional.
Países industrializados	Desechos tóxicos, degradación ambiental, precipitación ácida.	Encontrar la manera de controlar el consumismo.

FUENTE: Enkerlin, E., S. del Amo y G. Cano, *Desarrollo sostenible: ¿el paradigma idóneo de la humanidad?* en "Ciencia ambiental y desarrollo sostenible", México, 1997.

Es innegable entonces que el desarrollo sustentable requiere de tres componentes fundamentales:

- Sociocultural
- Económico
- Ambiental

Sin embargo no basta el simple reconocimiento de dichos componentes, sino que es indiscutible e imprescindible la fusión e interacción equitativa de éstos de manera que el peso específico del desarrollo no sólo busque el aspecto económico como la prioridad, tal y como hasta ahora ha sido, sino que los beneficios que el componente económico genere se refleje en el incremento del nivel de vida de todos los actores sociales y en una mejor relación con el medio.

Esta equidad entre los componentes del desarrollo sustentable no es mágica ni mucho menos automática, sino que requiere del involucramiento de diversos sectores sociales (gobierno, ONG's, sociedad civil, iniciativa privada, etc.). No obstante, el ámbito político juega un papel decisivo en la forma en que el desarrollo se genera; obviamente la sustentabilidad está presente en el discurso, sin embargo en muchas ocasiones no se refleja en la

praxis ya que el ámbito político condiciona el desenvolvimiento del desarrollo sustentable.<sup>3</sup>

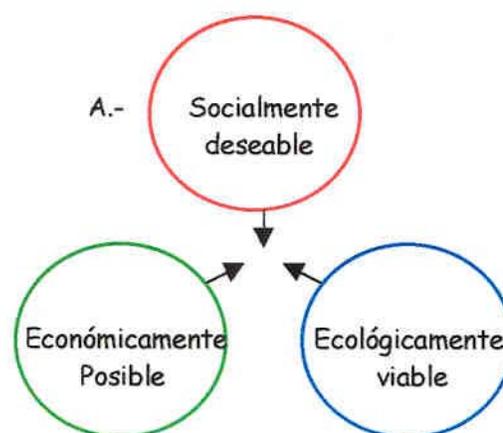
Por ello, la participación de las organizaciones no gubernamentales, representantes en gran medida de los intereses de las comunidades y de los grupos populares, se constituye en la mayoría de las ocasiones como el elemento democrático que complementa la construcción de canales participativos que deben de caminar de forma paralela a los mecanismos y a la capacidad efectiva de gobernar. A pesar de ello, esta forma o propuesta de acción no es aceptada todavía por el sector gubernamental en muchas entidades del país ya que se sigue viendo a las organizaciones sociales no gubernamentales como como ambientalistas a ultranza o como enemigos del desarrollo y por ende enemigos del gobierno, sin considerar que en gran medida quienes tiene un mejor conocimiento empírico del medio y de lo que en él sucede, así como una mejor perspectiva de su propio desarrollo, son las mismas comunidades o los propios grupos sociales. Ello debe de permear para que los espacios de discusión, de planificación del desarrollo así como de toma de decisiones considere la participación de la sociedad civil o de la sociedad organizada y no sólo de los dueños del capital o de los dueños temporales del mando político.<sup>4</sup>

<sup>3</sup> Al respecto Urquidi (1997) señala que: "...los elementos políticos –como la consolidación de una democracia gobernable, la capacidad de las agencias burocráticas, la ampliación de los mecanismos de representación y la pluralidad de las instancias decisorias- favorecen la construcción de escenarios de decisión pública amplios y eficientes, con efectos positivos en la definición de estrategias de desarrollo sustentable. Estos mecanismos –principalmente la democracia- permiten una mayor incorporación social, aportan mayor justicia, apuntalan la legitimidad del sistema, obligan a los gobernantes a dar cuenta de sus actos (*accountability*) y, al mismo tiempo, los obligan a responder en forma más efectiva a los requerimiento de la población (*responsiveness*)".

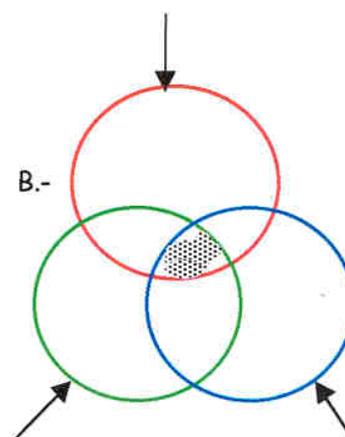
<sup>4</sup> Aunque es obvio que las decisiones son casi siempre tomadas por los inversionistas y por el sector gubernamental ya que están de por medio intereses económicos y políticos mas no sociales en muchos proyectos de desarrollo. Obviamente el desarrollo sustentable pudiera ser visto como algo poco viable si consideramos las características propias del desarrollo capitalista del cual formamos parte.

Finalmente, si concebimos al desarrollo sustentable como un proceso democrático, entonces éste debe propiciar políticas participativas a todos los niveles para que las decisiones favorezcan a la mayoría y así lograr el equilibrio que en teoría plantea la sustentabilidad.

## ESQUEMA DEL DESARROLLO SUSTENTABLE



A.- Elementos clave que acompañan el punto de vista de los ecólogos, economistas y sociólogos.



B.- Las soluciones sustentables deberán estar realizadas a través de las interacciones de los tres elementos clave lo que nos lleva a un modelo de desarrollo democrático bajo un esquema de gobernabilidad (*governance*).

## TALLER DE KAYAKS

Por: *Secretaría Estatal de Turismo*

La Secretaría Estatal de Turismo está implementando los mecanismos necesarios para el cuidado de los recursos naturales, y dentro del programa de trabajo se contempla la implementación de políticas dirigidas a promover la sustentabilidad turística como parte del cuidado de nuestros ecosistemas.

Recientemente el Ecologic Institute International de México en cooperación con Volkskayaks y en coordinación con la Dirección de Planeación y Desarrollo de la Secretaría Estatal de Turismo realizaron un taller denominado: "Construye un Kayaks en 40 horas".

El taller fue dirigido a comunidades rurales de la zona sur, zona maya y ONG'S, se realizó en dos módulos; el primero se efectuó del 3 al 7 de abril, el segundo del 10 al 15 del mismo mes del presente año, en la Casa de la Cultura de Bacalar y se practicó en el Campamento Botadero San Pastor.



Taller de construcción de Kayaks.

En este taller participaron, gente de las comunidades de Laguna Guerrero y Pedro A Santos del municipio de Othón P. Blanco, así

como Laguna Kanab, Municipio de Felipe Carrillo Puerto; Solferino, Municipio de Lázaro Cárdenas; instituciones educativas como el Tecnológico de Carrillo Puerto y la UQROO. También participaron ONG'S como Tapir A. C., Ceyva, Yax Ché, Xcalak Caribbean Tours.

Se pretende que este taller sea permanente y el objetivo fundamental es formar instructores para la construcción de Kayacs y difundir los conocimientos adquiridos a las comunidades, estimulando la formación de microempresas, así como incentivar la conservación de los recursos naturales y culturales, propiciando la educación ambiental tanto para los visitantes como para las comunidades locales debido a la actividad turística que prevalece y crece en Quintana Roo.

La zona Sur y la zona Maya tienen gran cantidad de bellos cuerpos de agua, algunos de estos son: Laguna Kanab, Laguna de Bacalar, Laguna Guerrero, Laguna de Chun Yaxche, Río Hondo, Bahía de Chetumal, Bahía de la Ascensión, Bahía del Espíritu Santo y todos los litorales costeros, entre otros.

La construcción de los Kayaks puede ser un excelente producto maderable para la zona maya y además un gran potencial para los integrantes de la región. Las ventajas de la realización de estos talleres son que pueden contribuir a que:

Las comunidades pueden producir los Kayaks sin necesidad de grandes inversiones y con mínimo de capacitación. Esto significa una fuente alternativa de ingresos muy importante, tomando en cuenta la relación entre los valores del material y el producto, además facilitan la creación de una red de microempresas y genera promoción para la región.

Los proveedores de servicios tendrán la posibilidad de comprar Kayaks hechos en la región a precios muy competitivos, y pueden servir como mostradores y puntos

de venta a los turistas, y esto le servirá como promoción de los productos turísticos con que cuenta la región.

Los artesanos pueden desarrollar y aplicar diseños particulares de la región en la decoración de los Kayaks.

Incitará el uso de madera certificada, tanto para los productores como para los consumidores.

Se utilizan los recursos locales, humanos y naturales. Los ingresos benefician a la economía regional.

Se estimula la apreciación y se facilita la conservación de la biodiversidad.



**Detalle de un Kayak.**

Es importante mencionar que al término del taller los cursantes contruyeron sus propios Kayaks y se estableció un convenio de tal manera que los participantes se comprometían a difundir, enseñar y propiciar la participación de su comunidad.

## Biblioteca de MIRC

### ADQUISICIONES RECIENTES

- Desbonnet, Alan. "Pawcatuck watershed water resources: A management Issues profile" Editorial Sea Grant, Rhode Island, 1999.
- Instituto de Ecología A.C./COI-UNESCO. Curso "Manejo de Recursos Naturales Costeros", Antología Módulos I al VIII: (Introducción a la teoría, conceptos y métodos en la gestión integrada de los recursos costeros; Instrumentos de gestión en la zona costera; Territorio Litoral y su Ordenamiento; Evaluación de riesgos ecológicos costeros; Tecnologías ambientales para el desarrollo costero sustentable; Indicadores de sustentabilidad y calidad ambiental; Manejo integrado de áreas costeras; Estudios de caso), Xalapa, 1999.
- Kerr, Meg. "Nutrients and Narragansett Bay: Proceeding of a Workshop on Nutrient Removal for Wastewater Treatment Facilities", Editorial Sea Grant, Rhode Island, 1999.
- "InterCoast international Newslwttter of Coastal Management", Editorial Sea Grant, Rhode Island, 1999.
- UQROO-ECOSUR. "Programa de Manejo de la Zona Sujeta a Conservación Ecológica. Santuario del Manatí, Bahía de Chetumal, 1999.
- Red ambiental Juvenil de Yucatán A. C. "II Foro ambiental juvenil de México", Editorial RAJY, Mérida, 1999.
- Romero Mayo, Rafael (proyecto MIRC) "Boletín Manejo Integrado de Recursos Costeros (MIRC) Año1, No. 1 Enero-marzo 2000, UQROO/URI/USAID.
- Romero Mayo, Rafael. "Dos comunidades, un ecosistema. Diagnóstico comunitario de Laguna Guerrero y Raudales" UQROO/URI/USAID, Chetumal, 2000.
- Commission for Environmental Cooperation of Montreal, Canada. "Dialogue on sustainable Tourism in Natural Areas in North America", Montreal, 1999.
- SEMARNAP/UNAM. "Tópicos en la educación ambiental" Vol.1, num.1, México, 1999.
- SEMARNAP/UNAM. "Tópicos en la educación ambiental" Vol. 1, num.2, México, 1999.
- University of Q. R./Coastal Resources Center/Amigos de Sian Ka'an. "Conservación of critical coastal Ecosystems in Mexico, FY. 1999 Results.

## **RED de Manejo Integrado de Recursos Costeros**

POR: *M. C. Carmen Pedroza Gutiérrez/UQROO-MIRC.*

### **¿Qué es la RED-MIRC?**

**L**a RED-MIRC es un espacio en el cual participan diversas organizaciones con el fin de promover y generar acciones tendientes a un manejo eficiente e integral de los recursos costeros. Actualmente la RED está integrada por cuatro miembros fundadores que son: Amigos del Manatí, Amigos de Sian Ka'an, el Colegio de Biólogos del Sistema Tecnológico (COBIOTEC) y la Universidad de Quintana Roo, además de la importante participación de los nuevos miembros activos como son la Escuela Eva Sámano y el grupo de Guías Naturalistas de Laguna Guerrero.

La RED-MIRC ha trabajado en diferentes actividades enfocadas al mantenimiento y conservación de nuestros ecosistemas. Un ejemplo de ello es la feria de información "Por la Bahía: Todos", llevada a cabo en noviembre del año pasado. Este evento tuvo un impacto en la población local bastante importante ya que la concurrencia y participación fueron muy nutridas.

Dentro de la RED-MIRC se ha acordado que para poder operar en una forma más precisa y

enfocada a las actividades que nos encaminen a la conservación de nuestros ecosistemas, era necesario instrumentar un reglamento de trabajo interno, en donde se establezcan las condiciones de participación así como algunos aspectos que regulen la operación de la RED lo cual cada miembro deberá tener en consideración al momento en que ejerza una actividad como miembro de esta RED.

Actualmente la RED está pasando por un proceso de reorganización y ajuste para poder emprender actividades en pro de la conservación de la Bahía de Chetumal en forma más eficiente. Así, se ha determinado que una actividad piloto se llevará a partir de los resultados del taller de estrategias de comunicación a desarrollarse en junio del presente. Este taller tendrá el objetivo de generar una estrategia que permita planear una campaña constante de difusión y de promoción tanto de los objetivos de la RED-MIRC como de algunas acciones tempranas enmarcadas en el Plan de Manejo del Santuario del manatí enfocada fundamentalmente hacia la conservación de nuestros ecosistemas costeros.

**MIRC**

### **PARTICIPACIÓN DE LA RED-MIRC EN LA CONFORMACIÓN DE LA ALIANZA MÉXICO-BELICE PARA EL MANEJO DE LOS RECURSOS COSTEROS COMPARTIDOS (BEMAMCCOR).**

**L**a Cadena Arrecifal Mesoamericana es la segunda más larga del mundo, después de la Gran Cadena Arrecifal Australiana; cuenta con una longitud de 1000 km y se extiende desde el Caribe mexicano hasta las costas de

Honduras. Este ecosistema representa un gran potencial turístico para la región, ya que además de ser un espectáculo en sí mismo, en él habitan una gran diversidad de peces y otras especies marinas que hacen del buceo todo una maravilla.

Pero, ¿cuál es la situación de éstos frágiles ecosistemas? Esto varía de país a país. En países como Honduras, en la Isla de Roatan situada en el Caribe y muy cerca de esta cadena arrecifal, el buceo en los arrecifes se ha convertido en un gran atractivo para turistas europeos y norteamericanos. Sin embargo, esto ha tenido como consecuencia a partir de la práctica excesiva del buceo que a su existencia ya una alteración en el ecosistema arrecifal poniéndolo en peligro y con el riesgo de generar un verdadero desastre ecológico. Este no es el único caso, debemos recordar el caso de la Isla de Cozumel, en el Caribe mexicano, que está enfrentando el mismo problema de exceso de buceo en los arrecifes, además de los ferries y lanchas de motor que también causan daños importantes a estos ecosistemas.

Conociendo los posibles daños y peligros bajo los cuales se encuentra el arrecife mesoamericano y para evitar que se sigan alterando, el primer ministro de Belice y los presidentes de México, Guatemala y Honduras se reunieron el 5 de junio de 1997 en la zona arqueológica de Tulum donde aprobaron y signaron la Declaración de Tulum con respecto a la Iniciativa del Sistema Arrecifal Mesoamericano (SAM). Este acuerdo compromete a los cuatro gobiernos a proteger la cadena arrecifal en una forma más eficiente.

Por otro lado, el Banco Mundial como parte de la ampliación en sus programas sobre proyectos de medio ambiente y manejo de recursos naturales ha aumentado su apoyo para la conservación de barreras arrecifales. Su interés hacia estos ecosistemas ha crecido desde su asociación con la autoridad del Parque de la Barrera Arrecifal y debido a que en 1995 se creó el reporte del Sistema Global Representativo de Areas Marinas Protegidas. Ahora el Banco se encuentra promoviendo proyectos para apoyar la conservación de barreras arrecifales en todo el mundo. Uno de ellos es el que se planea llevar a cabo con la Barrera Arrecifal Mesoamericana.

Con base en esto y debido a los resultados que se han obtenido en los planes de acción implementados en el SAM, México y Belice empezaron a analizar la forma en cómo aprovechar mejor los recursos e iniciativas del

Banco Mundial para la conservación de sistemas arrecifales. Así surgió la idea de formar una alianza con Belice, ya que este país comparte con México varios de los recursos que están contemplados en el marco del SAM.

La iniciativa surgió precisamente de Belice después de haber formado otra alianza dentro del mismo esquema, con Honduras y Guatemala y reconocer una serie de ventajas al desarrollar estos esquemas de trabajo. La Alianza entre Belice, Guatemala y Honduras se llama "Trinational for the Conservation of the Gulf of Honduras".

La importancia y beneficios de una alianza con Belice recae en dar resolución a la problemática ambiental que existe en la frontera entre México y Belice con respecto al Sistema Arrecifal, pesquería, manejo de Areas Naturales protegidas y la contaminación del Río Hondo.

Así, después de una serie de reuniones entre los miembros de la RED-MIRC, ECOSUR, ONG's y centros de investigación de México y Belice se concretizó la estructura y forma en que habrá de trabajar la alianza entre éstos países. Uno de los acuerdos más importantes a los que se llegó es que el secretariado se alternaría cada dos años de un país a otro y los dos primeros años estaría a cargo de México, en específico de la ONG Amigos de Sian Ka'an A. C.

El nombre oficial con que se presentó esta alianza, el 3 de mayo del año en curso, ante los representantes del gobierno, instituciones de educación y ONG's de México y Belice fue "BEMAMCCOR" por sus siglas en inglés "Belize and Mexico Alliance for the Management of Common Coastal Resources".

Esta alianza tiene como principio el de ser un foro para la consulta, coordinación, convergencia y esfuerzo mutuo en el manejo de los Recursos Costeros comunes entre Belice y México. Su objetivo general es el de asegurar la coordinación de actividades de ambos países en aspectos relacionados con el manejo y uso de esos recursos costeros comunes. Esta alianza la integran Organizaciones No Gubernamentales e

instituciones de investigación del Sur de Quintana Roo y el Norte de Belice.

Su misión es “contribuir a la conservación y al manejo sustentable de los recursos costeros y marinos compartidos entre México y Belice involucrando a los diferentes sectores de la sociedad con el objeto de mejorar la calidad de vida y mantener la biodiversidad de la región”.

En general la creación de un organismo de esta naturaleza se considera importante para poder llevar a cabo un mayor número de actividades con un sentido más apropiado para la conservación de la Cadena Arrecifal Mesoamericana. Además de esto, el marco de acción de la RED-MIRC incrementa sus líneas de acción, posibilidades de financiamiento y permanencia en la implementación de proyectos sobre conservación del medio ambiente.

## MIEMBROS DE LA ALIANZA



Por México:



Amigos del Manatí, A. C.



Por Belice:



## Noticias sobre Manejo Costero

### DECRETO DEL ÁREA NATURAL PROTEGIDA “ARRECIFES DE XCALAK”

Por: *Biól. Carlos López y Biól. Wady Hadad L./Amigos de Sian Ka'an.*

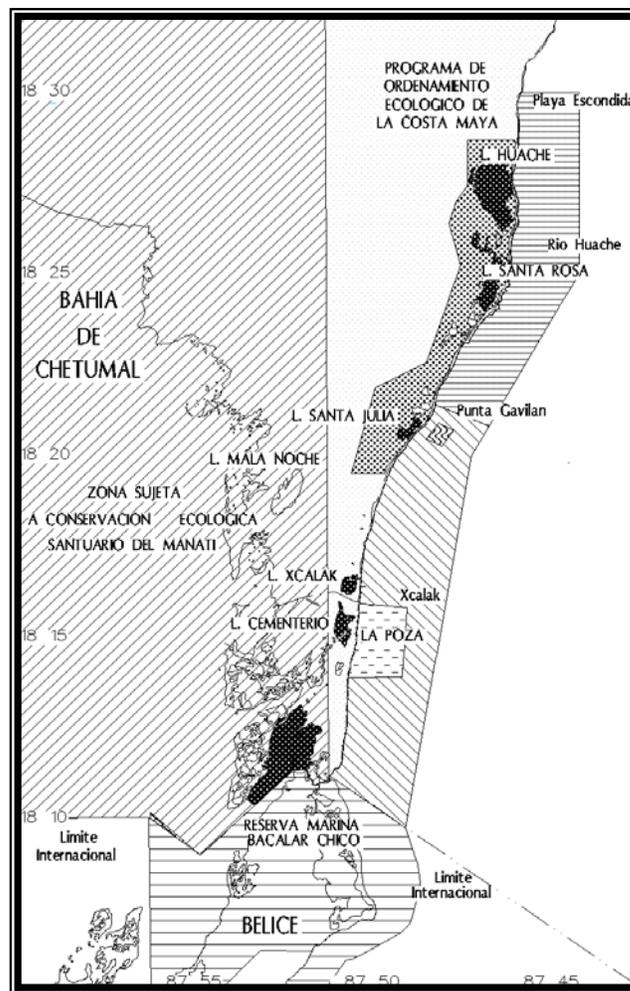
Las inquietudes de conservación y manejo de sus recursos naturales fueron planteadas por la comunidad de Xcalak en 1995 mediante dos escritos: el primero fue enviado al Ing. Mario Villanueva Madrid, entonces Gobernador Constitucional del Estado de Quintana Roo, en donde la Sociedad Cooperativa de Producción Pesquera Andrés Quintana Roo, le solicitaba apoyo para la conservación de sus recursos naturales debido a la reducción en sus recursos pesqueros y un desarrollo turístico compatible con la conservación; el otro escrito fue enviado al Instituto Nacional de Ecología en donde se le solicitaban los requisitos para el establecimiento de un ANP.

Tras 5 años de negociaciones entre Gobierno Estatal - INE - Comunidad de Xcalak- ASK, este 5 de Junio el Presidente de la República Ernesto Zedillo y la Secretaria de la SEMARNAP Julia Carabias anuncian el decreto de esta zona como una ANP con categoría de Parque Nacional Arrecifes de Xcalak.

Al mismo tiempo en el Diario Oficial de la Federación se justifica el proceso mediante el cual se informa al público en general, que están a su disposición los estudios realizados para justificar la expedición del Decreto por el que se pretende establecer el Area Natural Protegida con el carácter de Parque Nacional, la región denominada Arrecifes de Xcalak, con una superficie total de 17,972-83-81.585 has, localizada en el Municipio de Othon. P. Blanco, en el sur del Estado de Quintana Roo.

Es importante resaltar el esfuerzo de la comunidad xcalaqueña el cual está enfocado

hacia el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, además de estar conscientes de que este desarrollo se logrará mediante una acción conjunta con las autoridades, instituciones educativas, centros de investigación, ONG's, inversionistas, para identificar y enfrentar los problemas sociales, económicos y ambientales de la región y del estado.



Polígono del Parque Marino.

## TALLER DE DISEÑO DE ESTRATEGIAS DE COMUNICACIÓN ENFOCADAS A LA CONSERVACIÓN DE LA BAHÍA DE CHETUMAL

En el mundo actual caracterizado por el exceso de información y convulsionado por el deterioro del medio ambiente, es esencial que cada organización o institución, orientados a la difícil tarea de salvaguardar los recursos naturales, establezca un programa integral de comunicación, el cual determine cómo crear una estrategia de posicionamiento y concientización a partir del uso de los medios masivos con miras a un uso más eficiente de dichos recursos.

Con base en lo anterior se llevó a cabo el taller de Diseño de Estrategias de Comunicación enfocadas a la conservación de la Bahía de Chetumal. Este taller realizó del 1 al 3 de junio en el local de Punta Catalán de la Universidad de Quintana Roo y el objetivo fundamental fue el de "Diseñar una estrategia acorde a las necesidades requeridas así como los elementos básicos para elaborar mensajes y productos comunicacionales enfocados a la promoción y difusión del manejo eficiente y óptimo de los recursos naturales de la Bahía de Chetumal".

Esta estrategia tendrá como punto focal el desarrollo de la II Feria de Información *Cuidemos la Bahía: hoy, mañana... siempre* a desarrollarse de manera tentativa en el mes de noviembre próximo donde se contempla la participación de

las organizaciones que conforman la Alianza México-Belice para el Manejo de los Recursos Costeros Compartidos (BEMAMCCOR), así como instituciones del sector gubernamental, sector privado y sociedad en general.



### BOLETÍN DE MANEJO INTEGRADO DE RECURSOS COSTEROS

Responsable de Edición:  
Rafael Romero Mayo

El *Boletín de Manejo Integrado de Recursos Costeros* es una publicación trimestral del proyecto MIRC de la Universidad de Quintana Roo y es auspiciado por la Agencia Internacional para el Desarrollo de los Estados Unidos (USAID) a través del Centro de Recursos Costeros de la Universidad de Rhode Island.

Las opiniones y enfoques en las colaboraciones aquí publicadas son responsabilidad de sus autores.

Para cualquier colaboración relacionada con el tema de Manejo Costero, favor de dirigirse a:

Universidad de Quintana Roo, Proyecto  
MIRC.  
Boulevard Bahía s/n, esq. Ignacio  
Comonfort,  
tel. 5-03-46 ó a la dirección electrónica  
[rafromer@balam.cuc.uqroo.mx](mailto:rafromer@balam.cuc.uqroo.mx)



COASTAL RESOURCES CENTER  
*University of Rhode Island*

