



**El Colegio
de la Frontera
Norte**



CONSTANCIA DE APROBACION

**VALORACION SOCIOAMBIENTAL DE LOS
ARRECIFES CORALINOS EN CABO PULMO, BCS Y
BAHIA DE BANDERAS, NAYARIT-JALISCO**

Tesis presentada por

Lorena Nuñez Gonzalí

para obtener el grado de

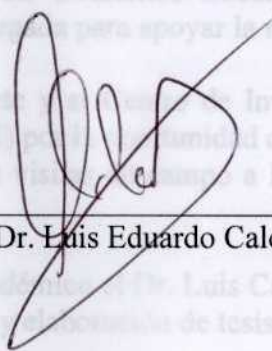
**MAESTRO EN ADMINISTRACIÓN INTEGRAL
DEL AMBIENTE**

**TIJUANA, B. C.
2006**

**033590
COLEF BIBLIOTECA**

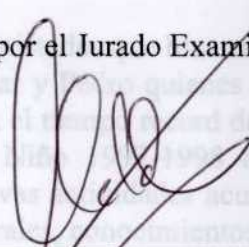
CONSTANCIA DE APROBACION

Director de Tesis:


Dr. Luis Eduardo Calderón Aguilera

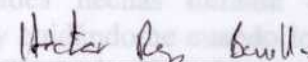
Aprobada por el Jurado Examinador:

1.-


Nombre y firma

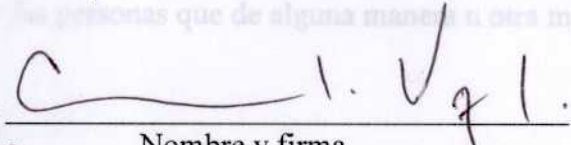
Luis Eduardo Calderón Aguilera

2.-


Nombre y firma

Hector Reyes Bonilla

3.-


Nombre y firma

Carlos Israel Vázquez León

Agradecimientos

Al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACY) por brindarme una beca que me permitió cursar mis estudios de maestría.

A la Red de Investigadores en Gobiernos Locales Mexicanos AC (IGLOM) y a la Fundación Ford por la beca otorgada para apoyar la realización de la tesis de maestría.

Al Colegio de la Frontera Norte y al Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada (CICESE) por la oportunidad de adquirir nuevos conocimientos y por el apoyo para la realización de visitas de campo a los lugares de estudio elegidos para la tesis.

A mi tutor, director y padre académico el Dr. Luis Calderón que siempre me apoyó y ayudó durante el camino de las clases y elaboración de tesis.

A mi comité de tesis, integrado por el MC. Carlos Israel Vázquez León, Dr. Dr. Héctor Reyes Bonilla, por su disponibilidad para la revisión y el aporte de comentarios sobre mi tesis.

A las nuevas amistades que hice en los trabajos de campo, a los muchachos del CUC Puerto Vallarta Amilcar y Pedro quienes me guiaron y orientaron en el conocimiento de la Bahía de Banderas en el tiempo record de una semana. Al equipo del proyecto “Evaluación de los efectos de El Niño 1997-1998 en los arrecifes coralinos del Pacífico Mexicano” por enseñarme nuevas actividades acuáticas, técnicas de buceo y algunas bases sobre ecología marina y de corales, conocimientos muy lejanos a los de mi formación profesional.

A mi familia: mi papá, mi mamá por su incondicional apoyo en las buenas y en las malas. A la Moco por haber venido a visitar 3 veces a su hermanita y por orientarme en ArcView mediante larga distancia.

RESUMEN

Los arrecifes coralinos son ecosistemas marinos con diversas funciones biológicas, ecológicas y ambientales, albergan a un número muy amplio de especies marinas y regulan fenómenos físicos costeros. En el aspecto social, los arrecifes de coral son utilizados por los habitantes locales en actividades socioeconómicas como la pesca y el turismo. Las formaciones coralinas más representativas registradas en el Pacífico mexicano se encuentran en las cercanías de desarrollos turísticos enfocados al turismo de sol y playa. La riqueza natural en las zonas de estos desarrollos permitiría diversificar las actividades turísticas hacia opciones ecoturísticas. Bajo esta consideración, se evalúan dos lugares turísticos con formaciones arrecifales en su costa cercana, Cabo Pulmo perteneciente al municipio de Los Cabos, Baja California Sur y los arrecifes localizados en la Bahía de Bandera cuya jurisdicción es compartida por el nivel federal y el municipio de Bahía de Banderas, Nayarit y Puerto Vallarta, Jalisco. Se consideran factores ambientales que describen la abundancia de especies y condiciones físicas, así como factores socio-económicos que incluyen características de la población, crecimiento de la actividad económica y el perfil de los tomadores de decisiones relacionados al turismo y medio ambiente. Las condiciones naturales actuales de estos arrecifes son favorables para realizar una explotación controlada de actividades turísticas (acuáticas y subacuáticas). El contexto social es muy contrastante en los dos sitios de estudio. Cabo Pulmo es una localidad rural en la que la principal actividad económica es atender al turismo que visita el lugar con la finalidad de realizar actividades subacuáticas. Por lo contrario, en Bahía de Banderas se encuentran dos grandes desarrollos turísticos: Nuevo Vallarta y Puerto Vallarta. El aprovechamiento de los recursos terrestres, costeros y marinos se realiza en forma masiva e intervienen los tres niveles de gobierno así como diversos intereses particulares. En Cabo Pulmo la diversificación del turismo hacia actividades subacuáticas esta apenas siendo considerada por los inversionistas y autoridades municipales y federales. En cambio, en BadeBa, los arrecifes coralinos ya se utilizan como una opción de diversión más que se ofrece por parte de las autoridades e inversionistas al visitante. En el trabajo de investigación también se aborda la perspectiva socio-política sobre el manejo que se realiza en los sitios de estudio y sus diferencias. Con base en los datos sobre riqueza biológica y con la información cualitativa que se recopiló en campo se concluye que los arrecifes coralinos ubicados en la costa de Cabo Pulmo y en Bahía de Banderas son una opción para la diversificación del turismo.

INDICE

LISTA DE TABLAS	5
LISTA DE FIGURAS	6
INTRODUCCIÓN.....	7
ANTECEDENTES.....	7
PLANTEAMIENTO Y JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA.....	9
OBJETIVOS	12
<i>Preguntas de investigación</i>	<i>12</i>
HIPÓTESIS.....	12
METODOLOGÍA.....	12
<i>Estimación de estado de salud del ecosistema arrecifal.....</i>	<i>14</i>
<i>Identificación de actividades de posible impacto, tal como el grado de desarrollo costero</i>	<i>15</i>
<i>Identificación de actores involucrados, determinación de la infraestructura física, económica y social existente en las localidades adyacentes.</i>	<i>15</i>
<i>Aplicación de entrevistas y cuestionarios.....</i>	<i>16</i>
CAPITULO 1.....	18
EL ARRECIFE CORALINO COMO ECOSISTEMA Y SU RELACIÓN CON LAS ACTIVIDADES HUMANAS	18
ASPECTOS ECOLÓGICOS DE LOS ARRECIFES DE CORAL	18
IMPORTANCIA SOCIOECONÓMICA DE LOS ARRECIFES DE CORAL	19
<i>Antecedentes del turismo en México</i>	<i>22</i>
<i>Ecoturismo en México.....</i>	<i>25</i>
COMPETENCIAS INTERGUBERNAMENTALES EN EL MANEJO Y APROVECHAMIENTO DE LOS ARRECIFES CORALINOS	26
CONCLUSIONES	27
CAPITULO 2.....	29
LA DESCRIPCIÓN DE LOS SITIOS DE ESTUDIO Y EL USO DE LOS ARRECIFES EN CADA UNO DE ELLOS.	29
SITUACIÓN ACTUAL DE LAS FORMACIONES CORALINAS EN EL PACÍFICO MEXICANO.	30
EVALUACIÓN DE LAS CONDICIONES FÍSICAS AMBIENTALES PARA ACTIVIDADES SUBACUÁTICAS	30
<i>El caso de la localidad de Cabo Pulmo</i>	<i>30</i>
<i>El caso de las localidades de Bahía de Bandera (BadeBa).....</i>	<i>34</i>
CONDICIONES NATURALES QUE HACEN ATRACTIVOS LOS SITIOS DE ESTUDIO.....	36
CONDICIONES DE INFRAESTRUCTURA FÍSICA EN LAS LOCALIDADES QUE PERMITE SE LLEVEN A CABO ACTIVIDADES SUBACUÁTICAS.....	40
<i>Cabo Pulmo.</i>	<i>40</i>
<i>Bahía de Banderas, municipio Bahía de Banderas-Nayarit y Puerto Vallarta, Jalisco</i>	<i>43</i>
CONCLUSIONES	50
CAPITULO 3.....	52
ACTORES E INTERESES EN EL USO, MANEJO, APROVECHAMIENTO Y CONSERVACIÓN DE LOS ARRECIFES CORALINOS.....	52
INSTRUMENTOS NORMATIVOS RELACIONADOS CON EL MANEJO Y APROVECHAMIENTO DE LOS ARRECIFES CORALINOS	52
IDENTIFICACIÓN DE LA DINÁMICA SOCIAL CON RELACIÓN A LA ACTIVIDAD TURÍSTICA REALIZADA EN LOS SITIOS DE ESTUDIO.....	55
DINÁMICA SOCIOECONÓMICA TURÍSTICA EN UNA LOCALIDAD CON ALTO DESARROLLO TURÍSTICO	58
<i>Situación en Badeba</i>	<i>61</i>
<i>Visión de los actores con relación al medio ambiente y el turismo.</i>	<i>66</i>

<i>Visión de los prestadores de servicio y turistas.</i>	70
<i>Impactos indirectos observados en Badeba</i>	72
DINÁMICA SOCIOECONÓMICA TURÍSTICA EN UNA LOCALIDAD CON BAJO DESARROLLO TURÍSTICO	73
CONCLUSIONES	80
CAPITULO 4	82
CONSIDERACIONES FINALES Y CONCLUSIONES	82
BIBLIOGRAFÍA	88
ANEXO	93
ANEXO I.- FORMATOS ENTREVISTAS-CUESTIONARIO	94
ANEXO II.- REGISTRO FOTOGRÁFICO	100
ANEXO III.- RESUMEN DE ENTREVISTAS	110

Lista de tablas

Tabla 1.- Parámetros biológicos a considerar para estimar el estado de salud del ecosistema arrecifal.....	14
Tabla 2.- Parámetros físico-químicos a considerar para estimar el estado de salud del ecosistema arrecifal	14
Tabla 3.- Parámetros a considerar para la identificación de actividades de posible impacto para los arrecifes coralinos de cada localidad	15
Tabla 4.- Parámetros a considerar para la identificación de los actores, determinación de la infraestructura física, económica y social existente en las localidades adyacentes.....	15
Tabla 5.- Valor de los arrecifes coralinos.....	20
Tabla 6.-Diferencias básicas entre crecimiento y desarrollo.....	24
Tabla 7.- Lista de las especies de corales pétreos registrados en cada uno de los sitios.....	38
Tabla 8.- Características demográficas y socioeconómicas del municipio de Los Cabos. ..	40
Tabla 9.- Comparación de las características de los municipios de Bahía de Banderas y Puerto Vallarta.....	44
Tabla 10.- Número de pasajeros por tipo de servicio ofrecido.....	47
Tabla 11.- Instrumentos legales aplicables en relación al manejo con fines turísticos de los arrecifes coralinos.....	52
Tabla 12.- Actividades turísticas realizadas en Los Arcos y sus efectos.	56
Tabla 13.- Actores involucrados en los sitios turísticos donde se practican actividades subacuáticas y su ámbito de competencia.	56
Tabla 14.- Principales usuarios del recurso arrecifal y normativa aplicable	60
Tabla 15.- Actores involucrados en el uso y manejo de los arrecifes en el Parque Nacional Islas Marietas así como en Los Arcos dentro de la Bahía de Banderas.	62
Tabla 16.- Disponibilidad a pagar por servicio para realizar actividades subacuáticas.	72
Tabla 17.- Mes del año 2005 y 2006 en el que se sobrepasó la calidad de agua aceptable para fines recreativos en las localidades de estudio.	73
Tabla 18.- Actores involucrados en el uso y manejo de los arrecifes en el Parque Nacional Cabo Pulmo	74
Tabla 19.-Infraestructura social y política con relación a explotación turística de los arrecifes coralinos.....	80

Lista de figuras

Figura 1.- Ubicación de la zona de estudio. Parque Nacional Cabo Pulmo. Fuente: CONANP, 2004.....	31
Figura 2.- Zonificación de los parches arrecifales del Parque Nacional Cabo Pulmo. (CONANP, 2004)	33
Figura 3.- Ubicación de las Islas Marietas y Los Arcos en Bahía de Banderas, Nayarit-Jalisco. Elaboración propia con herramienta google earth.	35
Figura 4.- Cantidad de especies de coral y porcentaje de cobertura coralina.....	38
Figura 5.- Riqueza de especies, índice de diversidad y equitabilidad de peces en Cabo Pulmo y Bahía de Banderas.....	39
Figura 6.- Distribución de la población en localidades urbanas y rurales, INEGI 2000. Elaboración propia.....	41
Figura 7.- Localidades rurales y urbanas en bahía de banderas.	45
Figura 8.- Comparación de aporte económico del turismo en los dos municipios de Bahía de Banderas (Badeba).....	46
Figura 9.- Pasajeros que visitaron Los Arcos y las Islas Marietas en febrero 2005, Capitanía de Puerto de Puerto Vallarta.....	47
Figura 10.- Demanda histórica anual de Los Cabos y Puerto Vallarta.....	49
Figura 11.- Características de los entrevistados y su grado de conocimiento.	67
Figura 12.- Competencia gubernamental de los actores entrevistados y su relación con el uso de los arrecifes coralinos.....	68
Figura 13.- Práctica del buceo por los turistas encuestados	71
Figura 14.- Lugares más visitados en la Bahía de Banderas por los turistas encuestados ...	72

INTRODUCCIÓN

Este trabajo aborda el uso y manejo actual del ecosistema marino de los arrecifes coralinos en la zona del Pacífico mexicano, Se estudiaron los factores ambientales y sociales de dos zonas en el Pacífico con la finalidad de plantear el panorama real actual, es decir constatado por el investigador. Si se tiene el planteamiento del panorama en cuanto al uso y manejo de un recurso natural, las autoridades competentes o intereses involucrados pueden partir de ahí para la toma de decisiones que lleven a una mejora en su manejo.

Antecedentes

Los arrecifes de coral son uno de los ecosistemas más complejos y productivos del planeta y es el ecosistema más complejo y diverso del medio marino (Instituto Nacional de Ecología (INE), 1997; Veron, 2000). Ellos albergan una alta diversidad biológica de gran utilidad para los seres humanos. El uso en la dinámica social va desde alimento hasta recreación. El crecimiento poblacional desmedido y la explotación de los recursos naturales ha degradado el medio ambiente y el caso de los arrecifes coralinos no queda excluido (Hoffman, 2001). Aproximadamente el 60% del total de los arrecifes a nivel mundial se encuentran amenazados por actividades humanas tales como el desarrollo costero, sobreexplotación, métodos destructivos de pesca, aumento en la sedimentación y eutrofización, las aguas no tratadas y desechos residuales (Bryant, Burke, McManus, & Spalding, 1998).

La principal forma de aprovechamiento y uso de estos ecosistemas es mediante la pesca y la atracción turística; Kunzman (2004) reconoce a estas actividades socioeconómicas como las principales contribuyentes a su degradación. Estudios como los de (Harriott, 2004; Hawkins et al., 1999) en la Gran Barrera Arrecifal Australiana sobre la actividad turística, el turismo marino y las actividades acuáticas abordan los impactos de la práctica no controlada de estas actividades.

En México, las comunidades arrecifales se presentan en el Caribe Occidental, en el Golfo de México, el Mar de Cortés y en diferentes localidades del Pacífico mexicano dando lugar a una

gama de formaciones que van desde parches (en el litoral del Pacífico mexicano) hasta complejos sistemas arrecifales (en el Caribe mexicano). En el Pacífico mexicano, las zonas donde se observan los mayores parches y en donde se tiene información biológica es en Cabo Pulmo, BCS; Bahías de Huatulco, Oaxaca; costa de Nayarit y Jalisco; las Islas Mariás, Nayarit y algunos sitios del Golfo de California (Reyes Bonilla H et al., 2005)

El tipo de formación arrecifal característico del Pacífico mexicano son los arrecifes lineales o litorales llamados así por crecer cerca de una masa terrestre, tal es el caso de las islas, islotes y barras ubicadas en los sitios de estudio elegidos. Estas formaciones coralinas se presentan de forma intermitente a lo largo de la costa, por eso son reconocidas como parches arrecifales. A pesar de no formar largas extensiones continuas, albergan una amplia gama de diversidad de flora y fauna marina. El interés y los estudios que han generado los corales de estas zonas son principalmente sobre funciones ecológicas y biológicas.

En el Pacífico mexicano se realizan estudios de estos ecosistemas desde 1864 (Calderon Aguilera & Reyes Bonilla, 2005), y se tienen registradas las localidades que cuentan con parches significativos. Los sitios de estudio elegidos se encuentran en la bahía de Cabo Pulmo, en la costa este del municipio de Los Cabos; el otro sitio de estudio es la Bahía de Banderas donde se encuentran formaciones coralinas en varias de sus islas.

Estos sitios son lugares turísticos que al paso del tiempo han ido creciendo debido a la explotación de sus recursos naturales. Los recursos naturales de la península de Baja California son muy contrastantes, los factores físicos y climáticos de la parte sur de la península permitieron que la explotación de los recursos naturales estuviera enfocada al turismo. Un lugar que ha sido explotado es la zona de Los Cabos donde el crecimiento del turismo de sol y playa ha sido notorio en las últimas décadas. La consolidación de Los Cabos como destino turístico y su impacto sobre el desarrollo económico de la zona se refleja entre 1995 y 2000 ya que el número de establecimientos hoteleros registrados por INEGI creció de 55 a 82. A nivel estatal es una plaza muy importante en

cuanto a captación bancaria y es el principal centro de captación de divisas en el estado. El municipio de Los Cabos tiene una extensión territorial de 3,500 kms² y su densidad de población es de 30.55 habitantes por km² para los datos obtenidos en el 2000. Los desarrollos turísticos se encuentran concentrados sólo en dos de las cinco delegaciones pertenecientes al municipio. Los arrecifes ubicados en Cabo Pulmo no se encuentran en contacto con los desarrollos turísticos. Se tiene registro de la localidad de Cabo Pulmo desde 1912, cuando aparece como punto importante en los mapas perlíferos de Baja California Sur. Actualmente, Cabo Pulmo es un área de protección natural en la que el uso turístico del recurso arrecifal es mínimo por las condiciones sociales que se presentan en la costa inmediata. En este sitio no hay desarrollos turísticos de mediana escala, solo pequeños establecimientos destinados al turismo. Por esta razón el turista refleja un interés en visitar este sitio para estar en contacto con la naturaleza.

El otro sitio de estudio, Bahía de Banderas (BadeBa), ha sido un área importante donde confluyen culturas que han tenido diversas actividades desde antes de la conquista. La principal actividad socioeconómica de esta región a principios de siglo era la agricultura. El desarrollo moderno de la región empezó en 1918 cuando se declara municipio a Puerto Vallarta, siendo éste el primer municipio de la bahía. A cien años de su fundación este puerto empezaba a hacerse famoso por los visitantes que llegaban año con año buscando apreciar las bellezas naturales. Al paso de los años creció la inversión y flujos de inversión tanto nacional como extranjera así como la demanda. Por ello fue cambiando la principal actividad hacia el sector terciario y haciendo de la bahía una zona enfocada al desarrollo turístico.

Planteamiento y Justificación del Problema

El turismo repercute en la salud de los arrecifes de diversas maneras. Los desarrollos turísticos en zonas costeras aportan sedimentos y descargas de aguas residuales lo que contamina la playa cercana. Las carreteras costeras y vías de comunicación (aeropuertos) que acompañan a los desarrollos turísticos en los litorales, atraen una mayor cantidad de visitantes y a su vez mayor contaminación. Los visitantes buscan divertirse y hacer uso de los atractivos naturales que ofrecen

los destinos de playa, muchas actividades recreativas tiene relación con los corales como lo son el buceo autónomo con fines contemplativos, buceo libre, actividades en kayak o vehículos motorizados acuáticos. Si éstas actividades se realizan en numerosa escala se incrementa el riesgo de que los turistas toquen o arranquen parte de las estructuras de coral, dañándolos así directamente (Kunzmann, 2004).

Un esfuerzo para contrarrestar los efectos del uso no controlado en estos ecosistemas, es el trabajo coordinado por parte de los gobiernos y sociedades locales. Las declaraciones de áreas naturales protegidas han resultado favorables en varias partes del mundo. La política turística ligada a la conservación de los recursos naturales de varios países en vías de desarrollo (Belice, Costa Rica, Kenia, etc) han arrojado resultados favorables en el crecimiento de la economía local y en la protección de especies. En México la actividad turística basada en visitas a áreas naturales protegidas no se encuentra bien estructurada ni promocionada (Kremsa, 2005).

El gobierno federal, bajo la presión de la sociedad civil, ha zonificado áreas de protección marinas. En años recientes ha sido cuando se ha ligado la política y planes de crecimiento del sector turismo con las prioridades de conservación y protección de los recursos naturales. Cuando las políticas y prioridades para hacer crecer la actividad turística están enfocadas principalmente a la generación de capital se dice que se da una “masificación” del turismo. La masificación tiene la capacidad de alterar la cultura, ideología, imagen, religión y medio ambiente de un destino (Palafox Muñoz, 2005). Muchos de los destinos de playa del país siguen esta descripción. Se enfocan al segmento de sol y playa y han tenido un crecimiento y atracción del turismo masivo.

Pero si el turismo es planeado y bien controlado puede dejar enormes beneficios socioeconómicos a un país o localidad. El segmento de turismo que se acopla con el respeto y cuidado del medio ambiente es el ecoturismo y México cuenta con las condiciones naturales para que este segmento crezca de forma favorable. Pero las limitantes que se presentan actualmente en la forma de organización para su explotación sustentable han detenido esta transformación. Se requiere de un esquema de integración que permita la planeación y el desarrollo del ecoturismo, así

como estrategias para la promoción de éste (Ceballos Lascuráin, 1998). La comunicación e interrelación entre científicos, administradores de recursos naturales y políticos es indispensable para lograr un manejo conservacionista de los recursos naturales. (Guzmán & Guevara, 1999) También se necesitan mecanismos para la protección de los ecosistemas naturales (Ceballos Lascuráin, 1998).

A pesar de que cada día hay mayor documentación ecológica y biológica sobre las zonas donde se desarrollan corales en el Pacífico mexicano (Calderon Aguilera & Reyes Bonilla, 2005; Reyes Bonilla H et al., 2005), no se cuenta con la información del impacto social y económico relacionada al uso, explotación y manejo regional de estos.

Las zonas de estudio donde se encuentra el recurso¹ están declaradas como zonas de protección marina pero las formas de regulación que marca la ley se encuentran en diferentes etapas o no se han aplicado. De aquí que nace la inquietud de conocer ambos contextos y evaluar la diferente forma de manejo y utilización en cada zona.

Las opciones y los intereses involucrados en el manejo del turismo en esta zona puede afectar estos ecosistemas por eso se considera importante identificar la forma de relación de las sociedades involucradas con el medio natural e identificar a los principales actores para llevar a cabo la evaluación del ecosistema coralino en cada localidad. El conocer el estado del arrecife, la percepción que tienen los habitantes y el uso que se le da a éste permitirá determinar si el manejo actual es favorable para que éste recurso se convierta o ya sea una opción para la diversificación del turismo actual y de contribuir al desarrollo socioeconómico.

La utilidad de esta investigación está enfocada a una contribución social. La identificación de los actores tanto gubernamentales como sociedad civil que dictan las pautas en el uso y regulación para la protección de estos ecosistemas permite reconocer y modificar la gestión.

¹ Cabo Pulmo en Los Cabos, BCS; Islas Marietas en Bahía de Banderas, Nayarit; Los Arcos en Puerto Vallarta, Jalisco

Objetivos

General: Evaluar el potencial de los arrecifes coralinos como opción para la diversificación turística en los municipios adyacentes a ellos.

Particulares:

- Estimar el estado actual de la salud ambiental de los arrecifes coralinos de Cabo Pulmo, B.C.S y de Bahía de Banderas (Jalisco – Nayarit);
- Identificar las actividades humanas de posible impacto sobre los arrecifes coralinos en las localidades seleccionadas;
- Identificar los principales actores y sus inter-relaciones en el uso, manejo, aprovechamiento y conservación de los arrecifes coralinos de tres municipios de la costa del Pacífico mexicano.

Preguntas de investigación

¿Los arrecifes coralinos, en sus condiciones actuales, podrían convertirse en atractivo turístico?

¿Existe la infraestructura física, política y social para el aprovechamiento de los arrecifes coralinos?

¿De qué manera el desarrollo costero podría afectar la salud de los arrecifes coralinos?

Hipótesis

Los arrecifes coralinos pueden contribuir a la diversificación de ofertas turísticas en las localidades adyacentes a ellos, favoreciendo así el desarrollo económico y social.

Metodología

Se consultó la metodología propuesta en el “Manual Socioeconómico para el manejo de arrecifes coralinos” (Socioeconomic Manual for Coral Reef Management) del Instituto Australiano de Ciencia Marina (Bounce et al, 2000). Esta es la metodología más aceptada y de uso corriente en muchas partes del mundo para el manejo de estos ecosistemas.

La guía consultada se basa en los principales puntos a cubrir para la propuesta de un manejo integral de los arrecifes de coral, sobre todo el aspecto socioeconómico es desglosado en variables

que se pueden combinar para desarrollar índices. Entender el contexto socioeconómico de los actores relacionados a los arrecifes es esencial para la evaluación del estado de salud y el manejo de los arrecifes. Se definen “actores” como las personas, grupos, comunidades y/o organizaciones que utilizan y dependen del arrecife, y/o que sus actividades lo afectan, o tienen algún interés en esas actividades, incluyendo agencias gubernamentales, organizaciones no gubernamentales, usuarios locales, universidades e investigadores (Bounce *et al*, 2000). El manejo integral de los arrecifes requiere de un balance entre el uso por las comunidades humanas involucradas y la protección de los arrecifes.

La información socioeconómica es de gran utilidad para incorporar al proceso de manejo los intereses y necesidades de los actores, lo que permite a los tomadores de decisiones basarse en estudios que consideran la relación sociedad-naturaleza local. Asimismo, permitiría generar políticas públicas que minimicen la afectación a los actores involucrados por la implementación, por ejemplo, medidas de conservación.

Para la elaboración de esta investigación la información provino de dos fuentes principales:

1. Bases de datos de fuentes oficiales y de confiabilidad reconocida (INEGI, REEFBASE, CONABIO, INE, CONANP, etc).
2. Trabajo de campo. Se llevaron a cabo entrevistas a actores clave, observaciones directas y reconocimiento físico de las localidades.

Las localidades fueron elegidas con base en la información biológica que se tenía en las localidades del Pacífico mexicano. Posteriormente se eligieron sitios donde el turismo de playa fuera importante en la dinámica socioeconómica y donde se practicaran actividades recreativas que involucraran la visita a los ecosistemas marinos. Cabo Pulmo pertenece al municipio de Los Cabos, municipio donde se encuentra uno de los desarrollos turísticos más importantes del país. Aunque la localidad de Cabo Pulmo se encuentra alejada del polo de desarrollo turístico, se consideró de importancia

turística por la cercanía y facilidades de comunicación que tiene al alcance el turista. Bahía de Banderas se eligió por que es un sitio consolidado turísticamente y donde confluyen intereses sociales y económicos.

Las variables consideradas en cada zona que ayudan a resolver los objetivos de este trabajo son:

Estimación de estado de salud del ecosistema arrecifal

Es difícil determinar el estado de salud de un ecosistema considerando únicamente una variable. Por lo tanto, se desarrollara un índice compuesto por las variables de uso corriente en el monitoreo de arrecifes coralinos (Wilkinson C, Green A, Almany J, & S., 2003) que comprenden:

Tabla 1.- Parámetros biológicos a considerar para estimar el estado de salud del ecosistema arrecifal

Parámetros biológicos		Unidad de medida	Método
Corales	% de cobertura de coral	% del área	Revisión documental
	Composición de especies	Num. especies;	Revisión documental
Peces	Riqueza de especie	Numero de especies	Revisión documental
	Composición de especie	Indice de Shannon (H', diversidad)	Revisión documental
	Indice de equitabilidad	(J')	Revisión documental

Fuente: Elaboración propia basándose en (Bounce *et al*, 2000).

Tabla 2.- Parámetros físico-químicos a considerar para estimar el estado de salud del ecosistema arrecifal

		Unidad de medida	Método
Parámetros físico-químicos (a tratarse en el diagnóstico de cada lugar)	Profundidad	Metros	Revisión documental
	Corrientes	Dirección, magnitud y sentido	Revisión documental
	Temperatura	°C	Revisión documental
	Calidad del agua	NMP de coniformes fecales, OD, etc.	Revisión documental y obs. Directa
	Visibilidad	Distancia en m	Revisión documental y obs. Directa
	Salinidad	UPS	Revisión documental y obs. directa

Fuente: Elaboración propia basándose en (Bounce *et al*, 2000).

Identificación de actividades de posible impacto, tal como el grado de desarrollo costero

El desarrollo costero hace referencia a la modificación del entorno natural de la costa por actividades humanas, tales como asentamientos, construcciones, industrias, vías de comunicación y otras. Para el análisis de la dinámica económica de la zona y su desarrollo costero se consideran algunas variables que se proponen para la evaluación socioeconómica en el monitoreo de arrecifes (Bunce, Townsley, Pomeroy, & Pollnac, 2000) y se tratan con mayor exactitud en el capítulo 3 y 4.

Tabla 3.- Parámetros a considerar para la identificación de actividades de posible impacto para los arrecifes coralinos de cada localidad

Patrones de uso	Indicador	Unidad de medida	Método
Actividades relacionadas al arrecife	Actividades marinas	Usos y recursos	Observación directa
	Actividades terrestres	asociados al arrecife	Observación directa
	Infraestructura costera	Tipo de empresas, construcción	Obsdirecta, inv. Doc
Desarrollo costero	Regulación para el uso	Reglamentos y leyes	Obsdirecta, inv. Doc
	Como afecta esta regulación los patrones de uso	Descripción	Observación directa, inv. Documental
	Servicios públicos del municipio	Cuales y en que %	Observación directa, inv. Documental
Actores involucrados que se benefician o perjudican de estas actividades	Tipos de actores	Tipos	Obs directa, inv. Doc

Fuente: Elaboración propia basándose en (Bounce *et al*, 2000).

Identificación de actores involucrados, determinación de la infraestructura física, económica y social existente en las localidades adyacentes.

En el capítulo 4 se busca definir y analizar la estructura administrativa para la toma de decisiones en la comunidad en materia ambiental y turística, así como los principales actores.

Tabla 4.- Parámetros a considerar para la identificación de los actores, determinación de la infraestructura física, económica y social existente en las localidades adyacentes

Características de los Actores	Indicador	Unidad de medida	Método
Característica de la población	Característica de los municipios	Población, superficie, delegaciones, poblaciones rurales y urbanas	Investigación documental y observación directa
	Densidad de población	Habitantes	Investigación doc.

Economía y desarrollo	Distribución de la población costa/áreas interiores	Descripción de la distribución	Obs directa, inv. doc
	Nivel de educación	Nivel	Investigación doc.
	Universidades instituciones de investigación	Numero de instituciones	Investigación doc. entrevista semi-estruct
	Producto Interno Bruto Estatal	PIB per capita	Investigación doc.
	Principales actividades económicas	Actividad económica	Investigación doc.
Turismo que visitan los lugares	Población económicamente activa	%PEA	Investigación doc.
	Tipo de turismo	Tipo de turismo, de playa, de aventura, ecológico	Inv. doc y bibl
	Numero de clientes	Personas	Cuestionarios
	Lugar de origen	Lugar de origen	Cuestionarios
	Cantidad que gastan	Promedio	Cuestionarios
Gobierno y sociedad civil	Organizaciones civiles	Identificación, funciones, estructura	Investigación doc., entrevista semi-estruct
	Entidades ambientales	Número	Investigación doc.
	Características de los actores y relaciones	Tomadores de decisiones-inversionistas y usuarios. Descripción	Investigación doc., entrevista semi-estruct
	Contexto político	Niveles	Investigación doc.
	Esfuerzos por conservar recurso	Marco legal	Obs directa, inv. Doc, entrevista semi-estruct
	Marco legal	Leyes y reglamentos con vinculación ambiental	Inv. doc y bibl

Fuente: Elaboración propia basándose en (Bounce *et al*, 2000).

Aplicación de entrevistas y cuestionarios

Se realizaron entrevistas semiestructuradas a los funcionarios de los tres niveles de gobierno en los cargos con relación a turismo y medio ambiente involucrados en el manejo del recurso costero y acuático de cada localidad.

Las localidades elegidas muestran un desarrollo turístico y social desigual. Por ello la aplicación de los instrumentos cualitativos fue diferente sobre todo para conocer la perspectiva de la sociedad civil. Los cuestionarios se aplicaron a turistas que visitaron el destino con mayor infraestructura (Bahía de Banderas) con el fin de tener una idea de la percepción o valor que ellos ponen a este

recurso y si les interesa conocerlos en ese destino. La sociedad que se tomo en cuenta en la localidad de Cabo Pulmo fueron los habitantes por ser ellos el principal actor relacionado con el recurso. Para conocer la interacción de los habitantes con su medio y recurso se realizaron entrevistas semiestructuradas a algunos de los residentes que se encontraron cuando se realizo la visita de campo.

Con los datos obtenidos de la visita de campo y lo observado en la misma se realizó una comparación y consulta de la legislación actual en materia aplicable.

La combinación de metodología cuantitativa y cualitativa permitió tener un conocimiento integral de los factores involucrados en el problema.

Capítulo 1

El arrecife coralino como ecosistema y su relación con las actividades humanas

En este capítulo se describen las características ecológicas en las que se desarrollan los corales y la manera en la cual son afectados por las actividades del hombre. Se aborda el tema de la evaluación del impacto de las actividades antropogénicas definiendo y considerando algunas variables socioeconómicas. Asimismo se identifican las instituciones que de manera directa o indirecta inciden en la regulación, manejo y aprovechamiento de estos ecosistemas. Por último, se habla de las relaciones intergubernamentales como un aspecto que incide en el manejo y uso de este recurso, así como la intervención de usuarios, sociedad civil y sector privado.

Aspectos ecológicos de los arrecifes de coral

Los arrecifes coralinos son ecosistemas marinos complejos que llegan a formar las edificaciones biológicas más elaboradas en el planeta (Viles & Spencer, 1995). En estas comunidades altamente diversas suceden procesos productivos como la transformación de luz solar en alimento que es utilizado en la cadena trófica marina (Calderon Aguilera & Reyes Bonilla, 2005). Los arrecifes coralinos son estructuras de carbonato de calcio, resistentes al oleaje, pero a su vez son muy sensibles y poco tolerantes a cambios de las condiciones ambientales. Las funciones principales de las comunidades arrecifales son la de proveer de comida y refugio a diversas especies de peces e invertebrados, así como proteger la línea de costa de la erosión causada por el oleaje.

Estas formaciones son el resultado de la simbiosis entre el alga llamada *zooxantela* y los pequeños organismos invertebrados llamados pólipos, que pertenecen a la clase *Anthozoa*. El crecimiento en las estructuras de coral se debe a la fijación de carbono del medio mediante el proceso de fotosíntesis que realiza la *zooxantela*. De dicho proceso de transformación el coral obtiene la energía para su crecimiento y reproducción. A cambio el coral provee un ambiente para que viva la *zooxantela*. La forma de alimentarse del pólipo incluye la captura y digestión de *zooplankton* con lo que libera dióxido de carbono. El alga toma este compuesto y lo utiliza durante

el día en el proceso de fotosíntesis del que se desprende oxígeno y carbohidratos, elementos utilizados en el crecimiento, construcción y reproducción de la estructura arrecifal. Los corales constructores de arrecifes se llaman hermatípicos (Veron, 2000). El coral provee de alimento a los invertebrados y peces mediante una mucosidad rica en lípidos que genera como sobrante en el aprovechamiento de su energía (Calderon Aguilera & Reyes Bonilla, 2005).

Los corales sobreviven y proliferan bajo ciertas condiciones ambientales. Prefieren aguas oceánicas de aguas tibias y claras, entre el trópico de Cáncer y Capricornio. Necesitan condiciones de claridad en el agua y poca profundidad debido al requerimiento de la luz solar para el proceso de fotosíntesis. Cualquier cambio en las condiciones físicas de su ambiente causa enfermedades o incluso mortandad (Jennings, 1997).

Las condiciones físicas y biológicas que afectan los arrecifes incluyen diversas enfermedades o padecimientos, blanqueamiento por cambio de temperatura, depredación por especies de invertebrados, y fenómenos meteorológicos y eventos naturales como El Niño (ENSO). Por otra parte, los factores antropogénicos definidos por varios autores incluyen la expansión demográfica y el desarrollo de las sociedades generadoras de contaminación y erosión de la costa (Hoffman, 2001; Veron, 2000; Wilkinson C, Green A, Almany J, & S., 2003; Wilkinson, 2000).

Por su ubicación, funciones de protección a la línea de costa y los servicios ambientales que proveen, los arrecifes coralinos son considerados ecosistemas costeros, así como también las lagunas costeras, manglares, marismas, humedales costeros y esteros (Viles & Spencer, 1995).

Importancia socioeconómica de los arrecifes de coral

Actualmente la concepción de los arrecifes coralinos no sólo se limita a la descripción de sus funciones y relaciones biológicas, sino a la utilización de éstos para la satisfacción de las necesidades humanas. Son asociados a actividades comerciales como las pesquerías e industria de recreación.

Cesar (1996) reconoce varias formas de aprovechamiento de los arrecifes. Estos proveen a las comunidades humanas comida, materiales para construcción de viviendas, sustancias o activos

para la elaboración de fármacos, uso para recreación y turismo. Protegen la línea de costa evitando la erosión de bancos de arena y sus procesos ecológicos y organismos vivientes son de gran interés científico. Tabla 5.

Tabla 5.- Valor de los arrecifes coralinos.

Tipos de valor	Funciones de los arrecifes de coral
Uso directo (consuntivo)	Comida y otros Recursos
	Uso farmacéutico, químico e industrial
	Materiales para construcción
Uso directo (no-consuntivo)	Turismo y recreación
	Educación e interés científico
Uso indirecto	Protección de costa
	Soporte biológico
	Bancos genéticos
No uso	Funciones y propiedades desconocidas para el futuro

Fuente: Cuadro de Spurgeon, 1992 adaptado por (Cesar, 1996), traducción propia.

La forma en que las sociedades utilizan este recurso ha llevado a los investigadores en los últimos años a estudiar estos ecosistemas desde una perspectiva multidisciplinaria. Existen muchas investigaciones respecto a los factores naturales que contribuyen al cambio y afectación en la salud de los corales pero pocas en las que se miden los efectos de uso y manejo en los corales. A nivel mundial, un sitio donde se han realizado en los últimos años estudios de este tipo es en la Gran Barrera Arrecifal Australiana. La literatura encontrada con relación al tema analiza el turismo marino así como el impacto de actividades recreativas específicas (como el buceo autónomo y libre) realizadas en arrecifes utilizados para este fin (Harriott, 2004; Hawkins et al., 1999; Gianna Moscardo & Ormsby, 2004; Gianna Moscardo, Pearce, Green, & O'Leary, 2001; Ginna Moscardo, Saltzer, Galletly, Burke, & Hildebrandt, 2003). Es recomendable adoptar una perspectiva local para analizar el impacto de las actividades turísticas en los arrecifes (Bunce, Townsley, Pomeroy, & Pollnac, 2000). Ya que al ser diferentes las condiciones físicas, estado de salud del ecosistema y las condiciones sociales de cada comunidad no se puede emplear un modelo de manejo generalizado.

Hoffman (2001) aborda el estudio de las actividades humanas como factor de degradación en su estudio sobre los arrecifes del Pacífico suroeste. En su tesis doctoral desarrolla un modelo para los arrecifes de varias islas en el que relaciona los cambios ambientales de los arrecifes

coralinos con factores geográficos humanos. Evalúa la afectación de los cambios sociales, económicos, políticos y ambientales que han modificado la forma ancestral de utilizar el recurso hasta convertirlo en un recurso mercante. Atribuye la degradación del arrecife a las externalidades asociadas al tipo de desarrollo comercial dependiendo el giro de la actividad económica. Para justificar el valor comercial del arrecife el autor hace un análisis de los tres sectores principales de la zona (turismo marino, consumo de recursos marinos y la agro/industria).

Por su parte, Bunce, et al (2000) ejemplifican varios casos relacionados al aprovechamiento local y sustentable de estos ecosistemas. Proponen una guía muy completa de las variables socioeconómicas y de los actores e instituciones a considerar para diseñar y evaluar programas de manejo sustentables en las regiones con corales. Consideran importante la información socioeconómica por permitir incluir los intereses y preocupaciones de los diferentes actores involucrados en el uso directo del recurso. Se definen como actores a las personas, grupos, comunidades y organizaciones quienes usan y dependen del arrecife y cuyas actividades afectan el arrecife. Se incluyen instancias gubernamentales, organizaciones no gubernamentales, usuarios locales y la comunidad científica.

Tomando como referencia el estudio de Hoffman (2001) y el de Bunce et al. (2000) la presente investigación analiza la principal dinámica socioeconómica que tiene relación con arrecifes de las zonas de estudio antes mencionadas. México cuenta con más de 11,600 km de litoral costero en los que vive el 16% de la población nacional. En nuestro país los arrecifes coralinos se utilizan principalmente para uso directo no-consuntivo, es decir para el turismo e investigación. Se encuentran en aguas continentales comprendidas dentro del territorio nacional próximas a la zona federal marítima terrestre (ZOFEMAT) por lo que la administración y regulación corresponde al poder federal quien puede transmitir dominio de ellas a particulares para constituir la propiedad privada (Artículo 27, Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos). La Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales es la encargada de la gestión en zonas costeras y mediante la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas regula y maneja áreas naturales con categoría de

protección. En el artículo 11 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, fracción V se establece que la Secretaría deberá realizar convenios de coordinación con los Estados y/o Municipios dentro de su jurisdicción territorial. En presentaciones de la situación en el 2004, la Secretaría define que existe desvinculación en materia de gestión integrada de las zonas costeras, en parte por tratarse de espacios en los que se traslapan competencias de diversas autoridades en los tres niveles de gobierno.²

Se observó que los arrecifes del Pacífico Mexicano son utilizados para el turismo e investigación científica, pesquerías locales, y en algunos casos extracción de especies de peces, estrellas y otras para ornato. En el uso turístico, existen elementos que pueden generar una mayor atracción de visitantes como lo son: la riqueza visual del arrecife, la accesibilidad desde las zonas hoteleras y la infraestructura para la recepción de turistas. A su vez, la actividad turística aunque se considera como no consuntiva genera impactos indirectos. Hoffman (2001) cataloga a estos impactos indirectos como externalidades. El primero es el anclaje de las embarcaciones que visitan los sitios con coral; el daño en el fondo marino por el golpe y arrastre de un ancla se incrementa si el sitio tiene alta demanda de turistas, lo que se traduce en mas viajes y mas embarcaciones para satisfacer la demanda. La segunda y tercer externalidad es el desarrollo costero o construcción de infraestructura y las descargas de aguas residuales en las cercanías de los arrecifes de coral lo que se traduce en contaminación del agua.

Antecedentes del turismo en México

El desarrollo turístico en México empieza en 1920 con la intervención del gobierno federal en la reglamentación turística, creando así organismos públicos encargados de dirigir las actividades turísticas y responsabilizando a las instituciones públicas de la parte de la planeación y gestión reflejada en planes y programas sectoriales (Ramírez Blanco, 1981). En 1963 se crea el primer Plan Nacional de Desarrollo Turístico por el Departamento de Turismo. Este plan marcó el reconocimiento por parte del gobierno federal que el turismo sería una actividad generadora de

² Documentos audio-visuales. Presentación Power Point “Reunión de los delegados federales de la SEMARNAT” otorgados en comunicación personal por el Lic. Díaz Zurita.

divisas y mostraba el interés de generar programas para la creación de infraestructura y apoyo al sector.

En 1974 se creó el Fondo Nacional de Fomento al Turismo (FONATUR) como un instrumento del gobierno federal. Fue creado para encargarse de la planeación y desarrollo de proyectos turísticos sustentables en el país. Esto se realizó mediante el impulso y fomento de la inversión y la capacitación del sector terciario. Los antecedentes de creación de este órgano fueron las intenciones para que el empresario mexicano tuviera la oportunidad de invertir y competir contra el empresario extranjero. El Programa Integral de Centros Turísticos fue una estrategia que estuvo acompañada de apoyo para fortalecer el turismo en los centros de playa ya existentes (Acapulco, Puerto Vallarta, Manzanillo y Puerto de Veracruz) lo que se reflejó en el aporte de créditos para su crecimiento. Por otra parte se buscó la creación de nuevos destinos en zonas no explotadas del país y con retraso económico. Se propició así la creación de nuevos centros turísticos integralmente planeados (CIP's). Los primeros cinco destinos creados fueron lugares de playa que no eran conocidos en los que se invirtió y desarrollaron complejos turísticos planeados (Cancún, Q.R; Ixtapa, Gro; Loreto y Los Cabos, BCS; y Bahías de Huatulco, Oax).

La diferencia que se observa entre los destinos tradicionales de playa contra los Centros Integralmente Planeados (CIP's) fue el crecimiento. En los primeros el crecimiento fue conforme la demanda era requerida y su surgimiento fue espontáneo. En cambio la creación de los segundos fue promovida por el gobierno federal al ser parte de una estrategia para promover el desarrollo de zonas económicamente rezagadas del país y con problemas de crecimiento (Bringas Rábago, 1999).

La característica singular de los CIP's es la provisión de todo lo que necesita el turista por parte de los hoteles (desde diversión, mercancías, servicios reservados sólo para los clientes del hotel hasta la zona de la playa). Estos centros convirtieron los destinos turísticos en un enclave. Un reflejo de esto es que en estos destinos turísticos se observa por una parte, infraestructura hotelera y de servicios de talla internacional y por otra parte un desarrollo limitado de las ciudades aledañas. Bringas (1999) afirma que estos centros integralmente planeados se integran funcional y

territorialmente a la región pero a su vez separan, excluyen y marginan a la sociedad local. En corto plazo son generadores de empleos, atraen a un gran número de turistas a los grandes hoteles y con la gama de actividades ofrecidas en ellos aíslan al turista de la sociedad local, convirtiendo a la zona hotelera en un “enclave turístico”. Este distanciamiento no permite que los turistas tengan interacción con el comercio y servicios locales.

La tendencia actual del turismo es involucrar al turista en las actividades de la localidad, promoviendo el conocimiento de su cultura y de las actividades que se pueden realizar afuera de los hoteles. Las principales funciones del turismo en nuestro país son: la creación de empleos, la generación de divisas, capacidad para propiciar el desarrollo en regiones económicamente atrasadas del país.

El gobierno ha enfocado la planeación al mercado internacional así como la generación de inversión extranjera con la finalidad de atraer divisas para el sector. México ha tenido una política en materia turística enfocada al crecimiento económico la cual, generalmente, no considera las consecuencias sociales y culturales que genera la actividad turística como experiencia social (Bringas Rábago, 1999). Por su parte, Molina y Rodríguez (1991) explican en la tabla 2..la diferencia entre crecimiento y desarrollo enfocado al turismo y las sociedades receptoras de éste.

Tabla 6.-Diferencias básicas entre crecimiento y desarrollo

<i>Concepto</i>	<i>Ámbito</i>	<i>Indicadores</i>
Crecimiento	Económico	Incremento en el Producto Nacional Bruto
Desarrollo	Económico	Incremento en la producción de los sectores primario y secundario.
	Social	Distribución del ingreso nacional Movilidad social

Fuente: Cuadro de (Molina Sergio & Rodríguez, 1991)

El caso de Los Cabos es un ejemplo considerado por el FONATUR como positivo por cumplir con la generación de infraestructura hotelera y así generar empleos y divisas importantes a

nivel estatal, al convertirse en polo de desarrollo. El caso del corredor turístico Vallarta-Bahía de Banderas esta catalogado por el FONATUR como proyecto regional en el que se han enfocado a hacer un reordenamiento urbano turístico con la finalidad de corregir los procesos negativos del crecimiento desmedido, sobre todo para revertir el deterioro ambiental de la zona, identificar recursos para manejar el crecimiento acelerado y seguir siendo uno de los principales centros turísticos del país. Actualmente esta trabajando el Gobierno de Jalisco y Nayarit con el FONATUR en el plan maestro y en un programa de inversiones para la creación de una agencia de infraestructura (Posada García, 2005; Rodríguez Coutiño Laura & Diego, 2006).

Ecoturismo en México

El ecoturismo se entiende como una "...modalidad turística ambientalmente responsable, consistente en viajar o visitar áreas naturales relativamente sin disturbar con el fin de disfrutar, apreciar y estudiar los atractivos naturales (paisaje, flora y fauna silvestre) de dichas áreas, así como cualquier manifestación cultural que puedan encontrarse ahí, a través de un proceso que promueve la conservación, tiene bajo impacto ambiental y cultural y propicia un involucramiento activo y socioeconómicamente benéfico de las poblaciones locales" (Ceballos Lascuráin, 1998).

Por sus riquezas naturales, el futuro de las actividades ecoturísticas en México es promisorio ya que a través de su aprovechamiento racional y sostenido se puede convertir en un factor muy importante de desarrollo socioeconómico. Se considera que la evolución de este género turístico ha sido lenta pero gradual y que la normatividad en materia turística se ha modernizado y agilizado. A pesar de que ya están dadas las condiciones para que el ecoturismo se desarrolle en México, se requiere una adecuada administración para fomentar la conservación de los recursos naturales. Se requiere un involucramiento de forma recíproca y bilateral que genere la participación gubernamental en los tres niveles de gobiernos así como la participación del sector social y privado (Ceballos Lascuráin, 1998).

El uso de un recurso para fines ecoturísticos implica la organización y cooperación en funciones de autoridades turísticas y autoridades de protección al medio ambiente. A su vez de los

diferentes niveles de gobierno y sociedad civil. Se mencionan dos trabajos relativos al ecoturismo en México con relación a la interacción del turismo y medio ambiente en México: (Muñoz Piña, Rivera Planter, & Oliveras Pasquel, 2005; Rivera Planter & Muñoz Piña, 2005)

Competencias intergubernamentales en el manejo y aprovechamiento de los arrecifes coralinos

El federalismo es el sistema de gobierno en el que el poder está dividido entre la nación y los estados. La nación y los estados tienen la habilidad de elaborar políticas públicas (LGEEPA, Capítulo III, Art. 15-16). “En México, las atribuciones y competencias de la federación tienen mayor peso que las de los gobiernos estatales y municipales” (Vega Obdulia & Pacheco, 2004) sobre todo en materia de regulación ambiental.

Desde mediados de la década de los ochenta México empezó a descentralizarse política y administrativamente con la finalidad de modernizarse y alcanzar mayores niveles de democratización. “La descentralización, como área específica de la política pública, busca conseguir una dispersión del poder en términos políticos, económicos, administrativos, sociales y geográficos a través de otorgar cierta autonomía a estados y municipios” (Guevara Sanginés, 2003).

En materia ambiental, la descentralización se basa en el tipo de uso de los recursos. La participación de la federación es justificada porque los recursos naturales son un bien público no excluyentes y no rivales. Son bienes de acceso abierto y su libre utilización por parte de alguna persona implica daños y costos a terceros que no lo están utilizando. Una vez que el daño es reparado por una persona el arreglo es para todos, lo que genera que los agentes individuales no tengan incentivos para arreglar el daño, se esperan a que alguien más haga aportaciones (Guevara Sanginés, 2003).

En el proceso de descentralización permite que las autoridades puedan resolver localmente los problemas otorgándoles a su vez mayor capacidad de decisión y responsabilidades. En conjunto a la descentralización política y económica de los gobiernos es importante la descentralización administrativa (Guevara Sanginés, 2003). Se tienen que consolidar instrumentos que generen redes para que las instituciones se articulen y exista cooperación entre las instancias nacional, regional y

local. El reto de la conformación de las relaciones intergubernamentales RIGs y de la descentralización consiste en que se logre una distribución apropiada de funciones entre instancias y que se desarrollen estructuras y actitudes para la coordinación intergubernamental. (Wright, 1997)

Las atribuciones otorgadas a cada nivel de gobierno (estado y municipio) permiten que se generen acciones coordinadas de los actores. Si se genera un contexto de mayor descentralización y aparte se realizan procesos democráticos y de participación, el resultado es la relación entre autoridades gubernamentales, reflejando también en mayor participación social.

Para el caso del manejo de recursos marinos, concretamente el manejo de los arrecifes de coral, la participación social e intergubernamental se plantea en la forma de cooperación con la Secretaría del poder federal. Aunque la regulación ambiental está a cargo del poder federal, las actividades turísticas realizadas involucran a otros niveles de gobierno, sociedad civil y sector público. Actualmente los gobiernos estatales y municipales tienen diversas funciones y atribuciones en el contexto geográfico y social relacionado a aspectos turísticos. Un ejemplo de esto es la relación municipio-prestadores de servicio donde las atribuciones del municipio únicamente cubren los aspectos comerciales y de servicio de limpia. Otro ejemplo, es la relación federación/municipio-usuarios de la ZOFEMAT donde el municipio tiene la facultad de recabar el derecho de concesionarios y ayudar a la federación con la elaboración del padrón de usuarios. En el capítulo cuatro se hace un reconocimiento de las atribuciones y relaciones que se efectúan en cada nivel de gobierno así como la relación con la sociedad.

Conclusiones

La forma de explotación del arrecife coralino depende de la cultura y necesidades de las poblaciones humanas cercanos a ellos. En general, el hombre se beneficia de este ecosistema mediante la pesca y en los últimos años de una industria que cada vez cobra mayor importancia: la industria del turismo. La nueva tendencia es virar la acción de explotación o saturación de los lugares turísticos hacia un turismo sostenible. En un claro ejemplo de esta acción es el surgimiento del ecoturismo. Las actividades subacuáticas si se planean y realizan dentro de un ámbito de manejo

responsable entran dentro de la categoría ecoturística por ser una actividad que interactúa con el medio sin alterarlo inmediatamente. Estudios realizados en los arrecifes de la Gran Barrera Arrecifal Australina demuestran que el no contar con estudios de capacidad de carga arrecifal y no controlar a los visitantes que buscan interactuar con el medio marino puede llegar a perjudicar directamente dicho recurso.

Para el caso del Pacífico mexicano, el turismo marino se observa en menor escala que en zonas donde los sistemas arrecifes son de grandes extensiones. Sin embargo sí se practica el buceo autónomo, buceo libre para observar la vida subacuática y los parches de corales de algunos sitios turísticos. En México, el monitoreo y regulación para esta actividad en estos ecosistemas forma parte de otras regulaciones y no es prioridad de las instituciones el actuar directamente en relación a ellos para su protección. La forma que la federación está actuando con relación a este ecosistema es mediante la declaración de áreas naturales marinas protegidas. Para la declaratoria de algún Parque Nacional marino debe demostrarse ante las autoridades que la protección de esa área es justificable y sobre todo, que existe consenso entre los intereses de los actores involucrados directamente en el uso del recurso.

CAPITULO 2

La descripción de los sitios de estudio y el uso de los arrecifes en cada uno de ellos.

En este capítulo se describe la situación biológica actual y los componentes sociales de cada una de las localidades de estudio: en Baja California Sur el Parque Nacional Cabo Pulmo (PNCP); en Bahía de Bandera el Parque Nacional Islas Marietas que se encuentra en territorio del estado de Nayarit (PNIM) y la zona de Los Arcos pertenecientes al estado de Jalisco (LA). Dichos sitios fueron elegidos por poseer arrecifes coralinos con potencial para una actividad turística no consuntiva. Básicamente se evalúa si en estos sitios existen las condiciones naturales y la infraestructura física para que los arrecifes coralinos sean aprovechados como un recurso turístico.

Primero se definen los parámetros a evaluar como salud arrecifal y las características socioeconómicas de la población, posteriormente se especifica la gama de actividades turísticas que se lleva a cabo en los sitios elegidos. Para fines de este trabajo, se consideran solamente las actividades subacuáticas (ASUB) clasificadas como no consuntivas porque no se extrae o consume el recurso cuando se llevan a cabo. Las actividades subacuáticas (ASUB) que se practican con fines turísticos en los sitios de estudio son: buceo autónomo; buceo libre o snorkel; paseos en kayak y paseos en bote en las cercanías del arrecife con la finalidad de observar peces.

En otros lugares se ha demostrado que los arrecifes naturales y artificiales son una opción para diversificar el turismo y fuente de desarrollo económico por la generación de diversos empleos (Falque, De-Alessi, & Lamotte, 2002)

Este trabajo analiza el estado de las comunidades de coral en los sitios de estudio con el fin de determinar si el estado de salud arrecifal es adecuado para atraer la atención de un turista interesado en actividades de contacto con la naturaleza. A partir de la revisión bibliográfica, el trabajo de campo y los resultados derivados del proyecto “Evaluación de los efectos de El Niño 1997-98 en arrecifes coralinos del Pacífico mexicano (Ref. CONACYT 37528-B) en el que participaron investigadores de la Universidad Autónoma de Baja California Sur, Centro Universitario de la Costa/ Universidad de Guadalajara, Centro de Investigación Científica y de

Educación Superior de Ensenada, Universidad Autónoma de Baja California y Universidad del Mar se lograron identificar las condiciones naturales de las localidades coralinas del Pacífico mexicano.

Situación actual de las formaciones coralinas en el Pacífico Mexicano.

México alberga varios arrecifes de coral en las franjas de litoral del Golfo de México, el Mar Caribe, el Golfo de California y el océano Pacífico. Las formaciones arrecifales más complejas y que albergan mayor diversidad de especies se encuentran en la zona del Caribe Mexicano y en el Golfo de México (Instituto Nacional de Ecología (INE), 1997) En el lado del océano Pacífico se han registrado parches y pequeños arrecifes los cuales son importantes para la región desde la perspectiva pesquera y turística (Calderon Aguilera & Reyes Bonilla, 2005; Falque, De-Alessi, & Lamotte, 2002; SEMARNAT, 2003). Como se dijo en capítulos anteriores, las zonas donde se observan los mayores parches y en donde se tiene información biológica es en Cabo Pulmo, BCS; Bahías de Huatulco, Oaxaca; costa de Nayarit y Jalisco; Islas Marías, Nayarit y algunos otros sitios del Golfo de California (Reyes Bonilla H et al., 2005). Algunos de los parches de corales en el Pacífico mexicano se encuentran en sitios donde se han desarrollado complejos turísticos y que son destinos de turismo de sol y playa. Una amenaza potencial para los corales en estas zonas son las actividades que acompañan a la actividad turística como la construcción de infraestructura hotelera, las descargas de aguas residuales no tratadas y la explotación directa del recurso marino a partir de las actividades recreativas acuáticas (ARA). En el capítulo 4 donde se identifican las actividades socioeconómicas y los actores de cada sitio, se explican los conceptos de “actividad recreativa acuática” y “actividad subacuática”.

Evaluación de las condiciones físicas ambientales para actividades subacuáticas

El caso de la localidad de Cabo Pulmo

En la localidad de Cabo Pulmo, municipio de Los Cabos, BCS se encuentran formaciones arrecifales clasificadas como de pequeñas dimensiones (Fig. 1).

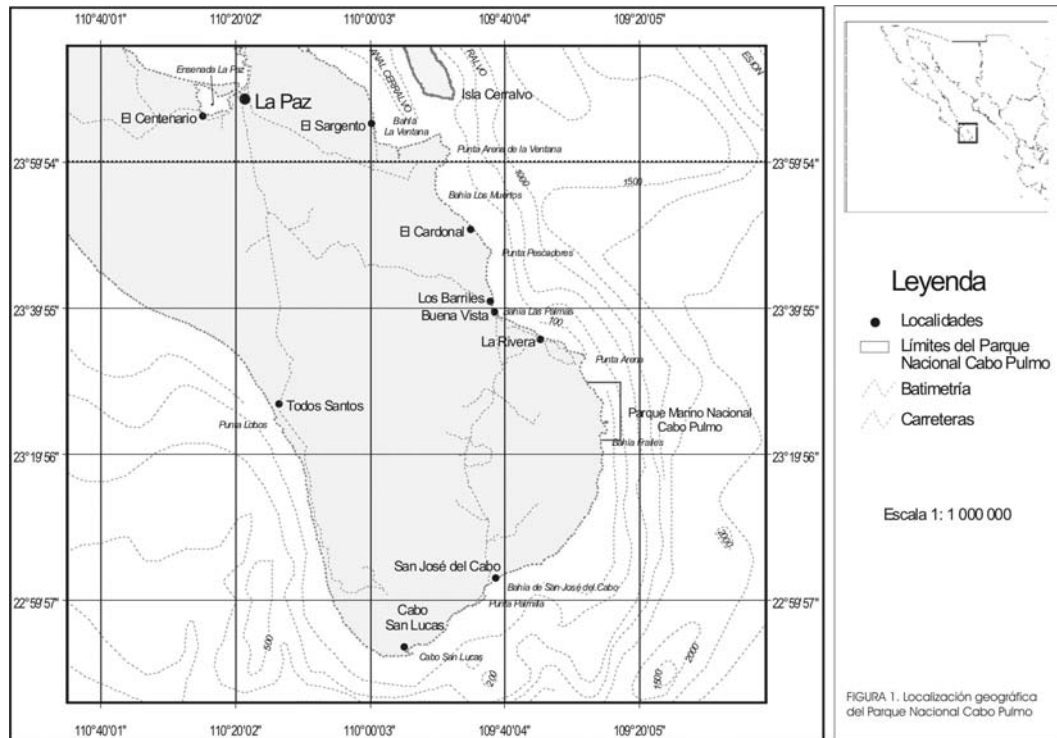


Figura 1.- Ubicación de la zona de estudio. Parque Nacional Cabo Pulmo. Fuente: CONANP, 2004

Estas formaciones coralinas son las más septentrionales del Océano Pacífico oriental y es el único arrecife del Golfo de California (Brusca R.C. & Thomson, 1975). A pesar de sus pequeñas dimensiones es uno de los arrecifes más grandes del Pacífico oriental (150 ha de cobertura coralina) donde se concentra la mayor riqueza específica de invertebrados y peces de todo el golfo de California (Reyes Bonilla H, 1993a). Se han llevado numerosos estudios respecto a la diversidad biológica de las comunidades arrecifales en este sitio (Cintra Buenrostro, Reyes-Bonilla, & Arizpe Covarrubias, 1998; García Madrigal & Bastida Zavala, 1999; Mateo Cid, Mendoza González, Galicia García, & Huerta Múzquiz, 2000; Reyes Bonilla H & López-Pérez, 1998; Villarreal Cavazos, Reyes Bonilla, Bermúdez Almada, & Arizpe Covarrubias, 2000), pero no se encontraron estudios que involucren a la población local y su uso. Se calculan aproximadamente diez especies de corales hermatípicos (Reyes Bonilla H, 1993b) y 236 especies de peces para esta zona (Comisión Nacional de Areas Naturales Protegidas CONANP, 2004a; Villarreal Cavazos, Reyes Bonilla, Bermúdez Almada, & Arizpe Covarrubias, 2000). Otra característica singular es que está localizado en un área no propicia para el crecimiento coralino por las condiciones de temperatura de esas

aguas. El ecosistema alberga especies que se encuentran consideradas bajo alguna categoría de protección conforme a la NOM-059-SEMARNAT-2001. Por ejemplo, se registran cinco especies de tortugas marinas que se encuentran catalogadas bajo la categoría de “en peligro de extinción” (tortuga prieta, tortuga carey, tortuga laúd, tortuga golfina, tortuga caguama) (Comisión Nacional de Areas Naturales Protegidas CONANP, 2004a; UABCS/WWF, 2004).

Los parches de arrecifes suman aproximadamente una superficie de 1.30 km² distribuidos en tres barras paralelas a la costa (Fig. 4). Estos parches arrecifales son muy atractivos para los turistas interesados en las actividades subacuáticas y las características naturales de esta zona apartada del desarrollo urbano hacen al área un sitio ideal para visitantes que disfrutan del contacto con la naturaleza. El acceso terrestre a esta localidad es mediante un camino pavimentado que se desprende de la Carretera Transpeninsular La Paz a San José del Cabo a la altura de Los Barriles para posteriormente convertirse en terracería hasta llegar a la costa.

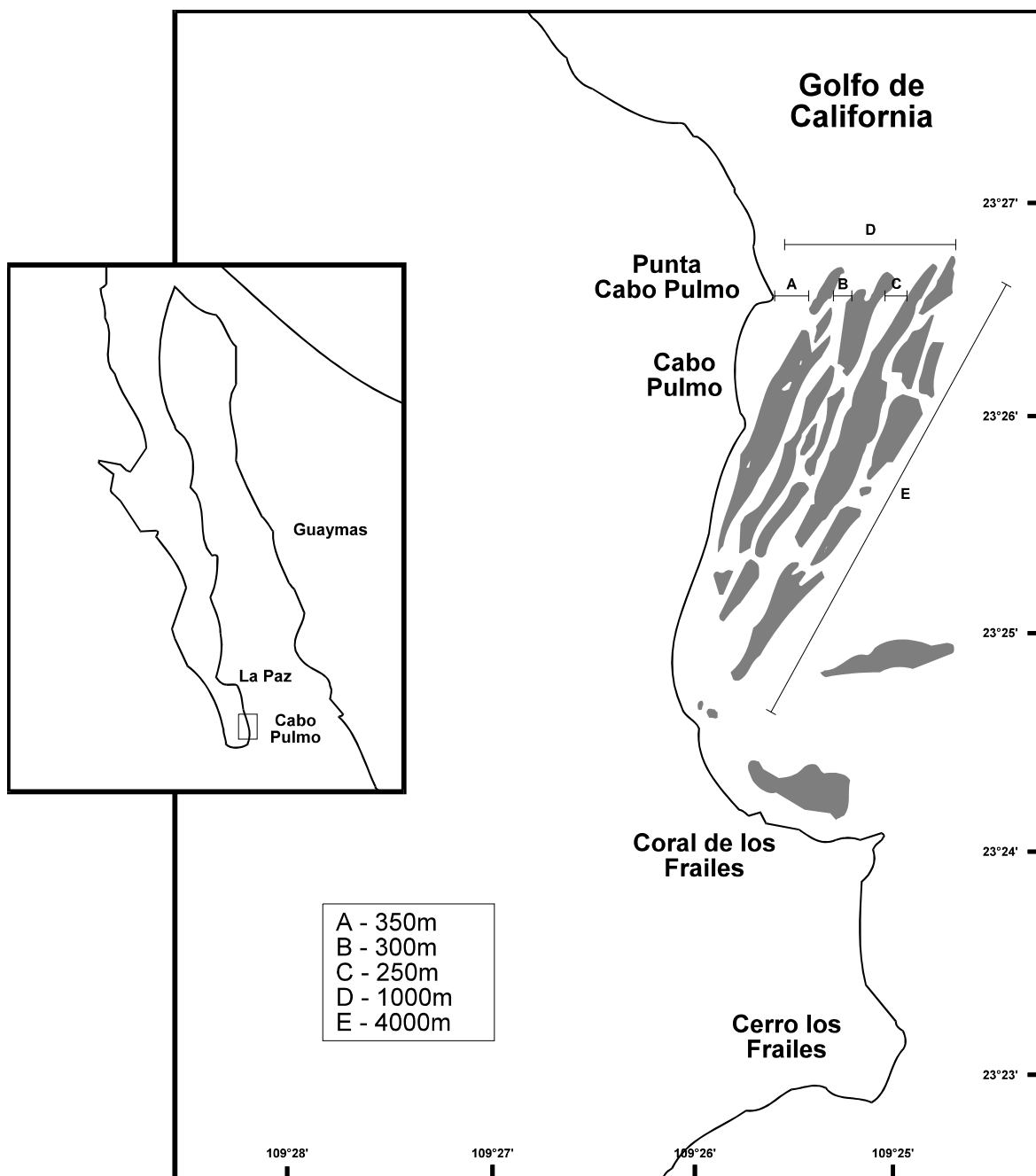


Figura 2.- Zonificación de los parches arrecifales del Parque Nacional Cabo Pulmo. (CONANP, 2004)

Las condiciones físicas para el buceo son ideales en esta bahía en el período septiembre-mayo, siendo su temporada alta diciembre. La temperatura media en el arrecife es de 25° C, sin embargo, se han registrado temperaturas extremas relacionadas con procesos locales (surgencias), o bien, con factores extrínsecos como los incrementos en la temperatura causados por el evento

oceanográfico de El Niño. Las corrientes marinas de la zona siguen el patrón de corrientes de la boca del Golfo de California (Calderón Aguilera & Reyes Bonilla, 2006). En el verano y el otoño las corrientes predominantes tienen dirección norte, mientras que durante el invierno y la primavera la dirección es hacia el sur. Las corrientes de marea son fuertes y son muy importantes en el transporte de materiales dentro del arrecife. Las condiciones de visibilidad en la bahía son excelentes puesto que las aguas de las bahías son claras, no hay arroyos o ríos que desemboquen en ella y la contaminación y modificación del medio por factores antrópicos ha ido aumentando gradualmente en la última década pero con un impacto mínimo (Alvarez-Filip, Reyes-Bonilla, & Calderon-Aguilera, En Prensa; Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas CONANP, 2004a).

Antes de la declaración como área natural protegida de esta zona en 1995, la comunidad que radica en las cercanías había realizado actividades de explotación para su sustento. En entrevistas realizadas a los pobladores, confirmaron que en la década de 1910 se extraía madre perla (*Pinctada mazatlanica*) para su comercialización.³ El uso del arrecife con fines turísticos es una actividad que desde la década de los 70's se ha venido consolidando.⁴

El caso de las localidades de Bahía de Bandera (BadeBa).

El segundo y tercer sitio de estudio se encuentran en el área de Bahía de Banderas. Corresponden a las formaciones arrecifales registradas en las Islas Marietas (isla ubicada frente al municipio de Bahía de Banderas, Nayarit) y a Los Arcos (rocas e islotes pertenecientes al municipio de Puerto Vallarta, Jalisco) respectivamente (Fig. 3).

³ Comunicación personal, Entrevista realizada al señor José Luis Castro de 67 años, habitante fundador de la localidad.

⁴ Comunicación personal, entrevista realizada a la señora Lotilde Fiol y señor José Luis Castro quienes refirieron que algunos extranjeros compraron propiedades y empezaron a utilizar el recurso de la bahía para fines de recreación.

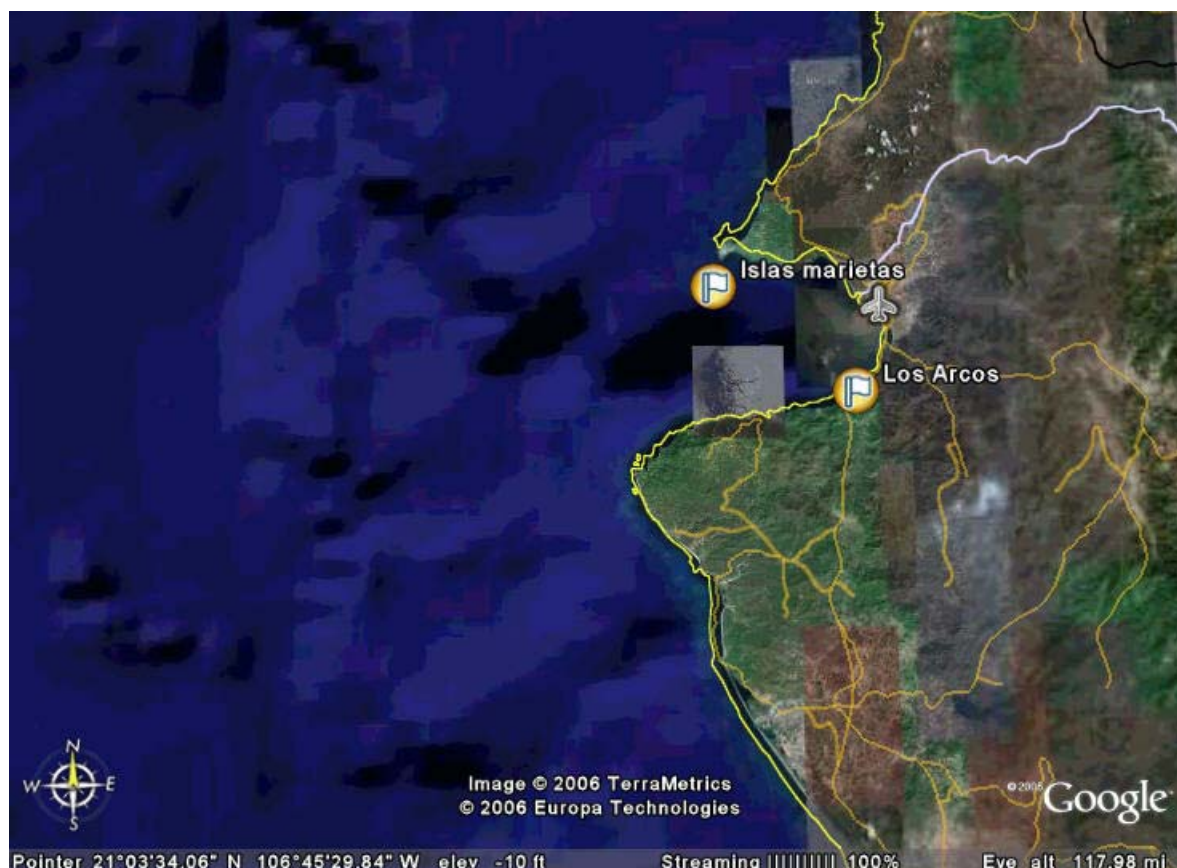


Figura 3.- Ubicación de las Islas Marietas y Los Arcos en Bahía de Banderas, Nayarit-Jalisco. Elaboración propia con herramienta Google Earth.

Las formaciones arrecifales de la Bahía de Bandera han sido objeto de estudio y de explotación con fines turísticos durante varias décadas. Esta bahía, con sus 1,407 km², es la segunda más grande del litoral centro occidente del Pacífico mexicano (Cupul Magaña, 2002). La importancia física y ecológica de la bahía es de una escala regional abarcando la parte continental y su litoral. La bahía está circundada por sistemas montañosos que permiten la captación de humedad en épocas de lluvia. Las playas de la bahía son contrastantes, en la costa norte de la bahía (desde Punta Mita hasta Bucerías: localidades pertenecientes al municipio de Bahía de Banderas, estado de Nayarit) las playas son amplias y arenosas, por el contrario, en la costa sur (zona perteneciente al estado de Jalisco) las playas son rocosas y escarpadas (Cupul Magaña, 2002).

Las condiciones para el buceo y actividades subacuáticas son buenas, más no excelentes. La temperatura media es de 28.8° C. Las zonas donde se encuentran los arrecifes tienen profundidades desde los 2-6 metros hasta 30 metros. La temporalidad para realizar dichas actividades está regida

por la temporada de ciclones y corrientes. En esta bahía convergen dos sistemas de corrientes oceánicas, la de California con aguas frías y baja salinidad y la Norecuatorial de aguas calientes y salinidad intermedia lo que permiten el crecimiento y proliferación de diversos organismos (Medina Rosas & Cupul Magaña, 2002). La visibilidad o turbidez del agua no es constante debido a los sedimentos arrastrados por las corrientes.

Dos formaciones insulares de la bahía, las Islas Marietas y los islotes de Los Arcos albergan diversidad de flora y fauna tanto terrestre como acuática y son ideales para realizar actividades subacuáticas. En la visita de campo realizada se observó que estos destinos son ofertados por compañías de buceo, snorkel y paseos acuáticos. Ambos lugares son promocionados por los prestadores de servicio con la finalidad de atraer mayor número de turistas como “Reservas ecológicas naturales” o “Parques Nacionales”. Ambos lugares son importantes debido a la presencia de comunidades arrecifales, alta riqueza de especies de peces y a que en ellos se realizan procesos ecológicos tales como anidación de aves, cortejo y alumbramiento de la ballena jorobada, desove de tortugas marinas (Comisión Nacional de Areas Naturales Protegidas CONANP, 2004b; Sánchez González, 1999).

Condiciones naturales que hacen atractivos los sitios de estudio.

Para evaluar si existen las condiciones naturales para que los arrecifes coralinos de esas localidades sean aprovechados como un recurso turístico, se calificó el atractivo del arrecife con base en la salud arrecifal. Este concepto se describe con variables como la riqueza, composición y cobertura de especies de corales y riqueza de especies de peces y composición de la comunidad. No se consideran los equinodermos, moluscos y crustáceos por que no se cuenta con la información al mismo nivel para los tres sitios, además de que en general son poco atractivos para el buceador neófito. Los datos se generaron en muestreos y censos del proyecto sobre la evaluación de los efectos de El Niño sobre los arrecifes en el Pacífico mexicano, antes mencionado. Para estimar la diversidad de una comunidad se utiliza el índice de Shannon Wiener. Este índice considera la riqueza de especies, así como la proporción de individuos en cada especie. Entre mayor sea el

número de especies y más equilibrado sea el reparto, se obtendrá un índice más alto, ya que tiene la forma:.

$$H' = \sum p_i \ln p_i$$

donde

$$p_i = \frac{n_i}{N}$$

n_i = numero de individuos de la especie

N = abundancia total de las especies

p_i = abundancia proporcional de la especie i

Cuando este índice es mayor significa que existe mayor diversidad de especies registradas en cada localidad, es decir, es una medida para asegurar al turista que podrá encontrar más especies. Otra medida es la de equitatividad o J' de Pielou. Esta se estima a partir de la relación entre la diversidad encontrada (H') con respecto al máximo valor que H' pudiera alcanzar si todas las especies tuvieran el mismo número de individuos cada una, y se calcula como:

$$J' = E = \frac{H'}{H_{\max}} = \frac{H'}{\ln S}$$

Esta medida le muestra al turista qué tan bien repartidas están las especies registradas en la zona, mientras mayor sea el valor mas equitativamente están repartidas. A continuación se exponen los valores antes mencionados encontrados para cada sitio de estudio.

Esta primera gráfica (Fig. 4) muestra que en la localidad de Cabo Pulmo el turista tendrá oportunidad de apreciar más especies de corales y con una mayor cobertura coralina en comparación con las localidades de BadeBa donde la cobertura coralina es muy baja.

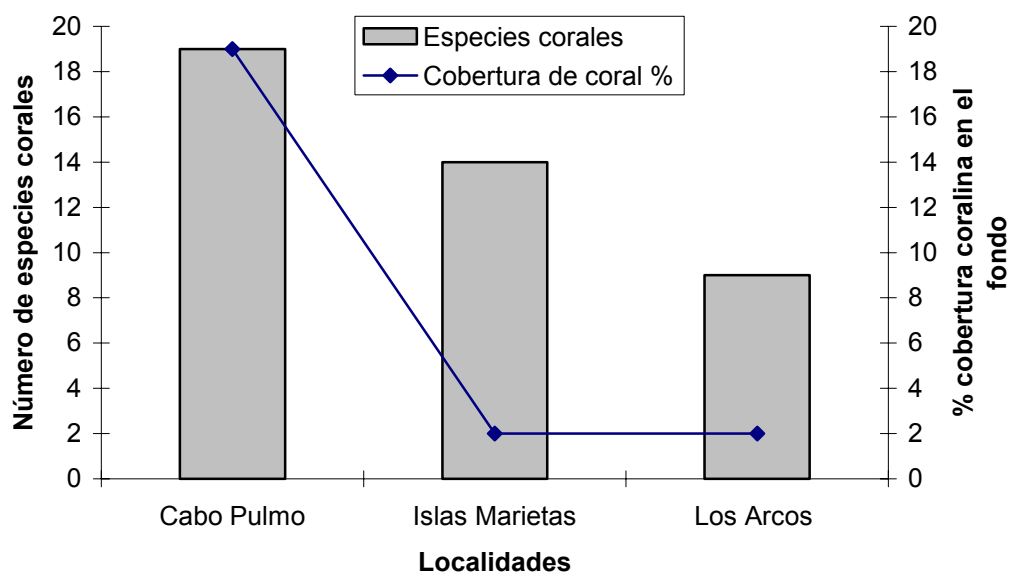


Figura 4.-Cantidad de especies de coral y porcentaje de cobertura coralina.

En la tabla 7 se enlistan las especies de corales pétreos registrados en cada uno de los sitios de estudio.

Tabla 7.- Lista de las especies de corales pétreos registrados en cada uno de los sitios.

Especie	Cabo Pulmo	Islas Marietas	Los Arcos
<i>Astrangia equatorialis</i>			✓
<i>Fungia curvata</i>	✓		
<i>Madracis pharensis</i>	✓		
<i>Muricea</i>		✓	
<i>Pacifigorgia</i>	✓		
<i>Pavona clivosa</i>	✓		
<i>Pavona gigantea</i>	✓	✓	✓
<i>Pocillopora</i>		✓	
<i>Pocillopora capitata</i>	✓		✓
<i>Pocilloporidae damicornis</i>	✓		✓
<i>Pocillopora meandrina</i>	✓		

<i>Pocilloporidae verrucosa</i>	✓		✓
<i>Porites lobata</i>		✓	✓
<i>Porites panamensis</i>	✓	✓	✓
<i>Psammocora</i>		✓	
<i>Psammocora brighami</i>	✓		
<i>Psammocora stellata</i>	✓		✓
<i>Psammocora superfiacialis</i>			✓
<i>Tubastrea coccinea o coral de copa naranja</i>		✓	✓

Fuente: Elaboración propia con base a : CONANP, 2004a; CONANP, 2004b; Medina Rosas, 1997.

En la figura 5 se observa que la Bahía de Banderas ofrece un espectáculo acuático basado en la contemplación de peces a diferencia de Cabo Pulmo donde son las formaciones de coral las que predominan.

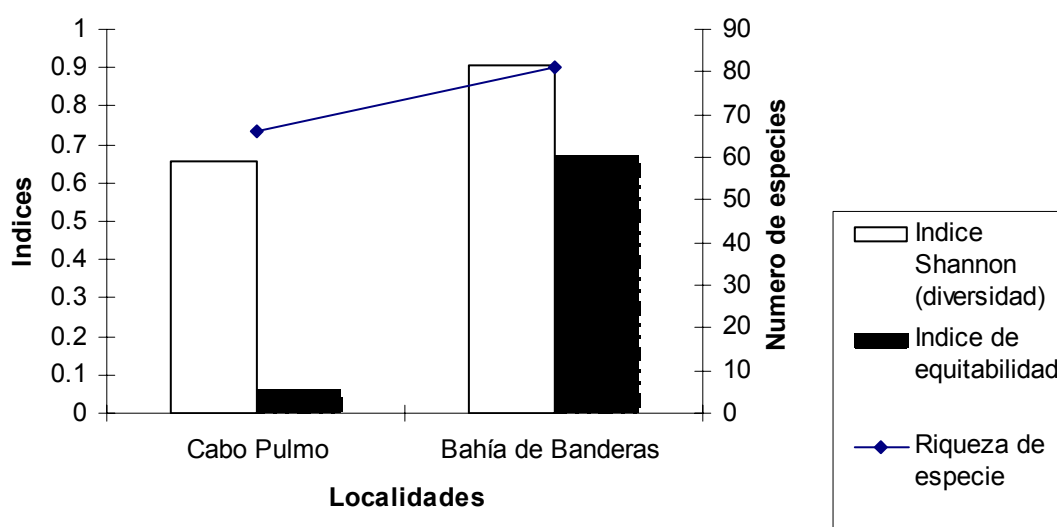


Figura 5.- Riqueza de especies, índice de diversidad y equitabilidad de peces en Cabo Pulmo y Bahía de Banderas.

Condiciones de infraestructura física en las localidades que permite se lleven a cabo actividades subacuáticas

Una vez expuestas las condiciones físicas y biológicas de los sitios de estudio se analizan las facilidades que ofrecen como destino turístico en cuanto a comunicación y transporte, hospedaje, actividades recreativas, todo esto definido como infraestructura física. A continuación se realiza una descripción de la situación social y demográfica de los sitios de estudio con la finalidad de relacionarlas con el desarrollo urbano e infraestructura turística de los destinos y su contexto municipal.

Cabo Pulmo.

El municipio de Los Cabos se encuentra ubicado en la parte sur de la península de Baja California, estado de Baja California Sur y limita al norte con el Municipio de La Paz, al este con el Golfo de California, al sur con el océano Pacífico y al oeste con el Municipio de La Paz y el océano Pacífico. En la tabla 8 se muestran las características socioeconómicas principales del municipio, con la finalidad de contextualizar la vocación del municipio.

Tabla 8.- Características demográficas y socioeconómicas del municipio de Los Cabos.

Municipio de Los Cabos, BCS	
Superficie del municipio	3,500 km ²
Población total (habs.) INEGI 2005	164,162
	San José del Cabo (cabecera mpal.)
	Cabo San Lucas
Delegaciones	Santiago
	Miraflores
	La Ribera
% Poblaciones menores a 5000 habitantes	24.86 %
Densidad de población	30.55 habs. por km ²
Desarrollo económico	Sector Terciario
Índice de marginación	Muy bajo
Grado de desarrollo humano	Alto
PIB per cápita en dólares ajustados	15,018
Población Económicamente Activa	46,402
% Población dedicada actividades terciarias	68%
% PEA ocupada en restaurantes y hoteles	23%

No. de visitantes al año 2003	1,628,995
Derrama económica (2003)	\$27,180,134 ⁵

Fuente: INEGI, 2000 y conteo 2005 y Plan de Desarrollo Municipal 2002-2005

Las pequeñas comunidades establecidas en la península se desarrollaron hasta formar lo que hoy en día es una zona que ofrece actividades turísticas de importancia internacional, a grandes rasgos el destino turístico de Los Cabos. En la figura 6 se representa mediante puntos la distribución de las localidades menores a 2500 habitantes clasificadas como rurales, y mediante polígonos las localidades mayores o iguales a 2500 habitantes y/o cabeceras municipales según datos del INEGI, 2000.

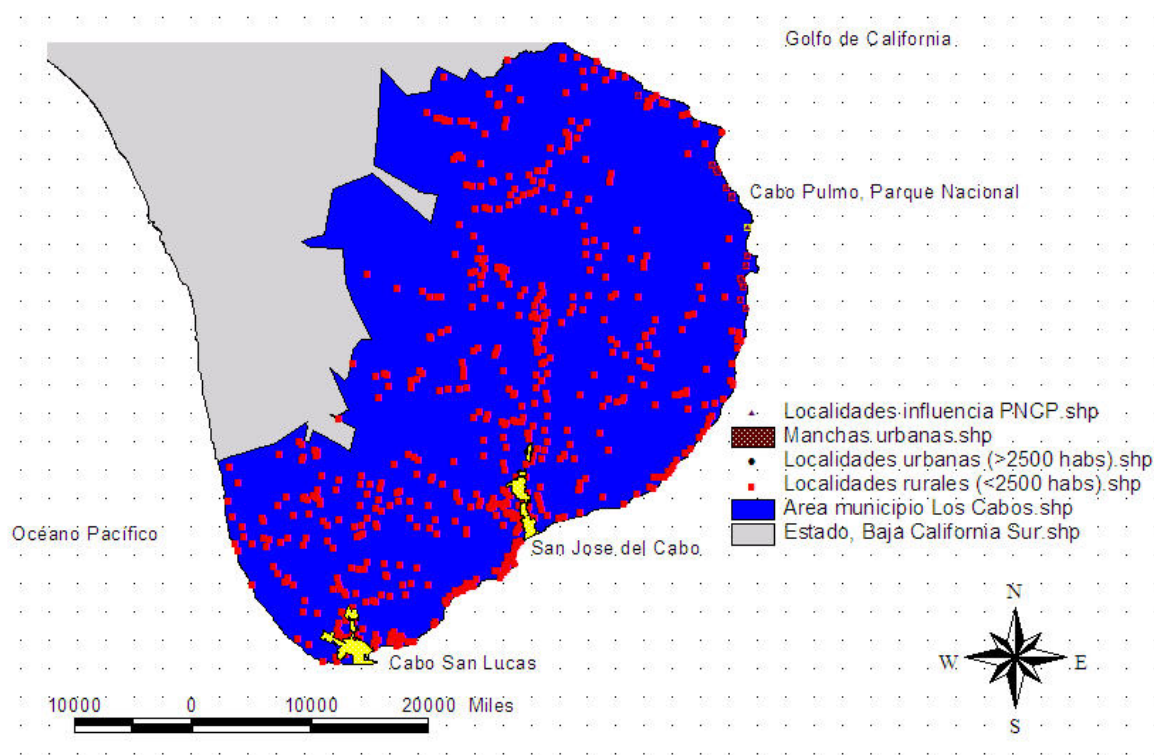


Figura 6.- Distribución de la población en localidades urbanas y rurales, INEGI 2000. Elaboración propia.

La vocación del municipio es el turismo, los sectores primarios y secundarios han sido reemplazados poco a poco por el de servicios. La derrama económica generada por los turistas

⁵ Fuente de este dato: Compendio Estadístico 2002-2003, municipios de Baja California Sur. Gobierno del Estado BCS. Es una cifra estatal, la dependencia no considera la derrama económica desagregada por localidad o municipio

principalmente extranjeros ha permitido que el poder adquisitivo de los ciudadanos de Los Cabos vaya en aumento. Existe un gran desequilibrio entre los sectores motores de la economía regional (turismo, comercio y servicios) y los otros sectores como el agrícola, ganadero, pesca y administración pública (Gobierno Municipal de Los Cabos, 2005). Como se observa en la Figura 7, las dos zonas urbanizadas son las localidades de Cabo San Lucas y San José del Cabo, de vocación turística. Estas dos localidades se consideran destinos internacionales de sol y playa para vacacionar, fueron creados por el FONATUR como polos de desarrollo en esta zona que no tenía un desarrollo económico notable y que contaba con riqueza natural que podía ser explotada. El objetivo que tienen estos Centros Integralmente Planeados (CIP's) es el de hacer crecer económicamente la localidad con una planeación en el desarrollo de infraestructura turística, sin afectar gravemente al medio ambiente y para que la sociedad local se beneficie. En la mayoría de los casos el objetivo de desarrollar turísticamente el destino, se cumple, tal es el caso de Cancún y Los Cabos, pero esa inversión privada traducida en desarrollo turístico, no siempre deja grandes beneficios a los municipios y al ambiente.

En el caso de Los Cabos, toda esta inversión se concentra en dos localidades y el resto de las localidades del municipio son comunidades pequeñas menores a 2500 habitantes, algunas localidades cuentan con riquezas naturales que no han sido explotadas. Tal es el caso de Cabo Pulmo, sitio declarado Parque Marino Nacional el 6 de junio de 1995 y modificado a la categoría Parque Nacional PN el 7 de junio 2000 por la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas. Para el año del 2000 se reportó una población fija que habita en el área de influencia del Parque de 63 habitantes (para la visita realizada en el 2005 se calcularon aproximadamente 150 personas residiendo en Cabo Pulmo) más algunos familiares de los lugareños y turistas que visitan el sitio. La infraestructura actual presente en el PNCP es limitada y consiste en lo mínimo necesario para la subsistencia de sus pobladores y para la recepción de un número bajo de turistas (Comisión Nacional de Areas Naturales Protegidas CONANP, 2004a). La vocación del lugar en la actualidad es el turismo, por ello el servicio de hospedaje consta de bungaloes, cabañas con servicios básicos.

Esta infraestructura turística está a cargo de propietarios extranjeros que prestan servicios en la zona (área de influencia inmediata del área natural protegida) aunque los negocios de restaurantes y otra agencia de buceo pertenecen y son atendidos por lugareños. La energía eléctrica empleada en el área proviene básicamente de generadores adquiridos y mantenidos por cada familia, así como por acumuladores de 12 voltios que les proveen de iluminación. No se tiene información estadística de la derrama económica generada por el turismo en esta localidad. Se considera la ocupación hotelera en la localidad con el fin de tener una referencia de la demanda turística del sitio. En entrevistas realizadas se corrobora que el servicio de hospedaje se encuentra ocupado todo el año, principalmente por turistas extranjeros.⁶ Ver Anexo para consulta fotográfica del lugar de estudio.

Bahía de Banderas, municipio Bahía de Banderas-Nayarit y Puerto Vallarta, Jalisco

Como se dijo anteriormente, Bahía de Banderas es una región donde se conjugan diversos ecosistemas y por su belleza, riqueza y diversidad en ella se desarrollan múltiples actividades socioeconómicas. Inicialmente la actividad económica formal era la agricultura hasta que en la década de 1940 empezaron a proliferar los primeros servicios turísticos. Su consolidación como destino de playa de categoría internacional y el segundo más importante de México fue hasta la década de 1990 (Cupul Magaña, 2002). Bahía de Banderas está compartida por dos entidades federativas, Nayarit y Jalisco. Divididas políticamente en el municipio de Bahía de Banderas, Puerto Vallarta y Cabo Corriente. Las zonas de interés se encuentran en Bahía de Banderas y Puerto Vallarta.

La dinámica socioeconómica es muy similar en los dos municipios debido a su cercanía. El municipio de Puerto Vallarta está enfocado al sector terciario, a la vez funge como un cluster o unión con otras actividades productivas de la región, a diferencia del municipio de Bahía de Banderas que solo se desarrolla en torno al turismo. Debido al crecimiento en la actividad turística

⁶ Entrevista realizada con Verónica Arriaga, administradora de Cabo Pulmo Beach Resort & Dive Center.

de esta zona, en 1970 se creó el fideicomiso de Bahía de Banderas con la finalidad de impulsar el desarrollo turístico de la región principalmente en la zona vecina de Nayarit.

El sitio para la proliferación de estos nuevos desarrollos turísticos es en la zona de la costa norte de la bahía, perteneciente a Nayarit. Fue por ello que en 1989 se creó el municipio de Bahía de Banderas siendo la zona de Nuevo Vallarta (costa norte) donde se vive la dinámica turística de grandes hoteles separados de la dinámica social del lugar. Aunque el municipio de Bahía de Banderas es pequeño y con poco tiempo de organización, los capitales de inversión están enfocándose a establecer en esa región más desarrollos turísticos de gran escala. En la tabla 9 se expresan las principales características con la que se definen a los municipios de vocación turística.

Tabla 9.- Comparación de las características de los municipios de Bahía de Banderas y Puerto Vallarta.

Municipio	Bahía de Banderas, Nayarit	Puerto Vallarta, Jalisco
Superficie del municipio	773.34 km ²	693.97 km ²
Población total (habs.) INEGI 2005	83,739	220,368
% Poblaciones menores a 5000 habitantes	40.21%	5.18%
Desarrollo económico	Sector terciario	Sector terciario
Índice de marginación	Bajo	Muy bajo
Grado de desarrollo humano	Medio alto	Alto
PIB per cápita en dólares ajustados	6,241	9,694
Población Económicamente Activa	23,099	76,905
% Población dedicada actividades terciarias	62%	78%
% PEA ocupada en restaurantes y hoteles	24%	25%
No. de visitantes al año 2003	3,140,774	
Derrama económica (2003)	\$6,786,809,202.59	

Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI, 2000 y conteo 2005, Plan de Desarrollo Municipal Puerto Vallarta 2004-2006, consulta en (Dachary & Arnaiz Burne, 2001)

En el estado de Jalisco, las localidades menores a 2500 habitantes clasificadas como rurales no se encuentran en la costa a diferencia de Nayarit donde se encuentra mayor distribución de pequeñas localidades en la costa. En la costa de Jalisco se observa mayor distribución de los polígonos, los cuales representan localidades mayores o iguales a 2500 habitantes y/o cabeceras municipales según datos del INEGI, 2000. (Fig. 7)

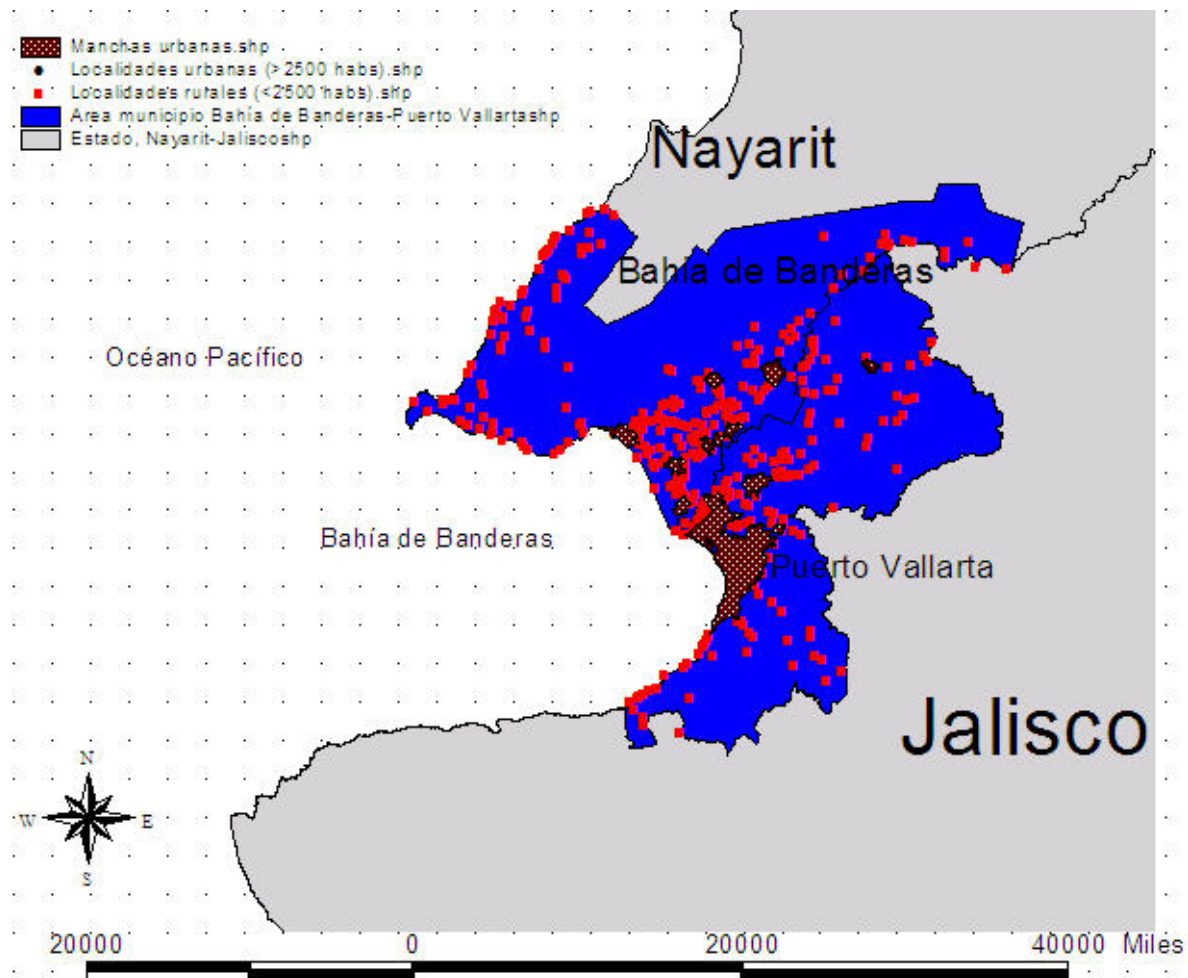


Figura 7.- Localidades rurales y urbanas en bahía de banderas.

Para demostrar que a través de los años la Bahía de Bandera se ha consolidado como destino turístico, se muestra la siguiente gráfica (Fig. 8) donde se aprecia el aporte económico por turismo en Bahía de Banderas.

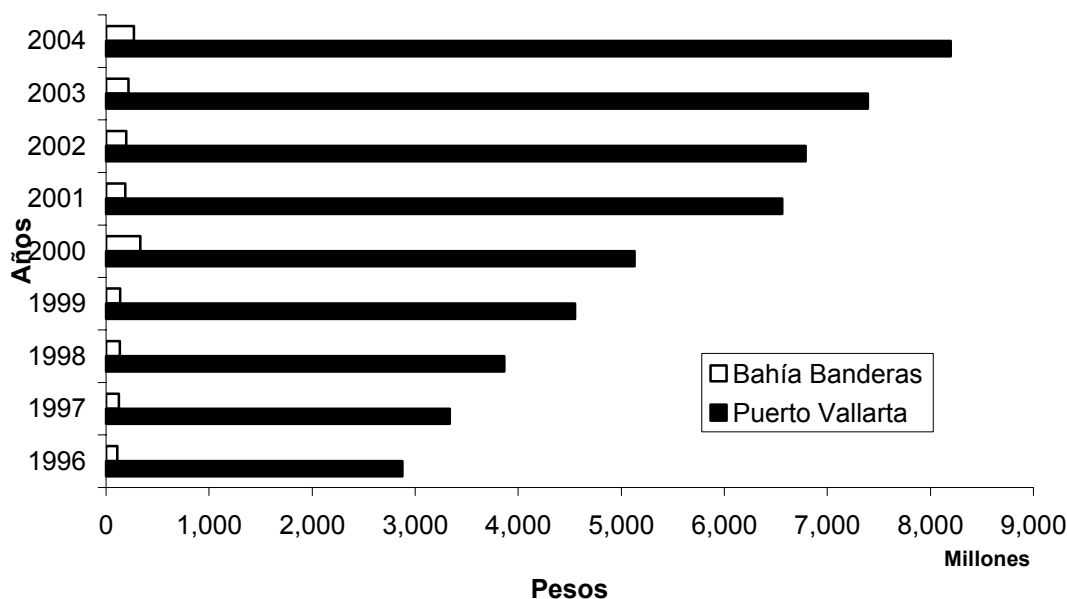


Figura 8.- Comparación de aporte económico del turismo en los dos municipios de Bahía de Banderas (Badeba).

La actividad turística en la bahía comprende una diversidad de actividades. Respecto a las actividades dentro de la bahía se mencionan las actividades subacuáticas. Como se mencionó anteriormente las principales formaciones insulares son Los Arcos y Las Islas Marietas. Los Arcos está ubicado a 10 kilómetros al suroeste de Puerto Vallarta y comprende un área de aproximadamente 30 hectáreas. Esta zona está conformada por cinco islotes cercanos a la playa (separados a una distancia de 800-900 metros de la línea de costa), tres de ellos presentan túneles donde pueden pasar embarcaciones pequeñas y practicar buceo. Los Arcos es un destino explotado por la mayoría de los prestadores de servicio de actividades subacuáticas del área de Puerto Vallarta.

Las Islas Marietas se encuentran ubicadas a una distancia lejana de la playa, el acceso a ellas sólo es con embarcación. Son las islas de mayor tamaño en la bahía por lo que existen varios sitios para practicar buceo autónomo multinivel, túneles submarinos que son atractivos para los buzos, zonas tranquilas para snorklear y playas pequeñas donde los turistas pueden descansar.

La información recabada con los prestadores de servicio y la publicidad observada en campo, apuntaba a que Los Arcos fuera el destino más explotado y recurrido de la bahía, pero al

analizar un registro de Capitanía de Puerto se observa que las Islas Marietas es el destino que mayor visitantes por buceo y excursión tienen. En la figura 9 se muestra el comparativo para el mes de febrero del 2005 de los turistas que visitaron los dos destinos. En la gráfica se muestran solo embarcaciones registradas por Capitanía de Puerto-Puerto Vallarta ya que no se obtuvo información de las dependencias de Nayarit.

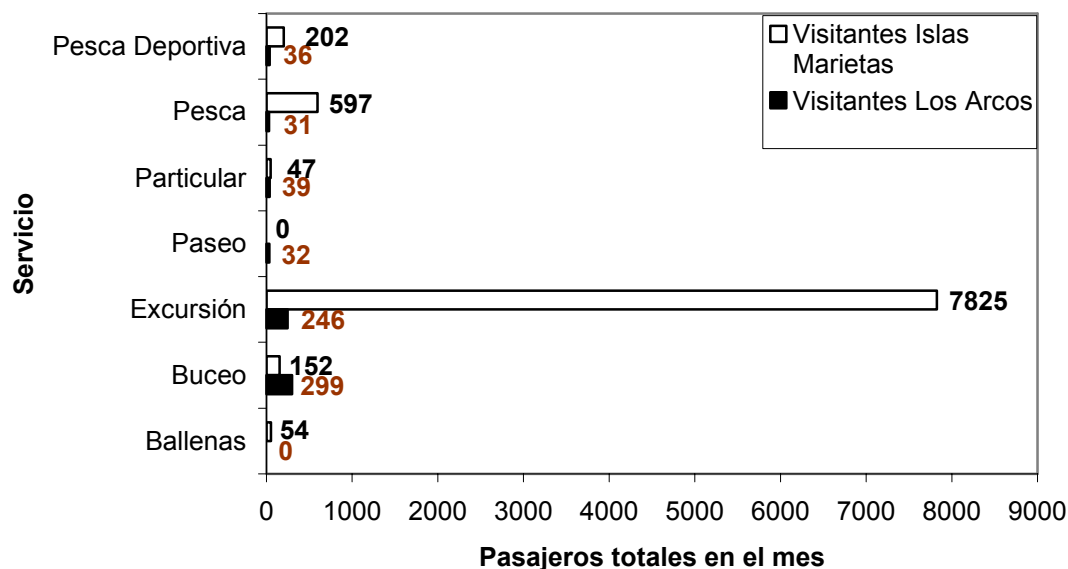


Figura 9.- Pasajeros que visitaron Los Arcos y las Islas Marietas en febrero 2005, Capitanía de Puerto de Puerto Vallarta.

Respecto a los visitantes en las Islas Marietas, se muestra en la tabla 10 el registro de los pasajeros donde claramente se observa que la principal actividad es la excursión, lo que comprende embarcaciones grandes con más de 15 metros de eslora. Estas embarcaciones por lo general utilizan anclas para atrancar pero en los sitios donde hay coral existen boyas para que se sujeten. Aún así no se tiene regulado el anclaje de todas las embarcaciones.

Tabla 10.- Número de pasajeros por tipo de servicio ofrecido.

Servicio Mes	Ballenas	Buceo	Excursión	Particular	Paseo	Pesca	Pesca deportiva
Abr-04		124	4403	124	5	211	204
Ene-05	12	223	9185	53		491	190
Feb-05	54	152	7825	47		597	202
Mar-05	31	145	8658	38		390	398

May-05	41	2129	70	222	56
--------	----	------	----	-----	----

Fuente: Datos obtenidos de archivos de CONANP dirección Parque Nacional Isla Isabel-Islas Marietas.

Debido a la dinámica de actividades que generan impacto en las dos formaciones insulares, se observan esfuerzos por conservar el ecosistema. La zona de Los Arcos fue declarada como Zona de Protección de Flora y Fauna Marina el 28 de julio de 1975 por la Secretaria de Industria y Comercio pero no se realizaron acciones para elaborar su plan de manejo. Posteriormente en 1991 se realizaron estudios sobre los problemas ecológicos de Puerto Vallarta donde se proponía a Los Arcos como sitio turístico con belleza natural y posteriormente se retomaron los estudios para la elaboración de un plan de manejo (Anónimo, 1998). Estudios por parte de la Universidad de Guadalajara, Centro Universitario de la Costa Campus Puerto Vallarta, contribuyeron a realizar una zonificación e inventario de las especies de corales existentes en Los Arcos, así como la identificación de actividades antropogénicas directas que impactan a los corales. (Medina-Rosas, 1997). A pesar de los esfuerzos por normalizar el uso de esta zona, actualmente ninguna institución o dependencia reconoce la normatividad. El caso de las Islas Marietas es diferente. El 25 de abril de 2005 se decretó como Parque Nacional las Islas Marietas gracias a la presión social por parte de diversas instituciones de investigación y enseñanza superior, organizaciones sociales y empresas privadas. Actualmente el Plan de Manejo ya se concretó y se encuentra en revisión para su publicación.

A pesar de los esfuerzos de conservación, las regulaciones aplicadas actualmente no consideran que la mayoría de las embarcaciones que visitan las islas e islotes lo realizan a la misma hora. Al saturar el sitio con embarcaciones y visitantes se genera un impacto negativo en los ecosistemas de las formaciones insulares. Sólo en el caso de las Islas Marietas se están haciendo estudios para determinar la capacidad de carga del arrecife y aplicarlo en el plan de manejo del Parque Nacional. Ver Anexo para consulta fotográfica del uso turístico en la zona.

Estos esfuerzos por conservación deben de seguir y aplicar la regulación ya que con los datos de la grafica 10 se observa que los destinos de playa, tanto Los Cabos como Puerto Vallarta,

han crecido a través del tiempo y se observa que la tendencia es a seguir desarrollándose y una estrategia para satisfacer al turista es la diversificación de actividades.

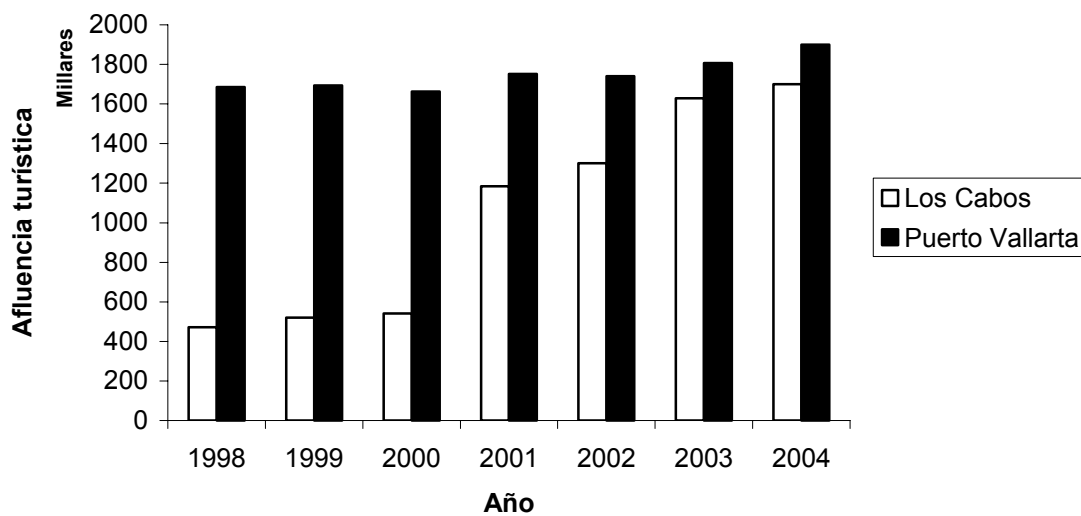


Figura 10.- Demanda histórica anual de Los Cabos y Puerto Vallarta.

Conclusiones

Con base en los datos biológicos obtenidos y presentados líneas arriba, se puede concluir que los arrecifes en las localidades de Cabo Pulmo, BCS, Islas Marietas, Nayarit y Los Arcos, Jalisco están en condiciones de ser un atractivo para el turismo subacuático.

El arrecife de Cabo Pulmo es más rico en especies y cobertura de coral, por lo que sería atractivo para quien busca este tipo de comunidad biológica. Sin embargo, los datos de diversidad y equitatividad de peces indican en Bahía de Banderas se puede ofrecer un espectáculo basado en la observación de peces aunque no hay tanto porcentaje de cobertura coralina.

En general, la salud de los arrecifes no se encuentra deteriorada en las localidades de estudio, pero si se consideran otros factores, tales como corrientes y facilidad de acceso, se concluye que los arrecifes de Cabo Pulmo tienen mayor oportunidad de convertirse en el atractivo principal para los turistas. Cabo Pulmo, por ser una bahía pequeña, registra mejores condiciones físicas para el buceo y la ubicación geográfica provee aguas tranquila pero la temperatura no es tan cálida como en Bahía de Banderas, donde confluye la corriente Norecuatorial. La claridad que tienen las aguas en Cabo Pulmo y la calidad prístina del contexto, hacen que las condiciones para practicar cualquier actividad subacuática sean excelentes.

El caso de Bahía de Banderas es muy diferente, ya que la cobertura de coral es menor, a Cabo Pulmo y la diversidad de especies de peces es más alta. De ahí que hayan sido las condiciones naturales y la belleza paisajística de esa zona lo que motivaron el desarrollo de infraestructura turística y en consecuencia la saturación de actividades para recreación. Las islas e islotes de la bahía son escenarios naturales donde se pueden realizar actividades subacuáticas. Los prestadores de servicio aprovechan este medio para ofrecer una gama de actividades recreativas, desde paseos en botes o embarcaciones de mediano calado con fines contemplativos, paseos donde se ofrece interacción media con el recurso marino (observación de peces desde la embarcación arrojando

comida en la superficie, kayak y buceo libre o snorkel) y finalmente la actividad que tiene interacción directa con el recurso, el buceo autónomo.

A diferencia del destino turístico de Los Cabos, las comunidades arrecifales de Bahía de Bandera se encuentran en mayor cercanía y contacto con las actividades y complejos turísticos del destino de playa ubicado en la costa. Es por ello que las actividades subacuáticas de este destino turístico con relación al arrecife tienen mayor demanda y facilidad de acceso debido a la infraestructura que en la zona de Los Cabos-Cabo Pulmo existe actualmente.

La infraestructura física en Cabo Pulmo es limitada; como se mencionó anteriormente sólo tiene la capacidad para hospedar pocos turistas y sus habitantes tienen lo básico para vivir. Este contexto da un valor agregado que aprecian los turistas que visitan el sitio. A pesar de que el acceso a esta zona no está muy promocionado y las vías de comunicación para llegar son secundarias, el sitio se ve beneficiado por la influencia del aeropuerto y facilidades de comunicación con Cabo San Lucas y San José del Cabo. Los turistas extranjeros tienen la facilidad de llegar a un punto cercano al destino de buceo.

A diferencia de Cabo Pulmo, el otro sitio, Bahía de Banderas se considera polo de desarrollo por ofrecer todos los servicios e infraestructura representativa de un destino turístico consolidado. Cuenta con vías de comunicación al interior del país, tiene aeropuerto internacional, marinas, campos de golf, infraestructura hotelera y de servicios, así como suficientes actividades para ofrecer a los turistas y trabajo a los habitantes locales.

Sobre la infraestructura física requerida para el fomento de actividades subacuáticas a realizar en los islotes de Bahía de Banderas se concluye que existe la infraestructura necesaria para que se oferte a los turistas una gama de actividades subacuáticas de calidad y controladas.

Capítulo 3

Actores e intereses en el uso, manejo, aprovechamiento y conservación de los arrecifes coralinos.

En este capítulo se identifican los principales actores involucrados en el manejo y aprovechamiento de los arrecifes coralinos en localidades desarrolladas turísticamente. Para ello se revisó el marco legal aplicable y se realizó investigación de campo para aplicar cuestionarios y entrevistas semiestructuradas. Los actores incluyeron funcionarios de gobierno, prestadores de servicios, ONG conservacionistas, académicos, población local y turistas.

Instrumentos normativos relacionados con el manejo y aprovechamiento de los arrecifes coralinos

Tabla 11.- Instrumentos legales aplicables con relación al manejo con fines turísticos de los arrecifes coralinos.

Marco Legal de la Política Ambiental relacionada al manejo, uso y aprovechamiento de los arrecifes coralinos en los sitios de estudio.		
	Apartados o artículos	Relación con el manejo de zonas con arrecifes de coral
<i>Legislación Federal</i>		
Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos	27,73 fracción IV, 115	Relaciones intergubernamentales
Ley Orgánica de la Administración Pública Federal	Título Primero, Segundo y Tercero	De la Administración Pública Federal, Centralizada y Paraestatal
Ley de Aguas Nacionales	Artículo 8vo 14 BIS 4, 16-19BIS, 29BIS 4, III, 88, 88BIS, 119.	Atribuciones de la PROFEPA Derechos de explotación, uso o aprovechamiento. Descargas de aguas residuales municipales y contaminación.
Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente. (LGEEPA)	Artículo 5º.- Atribuciones de la federación.	Estipulación de competencias de la federación en bienes naturales
	Artículo 6to.	Atribuciones de la Secretaría, SEMARNAT
	ANPs, Artículo 46-51, 56BIS 58-63 64BIS-77	Establecimiento, manejo y uso para las Áreas Naturales Protegidas. Competencias de cada nivel de gobierno y formas de hacer convenios. Reconocimiento del Consejo Nacional de Áreas Naturales Protegidas

Programa Nacional de Turismo 2001-2006		Mantener destinos turísticos sustentables, mediante el apoyo del desarrollo turístico municipal y estatal, así como desarrollo turístico sustentable
	Apartados o artículos	Relación con el manejo de zonas con arrecifes de coral
<i>Legislación Estatal</i>		
Constitución Política del Estado de Baja California Sur	Artículo 79, Fracción XXVII y XLIII	Participación con los Ayuntamientos para generar desarrollo armónico y Proteger y sanear el ambiente según lo marque dicha ley.
Ley de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente del Estado de Baja California Sur	Artículo 1, Fracción VI; 4, 21	Coordinación entre administración publica estatal y municipal. Competencias intergubernamentales. Atribuciones de los municipios Evaluación impacto ambiental a los Desarrollos turísticos estatales y privados.
Ley de Turismo para Baja California Sur	Artículo 3; 8, 9 y 10; 18; Capítulo III, Artículos 24, 25, 26 y 27; 29; 33; 38 y 39; 54.	Coordinación intergubernamental para la dinámica turística; Fomento y promoción del turismo social y alternativo. Registro de establecimientos servicios turísticos (prestadores de servicio de buceo). Planeación del desarrollo turístico en uso sustentable de los recursos naturales. Intenciones de convertir al Estado de Baja California Sur en un centro ideal para el desarrollo del turismo alternativo y la concientización de la sociedad en el tema. Promoción para diversificación turismo a partir de las regiones, principalmente opciones de turismo náutico, buceo, de aventura, histórico-cultural, de observación múltiple, del desierto y del mar. Promoción turística para sitios con posibilidades de aprovechamiento turístico reconocidos en el Programa Sectorial de Turismo. Fomento al turismo cuidando y promocionando áreas naturales

		protegidas involucrando a la sociedad. Coordinación autoridades municipales. Obligaciones y responsabilidades de los prestadores de servicio.
Constitución Política del Estado de Nayarit		
Ley de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente del Estado de Nayarit	Artículo 1 Fracción X, 5.	Coordinación intergubernamental, Atribuciones de los municipios
Constitución Política del Estado de Jalisco		
Ley de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente del Estado de Jalisco	Artículo 4, 5, 6 y 7; 20 Fracción IV	Coordinación entre administración pública estatal y municipal. Competencias intergubernamentales. Atribuciones de los municipios Evaluación impacto ambiental a los Desarrollos turísticos estatales y privados.
	Apartados o artículos	Relación con el manejo de zonas con arrecifes de coral
Legislación Municipal		
Plan Municipal de Desarrollo 2002-2005 Los Cabos, BCS		Describe las condiciones del municipio y las prioridades principales del municipio.
Reglamento Interior del Ayuntamiento del Municipio de los Cabos, Plan de Trabajo 2005-2008 Dirección Turismo Municipal Los Cabos, BCS		Marca las pautas de trabajo para el Consejo municipal de Turismo y la Comisión de Turismo. Fomentar el turismo y diversificarlo hacia la zona norte del municipio.
Plan de Desarrollo Urbano del Municipio de Bahía de Banderas, Nayarit		Enfocado a mejorar la calidad de la infraestructura urbana del municipio. Creación y mejoras en áreas urbanizadas y en zonas que no se encuentran urbanizadas. Especificación de áreas no urbanizables así como los corredores turísticos y playas destinadas para la actividad
Reglamento municipal de zonificación y usos de suelo de Bahía de Banderas		Zonas para construcción de hoteles e infraestructura hotelera.
Plan Municipal de Desarrollo 2004-2006 Puerto Vallarta		No se encuentra aprobado así que el que aplica es el Plan Municipal de Desarrollo anterior.
Reglamento Municipal para la		Competencias y prioridades

Protección al Ambiente Puerto Vallarta		para la protección al ambiente en el municipio. Acuerdos con los otros niveles de gobierno para la preservación del medio ambiente, con el fin de facilitar las acciones de inspección y vigilancia a las otras dependencias.
Reglamento de Ecología Municipal Puerto Vallarta		Atribuciones y competencias de la subdirección de ecología dentro del municipio. Relación con los prestadores de servicio en el servicio de limpia.
Reglamento Consejo Consultivo de Turismo Puerto Vallarta		Representantes de dependencias de la Administración Pública Federal, Estatal y Municipal que apoyan a la dirección de Turismo Municipal

Fuente: Elaboración propia

Identificación de la dinámica social con relación a la actividad turística realizada en los sitios de estudio

Para este trabajo se hace referencia a una actividad recreativa acuática (ARA) cuando un turista busca visitar un sitio marino pero sin tener contacto directo con este, es decir, sólo para apreciar desde la superficie la belleza del ecosistema. En cambio, la actividad subacuática (ASUB) implica que el turista interactúe directamente con el medio, es decir, el buceo autónomo, buceo libre o snorkel, kayak, caminata submarina (snuba). Para realizar alguna actividad subacuática generalmente se requiere de bote o lancha para acceder al sitio donde se practicará la acción.

Las actividades identificadas en los sitios de estudios relacionadas con el turismo y que generan impacto directo son las ARA y las ASUB. Otras actividades indirectas (externalidades) que pueden impactar a los arrecifes son la contaminación provocada por construcciones en la costa, erosión y modificación de la línea de costa y descargas de aguas residuales. Estas actividades se considerarán en el sitio de Bahía de Banderas por ser el que tiene un desarrollo costero complejo. El caso de Cabo Pulmo es muy distinto ya que a la fecha (2006) no se ha construido infraestructura que modifique la línea de costa o aporte contaminantes a la bahía.

Medina Rosas (1997) identifica las actividades turísticas que se practican en Los Arcos y los efectos que ocasionan (Tabla n).

Tabla 12.- Actividades turísticas realizadas en Los Arcos y sus efectos.

<i>Actividades turísticas</i>	Acceso	Actividad específica		Efectos
	Embarcación	Navegación		Dstrucción
		Anclaje		Extracción
		Paseo		Sedimentación
		Pesca		Basura
	Playa	Actividades subacuáticas	Buceo autónomo	Desechos combustibles
			Buceo libre	

Fuente: Medina Rosas, 1997

Según lo observado en el trabajo de campo, las actividades turísticas realizadas en los tres sitios de estudio son similares a las identificadas por Medina Rosas. En la Bahía de Banderas (BadeBa), tanto en las Islas Marietas como en Los Arcos se siguen practicando las mismas actividades. En el PNCP únicamente se practican ASUB (buceo autónomo y buceo libre). Las actividades que impactan de forma indirecta en Badeba son las descargas de aguas residuales tratadas municipales así como el arrastre de sedimentos debido a considerable construcción de infraestructura hotelera y vías de comunicación en la costa. El anclaje actualmente está prohibido en los dos sitios de BadeBa y en el PNCP. En BadeBa se utilizan boyas de amarre, pero no son suficientes para la cantidad de embarcaciones que visitan los sitios diariamente. En el PNCP los lancheros controlan la embarcación desde la superficie sin necesidad de ancla o boyas.

En la tabla 13 se muestran los actores identificados en la regulación, uso y aprovechamiento de las zonas con arrecifes coralinos en los sitios de estudio.

Tabla 13.- Actores involucrados en los sitios turísticos donde se practican actividades subacuáticas y su ámbito de competencia.

Usuario	Acciones	Competencia
Secretaría del	Aplicación de instrumentos de política ambiental	Federal

Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT)	Atención a los asuntos que afecten el equilibrio ecológico en territorio nacional. Establecimiento, regulación, administración y vigilancia de ANP's federales. Emitir opinión respecto establecimiento y modificación de decretos que declaren áreas naturales protegidas de competencia federal.	
Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas CONANP	Asegurar el aprovechamiento sustentable del ecosistema y elementos. Establecimiento, administración y manejo de las ANPs es tarea de CONANP promover participación de habitantes, gobiernos locales, pueblos indígenas y organizaciones sociales para realizar convenios. Responsable de sólo permitir en los Parques Nacionales las actividades relacionadas con la protección de recursos naturales, preservación de los ecosistemas y actividades como investigación, recreación, turismo y educación ecológica. Encargado de convocar al Consejo Asesor que funge como órgano de consulta y apoyo en la delimitación del ANP así como su seguimiento.	Federal
Procuraduría Federal de Protección al Ambiente PROFEPA	Receptor de la denuncia popular ante situaciones que afecten el equilibrio ecológico. Realizar investigación y emprenderá acciones en el caso, ya sea conciliando, interviniendo o sancionando.	Federal
Secretaría de Marina	Ejercer la soberanía en aguas territoriales, así como la vigilancia de las costas del territorio, vías navegables, islas nacionales y la zona económica exclusiva	Federal
Capitanía de Puerto	Regulación y supervisión de medidas de seguridad para las embarcaciones que visitan los sitios, así como el control de las embarcaciones que visitan diariamente cada sitio.	Federal
Secretaría Turismo	Desarrollo turístico del estado en congruencia con los ordenamientos de ecología y protección al ambiente. Promover los destinos turísticos y realizar lo establecido en el Programa Estatal de Turismo.	Estatal
Ecología	Preservar y restaurar el equilibrio ecológico y la protección del ambiente en el territorio de la entidad. Crear, declarar, administrar ANPs de jurisdicción estatal y hacer convenios con el municipio.	Estatal
Ecología	Buscar acuerdos con el estado y federación en donde se conserve y proteja al ambiente. Políticas que normen las actividades para un desarrollo sustentable en el municipio. El condicionamiento de las autorizaciones para el uso del suelo o de las licencias de construcción u operación según el Plan de Desarrollo Municipal. Regulación de licencias municipales mediante verificación ambiental Protección y vigilancia de flora y fauna silvestre del municipio.	Municipal
Turismo	La autoridad municipal debe coordinar y dirigir los mecanismos para cooperación y acción colectiva en materia de promoción y estimulación de recursos turísticos municipales. Tiene coordinación directa con Turismo Estatal siguiendo lineamientos de promoción y desarrollo.	Municipal y Estatal

Instituciones Académicas	Participación en el Consejo Asesor de CONANP, elaboración de estudios requeridos para la elaboración de plan de manejo.	
ONG's	En teoría, fomentar y vigilar las actividades de conservación y desarrollo local con las comunidades. Sin embargo algunas de ellas lucran con esta denominación para obtener recursos de la federación.	Local
Prestadores Servicio	Cumplir con la normativa ambiental en las áreas naturales protegidas, pagar los derechos de admisión. Responsabilidad con el turista de brindar un buen servicio. Cumplimiento de las NOM-05-TUR-2003, NOM-09-TUR-2002, NOM-10-TUR-2001	Local
Turistas	Acatar las disposiciones en las Áreas Naturales Protegidas.	Local

Fuente: Elaboración propia

Dinámica socioeconómica turística en una localidad con alto desarrollo turístico

El FONATUR en su Plan Maestro de Desarrollo Urbano Turístico de Bahía de Banderas describe al municipio de Puerto Vallarta como un municipio maduro (Fondo Nacional de Fomento al Turismo FONATUR, 2002) cercano a su saturación, que ha tenido un cambio importante en el perfil de los visitantes y está perdiendo competitividad debido al fenómeno de la masificación de la oferta turística. Esta masificación se debe a los paquetes baratos y menos exigentes que atraen a personas de bajos recursos y cultura mínima (Dachary & Arnaiz Burne, 2002). Para que un destino sea promocionado en el extranjero y que pueda canalizar grandes cantidades de turistas en las temporadas altas se requiere de los tours operadores. Estas empresas manejan paquetes de todo incluido con los hoteles internacionales más importantes en los destinos, excluyendo así a la hotelería local y quedándose con la mayor parte de las ganancias sin invertir capital para conservar o beneficiar a la localidad. Según Dachary y Burne (2002) Puerto Vallarta tiene una imagen compleja ante los turistas, ofrece el aspecto de ser un pueblito tradicional con hoteles pequeños, por otra parte el lado de la marina, desarrollos turísticos modernos y por otro lado belleza natural tanto en el recurso de las montañas y como una bahía en sus costas. Ese mismo aspecto fue reconocido por el Director de Turismo Municipal de Puerto Vallarta en entrevista sostenida con él, donde afirmaba que la forma de promocionar esta ciudad es mostrándola como un destino multidiverso, en donde promocionan los segmentos de golf, gourmet (industria restaurantera), ecoturismo y turismo de aventura. Los mercados que manejan son el de bodas, de convenciones, familiar, playa y sol, etc.

Es por ello que existen muchos intereses enfrentados en la zona, por una parte están los intereses relacionados a las actividades turísticas que son muy marcados sobre todo entre conservación o explotación y/o apropiación de recursos naturales. Según Dachary (2002), Puerto Vallarta tiene toda la infraestructura para enfocarse en el turismo de convenciones, congresos, de cruceros y ser el centro distribuidor de la región. Por lo tanto, se reiteró en la visita de campo que existe la infraestructura hotelera, de transporte, turística y suministro de los artículos necesarios para la práctica de actividades subacuática.

En la visita de campo se conoció la opinión de los funcionarios tanto de Ecología Municipal como de Turismo respecto a la Agenda 21 en Puerto Vallarta. La Agenda 21 para el turismo es un programa para lograr el desarrollo sustentable de la actividad turística que involucra y compromete a los tres niveles de gobierno, empresarios y sociedad civil a mejorar la actividad económica y calidad de vida de los habitantes en los destinos turísticos. La Agenda 21 es una herramienta para fines de certificación turística a nivel internacional para el cumplimiento de las intenciones de hacer viable el desarrollo sostenible. El municipio tiene un papel protagónico en el diagnóstico de la situación actual y posteriormente en la implantación y aplicación del programa. En pocas palabras, el municipio es el promotor estratégico que debiera atender los problemas ambientales locales, coordinar la dinámica entre los grupos que generan el desarrollo económico, social y cultural local. Los funcionarios reconocieron la falta de participación de ambas dependencias en la elaboración del diagnóstico, punto esencial del programa Agenda 21, es decir, ellos no realizan ninguna evaluación respecto al medio ambiente y recursos.⁷

El municipio vecino, Bahía de Banderas-Nayarit está clasificado como joven y con gran crecimiento turístico-urbano. En este municipio se observaron grandes desigualdades urbanas entre las localidades de Valle de Banderas, San Juan de Abajo, Bucerías, San José del Valle, San Vicente, Mezcales, Cruz de Huanacastle ya que tienen una infraestructura urbana limitada aún así estas poblaciones rurales fungen de ciudad dormitorio para Puerto Vallarta y Nuevo Vallarta. Por lo

⁷ En entrevista con el director de Turismo municipal Puerto Vallarta, afirmó que el diagnóstico y los temas de la Agenda 21 son manejados por un sólo regidor, no especificó quien.

contrario la localidad de Nuevo Vallarta y Punta de Mita en la costa norte de la bahía es donde la infraestructura a gran escala: hoteles, desarrollos turísticos, condominios y campos de golf están proliferando. Estos nuevos desarrollos representan la búsqueda de la satisfacción a las nuevas tendencias turísticas, servicios de calidad y exclusividad en vez de cantidad así como la demanda mundial de ecoturismo (Dachary & Arnaiz Burne, 2002)

Como se mencionó en el capítulo 3, las formaciones insulares en BadeBa son utilizados para la practica de actividades subacuáticas, permitiendo así diversificar las actividades turísticas ofrecidas en la promoción del destino. Los usuarios directos de este recurso son actores locales que incluyen prestadores de servicios turísticos, pescadores, investigadores académicos y los turistas que los visitan. En cuestión de regulación se observa que a nivel local es limitada la intervención, por ser un recurso ubicado en aguas nacionales les corresponde la regulación y normativa a los actores federales y en algunos casos intervención moderada de dependencias de las entidades federativas.

Tabla 14.- Principales usuarios del recurso arrecifal y normativa aplicable

Actores	Ámbito	Municipal	Estatat	Federal
Reguladores	Medio Ambiente			
	(regulación	✓	✓	✓
	conservación)			
Usuarios	Turismo	✓	✓	✓
	(regulación)			
	Prestadores de	✓		
	servicio			
	Académicos	✓		✓

Situación en Badeba

A continuación se identifican los actores involucrados en la dinámica de BadeBa, tanto para Los Arcos como para las Islas Marietas. Los prestadores de servicio (usuarios) de ambos municipios (Bahía de Banderas y Puerto Vallarta) conceptualizan y acceden a los islotes de igual manera ya que utilizan los islotes como opción para la diversificación del turismo que visita esos lugares y acceden a ellos de manera semi-restringida, es decir, sólo necesitan cumplir con los permisos de navegación y comercio que se requiere para transportar turistas, la diferencia se encuentra en las prioridades administrativas y participación de las autoridades (Tabla 5).

Clasificación de los niveles de influencia de los actores:

Fuerte	Atribuciones del actor marcadas por la legislación incluyen competencias directas. Cuando se cumplen todas las atribuciones concedidas y existe participación activa en relación al cuidado de los arrecifes. Para el caso de la sociedad civil, se considera fuerte cuando algún actor participa de manera activa y directa en el uso o protección de los arrecifes.
Medio	Atribuciones de actor marcadas en la legislación, pero solo cumple con alguna parte, ya sea por saturación de competencias o falta de recursos. Para el caso de la sociedad civil, se considera medio cuando la participación es de manera indirecta.
Débil	Atribuciones de actor marcadas en la legislación, pero no existe cumplimiento. Para el caso de la sociedad civil, la participación es poco activa.
Nulo	No tiene atribuciones directas. Para el caso de la sociedad civil, no existe participación.

Fuente: Elaboración propia

Tabla 15.- Actores involucrados en el uso y manejo de los arrecifes en el Parque Nacional Islas Marietas así como en Los Arcos dentro de la Bahía de Banderas.

<i>Cuadro de actores de uso y manejo de los arrecifes ubicados en el PNIM y LA de la Bahía de Banderas (Badeba)</i>					
	Actor principal	Otros actores	Nivel de influencia	Instrumento	Papel
Nivel Federal	SEMARNAT	CONANP	Fuerte	Encargado de administración del PNIM, encargado de involucrar a otros niveles de gobierno y sociedad civil en el Consejo Asesor.	Ambiental Social Técnico Político Administrativo
		PROFEPA	Débil	Sólo interviene cuando se levanta una denuncia y sólo si en ese momento se cuenta con inspectores disponibles	Administrativo
		Unidad de ecosistemas y ambientes costeros de la SEMARNAT, Puerto Vallarta.	Medio	Regulación en conjunto con el municipio de la ZOFEMAT y padrón de usuarios de ésta. Encargado de cuidado ambiental en LA.	Administrativo Político Ambiental
	Secretaría de Marina Armada de México		Débil	Vigilancia de costas y aguas territoriales.	Político
	Secretaría de Comunicaciones y Transporte	Capitanía de Puerto, Puerto Vallarta Jalisco	Medio	Permiso a embarcaciones, verificación en el	Político Social Técnico
		Capitanía de Puerto, Nuevo Vallarta Nayarit	Medio	cumplimiento de reglas de navegación para las embarcaciones registradas para la visita de cada sitio.	Social

		Capitanía de Puerto, La Cruz de Huanacastle, Nayarit	Débil	Otorgan permisos principalmente a embarcaciones de pesca, muy pocas turísticas	Social
Nivel estatal	Estado de Nayarit	Secretaría de Turismo mediante el Fideicomiso de Bahía de Banderas (FIBBA) Zona Bahía de Banderas-Vallarta Nayarit	Medio	Planeación y dirección del turismo según las tendencias y demanda de turistas bajo las condiciones de las autoridades ambientales (CONANP). En espera de la aprobación del Plan de Manejo para promocionar destino.	Social Ambiental Político
		Ecología del Estado mediante el Instituto Nayarita para el Desarrollo Sustentable (INADES)	Nulo	Sin atribuciones ni participación en áreas naturales protegidas de carácter federal	Político Social Ambiental
	Estado de Jalisco	Secretaría de Turismo	Medio	Promoción de todos los destinos naturales del estado, siendo costa promoción de actividades subacuáticas para todos los sitios	Social Ambiental Económico

		Ecología del Estado mediante el Sistema Estatal de Información Ambiental	Nulo	No tienen atribuciones directa con el recurso marino en aguas nacionales, sólo aprobación de reglamento ecología para municipios	Administrativo Político Ambiental
Nivel municipal (Ayuntamientos en los que las formaciones arrecifales se encuentran comprendidas enfrente de sus costas)	Municipio de Bahía de Banderas, Nayarit	Dirección Desarrollo Urbano y Ecología	Nulo	Su participación no se observa ni en el Consejo Asesor de la CONANP en el PNIM, sólo participan dando permisos para construcción de infraestructura hotelera	Político Administrativo
		Dirección de Turismo Municipal	Nulo	No tiene participación directa en el PNIM, sólo promoción de la marca Vallarta-Nayarit	
	Municipio de Puerto Vallarta, Jalisco	Subdirección de Medio Ambiente y Ecología	Nulo	Su única relación es mediante el servicio de limpia a los prestadores de servicio. No tiene participación en el Consejo ni en la Agenda 21.	Político Administrativo
		Dirección de Turismo Municipal	Nulo	Promoción de los sitios en general, poca participación en la Agenda 21	Político

Sociedad civil	Sector comercio y servicios	Prestadores de servicio de buceo y actividades subacuáticas	Fuerte	Principales usuarios y quienes tienen mayor interacción al llevar diariamente a turistas a que realicen actividades subacuáticas	Económico Ambiental Social
		Turistas	Fuerte	Uso del recurso para recreación. Actividades subacuáticas: buceo autónomo, buceo libre o snorkel, kayak	Ambiental Económico
	Centros de investigación, Universidades	Académicos del Centro Universitario de la Costa, Campus Puerto Vallarta	Fuerte	Investigación y divulgación científica sobre aspectos ecológicos y turísticos de la bahía	Social Ambiental
		Instituto Tecnológico de Bahía de Banderas	Débil	Forma parte del Congreso Asesor de la CONANP y ofrece la capacitación de profesionales en el área de biología y buceo	Social Ambiental
		Universidad Autónoma de Nayarit	Débil	Forma parte del Congreso Asesor de la CONANP, oferta de profesionales e investigación en área ecológica	Social Ambiental
	Organizaciones No Gubernamentales	Corporativo Ambiental S.A de C.V	Débil	Forma parte del Congreso Asesor de la CONANP y colabora en proyectos de	Económico Ambiental Social Político

				impacto ambiental.	
--	--	--	--	--------------------	--

Fuente: Elaboración propia. Investigación de campo.

Visión de los actores con relación al medio ambiente y el turismo.

Actores gubernamentales

Se realizaron entrevistas a los encargados de los tres niveles de gobierno en cargos relacionados al medio ambiente y turismo. Se entrevistaron 11 funcionarios gubernamentales. El nivel federal incluye CONANP, SEMARNAT, Sria. Marina y PROFEPA. Nivel estatal incluye a los encargados de la Secretaria de Turismo de Jalisco y Nayarit. Y actores locales de los dos municipios en materia de ecología y turismo. En la Fig. 11 se observan los perfiles de los funcionarios de gobierno con respecto al cargo que ocupan. En la gráfica también se observa que la mayor experiencia sobre manejo costero la tienen los funcionarios federales. Aunque el manejo de los arrecifes de coral debiera ser un manejo integrado por los ámbitos o sectores que lo utilizan (teorías de descentralización), se observa mayor inclinación en el manejo hacia los cargos ambientales. Respecto a la relación de los cargos con la administración de los arrecifes coralinos, se observa que el gobierno municipal es quien participa de manera indirecta.

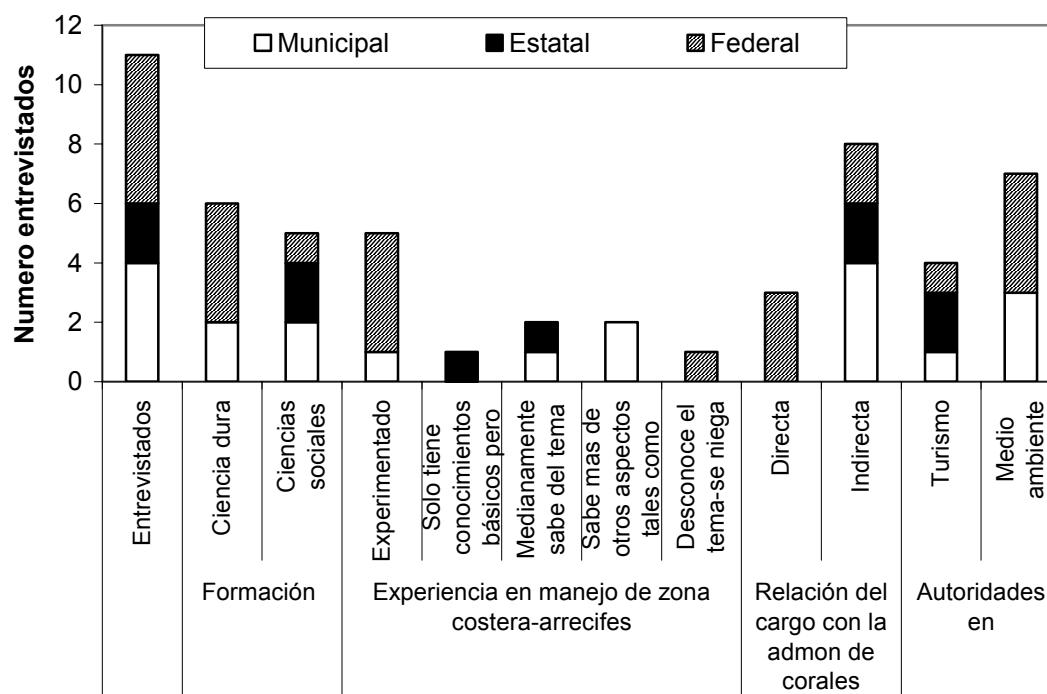


Figura 11.- Características de los entrevistados y su grado de conocimiento.

En la siguiente figura (Fig. 12) se expresa la forma de participación de cada nivel con relación a las actividades subacuáticas. Se observa que el nivel federal es quien tiene a su cargo el poder de la regulación más fuerte como especifica la Ley, incluyendo las atribuciones de sancionar, involucrar a los otros poderes sobre todo en el aspecto de conservación. El nivel estatal es quien traza las pautas conforme lo establecido por el federal en cuanto a utilización del recurso, es decir son ellos quienes tienen la responsabilidad de promocionar y hacer un uso responsable del recurso. El nivel municipal fue el que manifestó estar menos involucrado en la participación con otros organismos relacionados con la regulación de actividades subacuáticas en zonas con coral, su labor está enfocada hacia atender las demandas ciudadanas en materia de limpia y ecología urbana. Con respecto a la explotación se percibió que mientras en el estado de Nayarit hay clara conciencia de la necesidad de establecer límites en el uso de un recurso (explotación sustentable) en el estado de Jalisco la política parece ser de aprovechamiento indiscriminado.

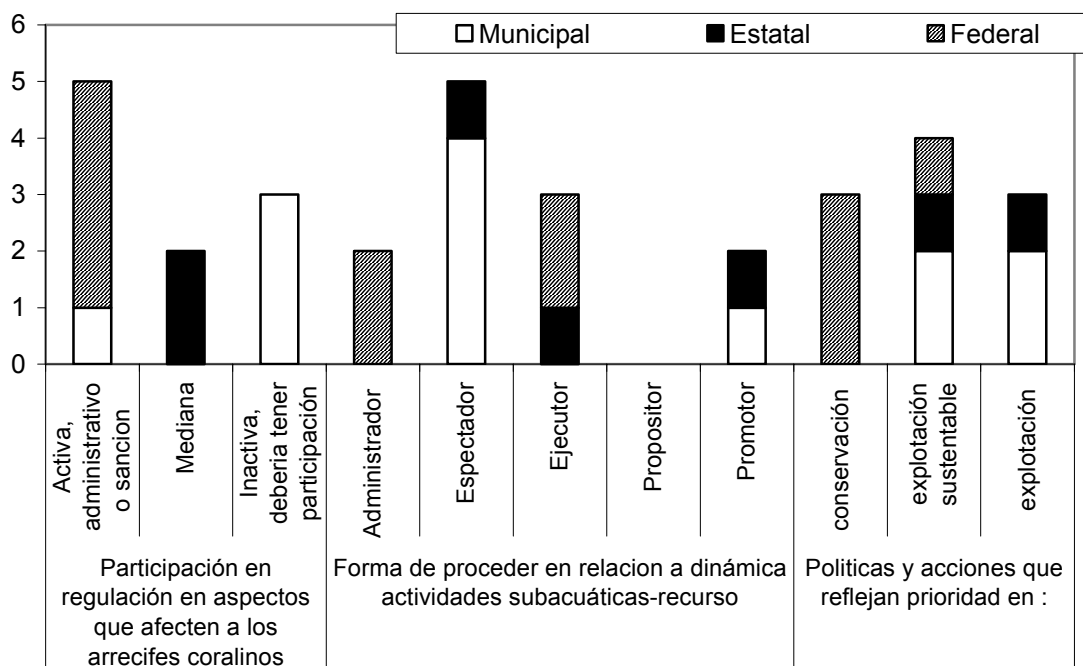


Figura 12.- Competencia gubernamental de los actores entrevistados y su relación con el uso de los arrecifes coralinos

En esta última gráfica el municipio refleja participación inactiva, se muestra como espectador ante la regulación de actividades subacuáticas y realiza acciones enfocadas al uso de los recursos. A pesar de que en aspectos turísticos y urbanos el municipio si tienen atribuciones, no las tiene en el recurso marino por pertenecer a la federación. Tanto a los funcionarios de turismo como de medio ambiente municipales se les preguntó su punto de vista respecto a la voluntad mostrada e importancia de que su departamento interviniera en actividades subacuáticas. Las autoridades enfocadas al medio ambiente de ambos municipios opinaron que sus atribuciones están muy limitadas en ese aspecto, y aunque su papel es colaborar con otros niveles de gobierno en manejo de áreas naturales, su participación en la realidad se encuentra apartada y enfocada a otras actividades. También expresaron que no cuentan con los recursos suficientes para empezar a tener más competencias en otras áreas. El departamento de desarrollo urbano y ecología del municipio de Bahía de Banderas está enfocado a otorgar permisos de construcción y verificar que los fraccionatarios cumplan con las evaluaciones de impacto ambiental. Reconocieron su descuido en

otras áreas que debieran atender tal es el caso de supervisión y permisos para prestadores de servicio recreativo. Para consulta de resumen de las entrevistas, ver el Anexo III. Resumen de Entrevistas.

Actores no gubernamentales y académicos

Para conocer la postura de los actores académicos se entrevistó al experto en el tema, el M. en C. Amilcar Leví Cupul Magaña quien está involucrado en el proceso de decreto y formación de Parque Nacional Islas Marietas y quien también estuvo a cargo de los estudios biológicos de la zona de Los Arcos. Hay varias instituciones involucradas en estudios de la zona, las cuales son parte del Consejo Asesor de la CONANP, para el caso de las Islas Marietas. Estas son: Centro Universitario de la Costa-Universidad de Guadalajara, Tecnológico de Bahía de Banderas, Universidad Autónoma de Nayarit y la UNAM. Reconoce que en Bahía de Banderas confluyen muchos intereses tanto públicos como privados y que esto ha ocasionado una participación ciudadana activa, sobre todo por parte de instituciones académicas. Expresó que un punto importante para comenzar el proceso de establecimiento de una zona como área natural protegida es el consenso de todos los interesados, y en el caso de Los Arcos, la confluencia de los intereses de los prestadores de servicio por hacer uso del recurso en el mismo ha obstaculizado el proceso. Según su experiencia, son entre 2000 y 3000 personas las que visitan esta zona diariamente. El caso de las Islas Marietas es diferente porque se logró justificar la importancia para la conservación y encaminar los intereses diversos para la declaración de Parque Nacional. Se están tomando acciones junto a la CONANP para una explotación turística controlada, se están realizando estudios para determinar la capacidad de carga del arrecife y se proponen visitas en horarios escalonados para evitar la acumulación de turistas en el área.

En la parte de organizaciones no gubernamentales involucradas se encontró que son pocas las que intervienen en la zona marina de la bahía. Se pudo contactar a una solamente, Corporativo Ambiental con el propietario Ing. Borioli. Esta consultoría estuvo involucrada en la elaboración del borrador del plan de manejo de Los Arcos en 1998, este borrador nunca se aprobó. La opinión respecto al papel de la CONANP en las Islas Marietas es que el Consejo Consultivo no se reúne con

regularidad sino esporádicamente y que la CONANP se está manejando muy centralizada sin tomar en cuenta a la sociedad civil. Para consulta de resumen de las entrevistas, ver el Anexo III. Resumen de Entrevistas.

Visión de los prestadores de servicio y turistas.

Los establecimientos que ofrecen actividades subacuáticas se encuentran ubicados principalmente en el malecón y vías principales de Puerto Vallarta. Se tuvo contacto con empresarios del ramo de servicio de buceo y snorkel por ser ellos quienes llevan al turista a que tengan mayor contacto con los arrecifes y se buscó conocer el proceso y compromiso que tienen con el turista y con el medio ambiente. Se conoció la perspectiva de dos empresas, una de ellas recluta muchos turistas y lleva grupos grandes a los destinos en la bahía. En un viaje a Los Arcos se observó que los trabajadores de esa empresa sacaron una langosta y se dedicaron a tirar basura por lo que los turistas a bordo se llevaron una mala impresión del procedimiento (ver Anexo II. Registro Fotográfico, Fotografías BadeBa Los Arcos). La otra tiene trato más personal con sus clientes, maneja grupos pequeños y el desempeño de sus empleados en un viaje a las Islas Marietas fue más conciente y educativo respecto a interactuar con el medio marino (ver Anexo II. Registro Fotográfico, Fotografías Badeba Islas Marietas). Otra empresa comprometida con buenas prácticas de la actividad subacuática hacia el medio marino fue la Cooperativa turística ubicada en Punta de Mita, Nayarit, incluso ellos tienen mucho contacto con académicos que realizan sus investigaciones en la zona. Con esto se observa que no todos los prestadores de servicio están comprometidos a seguir buenas prácticas en sus actividades pero que el turista puede encontrar un buen servicio y tener una experiencia educativa si se acerca a aquellos que manejen menos personas.

Por ser un destino con muchas opciones de diversión y en el que las actividades subacuáticas sólo representan una opción para un tipo de turismo específico se realizó una encuesta entre turistas de la zona con la finalidad de conocer la valoración e importancia que le dan ellos a las zonas con arrecifes coralinos (ver Anexo I. Formato Entrevistas-Cuestionario). Se entrevistaron a 30 turistas en el malecón de Puerto Vallarta. El 39% fueron de procedencia de los Estados Unidos,

34% turistas nacionales, 14% de Europa y 10% de Canadá. El 66% se hospedaba en hotel, un 24% en domicilio particular. 52% de los hospedados en hotel se encontraban ubicados en hoteles de cinco estrellas, el 32% en hoteles de Gran Turismo, y el 14% en hoteles de cuatro estrellas, lo que refleja una afluencia de clase media alta. El 72% de ellos llegaron en avión. El 41% realizaban su primera visita a este destino. Las actividades recreativas practicadas por estos turistas fueron las actividades subacuáticas, actividades en los hoteles y tours por la ciudad principalmente. Aunque a estos turistas les gusta practicar las actividades subacuáticas y la mayoría si han buceado, la mayoría desconocía la existencia de arrecifes en esta bahía. La frecuencia de realizar inmersiones se muestra en la figura 13.

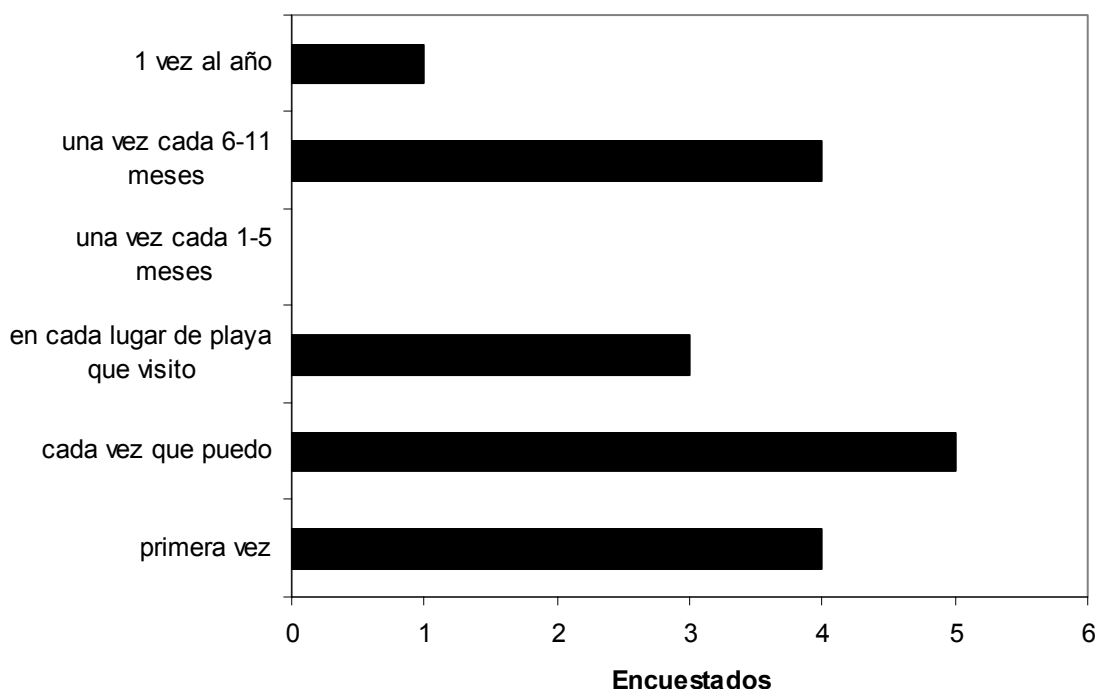


Figura 13.- Práctica del buceo por los turistas encuestados

Los lugares mas visitados según el cuestionario fueron los mencionados en la Fig. 14

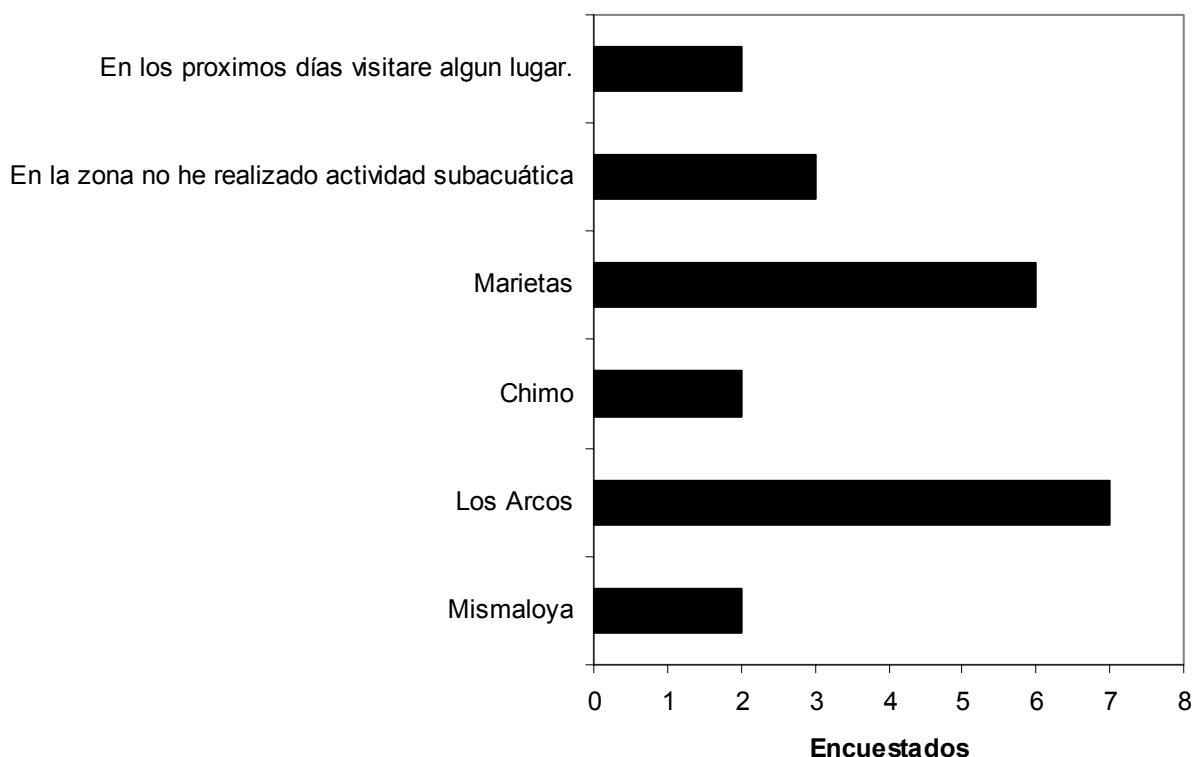


Figura 14.- Lugares más visitados en la Bahía de Banderas por los turistas encuestados

Estos sitios fueron calificados como “muy buenos” y “buenos” por los turistas. Y lo que más apreciaron fue la belleza natural basada en peces. Por último se muestra en la tabla 16 la disponibilidad a pagar por visitar los lugares antes mencionados.

Tabla 16.- Disponibilidad a pagar por servicio para realizar actividades subacuáticas.

\$US	10-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	100-110
Snorkel	2%	9%	2%							
Buceo				13%	15%	15%	20%	13%	9%	2%

Fuente: Elaboración propia con datos de cuestionarios aplicados

Impactos indirectos observados en Badeba

En cuanto a los factores indirectos que pueden afectar a los corales, se fijó especial interés en la calidad del agua de la bahía puesto que el desarrollo costero (hotelero, construcción, carretero) y las descargas de agua tratada en la misma, pueden generar contaminación. Respecto a este tema, el funcionario de la SEMARNAT entrevistado en Puerto Vallarta (Díaz Zurita, comunicación

personal) explico que las corrientes que confluyen en la bahía hacen que el flujo de contaminantes sea constante y no acumulativo. El hecho de tener playas arenosas en el norte y playas rocosas en el centro y sur de la bahía demuestra que no hay acumulación de bancos de arena en la zona centro de la bahía en forma natural que pueda impedir el flujo de corrientes en la bahía.⁸

Para constatar esta información se consultaron los datos oficiales del registro de calidad del agua en playas mexicanas publicado por la SEMARNAT.

Tabla 17.- Mes del año 2005 y 2006 en el que se sobrepasó la calidad de agua aceptable para fines recreativos en las localidades de estudio.

Municipio	Playa	Longitud	Latitud	Mes del año 2005 en que sobrepasa la medida de >500 enterococos/100ml considerada como riesgo a la salud	Mes del año 2006 en que sobrepasa la medida de >500 enterococos/100ml considerada como riesgo a la salud
Bahía de Banderas	Cruz de Huanacastle	20°44'57.2"	105°22'49.0"	Ninguno	Febrero y Marzo
	Bucerías	20°44'57.2"	105°22'49.0"	Ninguno	Junio
	Nuevo Vallarta I	20°41'11.9"	105°17'34.6"	Ninguno	Ninguno
	Nuevo Vallarta II	20°41'52.2"	105°17'59.4"	Enero	Ninguno
Puerto Vallarta (Centro)	Playa del Cuale	20°36'33.1"	105°14'19.3"	Julio, Agosto y Septiembre	Ninguno
Puerto Vallarta (Sur)	Los Muertos	20°35'33.1"	105°14'24.8"	Agosto y Septiembre	Ninguno
	Conchas Chinas	20°35'33.1"	105°14'33.2"		Ninguno
Tomatlán	Yelapa	20°29'22.7"	105°26'38.5"	Septiembre	Ninguno

Fuente www.semarnat.gob.mx

Se observa que son pocos los meses del año cuando se registra riesgo sanitario. De lo que se puede asumir que la contaminación en la bahía no parece ser un problema grave.

Dinámica socioeconómica turística en una localidad con bajo desarrollo turístico

El caso del destino de playa de Los Cabos es similar al de Puerto Vallarta, todo el manejo turístico y promoción en el extranjero se hace similar, sólo que en este destino se promociona un turismo más

⁸ Declaración del Lic. Jesús Manuel Díaz Zurita, jefe de la unidad de ecosistemas y ambientes costeros de la SEMARNAT, Puerto Vallarta.

exclusivo y de clase media-alta. Esta dinámica ocurre en Cabo San Lucas y San José del Cabo, las demás delegaciones del municipio todavía se encuentran separadas de esta dinámica.

A continuación se muestra la tabla 18 donde se identifica a los principales actores que intervienen en la dinámica turística y de protección a los arrecifes de la localidad de Cabo Pulmo.

Clasificación de los niveles de influencia de los actores:

Fuerte	Atribuciones del actor marcadas por la legislación incluyen competencias directas. Cuando se cumplen todas las atribuciones concedidas y existe participación activa en relación al cuidado de los arrecifes. Para el caso de la sociedad civil, se considera fuerte cuando algún actor participa de manera activa y directa en el uso o protección de los arrecifes.
Medio	Atribuciones de actor marcadas en la legislación, pero solo cumple con alguna parte, ya sea por saturación de competencias o falta de recursos. Para el caso de la sociedad civil, se considera medio cuando la participación es de manera indirecta.
Débil	Atribuciones de actor marcadas en la legislación, pero no existe cumplimiento. Para el caso de la sociedad civil, la participación es poco activa.
Nulo	No tiene atribuciones directas. Para el caso de la sociedad civil, no existe participación.

Fuente: Elaboración propia

Tabla 18.- Actores involucrados en el uso y manejo de los arrecifes en el Parque Nacional Cabo Pulmo

Cuadro de actores de uso y manejo de los arrecifes ubicados en el PNCP

	Actor principal	Otros actores	Nivel de influencia	Instrumento	Tipo de impacto
Nivel Federal	SEMARNAT	CONANP	Fuerte	Encargado de administración del PNCP, e involucrar a otros niveles de gobierno y sociedad civil en el Consejo Asesor.	Ambiental Social Técnico Político Administrativo
		PROFEPA	Débil	Atienden pocas denuncias porque los habitantes cuidan el recurso	Administrativo
	Secretaría de Marina Armada		Débil	Vigilancia de la aguas	Político

	de México			nacionales.	
	Secretaría de Comunicaciones y Transporte	Capitanía de Puerto, Los Barriles, BCS	Medio	Permiso a embarcaciones, cumplimiento de reglas de navegación de las embarcaciones registradas para la visita del parque.	Social
		Capitanía de Puerto, San José del Cabo, BCS	Medio		Social
		Capitanía de Puerto, Cabo San Lucas, BCS	Medio		Social
Nivel estatal	Estado de Baja California Sur	Secretaría de Turismo	Débil	Planeación y dirección del turismo a nivel estatal, tiene como prioridad para diversificación de turismo alternativo a otras zonas como Loreto, La Paz, Mulegé.	Social Político
		Ecología del Estado	Nulo	Sin atribuciones ni participación en áreas naturales protegidas de carácter federal	No Aplica
Nivel municipal	Municipio de Los Cabos	Dirección de Ecología Municipal	Se desconoce	Se desconoce	
		Dirección de Turismo Municipal mediante la Coordinación de Vinculación empresarial	Fuerte	Participación directa con hoteleros. Los hoteleros proponen sus planes de diversificación para que el municipio promueva y realice planes y programas para cumplirlo	Político Administrativo Económico
Sociedad civil	Sector comercio y servicios	Prestadores de servicio de buceo y actividades	Fuerte	Son los únicos usuarios. 3 compañías de las cuales sólo	Económico Ambiental Social

		subacuáticas		2 funcionan todo el año, los trabajadores también viven en el parque y/o son lugareños	
	Población local	Habitantes de la localidad	Fuerte	Relación directa e indirecta con el recurso, viven del turismo y cuidan el medio	Social Económico Ambiental
		Turistas	Fuerte	Uso del recurso para recreación. Actividades subacuáticas: buceo autónomo, buceo libre o snorkel, kayak	Ambiental Económico
	Centros de investigación, Universidades	Académicos de la Universidad Autónoma de Baja California Sur (UABCS), CICIMAR, CICESE, CIBNOR, UABC	Fuerte	Investigación y divulgación científica sobre aspectos ecológicos de los corales	Ambiental Social
	Organizaciones No Gubernamentales	<u>Amigos para la Conservación de Cabo Pulmo, A.C. (ACCP)</u>	Fuerte	Participación activa con la sociedad y académicos en programas de capacitación para conservación y mejoramiento de viviendas	Ambiental Social Político
		Conservación y Biodiversidad AC (COBI)	Fuerte		

Fuente: Elaboración propia. Investigación de campo.

La localidad de Cabo Pulmo, como ya se describió en el capítulo 3, es una comunidad que vive del turismo. Sus habitantes están dedicados a la atención de los turistas, principalmente extranjeros, que visitan el lugar con la intención de practicar el buceo autónomo (ver Anexo II.

Registro Fotográfico, Fotografías Cabo Pulmo). En la visita de campo efectuada se buscó conocer las prácticas y estilo de vida de los habitantes. En esta zona no se aplicó el cuestionario a los turistas porque el perfil de los visitantes es diferente a los que visitan la Bahía de Banderas. Estos turistas tienen interés en cuidar y disfrutar el medio ambiente. En lugar del cuestionario, se realizaron entrevistas semiestructuradas (ver Anexo I. Formato Entrevistas-Cuestionario) con los habitantes cuyos resultados se presentan a continuación:

- La dinámica actual de los lugareños es principalmente los servicios relacionados al turismo de buceo y actividades subacuáticas, habitaciones para hospedarse, tiendas y prestadores de servicio de buceo y restaurantes. La familia Castro es originaria de la zona y son propietarios de terrenos, tienen un negocio de buceo autónomo y snorkel. Su papá buceaba para sacar madre perla y han vivido ahí durante ya tres generaciones.
- En el pasado, la dinámica de los lugareños era diferente y se ha ido modificando según el uso que han encontrado para la explotación del principal recurso costero. Por ello, los lugareños cuidan actualmente que se cumpla con la normatividad, vigilan que las lanchas únicamente anclen en algunos lugares, que no entren vehículos a la zona tortuguera, ni que entren embarcaciones de pesca deportiva sin autorización. Los pobladores que viven aquí cuidan el parque y tienen practicas domesticas que reflejan conciencia ambiental. Mantienen muy limpio sus hogares, separan la basura y la almacenan en contenedores hasta que el camión municipal acude a la localidad.
- El hotel propiedad de un extranjero es el que atrae a la mayoría de los turistas, en entrevista con la administradora de este recinto se encontró que el turismo que ellos manejan es 98% estadounidense. Los estadounidenses buscan comodidades pero en un ambiente rústico y alejado del concepto citadino, aquí encuentran el lugar ideal por estar en una ubicación apartada de toda civilización y con infraestructura

ecológica lo que hace que estén dispuestos a pagar un valor agregado por el concepto. Por lo contrario, los turistas nacionales no valora el precio de los bungalows por la ausencia de comodidades. La atracción de clientes es mediante página de internet y mediante algunos convenios con empresas de Cabo San Lucas para brindar paquetes de un tour de un día de buceo y la respectiva comida.

- Por otro lado se encuentra el prestador de servicio “Cabo Pulmo Divers”, y es una empresa familiar local. La empresa es atendida por su propietario Mario Castro y por sus hijos y sobrinos que son quienes llevan a los turistas a bucear y snorklear. Los guías tienen certificación de dive master. Los beneficios que han obtenido desde que se la declaración como Parque Nacional ha sido el crecimiento del negocio. Se benefician también mediante el apoyo económico y social de la CONANP mediante las ONGs. Los apoyos económicos están enfocados a hacer crecer los negocios de los lugareños. Un cambio en la vida de los trabajadores de la empresa familiar de buceo fue que los muchachos que trabajan en el negocio dejaron de consumir bebidas alcohólicas. Debido a los requisitos del buceo respecto a condición física y cuidado para las inmersiones aunado a los horarios de trabajo, los guías de inmersiones dejaron de embriagarse con la finalidad de brindar un servicio competitivo comparándose a su competencia Cabo Pulmo Dive Center.
- ONGs como Amigos para la Conservación de Cabo Pulmo, A.C. (ACCP) y Conservación y Biodiversidad AC (COBI) intervienen fijando objetivos de apoyo y educación ambiental para los lugareños. Entre los programas que están realizando estas ONGs mediante la coordinación de Erendira Valle, está el programa de vigilancia y cuidado de la tortuga Golfina y Caguama, el programa de monitoreo de especies de peces en el que interviene personal de la UABCS, CICESE. La finalidad de este programa es la obtención de datos fidedignos y confiables de censos de peces por lo que se está capacitando a los lugareños

- En la entrevista con el Subdirector de PNCP y Reserva de la Biosfera Archipiélago de Revillagigedo CONANP se corroboró que están trabajando en conjunto con la sociedad local para apoyarlos en construcción de mayor infraestructura para brindar mejor servicio a los turistas y mejorar la calidad de vida de los habitantes, así como en programas de educación ambiental a los lugareños en coordinación con instituciones académicas como la UABC y CIBNOR. El cobro de derechos lo llevan a cabo con la ayuda de los lugareños aunque el plan de manejo todavía no está aprobado.

En la visita de campo también se realizó una breve visita a las localidades de San José del Cabo y Cabo San Lucas para tener contacto con los actores gubernamentales del estado y municipio. La forma de aprovechamiento que el municipio está considerando es la diversificación del turismo. La actual administración municipal busca involucrar al turista en las actividades de la localidad, promoviendo el conocimiento de su cultura y de las actividades que se pueden realizar afuera de los hoteles. La Dirección Municipal de Turismo busca influir directamente junto con los grupos organizados que representan intereses turísticos en la creación de políticas que generen un desarrollo turístico diversificado. En el programa de desarrollo de la Zona Norte de Los Cabos (Gobierno Municipal de Los Cabos, 2005) se plantea un desarrollo integral con el fin de involucrar al turista en las actividades de la localidad, diversificando la actividad turística. Esto incluye desde actividades turísticas culturales hasta diversificación y promoción del turismo alternativo.

En la entrevista con el Coordinador de Vinculación empresarial del municipio explicó la dinámica e interacción del municipio con el grupo de hoteleros. Los hoteleros pasan un reporte de la demanda turística mensual para que el municipio conozca el rumbo que lleva la demanda de este mercado. En la actualidad buscan diversificar el turismo hacia la costa este del municipio, es decir hacia la región de Cabo Pulmo. No explicó la forma de hacerlo, pero mencionó que cada vez mayor porción de los turistas quieren tener opciones ecoturísticas.

El papel del Estado en la zona de Cabo Pulmo no aplica, puesto que están enfocados a promover destinos como La Paz, Loreto y las otras áreas naturales protegidas del estado.

Se conoció la opinión de varios prestadores de servicio en Cabo San Lucas y se concluye, que la percepción de los negociantes entrevistados es que el PNCP es una alternativa y en algunos casos la última opción para llevar turistas allá. Al encontrarse retirado del lugar donde ofrecen los servicios (Cabo San Lucas), no les es redituable organizar salidas o excursiones al PNCP. Esos prestadores de servicio se enfocan a llevar a los turistas a realizar actividades subacuáticas en la cercanía de los desarrollos turísticos. Para consulta de resumen de las entrevistas, ver el Anexo III. Resumen de Entrevistas

Conclusiones

Se concluye así que la infraestructura social y política existe en ambos destinos, sólo que tiene diferente dinámica, intereses y prioridades. En la siguiente tabla se explican las conclusiones respecto a la situación social y política en el aprovechamiento de los corales en cada uno de los sitios.

Tabla 19.-Infraestructura social y política con relación a explotación turística de los arrecifes coralinos

Lugar	Fortaleza	Debilidades
Cabo Pulmo (PN) PNCP	Lugar apartado que brinda un concepto rústico e interesante para un tipo de turismo exclusivo y responsable con el medio ambiente. El manejo corresponde enteramente al nivel federal, pero los habitantes de la comunidad colaboran de cerca en funciones de vigilancia. Una comunidad reducida, conciente de que su estilo de vida depende del turismo y del recurso natural (arrecifes), por lo que cuidan de ellos. Acceso a los corales, sólo en bote.	La diversificación del turismo planteada por los hoteleros y por la administración municipal amenaza al concepto de exclusividad y el estar apartado de desarrollos turístico grandes.
Islas Marietas (PN) PNIM	La reciente declaratoria de este sitio como Parque Nacional promete ventajas para el aprovechamiento sustentable y racional del recurso. Debido a que los intereses de los académicos y de la sociedad civil son activos en la zona, se elaboran	La educación de los usuarios, tanto prestadores de servicio como de turistas. Mayor depredación de especies que en PNCP. Desarrollo de infraestructura turística y marinas en la región de

	estudios para mitigar los impactos por turistas. Acceso a los corales, sólo en bote. El desarrollo costero en la zona costera cada día es mayor, lo que traerá mayores turistas. Los actores en la parte de turismo plantean una explotación sustentable acatando las disposiciones del Plan de Manejo.	Punta Mita, si no se controla, puede llegar a ser una amenaza como el caso de Los Arcos.
Los Arcos	Representa un atractivo característico de Puerto Vallarta. Oportunidad para los prestadores de servicio para lucrar con el sitio.	Acceso a los corales por playa, mayor impacto por mas visitantes. Regulación laxa por parte de SEMARNAT. A pesar que en la región contigua confluyen autoridades federales que tienen la capacidad de sancionar actos de depredación o destrucción, los recursos no son suficientes para atender las necesidades. El acceso de múltiples prestadores de servicio que llevan cantidades grandes de turistas satura el ecosistema. Los intereses de los funcionarios dejan el acceso libre a los prestadores de servicio.

CAPITULO 4

Consideraciones finales y conclusiones

El ecosistema más importante del medio marino, los arrecifes de coral, provee de beneficios a las sociedades ubicadas en las costas adyacentes a ellos. Un uso de estos ecosistemas que genera desarrollo económico principalmente, es el turismo. En México el ejemplo de aprovechamiento turístico de los arrecifes coralinos, es el Caribe Mexicano donde gracias a las condiciones naturales marinas la oferta para practicar actividades subacuáticas es predominante. En el Pacífico mexicano donde existen parches de arrecifes coralinos, el turismo no está enfocado a las actividades subacuáticas con relación a ellos. Las actividades subacuáticas enfocadas a interactuar con algún componente del sistema coralino son más bien una opción para la diversificación del tipo de turismo que maneja cada región. Como en cada región interactúa una gama de intereses que giran en torno al recurso se consideró la necesidad de identificar a los actores involucrados y sus interrelaciones en el uso, manejo, aprovechamiento y conservación de los arrecifes.

Los arrecifes coralinos ubicados en las localidades de Cabo Pulmo municipio de Los Cabos, Baja California Sur; así como los ubicados en Bahía de Banderas que comprende las Islas Marietas frente al municipio de Bahía de Banderas Nayarit y de Los Arcos, Puerto Vallarta Jalisco representan una opción para la diversificación del turismo. La belleza paisajística de ambos sitios es el principal atractivo para los turistas que buscan un lugar para realizar actividades de esparcimiento. Aunado al atractivo natural, la infraestructura, comodidades ofrecidas y actividades recreativas que ofrece cada sitio son importantes para el desarrollo de un destino turístico. Las actividades subacuáticas que se llevan a cabo con la finalidad de apreciar la vida en los arrecifes de coral forman parte de las actividades acuáticas realizadas por los visitantes que eligen un destino costero.

Como se explica en el capítulo tres, las condiciones naturales actuales de los arrecifes en los sitios de estudio favorecen a la proliferación de actividades recreativas acuáticas y subacuáticas. El arrecife del PNCP es más rico en especies y cobertura de coral a diferencia de los parches en

Badeba donde se registra una mayor diversidad de especies de peces en vez de corales. En ambos sitios, la salud de estos ecosistemas no está deteriorada notablemente. Razón para que se efectúe un uso controlado de actividades subacuáticas con la finalidad turística.

La forma de utilización y aprovechamiento del recurso coralino es similar en ambos sitios (PNCP y BadeBa) pero la dinámica socioeconómica de las poblaciones aledañas son muy diferentes. El contexto social del PNCP se conforma por una sociedad pequeña considerada como rural en cambio BadeBa esta impactada por una sociedad urbanizada dedicada al uso de los recursos costeros para la proliferación de la principal actividad socioeconómica que es el turismo.

Por esto mismo, el futuro promisorio para la diversificación del turismo en ambos sitios es muy diferente. En el PNCP los arrecifes pueden llegar a ser la fuente principal de desarrollo socioeconómico de los pobladores e inversionistas que se interesen en el sitio, siempre y cuando se cuide el concepto ecoturístico que caracteriza al sitio. En cambio en BadeBa, los arrecifes coralinos ya están siendo utilizados en la diversificación del turismo pero solamente como una opción más de la amplia gama que ofrece el destino consolidado como turístico⁹ mundialmente.

Para el caso del PNCP donde los arrecifes son más extensos y con mayor número de especies de corales que los encontrados en BadeBa. Se menciona que los turistas que visitan el PNCP llegan deliberadamente con la finalidad de realizar la actividad de buceo contemplativo porque los involucra con el ecosistema. Para el caso de BadeBa donde los parches de coral son más pequeños, se menciona que el turista que visita las islas con la finalidad de realizar actividad subacuática es porque muy probablemente fue motivado en su visita vacacional del sitio. Es decir, muy pocos turistas acuden a BadeBa con la finalidad precisa de realizar buceo contemplativo que involucre a los arrecifes de coral. El principal recurso natural para que un buzo aprecie en BadeBa son los peces y mantarrayas. Otro punto importante de resaltar es que gran parte de los turistas que realizan actividades subacuáticas en los sitios donde hay coral son buzos inexpertos, muchas veces

⁹ Para muchos autores, Puerto Vallarta esta considerado como destino masivo (Dachary & Arnaiz Burne, 2002). Para los nuevos desarrollos turísticos en los municipios aledaños, se está cuidando una planeación enfocada al respeto de la naturaleza y buscan evitar la saturación del destino.

principiantes o visitantes motivados momentáneamente por la publicidad. Los prestadores de servicio juegan un papel muy importante para el cuidado de este recurso, puesto que son ellos quienes tienen gran parte de la responsabilidad cuando llevan a turistas inexpertos.

La infraestructura física en ambos sitios es diferente y desigual. Se considera a BadeBa como el sitio que cuenta con toda la infraestructura física necesaria para ofrecer al visitante una gama de opciones que se ajusten a cada necesidad, incluyendo las actividades subacuáticas para apreciar peces o corales. Se cuenta con infraestructura de gran escala (hotelera, vías de comunicación, equipo para dicho deporte, hospitales, etc). En cambio, en Cabo Pulmo sólo se cuenta con infraestructura física básica (pequeños hoteles, pocos restaurantes, camino de acceso en lugar de carretera, el hospital mas cercano se encuentra en la localidad de La Rivera) para las actividades subacuáticas. El factor de infraestructura física es valorado en diferente escala por el tipo de turista y las actividades que planea realizar, por ello no se puede afirmar que la infraestructura física en Cabo Pulmo es limitada. Se describe como infraestructura física básica porque con las instalaciones actuales se brinda un buen servicio ecoturístico. Incluso este concepto de localidad rural apartada de los grandes desarrollos turísticos aporta un valor agregado para el turista que busca el contacto y la interacción con la naturaleza.

Los aspectos socio-políticos son los que permiten la interacción de diversos intereses y actores en relación al uso del recurso. No se puede dejar a un lado el hecho de que el turismo está regido y es responsabilidad de un grupo de hoteleros y desarrolladores ya que son ellos quienes atraen a la localidad visitantes mediante la inversión y calidad de sus servicios (Dachary & Arnaiz Burne, 2002). Las autoridades tienden a considerar las necesidades de éstos para la elaboración de planes y programas de desarrollo. La responsabilidad de las autoridades es lograr el equilibrio entre los intereses de los desarrolladores y la población local, es decir, no dejar que los intereses privados de los desarrolladores (generalmente extranjeros) excluyan al sector privado local ni deterioren el medio ambiente local.

La normatividad, soberanía y jurisdicción aplicada en las zonas costeras y aguas nacionales es de competencia federal. Pero para beneficios sectoriales, los resultados obtenidos producto de una regulación federal no han sido favorables para las localidades ya que no han logrado impedir deteriorar el medio ambiente. Se observa que existe contraposición o desarticulación de competencias y falta de control y vigilancia (en muchos casos por falta de recursos). En el caso de zonas costeras y aguas nacionales es complicada la intervención de los estados y del municipio debido a las pocas atribuciones otorgadas. La intervención sólo se puede generar mediante la coordinación con el nivel federal a través de acuerdos y éstos dependen de los problemas ambientales y relaciones regionales-locales.

En las entrevistas realizadas a las autoridades en materia de turismo y ecología municipal se conoció superficialmente los intereses que influyen en el manejo de las prioridades municipales. La postura de las autoridades municipales de Los Cabos en favorecer al grupo de hoteleros se observa porque la dirección de turismo tiene una dependencia llamada Coordinación de Vinculación Empresarial. Esta dependencia considera al grupo de hoteleros como parte importante para promoción de zonas turísticas en el municipio. Se puede decir que también el municipio de Bahía de Banderas tiende a favorecer a los desarrolladores. Se encontró que el principal enfoque de la Dirección Desarrollo Urbano y Ecología del municipio de Bahía de Banderas, es otorgar permisos de construcción a hoteleros y fraccionatarios dejando a un lado cualquier otra actividad que pudiera afectar el medio ambiente. Lo contrario se observa en el municipio de Puerto Vallarta, donde el trato y prioridades relacionadas al turismo y medio ambiente involucran las necesidades de la población civil y las necesidades de los desarrolladores.

En países desarrollados como Australia la tendencia actual turística es utilizar un recurso pero a su vez conservarlo. En México no ha sido así. Los intereses de los prestadores de servicio están enfocados a explotar el recurso según sus propios intereses económicos promoviendo visitas sin el adecuado cuidado del medio natural. La intervención de las autoridades en relación a esto son las acciones de protección del recurso marino mediante la creación de Parques Nacionales como

área natural protegida. La categoría de protección y el manejo en de cada sitio también se encuentra en diferentes etapas de evolución. Cabo Pulmo es el Parque Nacional que tiene mayor tiempo en operación (desde 1995), mayor organización y mayor participación social (por parte de los pobladores, ONG's y académicos). Las Islas Marietas recientemente (2005) obtuvo la categoría de Parque Nacional y su plan de manejo actualmente se encuentra en aprobación, el cobro de derechos se instaurará en breve. La zona de Los Arcos (decretada como zona de protección natural en 1978) no es reconocida por la CONANP dentro de su competencia. Los intentos por retomar este decreto y concretizar la zona bajo alguna categoría de protección no se concretan debido a los intereses involucrados. Debido a la ubicación de Los Arcos (cerca de la costa) confluye un mayor número de prestadores de servicio en el sitio. La mayoría de ellos salen a la misma hora saturando de embarcaciones el sitio. Según el experto en el tema, el MC Amilcar Cupúl Magaña del CUC, una propuesta de protección debiera incluir la obligación de los prestadores de servicio a realizar visitas escalonadas al sitio. Si los prestadores de servicio no llegaran a un acuerdo resultando el no consenso por parte de los usuarios, la propuesta de declaración de Área Natural Protegida se refuta.

Las relaciones intergubernamentales observadas para el manejo de estos ecosistemas se observan entre los diferentes niveles de gobierno de las autoridades de turismo y protección al medio ambiente. Se concluye que la coordinación entre ellos es habitualmente nula en la práctica. Sólo se da mediante el contexto de sustentabilidad que se plantean en algunos planes y programas. Un ejemplo de esto es la coherencia y coordinación en la elaboración de planes y programas turísticos regionales (tal es el caso del gobierno del estado de Nayarit que considera los lineamientos de la CONANP PNIM).

Por último se plantea que los arrecifes coralinos de la localidad de Cabo Pulmo, pueden ser una opción para la diversificación turística en el municipio de Los Cabos. Esta localidad tiene el potencial de convertirse en un destino enfocado a las actividades ecoturísticas subacuáticas. Debido a las características naturales del sitio y los factores socio-políticos que han permitido que el destino se conserve separado de los grandes desarrollos turísticos es factible decir que este sitio es un

destino ecoturístico. Considerando que el estado de Baja California Sur esta enfocado a generar un desarrollo basado en turismo, ecoturismo y turismo alternativo se menciona que los lineamientos y prioridades de los municipios están mas relacionados al cuidado de los recursos naturales a diferencia de otros estados y municipios que su actividad principal no depende del turismo y/o al ecoturismo. Como se mencionó anteriormente en Badeba ya se estan considerando como opción para diversificación. En este sitio es necesario la intervención y coordinación de las autoridades y sector privado para la conservación de los arrecifes.

Bibliografía

- Alvarez-Filip, L., Reyes-Bonilla, H., & Calderon-Aguilera, L. (En Prensa). Community structure of fishes in Cabo Pulmo reef, Gulf of California. *Marine Ecology*.
- Anónimo. (1998). Borrador de Propuesta de Plan de Manejo para la zona de Los Arcos. Puerto Vallarta Jalisco.
- Bringas Rábago, N. L. (1999). Políticas de desarrollo turístico en dos zonas costeras del Pacífico mexicano. *Región y Sociedad, revista del Colegio de Sonora.*, XI(17), (3-52).
- Brusca R.C. , & Thomson, D. A. (1975). Pulmo reef: the only "coral reef" in the Gulf of California. *Ciencias Marinas*, 1, 37-53.
- Bryant, D., Burke, L., McManus, J., & Spalding, M. (1998). *Reefs at Risk: A map-based indicators of threats to the world's coral reefs*. Washington.
- Bunce, L., Townsley, P., Pomeroy, R., & Pollnac, R. (2000). *Socioeconomic Manual for Coral Reef Management*. Retrieved 3 marzo 2006, from www.aims.gov.au/pages/reflib/smcrm/pdf/smcrm-2000.pdf
- Calderon Aguilera, L. E., & Reyes Bonilla, H. (2005). ARRECIFES Una interacción de bella complejidad. *Ciencia y Desarrollo*, 30(185), 6-11.
- Calderón Aguilera, L. E., & Reyes Bonilla, H. (2006). Can local oceanographic conditions in the Mexican Pacific buffer the El Niño-Southern Oscillation effects on coral reefs? *accepted for publication in "The proceedings of the 10th International Coral Reef Symposium", Okinawa, jun28-jul02 2004*.
- Ceballos Lascaráin, H. (1998). *Ecoturismo. Naturaleza y Desarrollo Sostenible*. México.
- Cesar, H. (1996). *Economic analysis of Indonesian coral reefs*. Washington, D.C: World Bank.
- Cintra Buenrostro, C. E., Reyes-Bonilla, H., & Arizpe Covarrubias, O. (1998). Los equinodermos (Echinodermata) del arrecife de Cabo Pulmo, Pacífico Mexicano. *Revista de Biología Tropical*, 46(2), 341-344.
- Comisión Nacional de Areas Naturales Protegidas CONANP. (2004a). Borrador Plan de Manejo Parque Nacional Cabo Pulmo (pp. 105): CONANP.
- Comisión Nacional de Areas Naturales Protegidas CONANP. (2004b). Propuesta de Programa de Conservación y Manejo del Parque Nacional Islas Marietas (pp. 97): CONANP.
- Cupul Magaña, F. G. (2002). Bahía de Banderas: un escaparate para la contemplación de las aves. *Mexicoa, Revista de difusión de Investigación Científica*, 3(1-2), (45-53).
- Dachary, A. C., & Arnaiz Burne, S. M. (2001). *Bahía de Banderas a futuro: Construyendo el porvenir 2000-2025*. Puerto Vallarta, México: Centro de Estudios para el Desarrollo Turístico Sustentable, Universidad de Guadalajara.
- Dachary, A. C., & Arnaiz Burne, S. M. (2002). Puerto Vallarta: Sustentabilidad y Competitividad. *Mexicoa, Revista de difusión de Investigación Científica*, 3(1-2), (156-160).
- Falque, M., De-Alessi, M., & Lamotte, H. (2002). *Marine Resources: Property Rights, economics and environment*. UK: Elsevier Science Ltd.
- Fondo Nacional de Fomento al Turismo FONATUR. (2002). *Resumen Ejecutivo del Plan Maestro de Desarrollo Urbano y Turístico de Bahía de Banderas, Estados de Jalisco y Nayarit*. Mexico: Ingenieros Consultores e Inmobiliarias S.A. de C.V.

- García Madrigal, M. d. S., & Bastida Zavala, J. R. (1999). Cangrejos braquiuros (Brachyura) del arrecife de Cabo Pulmo-Los Frailes y alrededores, Golfo de California, México. *Revista de Biología Tropical* 47(1-2), (123-132).
- Gobierno Municipal de Los Cabos. (2005). *Plan de Trabajo 2005-2008*. Retrieved from <http://www.loscabos.gob.mx/turismo/direccionMunicipalTurismo.html>.
- Guevara Sanginés, A. (2003). La descentralización de la gestión ambiental: fundamentos, estrategias y prácticas en México. In C. Rodríguez (Ed.), *La descentralización en México: Reflexiones para orientar la política ambiental* (pp. 127-150). México: INE-SEMARNAT.
- Guzmán, H., & Guevara, C. (1999). Arrecifes coralinos de Bocas del Toro, Panamá: III. Distribución, estructura, diversidad y estado de conservación de los arrecifes de las islas Pastores, Cristóbal, Popa y Cayo Agua, *Revista de Biología Tropical* (Vol. 47, pp. 659-676).
- Harriott, V. J. (2004). Marine Tourism impacts on the Great Barrier Reef. *Tourism in Marine Environments*, 1(1), 29-40.
- Hawkins, J., Roberts, C., Hof, T. V. T., Meyer, K. D., Tratalos, J., & Aldam, C. (1999). Effects of recreational scuba diving on Caribbean Coral and Fish Communities. *Conservation Biology*, 13(4), 888.
- Hoffman, T. C. (2001). *Reef of Life to Reef of Death: The Political Ecology of Coral Reef Health*. Unpublished PhD Dissertation, University of California, Berkeley, Berkeley.
- Instituto Nacional de Ecología (INE). (1997). Conservación y uso sustentable de los arrecifes en México [Electronic Version]. *Gaceta Ecológica INE-SEMARNAP*, 42, (32-41). Retrieved octubre 2005 from <http://www.ine.gob.mx/ueajei/publicaciones/gacetas/272/conservacion.html>.
- Jennings, P. (1997). Coexisting with Corals. *Explorations, Global Discoveries for Tomorrow's World*, vol. 4, (3-9).
- Kremsa, V. (2005). Planificación del sistema de áreas naturales protegidas para ecoturismo. In A. Palafox Muñoz (Ed.), *Turismo. Teoría y praxis* (pp. 107-120). Mexico Plaza y Valdés, S.A de C.V.
- Kunzmann, A. (2004). Corals, Fishermen and Tourism [Electronic Version]. *NAGA, WorldFish Center Quarterly*, 27, 15-19. Retrieved 24-junio-2006 from <http://www.worldfishcenter.org/Naga/naga27-1n2/pdf/article-03.pdf>.
- Mateo Cid, L. E., Mendoza González, C., Galicia García, C., & Huerta Múzquiz, L. (2000). Contribución al estudio de las algas marinas bentónicas de Punta Arena y Cabo Pulmo, Baja California Sur, México. *Acta Botánica Mexicana. Instituto de Ecología A.C.* (502), (55-73).
- Medina-Rosas, P. (1997). *El efecto de las actividades turísticas sobre los corales petreos (Cnidaria, Anthozoa, Scleractinia) de Los Arcos, Jalisco, México*. Universidad de Guadalajara, Guadalajara, Jalisco.
- Medina Rosas, P., & Cupul Magaña, A. (2002). Los corales del área protegida Los Arcos: sobrevivir a impactos humanos y naturales. *Mexicoa, Revista de difusión de Investigación Científica*, 3(1-2), (86-91).
- Molina Sergio, & Rodríguez, S. (1991). *Planificación integral del turismo. Un enfoque para América Latina*. México.
- Moscardo, G., & Ormsby, J. (2004). *A Social Indicators Monitoring System for Tourist and Recreational Use of the Great Barrier Reef*.

- Moscardo, G., Pearce, P., Green, D., & O'Leary, J. T. (2001). Understanding Coastal and Marine Tourism Demand from three european markets: Implications for the future of ecotourism. *Journal of Sustainable Tourism*, 9(3), 212-227.
- Moscardo, G., Saltzer, R., Galletly, A., Burke, A., & Hildebrandt, A. (2003). *Changing Patterns of Reef Tourism. CRC Reef Research Centre Technical Report No. 49.*
- Muñoz Piña, C., Rivera Planter, M., & Oliveras Pasquel, C. (2005). Turismo y conciencia ambiental en México. *Gaceta Ecológica INE-SEMARNAT*, 5-18.
- Palafox Muñoz, A. (2005). Modernidad y turismo en Cozumel. In A. Palafox Muñoz (Ed.), *Turismo. Teoría y praxis* (pp. 63-72). Mexico: Plaza y Valdés, S.A de C.V.
- Posada García, M. (2005). Destinos exitosos son los que reciben más apoyo oficial *La Jornada*.
- Ramírez Blanco, M. (1981). *Teoría General de Turismo* (2da. ed.). Mexico: Editorial Diana, S.A de C.V.
- Reyes Bonilla H. (1993a). Biogeografía y ecología de los corales hermatípicos (Anthozoa: Scleractinia) del Pacífico de México. In S. I. Salazar-Vallejo & N. E. González (Eds.), *Biodiversidad marina y Costera de México* (pp. 207-222). México: Comisión Nacional de Biodiversidad/Centro de Investigaciones de Quintana Roo.
- Reyes Bonilla H. (1993b). *Estructura de la comunidad, influencia de la depredación y biología poblacional de corales hermatípicos en el arrecife de Cabo Pulmo, Baja California Sur*. Unpublished MC, CICESE, Ensenada.
- Reyes Bonilla H, Calderon Aguilera Luis, Cruz Piñon G, Medina Rosas P, López Pérez R, Herrero Pérezrul M D, et al. (2005). *Atlas de corales pétreos (Anthozoa: Scleractinia) del Pacífico mexicano*. Mexico: Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada, Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, Departamento de Biología Marina/Universidad Autónoma de Baja California Sur, Universidad de Guadalajara/Centro Universitario de la Costa, Universidad del Mar.
- Reyes Bonilla H, & López-Pérez, A. (1998). Biogeografía de los corales pétreos (Scleractinia) del Pacífico de México. *Ciencias Marinas*, 24, (211-224).
- Rivera Planter, M., & Muñoz Piña, C. (2005). Tarifas y arrecifes. Instrumentos económicos para las áreas naturales protegidas marinas en México. *Gaceta Ecológica INE-SEMARNAT*, 19-34.
- Rodríguez Coutiño Laura, & Diego, B. G. (2006). Recobra Fonatur su papel de promotor del turismo. *El Economista impreso*.
- Sánchez González, S. (1999). *Ictiofauna de Bahía de Banderas, Nayarit-Jalisco y zonas adyacentes, México*. La Cruz de Huanacastle, Nayarit: Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca, Instituto Nacional de la Pesca, Estación de Biología Marina y Pesquera Dr. Enrique Beltrán.
- SEMARNAT. (2003). *Informe de la situación del medio ambiente en México, 2002. Compendio de Estadísticas Ambientales*. México
- SEMARNAT. (2004). Reunión de los delegados federales de la SEMARNAT: Dirección general de zona federal marítimo terrestre y ambientes costeros Dirección de promoción y aprovechamiento.
- UABCS/WWF. (2004). *Taller de Conservación de Tortugas Marinas en el Noroeste Mexicano. Reporte del Taller (Editado por J.A. Rodríguez Valencia)*. (No. PGC-04-S120-D62). México: WWF.

- Vega Obdulia, & Pacheco, R. (2004). Relaciones intergubernamentales, actores emergentes y mecanismos de influencia. *Espiral. Estudios sobre Estado y Sociedad*, X(30), 109-135.
- Veron, J. E. N. (2000). *Corals of the word* (Vol. 1). Townsville: Australian Institute of Marine Science.
- Viles, H., & Spencer, T. (1995). *Coastal Problems. Geomorphology, ecology and society at the coast.* . London
- Villarreal Cavazos, A., Reyes Bonilla, H., Bermúdez Almada, B., & Arizpe Covarrubias, O. (2000). Los peces del arrecife de Cabo Pulmo, Golfo de California, México: Lista sistemática y aspectos de abundancia y biogeografía. *Revista de Biología Tropical*, 48(2-3), (341-344).
- Wilkinson C, Green A, Almany J, & S., D. (2003). *Monitoring Coral Reef Marine Protected Areas*: Australian Institute of Marine Science and the IUCN Marine Program.
- Wilkinson, O. C. (2000). *Status of Coral Reef of the World:2000*. Australia: Global Coral Reef Monitoring System.
- Wright, D. S. (1997). Para entender las relaciones intergubernamentales. Estudio introductorio de José Luis Méndez. In *Colegio Nacional de Ciencias Políticas y Administración Pública, A.C. Universidad Autónoma de Colima, Fondo de Cultura Económica México*. (pp. 7-46). México.

Documentos Oficiales:

- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos Ley Orgánica de la Administración Pública Federal
- Ley de Aguas Nacionales
- Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente. (LGEEPA)
- Programa Nacional de Turismo 2001-2006
- Constitución Política del Estado de Baja California Sur
- Constitución Política del Estado de Nayarit
- Constitución Política del Estado de Jalisco
- Ley de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente del Estado de Baja California Sur
- Ley de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente del Estado de Nayarit
- Ley de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente del Estado de Jalisco
- Ley de Turismo para Baja California Sur
- Reglamento Interior del Ayuntamiento del Municipio de los Cabos, Plan de Trabajo 2005-2008
- Dirección Turismo Municipal Los Cabos, BCS
- Reglamento municipal de zonificación y usos de suelo de Bahía de Banderas
- Reglamento Municipal para la Protección al Ambiente Puerto Vallarta
- Reglamento de Ecología Municipal Puerto Vallarta
- Plan Municipal de Desarrollo 2002-2005 Los Cabos, BCS
- Plan de Desarrollo Urbano del Municipio de Bahía de Banderas, Nayarit
- Plan Municipal de Desarrollo 2004-2006 Puerto Vallarta
- Plan Municipal de Desarrollo 2001-2003 Puerto Vallarta
- Documentos Audio-visuales (presentaciones power point de la dirección de promoción y aprovechamiento otorgada por el Jefe de la Unidad de Ecosistemas y Ambientes Costeros de la SEMARNAT Jalisco)*
- “Diagnóstico, situación y visión prospectiva de la ZOFEMATAC” fecha de presentación: 18 de junio 2002
- “Zona Federal Marítimo Terrestre Y Ambientes Costeros” fecha de presentación: Febrero 2004

“Reunión de los delegados federales de la SEMARNAT” fecha de presentación: 11-14 de Mayo
2004

ANEXO

Anexo I.- Formatos Entrevistas-Cuestionario



VALORACIÓN SOCIOAMBIENTAL DE LOS ARRECIFES CORALINOS DE DOS LOCALIDADES DEL PACÍFICO MEXICANO.

Guión para entrevista semiestructurada a prestador de servicios

Datos de identificación de la entrevista

Nombre:

Actividad laboral, puesto:

Nombre de la compañía donde trabaja:

Tiempo en el cargo:

SERVICIOS OFRECIDOS

- Servicios que prestan
- Precios de los servicios
- Materiales de los servicios
- Descripción de su cliente.
- Problemas técnicos de las actividades subacuáticas. Como lo solucionan?
- Como pueden verse los arrecifes afectados con sus actividades. Están concientes de eso?

EQUIPO UTILIZADO

- Tipos de motores y embarcaciones que utilizan. ¿Cómo proceden con el mantenimiento de éstas? En caso de que ellos lo realicen: ¿Qué hacen con las sustancias tóxicas y que hacen con las aguas residuales?
- ¿La empresa informa al personal y turistas sobre los efectos que tienen las embarcaciones motorizadas sobre zonas con coral? Prácticas de navegación que realiza el personal.

NORMATIVIDAD

- Reglamentos locales
- Reglamentos regionales, nacionales, internacionales. Forma de comunicar la normatividad a los turistas.
- ¿La empresa proporciona a su personal y a los turistas información relativa al cuidado del entorno y la vida marina, y/o relacionada con las buenas prácticas ambientales para snorkel o buceo?

En su opinión y en condiciones actuales, ¿las comunidades arrecifales son o no son opción para el turismo de buceo y snorkel?

Expectativas para su negocio.



VALORACIÓN SOCIOAMBIENTAL DE LOS ARRECIFES CORALINOS DE DOS LOCALIDADES DEL PACÍFICO MEXICANO.

Guión para entrevista semiestructurada a funcionario de turismo

Datos de identificación de la entrevista

Nombre:

Cargo:

Dependencia o departamento:

Nivel de gobierno:

Tiempo en el cargo:

Relación del cargo con el turismo subacuático:

RELACION CON EL TURISTA

- Como consideran al turista, como lo tratan?
- Precios que manejan en actividades subacuáticas.
- Tendencia del turismo en la zona. Hotelero, ecoturismo, etc.

RELACIÓN CON PRESTADORES DE SERVICIO

- Que relación o compromiso tiene su departamento con los prestadores de servicio subacuático.
- Normatividad que emplean. Control de permisos y de que tipo.
- Importancia del papel de los hoteleros para la diversificación del turismo local
- Actividades marinas que afectan la calidad del agua y sedimentación de la bahía.

RELACIÓN CON LA SOCIEDAD CIVIL Y ACADÉMICOS

- Problemas y necesidades, ¿Quién y como las atienden?

RELACION CON OTROS NIVELES DE GOBIERNO

CONANP, SEMARNAT, estatal, municipal.

En su opinión y en condiciones actuales, ¿las comunidades arrecifales son o no son opción para el turismo de buceo y snorkel?

VALORACIÓN SOCIOAMBIENTAL DE LOS ARRECIFES CORALINOS DE DOS LOCALIDADES DEL PACÍFICO MEXICANO.

Guión para entrevista semiestructurada Académico

Datos de identificación de la entrevista

Nombre:

Actividad laboral, investigación:

Nivel de estudios:

Lugar de estudios:

Temas a tratar:

Estudios realizados respecto a corales.

Deterioro de la zona.

Actividades humanas en la zona identificadas que impacten en forma negativa a los corales.

Medidas propuestas para solucionar daño. Y de quien es la propuesta. Que acciones conservacionistas se están realizando.

Participan activamente con el gobierno en elaboración de políticas, regulación, manejo o vigilancia en las zonas donde hay corales o en las zonas donde ustedes realizan investigaciones?

Respecto a las zonas protegidas, ¿conoce cual es la intervención de la CONANP y en que forma lo hace?

¿Cual es la relación con el gobierno federal respecto a las zonas de protección?



VALORACIÓN SOCIOAMBIENTAL DE LOS ARRECIFES CORALINOS DE DOS LOCALIDADES DEL PACÍFICO MEXICANO.

Guión para entrevista semiestructurada a lugareños (para habitantes de Cabo Pulmo)

Datos de identificación de la entrevista

Nombre:

Actividad laboral:

Nivel de estudios:

Edad:

Cuanto tiempo tiene viviendo aquí?

Cuanto tiempo se ha dedicado usted a esta actividad? (pesca o manejo de lancha)

Actividades que realizan para la supervivencia.

Prácticas cotidianas, que relación tienen con el medio ambiente.

Forma de tratar a los turistas.

¿Que cambios ha notado desde que se decreto Parque Nacional?

Que futuro ve aquí?

VALORACIÓN SOCIOAMBIENTAL DE LOS ARRECIFES CORALINOS DE DOS LOCALIDADES DEL PACÍFICO MEXICANO.

Cuestionario para turistas

Buenos días/ tardes, mi nombre es Lorena Núñez y soy estudiante de la Maestría en Administración Integral del Ambiente del Colegio de la Frontera Norte. Estoy haciendo una encuesta con la finalidad de conocer la opinión de los turistas que visitan esta zona respecto a las actividades subacuáticas que pueden practicar aquí. Por este motivo le pido a usted me permitiera hacerle algunas preguntas. Las respuestas son según sus experiencias aquí y su percepción. No hay respuestas buenas ni malas. Los datos que se proporcionen son totalmente confidenciales y se utilizarán para fines de investigación. Agradezco de antemano su tiempo y colaboración.

Datos de identificación del cuestionario	
Nombre de la persona entrevistada:	
Ocupación	
Domicilio	
Fecha	
Hora inicio-termino:	

1 Lugar de origen: - México (especificar estado de procedencia) _____ - Estados Unidos - Canadá - Europa - Otros
2 En donde se esta hospedando? - Hotel - Acampando - Domicilio particular.
Si contesto en la pregunta pasada en Hotel, conteste esta. De lo contrario pase a la pregunta 4. 3 Su hotel donde se esta hospedando es de: 1 estrella 2 estrellas 3 estrellas 4 estrellas 5 estrellas - Hotel Gran Turismo (GT)
4 Medio de transporte en el que llegó. - Avión - Auto particular - Barco

4. Autobus
5 Con que frecuencia visita este lugar. 1. una vez al año 2. dos veces al año 3. una vez cada 5 años 4. única vez 5. Otro, especifique:
6 Motivos de su visita: 1. Trabajo 2. Descanso o diversión
Si su respuesta fue Descanso o diversión pase a la pregunta 6, de lo contrario el cuestionario se termina aquí y gracias por su tiempo.
7 Actividades recreativas que realiza en su estancia en este lugar. 1. Golf 2. Actividades del hotel 3. Tours por la ciudad 4. Compras varias en la ciudad 5. Visita de lugares típicos 6. Navegación, veleros, yates, etc. 7. Actividades subacuáticas 8. Otros, especifique: _____
8 ¿Tiene conocimiento que en las costas de este lugar hay arrecifes coralinos? 1. NO 2. SI
9 ¿Alguna vez ha esnorqueado o buceado? 1. Si....¿Con que frecuencia? _____ y Donde en la zona? _____ ¿como le han parecido los sitios? _____ 2. No
Si contestó que si ha realizado alguna de esta actividad. Especificar el grado de práctica que tiene en snorkel, o buzo certificado : 1. Experiencia principiante (menos de 5 años buceando) 2. Experiencia media (5-9 años) 3. Experiencia alta (más de 10 años) Tipo de certificación
10 ¿Qué le llamo más la atención cuando realizaba la actividad subacuática en este sitio? 1. Belleza Natural basada en corales 2. Belleza Natural basada en peces 3. Otra
11 Le gustaría que en su próxima visita a este lugar, se le ofrecieran facilidades para realizar un paseo y esnorquear/bucear en los arrecifes coralinos locales?
10 Cuanto esta dispuesto a pagar por servicios para recreación subacuática. Especifique: _____ rangos de 10 dls.

Anexo II.- Registro Fotográfico

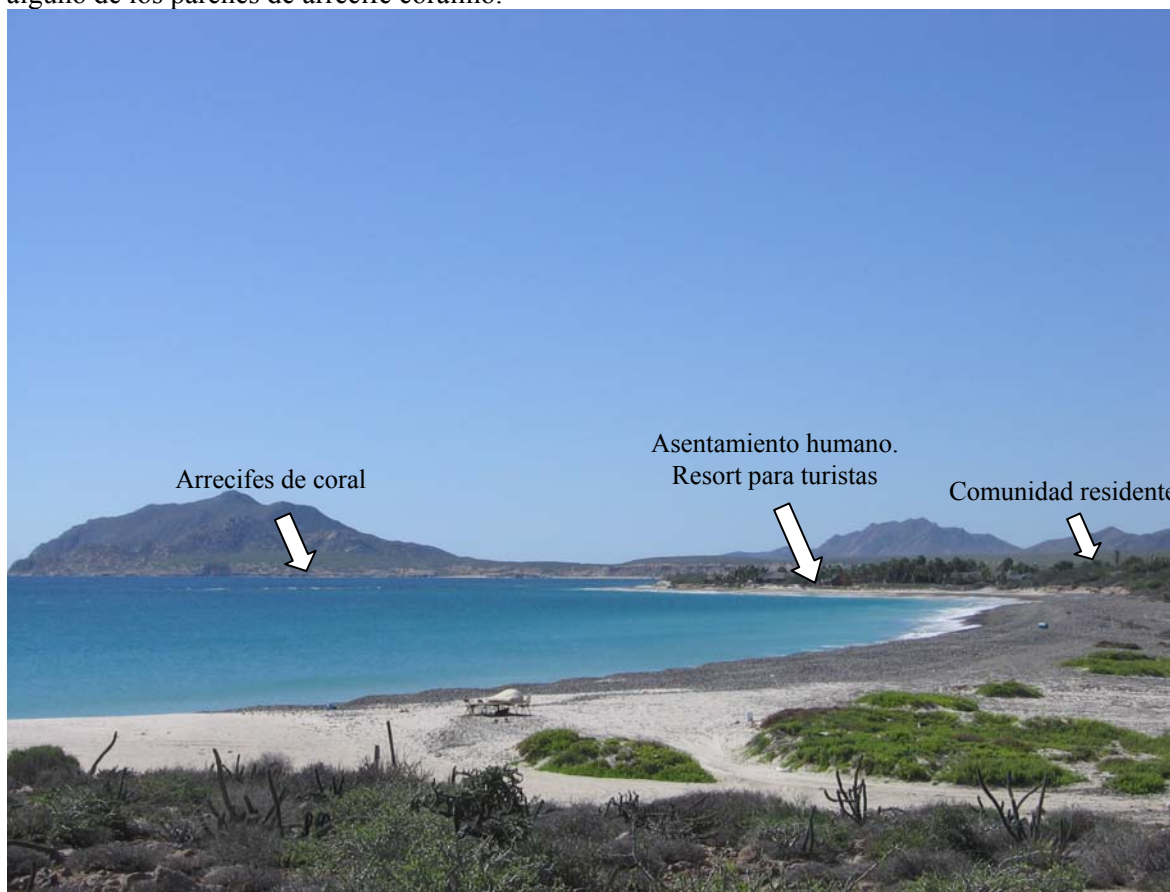
Fotografías Cabo Pulmo

Fotografía panorámica de la bahía y de la comunidad de Cabo Pulmo



Fuente: Registro fotográfico propio

Fotografía de la infraestructura para turistas y asentamientos de los residentes, a poca distancia de alguno de los parches de arrecife coralino.



Fuente: Registro fotográfico propio

Calles dentro de la localidad, camino principal que lleva a la playa y hacia el resort turístico, locales de prestadores de servicio y cooperativa local.



Anuncio de la localidad, reconocimiento que es Parque Nacional.



Fuente: Registro fotográfico propio

Cabo Pulmo Divers, empresa local de buceo.



Fuente: Registro fotográfico propio
Cabo Pulmo Beach Resort & Dive Center



Fuente: Registro fotográfico propio

Algunas viviendas de los habitantes locales.



Fuente: Registro fotográfico propio



Fuente: Registro fotográfico propio



Fuente: Registro fotográfico propio
Tienda de abarrotes de la localidad.



Fuente: Registro fotográfico propio

Fotografías BadeBa

Los Arcos: actividades realizadas observadas en la salida de campo



Fuente: Registro fotográfico propio



Fuente: Registro fotográfico propio



Fuente: Registro fotográfico propio



Fuente: Registro fotográfico propio

Islas Marietas:



Fuente: Registro fotográfico propio

Visualización de las Islas Marietas desde la ubicación más cercana en tierra: Punta Mita.



Fuente: Registro fotográfico propio

Actividades realizadas en la zona permitida para actividades subacuáticas (observar forma de amarre de las embarcaciones a las boyas):



Fuente: Registro fotográfico propio



Fuente: Registro fotográfico propio



Fuente: Registro fotográfico propio
Proveedor de servicio esperando mientras los visitantes hacen snorkel y buceo



Fuente: Registro fotográfico propio

Anexo III.- Resumen de Entrevistas

GRUPO: Organizaciones Gubernamentales y Sociedad Civil PNCP (Cabo Pulmo)

Fecha	PONENTE	CARGO Y TIEMPO EN EL	DEPENDENCIA/ NIVEL DE GOBIERNO	OPINION DEL TEMA
13 de octubre del 2005	Biólogo Mario Cirett Galan	Subdirector del Parque Nacional Cabo Pulmo – Reserva de la Biosfera Archipiélago de Revillagigedo	CONANP PNCP	RELACIÓN DEL CARGO CON EL TURISMO SUBACUÁTICO: El turismo subacuático es la única actividad antropogénica que interactúa dentro de la zona de influencia del Parque Nacional Cabo Pulmo. La CONANP aquí realiza inspección y vigilancia, vinculación comunitaria, educación ambiental, proyectos de desarrollo, promoción de monitoreos biológicos. RELACIÓN CON EL TURISTA Cobro de derechos y vigilancia RELACIÓN CON PRESTADORES DE SERVICIO Estrecha relación porque algunas veces son ellos quienes fungen de vigilantes, ya que la CONANP no ha designado a una persona para la cede de Cabo Pulmo. RELACIÓN CON SOCIEDAD CIVIL Y ACADÉMICOS Estrecha relación con ONGs como Amigos para la Conservación de Cabo Pulmo, A.C. (ACCP) y Conservación y Biodiversidad AC (COBI). Apoyan a las ONGs y a la sociedad civil con materiales para construcción de infraestructura que mejore la calidad de su servicio y calidad de vida (por ejemplo: muelle para turistas, programa de letrinas.) RELACION CON OTROS NIVELES DE GOBIERNO No precisó.
10 de octubre del 2005	Lic Jesús V. Camacho Castro	Depto. De Turismo gobierno BCS en Los Cabos.	Turismo Estatal	Dijo no tener mucha relación en el destino de Cabo Pulmo. Promoción en FITURCA para Cabo San Lucas y San José del Cabo.
10 de octubre del	Lic. Jesús Guillermo Serafin	Coordinador de Vinculación Empresarial de la	Turismo Municipal	RELACIÓN DEL CARGO CON EL TURISMO SUBACUÁTICO: Proyecto de promoción de la zona norte. FITURCA fideicomiso formado por 5 o 6 personas representantes hoteleros, un representante del estado y personas de industria

2005	Ochoa	Dirección de Turismo municipal Los Cabos		privada. Este fideicomiso es el encargado de recolectar dinero para invertirlo en inversión en Cabo San Lucas y San José del Cabo. Ahora se esta promocionando la Zona Norte del municipio. La tarea del municipio es orientar al turista sobre las opciones ecoturistas, están trabajando en la elaboración de folletería y promoción. Su opinión es que están fallando en promoción, que ahora necesitan diversificar las opciones. Ellos están buscando la participación para diversificar turismo, proponen que ser integrantes del municipio en FITURCA. Colaboran con el Comité de Promoción Turística del SECTUR y la asociación de hoteleros de la zona, pero su colaboración no es muy significativa para influir en las decisiones de promoción. Están involucrados directamente en la Agenda 21. RELACIÓN CON EL TURISTA Promoción mundial ayudando a FITURCA mediante el representante del estado. Orientación a turistas. RELACIÓN CON PRESTADORES DE SERVICIO No tienen relación directa. RELACIÓN CON SOCIEDAD CIVIL Y ACADÉMICOS Mediante el trabajo de promoción y desarrollo. Académicos no lo conoce. Opina que es interés de gobierno y sociedad crecer ordenadamente hacia las zonas vírgenes para desarrollar conceptos turísticos ecológicos y sustentables. RELACION CON OTROS NIVELES DE GOBIERNO Casi nulo, su relación es directa con Asociación de hoteleros. Opina que hace falta una normatividad más estricta y que se lleve a cabo. Reconoce el papel de la CONANP en Cabo Pulmo, que está zonificado y se esta respetando la declaración de Parque Nacional.
12 de octubre del 2005	Verónica Arriaga	Administradora de Cabo Pulmo Dive Center	Prestador de servicio	Servicios ofrecidos: Renta de bungalows ecológicos y servicio de actividades subacuáticas. Principalmente buceo autónomo. El 98% del turismo es extranjero. Ellos valoran el concepto rústico y privado del sitio. Los bungalows utilizan paneles solares para generar la electricidad. Casi todo el año tienen lleno. Las reservaciones que hacen los clientes es mediante internet. Tienen acuerdo con empresas de Cabo San Lucas que llevan tours de un día, solo a utilizar el servicio de buceo.
12 -14 de octubre del	Judith Castro	Dueña de la miscelánea. 37 años	Sociedad que habita el Parque Nacional.	Vive en la Ribera entre semana y los fines de semana regresa a Cabo Pulmo. La mayoría de las familias tienen a sus hijos estudiando en un internado en la Ribera y solo los ven los fines de semana. De niña visitaba Cabo Pulmo y afirma que el cambio es notorio, que ha crecido mucho ya que 20 años atrás solo habían

2005				aproximadamente 3 familias. Ahora ella calcula aproximadamente 30 familias.
	Guadalupe Castro			Su mamá es originaria de Cabo Pulmo. Ella ha estado viviendo en La Paz y en Cabo Pulmo por varios años. Ella habló sobre la conciencia ecológica que tienen los habitantes. Afirmo que entre todos vigilan la entrada de embarcaciones sin permiso, cuidan de no tirar basura y mantener limpio el lugar porque están concientes que tienen que dar una buena imagen a los turistas y cuidar el medio natural del cual se sustentan. Guardan la basura hasta que el camión municipal llega, no la queman por estar estipulado en el Plan de Manejo.
	Carlos Gonzalez	32 años.		Ha vivido en la zona por 25 años y recuerda que el coral estaba en mejores condiciones, es decir, describe que se veía más bonito antes del fenómeno de El Niño. El sacaba ostión y ahora ya no.
	Griselda Isabel Jacinto Castro, esposa de Danny, buzo en Cabo Pulmo Divers Gustavo Cañero Carlos Sanchez Juana Fior González			No opinaron mucho, solo dijo que el turismo es bueno porque provee de trabajo a sus familiares directa o indirectamente.
	Lotilde Fiol	Dueña de Restaurant 35 años viviendo PNCP		Cuando vivía su esposo, la zona era visitada por aficionados a las carreras de caballos, ellos se dedicaban a criar y correr caballos. Se muere su esposo y no puede mantener tal negocio que debe de ser atendido por un hombre, así que lo cambia por un restaurant. Este restaurant tiene convenio con las empresas de Cabo San Lucas para proveer de comida a los visitantes del tour.
	José Luis Castro	67 años		Habitante con más experiencia. Narró las actividades económicas del siglo pasado, entre ellas extracción de madre perla y pesca comercial. Opina que el Parque Nacional solo ha beneficiado al propietario de los bungalows que es “gringo”

GRUPO: Organizaciones Gubernamentales BadeBa

Objetivo: conocer la labor y calificar la competencia que están realizando cada uno de los niveles de gobierno involucrado en la organización para el manejo de las zonas que tienen corales.

Fecha	PONENTE	CARGO Y TIEMPO EN EL	DEPENDENCIA/ NIVEL DE GOBIERNO	OPINION DEL TEMA
2 de mayo de 2006	Biol. José Luis Menéndez Jiménez	Técnico de campo, auxiliar del director del PN Isla Isabel-Marietas. 1.5 años	CONANP/ Federal	RELACIÓN DEL CARGO CON EL TURISMO SUBACUÁTICO: El turismo subacuático es la principal actividad antropogénica que interactúa en la zona aledaña a las Islas. La competencia de la CONANP en la zona de Bahía de Banderas es únicamente en las Islas Marietas. No se reconoce a Los Arcos como área competencia de CONANP. Actualmente Los Arcos son regulados por Capitanía de Puerto y Secretaría de Marina. Respecto a las Islas Marietas, se cubren la parte del manejo. RELACIÓN CON EL TURISTA La relación con el turista es indirecta, solo cuando personal de la CONANP esta realizando monitoreos tienen la oportunidad de revisar que los turistas estén realizando buenas inmersiones. El trato es mas bien con los prestadores de servicio. RELACIÓN CON PRESTADORES DE SERVICIO Con ellos se tiene interacción directa en la expedición de permisos para la entrada a las zonas aledañas de las islas, así como en la solicitud de apoyo para realizar visitas de inspección. RELACIÓN CON SOCIEDAD CIVIL Y ACADÉMICOS La relación con los académicos es también para realizar monitoreo e inspecciones y en la solicitud de trabajos de investigación específicos por ambos lados. La mayor parte de las relaciones de la CONANP con otras instancias es mediante el Consejo Asesor, formado por: instancias gubernamentales federales: SEMARNAT, PROFEPA, SAGARPA, Sria de Gobernación, Sria de Marina y Capitanía de Puerto; Estatales: Turismo de los dos estados, Centro Regional de investigación pesquera (CRIP); Municipales: turismo y ecología de los dos municipios; Prestadores de Servicio (de Vallarta y los de Punta Mita) y Académicos: UdG, Instituto Tecnológico

				de Bahía de Banderas, UNAM y UAN. Todos estos actores tienen un representante elegido por cada una de las partes. RELACION CON OTROS NIVELES DE GOBIERNO El papel del municipio (Bahía de Banderas) es solamente estar presente en el Consejo, su participación activa es casi nula ya que no proponen ni realizan actividades. “De los dos municipios no se hace uno”. La mayor sinergia institucional se tiene con Marina (inspecciones), PROFEPA (normatividad, inspecciones y permisos en regla) y las universidades (que proveen estudiantes y becarios) Se tiene pleno conocimiento respecto a lo que es un plan de manejo, el biólogo participó en los estudios técnicos para la elaboración del borrador del plan de manejo. Actualmente el borrador del plan de manejo se encuentra en revisión. Las ONGs intervienen mediante la obtención de recursos para la aplicación de programas o ayuda en el área natural protegida, las ONGs que participaron en la elaboración del plan de manejo fueron Nuestra Tierra Unidos por la Conservación y el Manglar, empresas privadas como Vallarta Adventure también participa proporcionando una persona para el monitoreo de actividades turísticas.
9 de mayo de 2006	Teniente Luis Vidal	Protección al Medio Ambiente Sector Naval Puerto. 3 años en el cargo.	Secretaría de Marina Federal	RELACIÓN DEL CARGO CON EL TURISMO SUBACUÁTICO: La principal función es la vigilancia y la inspección en toda la costa de Nayarit, Jalisco y Colima. En las zonas que son áreas naturales protegidas, la principal función es la vigilancia e inspección para evitar extracción de especies y derrames por hidrocarburos. RELACIÓN CON EL TURISTA No tienen relación directa RELACIÓN CON PRESTADORES DE SERVICIO No tienen relación directa, solo mediante la elaboración de alguna denuncia. RELACIÓN CON SOCIEDAD CIVIL Y ACADÉMICOS No tienen relación directa RELACION CON OTROS NIVELES DE GOBIERNO La relación con otras instancias es cuando se elabora una denuncia. Su opinión fue que las boyas que están en la zona de Los Arcos, no son útiles. Declaro que esas boyas se pusieron clandestinamente, que no están apegadas al decreto y que no sirven para los fines que deberían. Mencionó que en el decreto de Los Arcos, no se permite bucear, pero que llegaron a la conclusión junto con

				SEMARNAT de dejar a las empresas con mayor tiempo en el negocio de buceo por que cuidan el recurso ya que dependen de él. Tiene conocimiento general de las funciones y de lo que es un plan de manejo.
8 de mayo 2006	Lic. Jesús Manuel Díaz Zurita (licenciado en administración de empresas)	Jefe de la Unidad de Ecosistemas y Ambientes Costeros de la SEMARNAT Jalisco 1 año 3 meses en el cargo.	SEMARNAT Federal	RELACIÓN DEL CARGO CON EL TURISMO SUBACUÁTICO: Las funciones principales son en la ZOFEMAT, en materia de regularizar concesiones y problemas con establecimientos ambulantes en la playa. Para las concesiones se refiere tanto de casas privadas como zona de hoteleros y/o restauranteros. Los principales problemas en la ZOFEMAT, es la violación de normatividad puesto que se han expedido permisos de sobra para vendedores ambulantes quienes afectan la imagen del destino. Otro problema es el deterioro del litoral costero, se esta dando degeneración por causa natural y por construcciones de espigones artificiales. Algunos hoteleros construyen sus espigones para crear playa para su zona, pero con este acto afectan las corrientes y el flujo de material sólido en la Bahía. RELACIÓN CON EL TURISTA No tienen relación directa RELACIÓN CON PRESTADORES DE SERVICIO En la expedición de permisos para el uso de la playa y de la ZOFEMAT. RELACIÓN CON SOCIEDAD CIVIL Y ACADÉMICOS No tienen relación directa RELACION CON OTROS NIVELES DE GOBIERNO Con la PROFEPA es vital puesto que notifican cualquier anomalía o denuncia. El municipio trabaja con ellos mediante la recaudación de la deuda de los usuarios y concesionarios de la ZOFEMAT. Mostró tener conocimiento de lo que es un plan de manejo
3 de mayo 2006	Ing. Fernando Sánchez Tapia	Jefe Oficina Regional Nayarit ubicado en la Cruz de Huanacaxtle.	SEMARNAT Federal	Declaro que a ellos no tiene compendia en nada relacionado a Las Islas Marietas, que la CONANP es el encargado de todos los asuntos relacionados a las islas una vez que se decreto Parque Nacional.
8 de mayo 2006	Ocean. Alejandro Alba Areaulí	Inspector. 8 años en el cargo.	PROFEPA en Puerto Vallarta	RELACIÓN DEL CARGO CON EL TURISMO SUBACUÁTICO: Inspección y vigilancia en las áreas naturales protegidas y en todos los asuntos relacionados al medio ambiente. Su función es directa cuando se esta extrayendo o dañando a alguna especie. Declaró que la zona de Los Arcos fue ascendida a santuario y que la PROFEPA no necesita que exista un plan de manejo para

				intervenir, más bien necesita recursos. En Puerto Vallarta solo hay 2 inspectores que tienen que cubrir 300 km de zona costera bajo su competencia. El problema principal en Jalisco es el forestal, se habla de que se destinan el 95% de los recursos y tiempo para este problema. El otro 5% de los recursos se distribuye para vida silvestre, marítimo-terrestre e impacto ambiental. Casi no se hacen recorridos a las zonas protegidas marinas. Inspeccionan mediante un programa normal, atendiendo alguna denuncia ciudadana o mediante el programa de vigilancia. RELACIÓN CON EL TURISTA No tienen relación directa RELACIÓN CON PRESTADORES DE SERVICIO Solo cuando ellos hacen alguna denuncia se atiende a la brevedad. No está de acuerdo con la acción de incluir a los prestadores de servicio como inspectores o que ayuden a la vigilancia. Atribuye a los prestadores de servicio gran parte de la depredación. RELACIÓN CON SOCIEDAD CIVIL Y ACADÉMICOS No tienen relación directa con académicos. Declaro que las ONGs ya tienen actitudes fanáticas puesto que abusan de los comités y el papel ante la PROFEPA se ha convertido en denunciantes chismosos. RELACION CON OTROS NIVELES DE GOBIERNO Estrecho trabajo con la SEMARNAT, sobre todo en la zona de Los Arcos donde le corresponde a la SEMARNAT la regulación y a la PROFEPA el hacer cumplir dicha regulación. Secretaría de Marina y Capitanía de Puerto les compete la normativa de navegación
3 de mayo 2006	Lic. Georgina Rodríguez Martínez (licenciada en comunicación)	Coordinadora de Turismo Zona Bahía de Banderas-Vallarta Nayarit. 9 años en el cargo	Turismo del Estado de Nayarit	RELACIÓN DEL CARGO CON EL TURISMO SUBACUÁTICO: Consideran a la actividad subacuática una opción para diversificar el turismo. Actualmente el turista está interesado en actividades que tienen contacto con la naturaleza. Las actividades subacuáticas son parte de la gama de opciones que el ecoturismo y el turismo de aventura ofrecen en la Bahía. Están re proyectando el turismo, se está promocionando la marca Vallarta desde hace dos años integrando el ecoturismo y turismo de aventura. Buscan promover planes de aprovechamiento para el crecimiento turístico por que tienen “una bahía muy rica, y una de las mas grandes de México con importancia de especies y procesos marinos”. Las actividades subacuáticas que están promocionando actualmente son el nado con delfines, el arribo de las tortugas y la ballena jorobada y el nado con mantarrayas, todas estas

				especies carismáticas. Por ser un municipio en crecimiento de infraestructura urbana y turística, están buscando cuidar la densidad de construcción puesto que los convierte en un blanco fácil para que los intereses de los privados se impongan ante el ambiente. RELACIÓN CON EL TURISTA La relación con el turista es directa-indirecta mediante la promoción de los destinos en el estado. El papel del municipio es fundamental, por ser ellos quienes expiden el permiso de construcción. Se acaba de formar el Consejo Consultivo Municipal de Desarrollo urbano y Rural donde van a cuidar los aspectos de seguir los ordenamientos territoriales y los planes de desarrollo. Cuidando el equilibrio de los grandes capitales de inversión y los grandes desarrollos contra su principal valor que es la naturaleza. La secretaría de turismo no tiene un registro obligatorio, es un registro voluntario y espera que la nueva ley de turismo cambie. Respecto a la intervención de ellos en las Islas Marietas dice que falta el plan de manejo para que ellos puedan promocionar ese destino según las capacidades de esa zona. Espera que el plan de manejo diga que segmento de turismo se puede llevar, que cantidad de turistas soporta, si se busca manejar un turismo especializado se tienen mayores exigencias en cuanto a que ellos observan se cumpla o no la regulación y dan valor a la conservación a diferencia del turismo masivo. RELACION CON OTROS NIVELES DE GOBIERNO En cuanto a la interrelación con otras instancias, están buscando respetar el aprovechamiento integral, primero la parte de planeación y ordenación y después la promoción (competencia de ellos) como destino turístico. Considera que se tienen buena comunicación con otros municipios y estados y ellos también colaboran con PROFEPA. La dirección de turismo municipal de Bahía de Banderas se acaba de crear en el pasado trienio debido al crecimiento acelerado que esta teniendo el municipio de Bahía de Banderas.
	Lic. José Ludwig Estrada Virgen.	Director de Turismo Estatal en Puerto Vallarta.	Turismo del Estado de Jalisco	La entrevista realizada fue mediante vía telefónica y a petición del entrevistado solo duro pocos minutos. RELACIÓN DEL CARGO CON EL TURISMO SUBACUÁTICO: Promoción del segmento de turismo alternativo, definió que dentro del turismo alternativo ellos consideran el ecoturismo en donde se cuida al máximo el no alterar el medio ambiente; turismo de aventura en donde hay actividades con riesgo controlado y turismo rural donde el turista busca actividades en campo y aprende

				algo de la cultura local. Como entidad, ellos se encargan de promocionar los diversos destinos y actividades que se ofrecen en todo el estado, pero en el caso particular de Puerto Vallarta promocionan el destino en el extranjero y en el país como un destino completo que ofrece todo tipo de actividades principalmente para el turismo del segmento familiar, de golf y alternativo. En la actualidad esos segmentos son los que se están promoviendo. RELACIÓN CON EL TURISTA El trato con el turista es enfocado a que esté cómodo y a gusto en el destino. Informan al turista mediante publicaciones y folletería o si la consulta requiere de atención personalizada están en la mejor disposición de atender cualquier duda. RELACIÓN CON PRESTADORES DE SERVICIO Los prestadores de servicio acuático se promocionan mediante folleteria. RELACIÓN CON SOCIEDAD CIVIL Y ACADÉMICOS No contesto. RELACION CON OTROS NIVELES DE GOBIERNO Trabajo muy estrecho sobre todo con el municipio. Turismo municipal busca estar presente para promocionar Puerto Vallarta.
8 de mayo 2006	Lic. David Benjamín Baumgarten Macedo (Lic. En Derecho Agrario)	Sub-director Ecología. 1 año y 6 meses	Dirección de Ecología Puerto Vallarta	RELACIÓN DEL CARGO CON EL TURISMO SUBACUÁTICO: Las funciones de este departamento están limitadas a los recursos asignados. Actualmente en el departamento solo están en nómina el subdirector, un jefe de departamento y una secretaria, tres inspectores y tres verificadores para cubrir todos los ecosistemas ubicados en la mancha urbana. Directamente con la actividad subacuatica, no tienen competencia. En su opinión se deberá de enfocar en un futuro acciones hacia el aprovechamiento de los servicios ambientales. Trabajó una propuesta de declarar a toda la montaña como área natural protegida involucrando varios ecosistemas y todos los niveles de gobierno, pero no procedió. RELACIÓN CON EL TURISTA No tienen relación directa. RELACIÓN CON PRESTADORES DE SERVICIO Su opinión fue hacia la dinámica turística que se esta dando en el municipio de Bahía de Banderas y como los desarrollos turísticos que se están estableciendo en esa zona no respetan las leyes ambientales. RELACIÓN CON SOCIEDAD CIVIL Y ACADÉMICOS Solo dan una buena imagen ante la sociedad, tienen un convenio con PROFEPA y

				cuidan la fauna, es decir ellos atrapan a cualquier animal salvaje que se haya reportado que este causando problemas, lo cuidan y lo reincorporan a su hábitat. RELACION CON OTROS NIVELES DE GOBIERNO Convenios con la SAGARPA, CONAFOR y otras dependencias federales se apoyan en ellos por que tampoco tienen los recursos suficientes para cubrir todas sus competencias. Respecto a la participación del departamento de Ecología en la Agenda 21, que es de competencia municipal, declaró que Ecología no ha podido participar ni tiene competencia en casi nada y que han soslayado su papel ya que la parte del medio ambiente es realizada por un regidor nombrado por el Director de Turismo.
4 de mayo	Biol. Francisco Salvador Gómez Graciano	Técnico Verificador Ambiental.	Dirección de Ecología Puerto Vallarta	RELACIÓN DEL CARGO CON EL TURISMO SUBACUÁTICO: La relación con la actividad es mediante los prestadores de servicio y la normatividad que deben de cumplir como cualquier establecimiento comercial. Los prestadores de servicio acuático deben de estar registrados ante la SEMARNAT. RELACIÓN CON EL TURISTA No tienen relación directa. RELACIÓN CON PRESTADORES DE SERVICIO La regularización de los prestadores de servicio con los servicios públicos: buen uso de desechos sólidos, depositaría de basura. No tienen influencia directa con los prestadores en cuanto a actividades subacuáticas. Solo tienen relación con hoteleros en cuanto a la parte normativa de la certificación. RELACIÓN CON SOCIEDAD CIVIL Y ACADÉMICOS La sociedad civil sirve como denunciante, ellos hacen llegar al municipio las denuncias. Los académicos participan con ellos y la SEMARNAT en la conservación del jaguar. RELACION CON OTROS NIVELES DE GOBIERNO Cooperación con la SEMARNAT en el programa de Agenda 21, playas limpias. Levantan actas de denuncia en cuestión legal aunque no pueden inspeccionar por que no tienen la capacidad. Respecto a la calidad de agua en la bahía, SEMARNAT dice que las aguas de la bahía son aptas para nadar, realizar actividades subacuáticas pero si existen todavía descargas de aguas residuales sin tratar a la bahía. Un aspecto importante es que las corrientes de la bahía ayudan a limpiar mucho las playas minimizando así las concentraciones de materia orgánica y contaminantes.

9 de mayo 2006	Lic. Luis Alejandro Cerda Acuña. (Lic. En Derecho)	Director de Turismo Municipal Ayuntamiento de Puerto Vallarta. 1 año 6 meses en el cargo.	Dirección de Turismo Municipal Puerto Vallarta	RELACIÓN DEL CARGO CON EL TURISMO SUBACUÁTICO: Promocionan al destino como un conjunto de actividades. No solo se enfocan al turismo subacuático, sino que la promoción que hacen es a nivel internacional. Promocionan todo el conjunto de actividades, actualmente se están enfocando en actividades ecoturísticas: canopy, paseos en la montaña, actividades subacuáticas, recorridos en motocicleta, bicicletas, en areneros. Se enfocan a todos los segmentos, golf, gourmet, bodas, convenciones, familiar. Dentro de la promoción de actividades subacuáticas se promocionan los destinos de las Islas Marietas, Los Arcos, Mismaloya, etc. No promocionan directamente los destinos, sino que insertan la actividad subacuática en la promoción en general. Al turista que esta interesado en realizar alguna actividad subacuática se le atiende y se le aconseja a donde ir una vez después de haber decidido realizar la actividad. Respecto a la Agenda 21, el es el representante del presidente municipal ante la Agencia 21. RELACIÓN CON EL TURISTA Promocionan el destino tanto en el extranjero como en el país. Al turista que llega a la ciudad, brindan información en las oficinas ubicadas en el centro y en el palacio municipal. RELACIÓN CON PRESTADORES DE SERVICIO La relación con hoteleros es importante por que son ellos quienes dicen las necesidades o los mercados disponibles. “Aportan las ideas, dicen hacia donde enfocar las baterías”. Este proceso se hace mediante un fideicomiso de turismo integrado por hoteleros, restauranteros, CANACO, Adeprotur y autoridades municipales en donde se omiten opiniones, se discute y se decide como y donde se va a promocionar Puerto Vallarta. El municipio como organización se prepara para mejorar la estructura y que la ciudad este limpia y bonita para que los turistas se lleven una buena impresión. En relación al permiso de comercio que otorgan a los prestadores de servicio, declaró que no es diferente el proceso, solo se registra la empresa en el giro correspondiente (prestador de servicio turístico buceo) RELACIÓN CON SOCIEDAD CIVIL Y ACADÉMICOS No tienen ningún problema con ONGs. RELACION CON OTROS NIVELES DE GOBIERNO Trabajan muy bien y todos en conjunto, se sientan en una mesa representantes del
----------------	--	---	--	---

				gobierno del estado y del municipio junto con hoteleros y Setujal. El lic. Acompaña al secretario de turismo del estado a las giras para que considere promocionar Puerto Vallarta. Respecto a la calidad del agua en la bahía, dice que "...tienen los mejores índices de pureza, menores índices de contaminación".
10 de mayo 2006	Ing. Joao Zayas (Ing. Ambiental)	Subdirector Desarrollo Urbano y Ecología. 7 meses en el cargo.	Dirección Desarrollo Urbano y Ecología Ayuntamiento de Bahía de Banderas	RELACIÓN DEL CARGO CON EL TURISMO SUBACUÁTICO: No conoce ninguna relación con prestadores de servicio, declaro que el municipio es una figura representativa, que no se ha convocado ningún consejo del comité por parte de CONANP. Ellos solamente se han dedicado a la expedición de permisos de construcción y verificación de estudios de impacto correspondientes. RELACIÓN CON EL TURISTA No tienen relación directa. RELACIÓN CON PRESTADORES DE SERVICIO Declaro que tienen que revisar sus funciones y competencias en el área de prestadores de servicios turísticos puesto que no saben si exista ahí un fallo o hueco municipal. RELACIÓN CON SOCIEDAD CIVIL Y ACADÉMICOS RELACION CON OTROS NIVELES DE GOBIERNO La relación más cercana es con el gobierno del estado pero en materia de construcción.
10 de mayo 2006	Lic. Hector Sagon	Director de Turismo Municipal.	Dirección de Turismo Municipal Ayuntamiento de Bahía de Banderas.	Se concertó una cita con el Director de Turismo Municipal de Bahía de Banderas para el día 10 de mayo. Se acudió a la entrevista pero el no pudo asistir. No se concertó otra por que el licenciado tenia compromisos fuera de la ciudad.

GRUPO: Sociedad Civil, Organizaciones No Gubernamentales y Académicos BadeBa

Objetivo: conocer el papel que tiene la sociedad y la parte académica respecto al manejo y explotación de los sitios donde se realizan actividades subacuáticas en la Bahía de Banderas.

Fecha	PONENTE	CARGO Y TIEMPO EN EL	GRUPO	OPINION DEL TEMA
3 de mayo	M. en C. Amilcar Leví Cupul Magaña	Profesor Investigador Departamento de Ciencias del Centro Universitario de la Costa. Universidad de Guadalajara	Académico	ESTUDIOS REALIZADOS EN LA ZONA Las actividades humanas que impactan a los corales, son las actividades subacuáticas relacionadas al turismo que se practica en esa localidad. Los estudios actuales por parte de este departamento están enfocados a la zona de las Islas Marietas, se colaboro en la elaboración del borrador del Plan de Manejo y actualmente se esta realizando un proyecto para determinar la capacidad de carga de esta zona. Respecto a Los Arcos, ya se han elaborado estudios con anterioridad. Se tiene identificado y zonificado las áreas propuestas de actividades turísticas, así como las especies de corales y peces de esa zona. ACCIONES TOMADAS Respecto a las actividades realizadas en la zona de las islas Marietas se tienen contempladas la observación de aves, buceo autónomo y libre, kayacs, paseos en lancha, las cuales dejan beneficio económico en la región pero a su vez causan impactos negativos. Las acciones que han tomado antes de que entre el Plan de Manejo han sido locales. Las compañías que manejan poca gente por guía tienen mejor control sobre la conducta de los turistas. Hay varias compañías y diferente trato, los prestadores de servicio que llevan turistas a las Marietas tienen que tener el registro ante la CONANP, registro de la empresa, nombre de embarcación. Respecto a Los Arcos, es un área que quedó muy afectada después del fenómeno de El Niño (prácticamente toda la población de coral se daño) aparte tiene un decreto obsoleto y quedo olvidado puesto que la CONANP no lo reconoce. La acción de tramitar el decreto no es factible por los intereses que intervienen ahí, parte de los prestadores de servicio. Un punto que se esta considerando en las Marietas para minimizar los impactos negativos es la visita de las embarcaciones en horarios escalonados, a diferencia de Los Arcos, las embarcaciones salen a la misma hora, y la afluencia turística a este sitio va de 2000 a 3000 personas diariamente. En su opinión la zona de Los Arcos se ha convertido en un atractivo turístico más

				que una zona natural a proteger por razones de vulnerabilidad ecológica y los intereses de los involucrados son más fuertes que las posibles acciones a tomar para el manejo sustentable de esa zona.
9 de mayo 2006	Ing. Ricardo Díaz Borioli	Director General Corporativo Ambiental S. A de C.V. y Representante de Unidos por la Conservación AC	Organización No Gubernamental. Sociedad Civil	Actor clave en la elaboración de la propuesta para declara área natural protegida a la zona de Los Arcos. Al ser representante de una ONG se observa el interés de que esa zona se retome para declaración como área natural protegida, pueden ser candidatos para administrar el área. En su opinión el manejo de la CONANP en las Islas Marietas ha sido muy centralizado, declaró que el consejo consultivo no se reúne con regularidad sino esporádicamente aproximadamente cada 6 meses. Si la CONANP quiere realizar el manejo centralizadamente que trabaje sin necesidad del consejo asesor.
9 de mayo 2006	Giovanni B. Macedo	Gerente General de Twin Dolphins Dive Center Puerto Vallarta. Experiencia de buceo 35 años. 15 años en la administración de la empresa	Prestador de Servicio	Esta empresa se ha caracterizado por tener influencia ecológica. Los servicios que ofrece siempre son en contacto con la naturaleza y de la misma forma el comportamiento de los guías y turistas es en responsabilidad con el ambiente. En 1993 fueron los primeros en realizar la limpieza subacuática de la bahía y exigen buenas prácticas en el buceo y navegación. Han tenido respuesta de las personas locales y apoyo por la parte académica. La universidad proveen estudiantes para realizar sus practicas profesionales o simplemente los estudiantes se acercan por interés propio. El porcentaje de turistas extranjeros es de un 60% y solo un 40% es nacional. De los turistas extranjeros la mayoría son norteamericanos. La forma de trabajar en la compañía es con grupos pequeños para darle la merecida atención al cliente, proveer mayor seguridad y la vez asegurarse de que no dañen el ecosistema. Todos los guías que trabajan en las empresas están certificados ante agencias de buceo y algunos tienen estudios profesionales relacionados a estudios del mar. Su opinión respecto al problema en Los Arcos y la intervención de las autoridades es que éstas no han realizado bien su papel y que ni siquiera prestan atención. El en persona ha realizado denuncias ante la SEMARNAT y la PROFEPA y dice que no le prestan atención aunque los prestadores de servicio pagan una cuota a la PROFEPA para ayudar a que inspeccionen. Respecto a la ayuda en las inspecciones que dicen las autoridades pedir a los prestadores de servicio, niega algún caso en que ninguna autoridad les pida ayuda con el transporte para inspeccionar. Reconoce que otras empresas solo buscan lucrar con el turista y sus guías no tienen la educación suficiente, ha visto acciones que reflejan ignorancia como la extracción

				de especies en las zonas protegidas.
11 de mayo 2006	Sr. Justino Nieblas González	Capitán y Miembro Fundador de la Cooperativa Coral del Risco ubicada en Punta Mita, Municipio de Bahía de Bandera. Experiencia en pesca, trato con personal y actividades subacuáticas, 40 años	Prestador de Servicio	Fundador de la cooperativa turística, el trabajo fue en colaboración del gobierno federal mediante la Secretaría del Trabajo y de fomentos cooperativos. La forma de captar turistas en un principio fue mediante la publicidad del gobierno y posteriormente ellos fueron realizando su propia publicidad. Por la ubicación geográfica cercana a las Islas Marietas investigadores de varias instituciones acuden a esa localidad para establecerse y realizar los estudios relacionados a vida marina. Por esta razón la Cooperativa tiene convenios y ayuda con el transporte a instituciones como la UNAM, el CUC y otras instituciones extranjeras. Esta relación ha servido para que los habitantes de la localidad y sobre todo aquellos que están en contacto con el negocio de las actividades subacuáticas tengan conocimientos del recurso que utilizan, al igual que buenas practicas para la explotación del mismo. Su opinión respecto a la intervención de las autoridades de los tres niveles es que ellos solo les han dificultado las cosas muy lejos de ayudarlos. Respecto al cumplimiento de la normatividad en materia de turismo y ecología ellos tienen todo en regla y cumplen reglamento de seguridad para que se les permita navegar y para que el turista extranjero tenga confianza.

